SIEMENS

Hoja de datos 3RT2028-1AL20



contactor de potencia, AC-3e/AC-3, 38 A, 18,5 kW/400 V, tripolar, 230 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
Datos técnicos generales	
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	9,6 W
● con AC en estado operativo caliente por polo	3,2 W
● sin componente de corriente de carga típico	2,7 W
tipo de cálculo de pérdidas dependiente de la corriente	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	8,3 g / 5 ms, 5,3 g / 10 ms
resistencia a choques con choque sinusoidal	
● con AC	13,5 g / 5 ms, 8,3 g / 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	418 g
Condiciones ambiente	
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	2 000 m
temperatura ambiente	
● durante el funcionamiento	-25 ... +60 °C

Sujeto a cambios
© Copyright Siemens

● durante el almacenamiento	-55 ... +80 °C
humedad relativa del aire mín.	10 %
humedad relativa del aire con 55 °C según IEC 60068-2-30 máx.	95 %
Circuito de corriente principal	
número de polos para circuito principal	3
número de contactos NA para contactos principales	3
número de contactos NC para contactos principales	0
tensión de empleo	
● con AC-3 valor asignado máx.	690 V
● con AC-3e valor asignado máx.	690 V
intensidad de empleo	
● con AC-1 con 400 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	50 A
● con AC-1	
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	50 A
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 60 °C valor asignado	42 A
● con AC-3	
— con 400 V valor asignado	38 A
— con 500 V valor asignado	32 A
— con 690 V valor asignado	21 A
● con AC-3e	
— con 400 V valor asignado	38 A
— con 500 V valor asignado	32 A
— con 690 V valor asignado	21 A
● con AC-4 con 400 V valor asignado	22 A
● con AC-5a hasta 690 V valor asignado	44 A
● con AC-5b hasta 400 V valor asignado	31,5 A
● con AC-6a	
— hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	30,8 A
— hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	30,8 A
— hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	30,8 A
— hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	21 A
● con AC-6a	
— hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	20,5 A
— hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	20,5 A
— hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	21,4 A
— hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	21 A
sección mínima en circuito principal con valor asignado máximo AC-1	10 mm²
intensidad de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4	
● con 400 V valor asignado	12 A
● con 690 V valor asignado	12 A
intensidad de empleo	
● 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
● con 2 vías de corriente en serie con DC-1	

© Copyright Siemens

— 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
● con 3 vías de corriente en serie con DC-1	
— 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
● con 1 vía de circulación de corriente con DC-3 con DC-5	
— 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
● con 2 vías de corriente en serie con DC-3 con DC-5	
— 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
● con 3 vías de corriente en serie con DC-3 con DC-5	
— 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
potencia de empleo	
● con AC-3	
— con 230 V valor asignado	11 kW
— con 400 V valor asignado	18,5 kW
— con 500 V valor asignado	18,5 kW
— con 690 V valor asignado	18,5 kW
● con AC-3e	
— con 230 V valor asignado	11 kW
— con 400 V valor asignado	18,5 kW
— con 500 V valor asignado	18,5 kW
— con 690 V valor asignado	18,5 kW
potencia de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4	
● con 400 V valor asignado	6 kW
● con 690 V valor asignado	10,3 kW
potencia aparente de empleo con AC-6a	
● hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	12,2 kVA
● hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	21,3 kVA
● hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	26,6 kVA
● hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	25 kVA
potencia aparente de empleo con AC-6a	
● hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	8,1 kVA

© Copyright Siemens

● hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	14,2 kVA
● hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	18,5 kVA
● hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	25 kVA
corriente de corta duración admisible con estado operativo frío hasta 40 °C	
● limitada a 1 s con corte de corriente máx.	593 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
● limitada a 5 s con corte de corriente máx.	341 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
● limitada a 10 s con corte de corriente máx.	260 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
● limitada a 30 s con corte de corriente máx.	199 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
● limitada a 60 s con corte de corriente máx.	162 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
frecuencia de maniobra en vacío	
● con AC	5 000 1/h
frecuencia de maniobra	
● con AC-1 máx.	1 000 1/h
● con AC-2 máx.	750 1/h
● con AC-3 máx.	750 1/h
● con AC-3e	
— máx.	750 1/h
● con AC-4 máx.	250 1/h
Circuito de control/ Control por entrada	
tipo de tensión de la tensión de alimentación de mando	AC
tensión de alimentación del circuito de mando con AC	
● con 50 Hz valor asignado	230 V
● con 60 Hz valor asignado	230 V
factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado de la bobina con AC	
● con 50 Hz	0,8 ... 1,1
● con 60 Hz	0,85 ... 1,1
potencia inicial aparente de la bobina con AC	
● con 50 Hz	81 VA
● con 60 Hz	79 VA
cos phi inductivo a la potencia de atracción de la bobina	
● con 50 Hz	0,72
● con 60 Hz	0,74
potencia de retención aparente de la bobina con AC	
● con 50 Hz	10,5 VA
● con 60 Hz	8,5 VA
cos phi inductivo con potencia de retención de la bobina	
● con 50 Hz	0,25
● con 60 Hz	0,28
retardo de cierre	
● con AC	8 ... 40 ms
retardo de apertura	
● con AC	4 ... 16 ms
duración de arco	10 ms
tipo de control del accionamiento de maniobra	Standard A1 - A2
Circuito de corriente secundario	
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
intensidad de empleo con AC-15	
● 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
intensidad de empleo con DC-12	

© Copyright Siemens

● 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
intensidad de empleo con DC-13	
● 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
confiabilidad de contacto de los contactos auxiliares	una conexión errónea por 100 millones (17 V, 1 mA)
Valores nominales UL/CSA	
corriente a plena carga (FLA) para motor trifásico	
● con 480 V valor asignado	34 A
● con 600 V valor asignado	27 A
potencia mecánica entregada [hp]	
● por motor monofásico	
— con 110/120 V valor asignado	3 hp
— con 230 V valor asignado	5 hp
● para motor trifásico	
— con 200/208 V valor asignado	10 hp
— con 220/230 V valor asignado	10 hp
— con 460/480 V valor asignado	25 hp
— con 575/600 V valor asignado	25 hp
capacidad de carga de los contactos auxiliares según UL	A600 / P600
UL File Number (CCN)	E31519 (NLDX, NLDX7)
Protección contra cortocircuitos	
tipo de automático magnetotérmico para protección contra cortocircuito del circuito auxiliar hasta 230 V	característica C: 10 A; 0,4 kA
tipo de cartucho fusible	
● para protección contra cortocircuitos del circuito principal	
— con tipo de coordinación 1 necesario	gG: 125 A (690 V, 100 kA), aM: 50 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
— con tipo de coordinación 2 necesario	gG: 50 A (690 V, 100 kA), aM: 25 A (690 V, 100 kA), BS88: 50 A (415 V, 80 kA)
● para protección contra cortocircuitos del bloque de contactos auxiliares necesario	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Instalación/ fijación/ dimensiones	
posición de montaje	con plano de montaje vertical, girable +/-180°; con plano de montaje vertical, inclinable +/-22,5° hacia delante y atrás
tipo de fijación montaje en serie	Sí
tipo de fijación	fijación por tornillo y abroche a perfil DIN de 35 mm según DIN EN 60715
altura	85 mm
anchura	45 mm
profundidad	97 mm
distancia que debe respetarse	
● 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

© Copyright Siemens

● a piezas bajo tensión	
— hacia adelante	10 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia abajo	10 mm
— hacia un lado	6 mm
Conexiones/ Bornes	
versión de la conexión eléctrica	
● 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
tipo de secciones de conductor conectables	
● para contactos principales	
— monofilar	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)
— monofilar o multifilar	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²), 1x 10 mm²
● con cables AWG para contactos principales	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
sección de conductor conectable para contactos principales	
● monofilar	1 ... 10 mm²
● multifilar	1 ... 10 mm²
● alma flexible con preparación de los extremos de cable	1 ... 10 mm²
sección de conductor conectable para contactos auxiliares	
● monofilar o multifilar	0,5 ... 2,5 mm²
● alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 ... 2,5 mm²
tipo de secciones de conductor conectables	
● para contactos auxiliares	
— monofilar o multifilar	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
● con cables AWG para contactos auxiliares	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
calibre AWG como sección de conductor conectable codificada para contactos principales	16 ... 8
calibre AWG como sección de conductor conectable codificada para contactos auxiliares	20 ... 14
Seguridad	
función del producto	
● contacto espejo según IEC 60947-4-1	Sí
● apertura positiva según IEC 60947-5-1	No
● apta para función de seguridad	Sí
aptitud para uso desconexión de seguridad	Sí
vida de servicio máx.	20 a
ensayo tiempo de misión debido al desgaste necesario	Sí
cuota de defectos peligrosos	
● con baja tasa de demanda según SN 31920	40 %
● con alta tasa de demanda según SN 31920	73 %
valor B10 con alta tasa de demanda según SN 31920	1 000 000
tasa de fallos [valor FIT] con baja tasa de demanda según SN 31920	100 FIT
ISO 13849	
tipo de dispositivo según ISO 13849-1	3
sobredimensionamiento según ISO 13849-2 necesario	Sí
IEC 61508	
tipo de equipo de seguridad según IEC 61508-2	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
Homologaciones Certificados	
declaración medioambiental de producto	

© Copyright Siemens

● 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
● potencial de efecto invernadero [CO2 eq] / total	74.2 kg

Environment	General Product Approval

Environmental Confirmations

General Product Approval	Maritime application

Maritime application	other

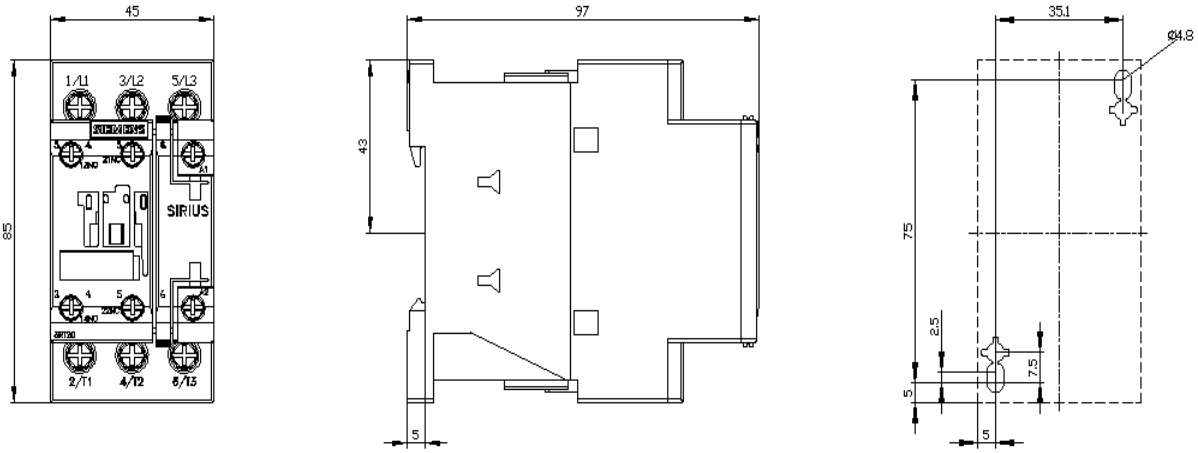
Confirmation

Confirmation

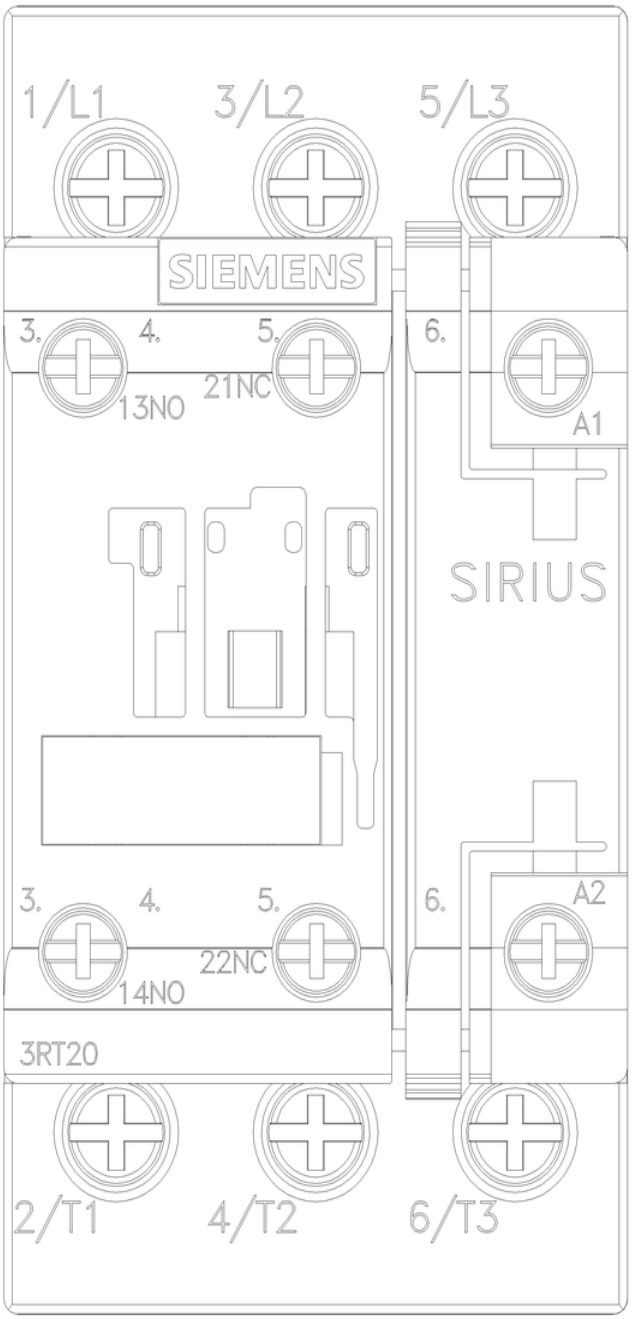
Más información

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=3RT2028-1AL20
Service&Support (Manuales, certificados, características, FAQ,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RT2028-1AL20
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=3RT2028-1AL20&lang=en
Generador CAx online
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-1AL20
Curvas características
https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP="HAUPT"></mmp_prod__no>

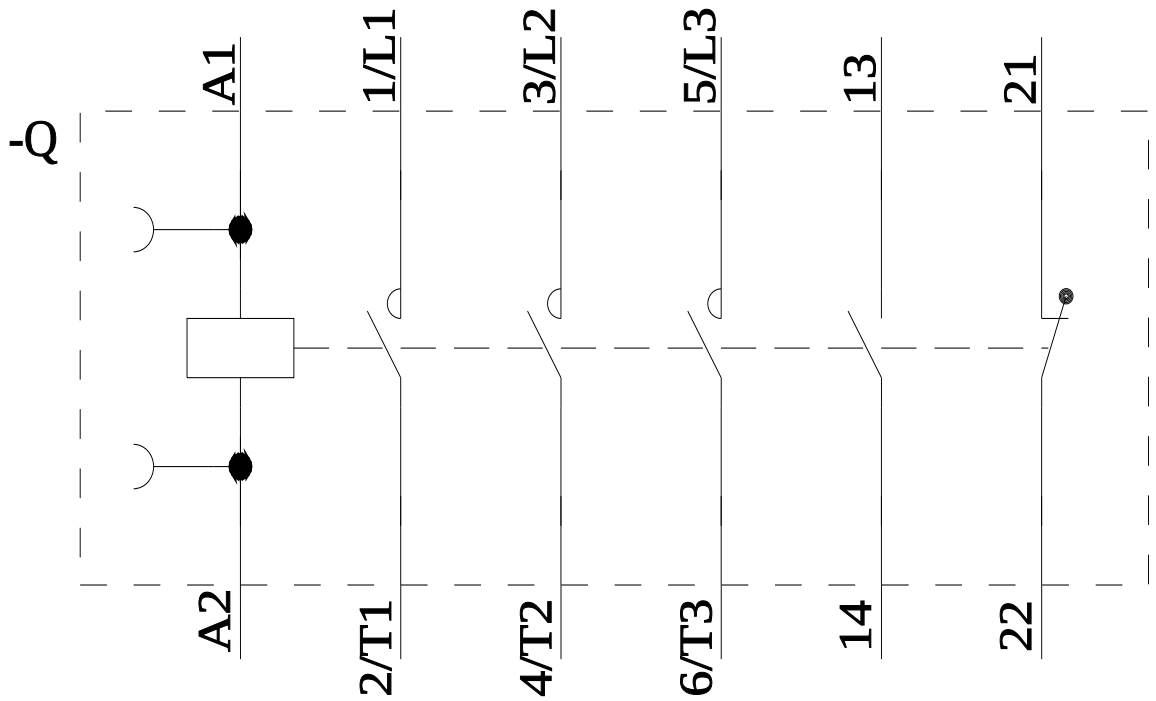
© Copyright Siemens



© Copyright Siemens



© Copyright Siemens



Última modificación: 4/4/2026

Sujeto a cambios
© Copyright Siemens