

## Hoja de datos

3RT2024-1AC20



contactor de potencia, AC-3e/AC-3, 12 A, 5,5 kW/400 V, tripolar, 24 V AC, 50/60 Hz, contactos auxiliares: 1 NA + 1 NC, borne de tornillo, tamaño: S0

nombre comercial del producto	SIRIUS
designación del producto	Contactor de potencia
denominación del tipo de producto	3RT2
<b>Datos técnicos generales</b>	
tamaño del contactor	S0
ampliación del producto	
• módulo de función para comunicación	No
• interruptor auxiliar	Sí
pérdidas [W] con valor asignado de la intensidad	
• con AC en estado operativo caliente	0,9 W
• con AC en estado operativo caliente por polo	0,3 W
• sin componente de corriente de carga típico	2 W
tipo de cálculo de pérdidas depende del polo	cuadrado
tensión de aislamiento	
• del circuito principal con grado de contaminación 3 valor asignado	690 V
• del circuito auxiliar con grado de contaminación 3 valor asignado	690 V
resistencia a tensión de choque	
• del circuito principal valor asignado	6 kV
• del circuito auxiliar valor asignado	6 kV
tensión máxima admitida para separación de protección entre bobina y contactos principales según EN 60947-1	400 V
resistencia a choques con choque rectangular	
• con AC	7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
resistencia a choques con choque sinusoidal	
• con AC	11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms
vida útil mecánica (ciclos de maniobra)	
• del contactor típico	10 000 000
• del contactor con bloque de contactos auxiliares montado para equipo electrónico típico	5 000 000
• del contactor con bloque de contactos auxiliares montado típico	10 000 000
designaciones de referencia según IEC 81346-2:2009	Q
Directiva RoHS (fecha)	10/01/2009
Peso neto por UC	0,406 kg
<b>Condiciones ambiente</b>	
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	2 000 m
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-25 ... +60 °C

• durante el almacenamiento	-55 ... +80 °C
<b>humedad relativa del aire mín.</b>	10 %
<b>humedad relativa del aire con 55 °C según IEC 60068-2-30 máx.</b>	95 %
<b>Environmental footprint</b>	
declaración medioambiental de producto(EPD)	Sí
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] total	74,2 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante la fabricación	1,9 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante el funcionamiento	72,4 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] tras fin de la vida	-0,117 kg
<b>Círculo de corriente principal</b>	
<b>número de polos para circuito principal</b>	3
<b>número de contactos NA para contactos principales</b>	3
<b>número de contactos NC para contactos principales</b>	0
<b>tensión de empleo</b>	
• con AC-3 valor asignado máx.	690 V
• con AC-3e valor asignado máx.	690 V
<b>intensidad de empleo</b>	
• con AC-1 con 400 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	40 A
• con AC-1	
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	40 A
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 60 °C valor asignado	35 A
• con AC-3	
— con 400 V valor asignado	12 A
— con 500 V valor asignado	12 A
— con 690 V valor asignado	9 A
• con AC-3e	
— con 400 V valor asignado	12 A
— con 500 V valor asignado	12 A
— con 690 V valor asignado	9 A
• con AC-4 con 400 V valor asignado	12,5 A
• con AC-5a hasta 690 V valor asignado	35,2 A
• con AC-5b hasta 400 V valor asignado	9,9 A
• con AC-6a	
— hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	11,4 A
— hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	11,4 A
— hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	11,3 A
— hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	9 A
• con AC-6a	
— hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	7,6 A
— hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	7,6 A
— hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	7,6 A
— hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	7,6 A
sección mínima en circuito principal con valor asignado máximo AC-1	10 mm <sup>2</sup>
<b>intensidad de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4</b>	
• con 400 V valor asignado	5,5 A
• con 690 V valor asignado	5,5 A
<b>intensidad de empleo</b>	
• con 1 vía de circulación de corriente con DC-1	

— con 24 V valor asignado	35 A
— con 60 V valor asignado	20 A
— con 110 V valor asignado	4,5 A
— con 220 V valor asignado	1 A
— con 440 V valor asignado	0,4 A
— con 600 V valor asignado	0,25 A
<b>• con 2 vías de corriente en serie con DC-1</b>	
— con 24 V valor asignado	35 A
— con 60 V valor asignado	35 A
— con 110 V valor asignado	35 A
— con 220 V valor asignado	5 A
— con 440 V valor asignado	1 A
— con 600 V valor asignado	0,8 A
<b>• con 3 vías de corriente en serie con DC-1</b>	
— con 24 V valor asignado	35 A
— con 60 V valor asignado	35 A
— con 110 V valor asignado	35 A
— con 220 V valor asignado	35 A
— con 440 V valor asignado	2,9 A
— con 600 V valor asignado	1,4 A
<b>• con 1 vía de circulación de corriente con DC-3 con DC-5</b>	
— con 24 V valor asignado	20 A
— con 60 V valor asignado	5 A
— con 220 V valor asignado	1 A
— con 440 V valor asignado	0,09 A
— con 600 V valor asignado	0,06 A
<b>• con 2 vías de corriente en serie con DC-3 con DC-5</b>	
— con 24 V valor asignado	35 A
— con 60 V valor asignado	35 A
— con 110 V valor asignado	15 A
— con 220 V valor asignado	3 A
— con 440 V valor asignado	0,27 A
— con 600 V valor asignado	0,16 A
<b>• con 3 vías de corriente en serie con DC-3 con DC-5</b>	
— con 24 V valor asignado	35 A
— con 60 V valor asignado	35 A
— con 110 V valor asignado	35 A
— con 220 V valor asignado	10 A
— con 440 V valor asignado	0,6 A
— con 600 V valor asignado	0,6 A
<b>potencia de empleo</b>	
<b>• con AC-3</b>	
— con 230 V valor asignado	3 kW
— con 400 V valor asignado	5,5 kW
— con 500 V valor asignado	5,5 kW
— con 690 V valor asignado	7,5 kW
<b>• con AC-3e</b>	
— con 230 V valor asignado	3 kW
— con 400 V valor asignado	5,5 kW
— con 500 V valor asignado	5,5 kW
— con 690 V valor asignado	7,5 kW
<b>potencia de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4</b>	
<b>• con 400 V valor asignado</b>	2,6 kW
<b>• con 690 V valor asignado</b>	4,6 kW
<b>potencia aparente de empleo con AC-6a</b>	
• hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	4,5 kVA
• hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	7,8 kVA

asignado	
• hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	9,8 kVA
• hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	10,7 kVA
<b>potencia aparente de empleo con AC-6a</b>	
• hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	3 kVA
• hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	5,2 kVA
• hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	6,5 kVA
• hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	9 kVA
<b>corriente de corta duración admisible con estado operativo frío hasta 40 °C</b>	
• limitada a 1 s con corte de corriente máx.	210 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
• limitada a 5 s con corte de corriente máx.	210 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
• limitada a 10 s con corte de corriente máx.	170 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
• limitada a 30 s con corte de corriente máx.	126 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
• limitada a 60 s con corte de corriente máx.	105 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
<b>frecuencia de maniobra en vacío</b>	
• con AC	5 000 1/h
<b>frecuencia de maniobra</b>	
• con AC-1 máx.	1 000 1/h
• con AC-2 máx.	1 000 1/h
• con AC-3 máx.	1 000 1/h
• con AC-3e — máx.	1 000 1/h
• con AC-4 máx.	300 1/h
<b>Círculo de control/ Control por entrada</b>	
<b>tipo de tensión de la tensión de alimentación de mando</b>	AC
<b>tensión de alimentación del circuito de mando con AC</b>	
• con 50 Hz valor asignado	24 V
• con 60 Hz valor asignado	24 V
<b>factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado de la bobina con AC</b>	
• con 50 Hz	0,8 ... 1,1
• con 60 Hz	0,85 ... 1,1
<b>potencia inicial aparente de la bobina con AC</b>	
• con 50 Hz	68 VA
• con 60 Hz	67 VA
<b>cos phi inductivo a la potencia de atracción de la bobina</b>	
• con 50 Hz	0,72
• con 60 Hz	0,74
<b>potencia de retención aparente de la bobina con AC</b>	
• con 50 Hz	7,9 VA
• con 60 Hz	6,5 VA
<b>cos phi inductivo con potencia de retención de la bobina</b>	
• con 50 Hz	0,25
• con 60 Hz	0,28
<b>retardo de cierre</b>	
• con AC	8 ... 40 ms
<b>retardo de apertura</b>	
• con AC	4 ... 16 ms
<b>duración de arco</b>	10 ... 10 ms
<b>tipo de control del accionamiento de maniobra</b>	Standard A1 - A2
<b>Círculo de corriente secundario</b>	
número de contactos NC para contactos auxiliares conmutación instantánea	1
número de contactos NA para contactos auxiliares conmutación instantánea	1

intensidad de empleo con AC-12 máx.	10 A
<b>intensidad de empleo con AC-15</b>	
• con 230 V valor asignado	10 A
• con 400 V valor asignado	3 A
• con 500 V valor asignado	2 A
• con 690 V valor asignado	1 A
<b>intensidad de empleo con DC-12</b>	
• con 24 V valor asignado	10 A
• con 48 V valor asignado	6 A
• con 60 V valor asignado	6 A
• con 110 V valor asignado	3 A
• con 125 V valor asignado	2 A
• con 220 V valor asignado	1 A
• con 600 V valor asignado	0,15 A
<b>intensidad de empleo con DC-13</b>	
• con 24 V valor asignado	10 A
• con 48 V valor asignado	2 A
• con 60 V valor asignado	2 A
• con 110 V valor asignado	1 A
• con 125 V valor asignado	0,9 A
• con 220 V valor asignado	0,3 A
• con 600 V valor asignado	0,1 A
<b>confiabilidad de contacto de los contactos auxiliares</b>	una conexión errónea por 100 millones (17 V, 1 mA)
<b>Valores nominales UL/CSA</b>	
<b>corriente a plena carga (FLA) para motor trifásico</b>	
• con 480 V valor asignado	11 A
• con 600 V valor asignado	11 A
<b>potencia mecánica entregada [hp]</b>	
• por motor monofásico	
— con 110/120 V valor asignado	1 hp
— con 230 V valor asignado	2 hp
• para motor trifásico	
— con 200/208 V valor asignado	3 hp
— con 220/230 V valor asignado	3 hp
— con 460/480 V valor asignado	8 hp
— con 575/600 V valor asignado	10 hp
<b>capacidad de carga de los contactos auxiliares según UL</b>	A600 / P600
<b>Category Control Number (CCN)</b>	E31519 (NLDX, NLDX7)
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	
tipo de automático magnetotérmico para protección contra cortocircuito del circuito auxiliar hasta 230 V	característica C: 10 A; 0,4 kA
<b>tipo de cartucho fusible</b>	
• para protección contra cortocircuitos del circuito principal	
— con tipo de coordinación 1 necesario	gG: 63 A (690 V, 100 kA), aM: 32 A (690 V, 100 kA), BS88: 63 A (415 V, 80 kA)
— con tipo de coordinación 2 necesario	gG: 25 A (690 V, 100 kA), aM: 20 A (690 V, 100 kA), BS88: 25 A (415 V, 80 kA)
• para protección contra cortocircuitos del bloque de contactos auxiliares necesario	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
<b>Instalación/ fijación/ dimensiones</b>	
<b>posición de montaje</b>	con plano de montaje vertical, girable +/-180°; con plano de montaje vertical, inclinable +/-22,5° hacia delante y atrás
<b>tipo de fijación montaje en serie</b>	Sí
<b>tipo de fijación</b>	fijación por tornillo y abroche a perfil DIN de 35 mm según DIN EN 60715
<b>altura</b>	85 mm
<b>anchura</b>	45 mm
<b>profundidad</b>	97 mm
<b>distancia que debe respetarse</b>	
• para montaje en serie	
— hacia adelante	10 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia abajo	10 mm

— hacia un lado	0 mm
• a piezas puestas a tierra	
— hacia adelante	10 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia un lado	6 mm
— hacia abajo	10 mm
• a piezas bajo tensión	
— hacia adelante	10 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia abajo	10 mm
— hacia un lado	6 mm

## Conexiones/ Bornes

<b>versión de la conexión eléctrica</b>	
• para circuito principal	conexión por tornillo
• para circuito auxiliar y circuito de mando	conexión por tornillo
• en contactor para contactos auxiliares	Bornes de tornillo
• de la bobina	Bornes de tornillo
<b>tipo de secciones de conductor conectables</b>	
• para contactos principales	
— monofilar	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )
— monofilar o multifilar	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup>
• con cables AWG para contactos principales	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<b>sección de conductor conectable para contactos principales</b>	
• monofilar	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• multifilar	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
<b>sección de conductor conectable para contactos auxiliares</b>	
• monofilar o multifilar	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>tipo de secciones de conductor conectables</b>	
• para contactos auxiliares	
— monofilar o multifilar	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• con cables AWG para contactos auxiliares	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>calibre AWG como sección de conductor conectable codificada para contactos principales</b>	16 ... 8
<b>calibre AWG como sección de conductor conectable codificada para contactos auxiliares</b>	20 ... 14

## Seguridad

<b>función del producto</b>	
• contacto espejo según IEC 60947-4-1	Sí
• apertura positiva según IEC 60947-5-1	No
• apta para función de seguridad	Sí
<b>aptitud para uso desconexión de seguridad</b>	Sí
<b>vida de servicio máx.</b>	20 a
<b>ensayo tiempo de misión debido al desgaste necesario</b>	Sí
<b>cuota de defectos peligrosos</b>	
• con baja tasa de demanda según SN 31920	40 %
• con alta tasa de demanda según SN 31920	73 %
<b>valor B10 con alta tasa de demanda según SN 31920</b>	1 000 000
<b>tasa de fallos [valor FIT] con baja tasa de demanda según SN 31920</b>	100 FIT
<b>ISO 13849</b>	
<b>tipo de dispositivo según ISO 13849-1</b>	3
<b>sobredimensionamiento según ISO 13849-2 necesario</b>	Sí
<b>IEC 61508</b>	
<b>tipo de equipo de seguridad según IEC 61508-2</b>	Tipo A

Seguridad electrica	
grado de protección IP frontal según IEC 60529	IP20
protección contra contactos directos frontal según IEC 60529	a prueba de contacto directo con los dedos en caso de contacto vertical por la parte frontal
<b>Homologaciones Certificados</b>	
General Product Approval	



KC

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



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



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



[Miscellaneous](#)



other	Railway	Environment
-------	---------	-------------

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)



[Environmental Confirmations](#)

## Más información

Información sobre el embalaje

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109813875>

Information for data generation and storage

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

Information- and Downloadcenter (Catálogos, Folletos,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (sistema de pedido online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/es/es/Catalog/product?mlfb=3RT2024-1AC20>

Service&Support (Manuales, certificados, características, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RT2024-1AC20>

Base de datos de imágenes (fotos de producto, dibujos acotados 2D, modelos 3D, esquemas de conexiones, macros EPLAN, ...)

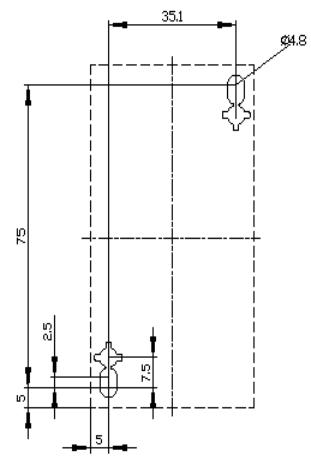
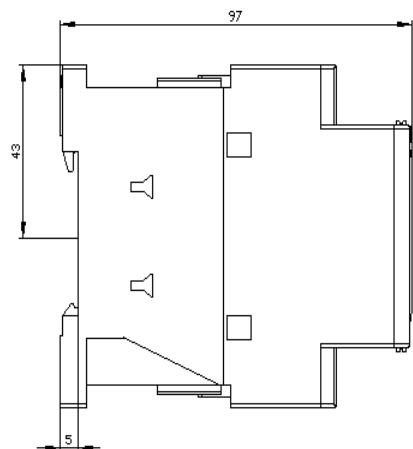
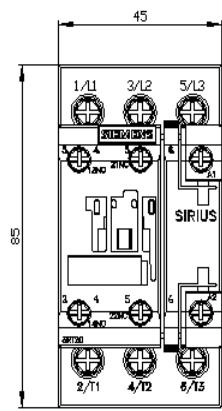
[https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2024-1AC20&lang=en](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-1AC20&lang=en)

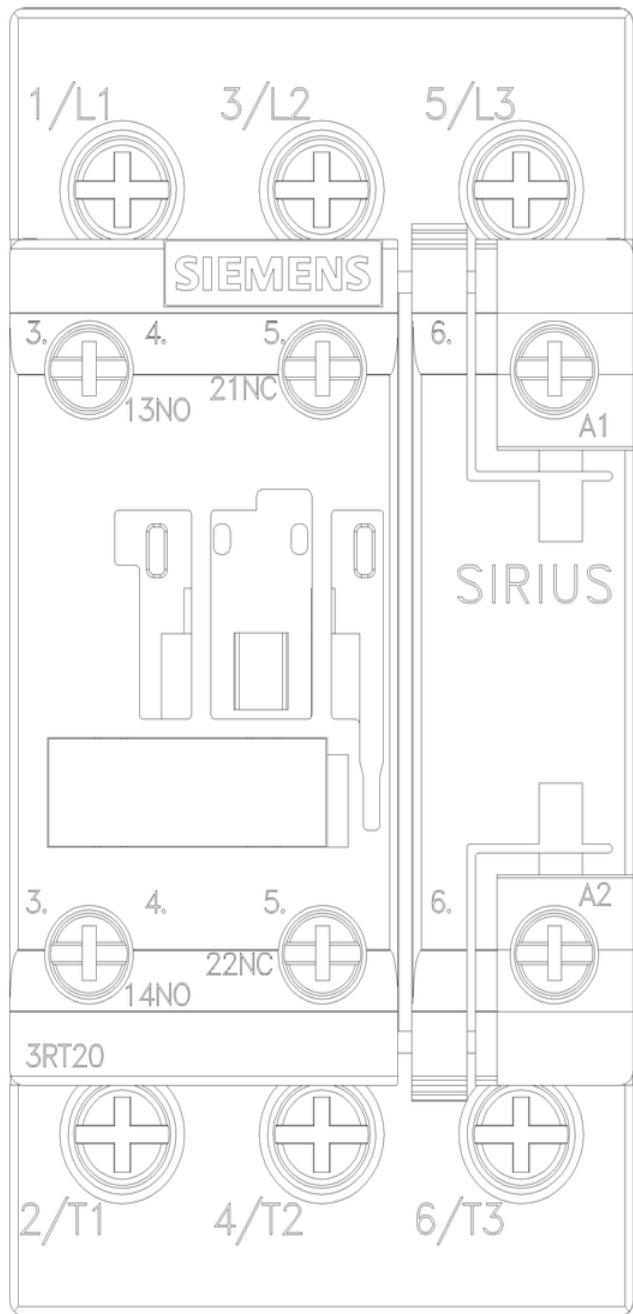
Generador CAx online

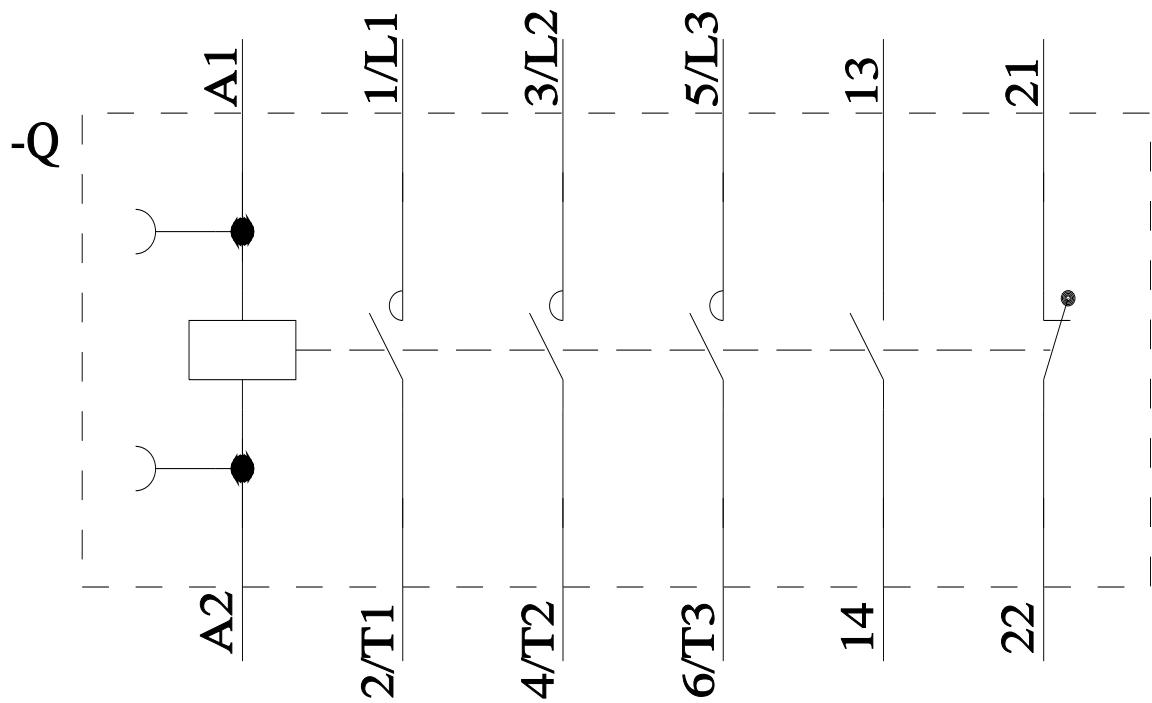
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-1AC20>

Curvas características

[https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp\\_prod\\_noCOMP="HAUPT"></mmp\\_prod\\_no>](https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP=)







Última modificación:

27/11/2025