

Hoja de datos

3RT2016-1BB42



contactor de potencia, AC-3e/AC-3, 9 A, 4 kW/400 V, tripolar, 24 V DC, contactos auxiliares: 1 NC, borne de tornillo, tamaño: S00

nombre comercial del producto	SIRIUS
designación del producto	Contactor de potencia
denominación del tipo de producto	3RT2
Datos técnicos generales	
tamaño del contactor	S00
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	4 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 DC	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
resistencia a choques con choque sinusoidal	
• con DC	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
vida útil mecánica (ciclos de maniobra)	
• del contactor típico	30 000 000
• 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
Condiciones ambiente	
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
humedad relativa del aire mín.	10 %
humedad relativa del aire con 55 °C según IEC 60068-2-30	95 %

máx.	
Environmental footprint	
declaración medioambiental de producto(EPD)	Sí
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] total	153 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante la fabricación	1,42 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante el funcionamiento	152 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] tras fin de la vida	-0,305 kg
Círculo de corriente principal	
número de polos para circuito principal	3
número de contactos NA para contactos principales	3
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	22 A
• con AC-1	
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	22 A
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 60 °C valor asignado	20 A
• con AC-3	
— con 400 V valor asignado	9 A
— con 500 V valor asignado	7,7 A
— con 690 V valor asignado	6,7 A
• con AC-3e	
— con 400 V valor asignado	9 A
— con 500 V valor asignado	7,7 A
— con 690 V valor asignado	6,7 A
• con AC-4 con 400 V valor asignado	8,5 A
• con AC-5a hasta 690 V valor asignado	19,4 A
• con AC-5b hasta 400 V valor asignado	7,4 A
• con AC-6a	
— hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	5,3 A
— hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	5,3 A
— hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	5,3 A
— hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	5 A
• con AC-6a	
— hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	3,5 A
— hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	3,5 A
— hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	3,6 A
— hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado	3,3 A
sección mínima en circuito principal con valor asignado máximo AC-1	4 mm ²
intensidad de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4	
• con 400 V valor asignado	4,1 A
• con 690 V valor asignado	3,3 A
intensidad de empleo	
• con 1 vía de circulación de corriente con DC-1	
— con 24 V valor asignado	20 A
— con 60 V valor asignado	20 A
— con 110 V valor asignado	2,1 A
— con 220 V valor asignado	0,8 A
— con 440 V valor asignado	0,6 A
— con 600 V valor asignado	0,6 A

● con 2 vías de corriente en serie con DC-1	— con 24 V valor asignado	20 A
	— con 60 V valor asignado	20 A
	— con 110 V valor asignado	12 A
	— con 220 V valor asignado	1,6 A
	— con 440 V valor asignado	0,8 A
	— con 600 V valor asignado	0,7 A
● con 3 vías de corriente en serie con DC-1	— con 24 V valor asignado	20 A
	— con 60 V valor asignado	20 A
	— con 110 V valor asignado	20 A
	— con 220 V valor asignado	20 A
	— con 440 V valor asignado	1,3 A
	— con 600 V valor asignado	1 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	0,5 A
	— con 110 V valor asignado	0,15 A
● con 2 vías de corriente en serie con DC-3 con DC-5	— con 24 V valor asignado	20 A
	— con 60 V valor asignado	5 A
	— con 110 V valor asignado	0,35 A
● con 3 vías de corriente en serie con DC-3 con DC-5	— con 24 V valor asignado	20 A
	— con 60 V valor asignado	20 A
	— con 110 V valor asignado	20 A
	— con 220 V valor asignado	1,5 A
	— con 440 V valor asignado	0,2 A
	— con 600 V valor asignado	0,2 A
potencia de empleo		
● con AC-3		
	— con 230 V valor asignado	2,2 kW
	— con 400 V valor asignado	4 kW
	— con 500 V valor asignado	4 kW
	— con 690 V valor asignado	5,5 kW
● con AC-3e		
	— con 230 V valor asignado	2,2 kW
	— con 400 V valor asignado	4 kW
	— con 500 V valor asignado	4 kW
	— con 690 V valor asignado	5,5 kW
potencia de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4		
● con 400 V valor asignado		2 kW
● con 690 V valor asignado		2,5 kW
potencia aparente de empleo con AC-6a		
● hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado		2 kVA
● hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado		3,6 kVA
● hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado		4,6 kVA
● hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado		5,9 kVA
potencia aparente de empleo con AC-6a		
● hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado		1,3 kVA
● hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado		2,4 kVA
● hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado		3,1 kVA
● hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado		4 kVA
corriente de corta duración admisible con estado operativo		

frío hasta 40 °C	<ul style="list-style-type: none"> • limitada a 1 s con corte de corriente máx. • limitada a 5 s con corte de corriente máx. • limitada a 10 s con corte de corriente máx. • limitada a 30 s con corte de corriente máx. • limitada a 60 s con corte de corriente máx. 	155 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 111 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 86 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 66 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 55 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
frecuencia de maniobra en vacío	<ul style="list-style-type: none"> • con DC 	10 000 1/h
frecuencia de maniobra	<ul style="list-style-type: none"> • con AC-1 máx. • con AC-2 máx. • con AC-3 máx. • con AC-3e máx. • con AC-4 máx. 	1 000 1/h 750 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h
Círculo de control/ Control por entrada		
tipo de corriente de la tensión de alimentación de mando	DC	
tensión de alimentación del circuito de mando con DC valor asignado		
<ul style="list-style-type: none"> • 	24 V	
factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado de la bobina con DC		
<ul style="list-style-type: none"> • valor inicial • valor final 	0,8 1,1	
potencia inicial de la bobina con DC	4 W	
potencia de retención de la bobina con DC	4 W	
retardo de cierre		
<ul style="list-style-type: none"> • con DC 	30 ... 100 ms	
retardo de apertura		
<ul style="list-style-type: none"> • con DC 	7 ... 13 ms	
duración de arco	10 ... 15 ms	
tipo de control del accionamiento de maniobra	Standard A1 - A2	
Círculo de corriente secundario		
número de contactos NC para contactos auxiliares conmutación instantánea	1	
intensidad de empleo con AC-12 máx.	10 A	
intensidad de empleo con AC-15		
<ul style="list-style-type: none"> • con 230 V valor asignado • con 400 V valor asignado • con 500 V valor asignado • con 690 V valor asignado 	10 A 3 A 2 A 1 A	
intensidad de empleo con DC-12		
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 V valor asignado • con 48 V valor asignado • con 60 V valor asignado • con 110 V valor asignado • con 125 V valor asignado • con 220 V valor asignado • con 600 V valor asignado 	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A	
intensidad de empleo con DC-13		
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 V valor asignado • con 48 V valor asignado • con 60 V valor asignado • con 110 V valor asignado • con 125 V valor asignado • con 220 V valor asignado • con 600 V valor asignado 	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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		
<ul style="list-style-type: none"> • con 480 V valor asignado • con 600 V valor asignado 	7,6 A 9 A	

potencia mecánica entregada [hp]	
• por motor monofásico	
— con 110/120 V valor asignado	0,33 hp
— con 230 V valor asignado	1 hp
• para motor trifásico	
— con 200/208 V valor asignado	2 hp
— con 220/230 V valor asignado	3 hp
— con 460/480 V valor asignado	5 hp
— con 575/600 V valor asignado	7,5 hp
capacidad de carga de los contactos auxiliares según UL	A600 / Q600
Protección contra cortocircuitos	
tipo de cartucho fusible	
• para protección contra cortocircuitos del circuito principal	
— con tipo de coordinación 1 necesario	gG: 35A (690V, 100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 35A (415V, 80kA)
— con tipo de coordinación 2 necesario	gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V, 80kA)
• 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	fijación por tornillo y abroche a perfil DIN de 35 mm según DIN EN 60715
altura	58 mm
anchura	45 mm
profundidad	73 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
• a piezas bajo tensión	
— hacia adelante	10 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia abajo	10 mm
— hacia un lado	6 mm
Conexiones/ Bornes	
tipo de 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 (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ²
— monofilar o multifilar	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ²
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• con cables AWG para contactos principales	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
sección de conductor conectable para contactos principales	
• monofilar	0,5 ... 4 mm ²
• multifilar	0,5 ... 4 mm ²
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 ... 2,5 mm ²
sección de conductor conectable para contactos auxiliares	
• monofilar o multifilar	0,5 ... 4 mm ²
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 ... 2,5 mm ²
tipo de secciones de conductor conectables	

• para contactos auxiliares	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ²
— monofilar o multifilar	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	
• con cables AWG para contactos auxiliares	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
calibre AWG como sección de conductor conectable codificada	
• para contactos principales	20 ... 12
• para contactos auxiliares	20 ... 12
Seguridad	
función del producto	
• contacto espejo según IEC 60947-4-1	Sí
aptitud para uso desconexión de seguridad	Sí; válido solo para sistema magnético del contactor
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
IEC 61508	
valor T1	
• para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508	20 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

General Product Approval



[Confirmation](#)



General Product Approval

[KC](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

Marine / Shipping



Marine / Shipping

other

Dangerous Good

Environment



[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

[Transport Information](#)



[Environmental Confirmations](#)

Más información

Información sobre el embalaje

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

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=3RT2016-1BB42>

Generador CAx online

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAOrder/default.aspx?lang=en&mfb=3RT2016-1BB42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RT2016-1BB42>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT2016-1BB42&lang=en

Curva característica: Comportamiento en disparo, I^2t , Corriente de corte limitada

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1BB42/char>

Otras características (p. ej. vida útil eléctrica, frecuencia de maniobras)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mfb=3RT2016-1BB42&objecttype=14&gridview=view1>



