SIEMENS

Hoja de datos 3RT2046-1AL20

contactor, AC-3, 45 kW/400 V 1

Figura similar

Nombre comercial del producto	SIRIUS
Designación del producto	Contactor de potencia
Denominación del tipo de producto	3RT2

Datos técnicos generales	
Tamaño del contactor	S3
Ampliación del producto	
• Módulo de función para comunicación	No
• interruptor auxiliar	Sí
Resistencia a tensión de choque	
• del circuito principal valor asignado	8 kV
• del circuito auxiliar valor asignado	6 kV
Tensión máxima admitida para separación de protección	
• entre bobina y contactos principales según EN 60947-1	690 V
Grado de protección IP	
• frontal	IP20

Sujeto a cambios
© Copyright Siemens

• del borne de conexión	IP00
Resistencia a choques con choque rectangular	
• con AC	6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms
Resistencia a choques con choque sinusoidal	
• con AC	10,6g / 5 ms, 6,3g / 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 DIN 40719, ampliado según IEC 204-2 según IEC 750	K
Identificadores de los equipos según IEC 81346-2:2009	Q

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

Circuito 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.	1 000 V
Intensidad de empleo	
• con AC-1 con 400 V	
— con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	130 A
• con AC-1	
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	130 A
— hasta 690 V con temperatura ambiente de 60 °C valor asignado	110 A
— hasta 1000 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado	70 A
— hasta 1000 V con temperatura ambiente de 60 °C valor asignado	60 A
• con AC-2 con 400 V valor asignado	95 A
• con AC-3	
— con 400 V valor asignado	95 A
— con 500 V valor asignado	95 A

© Copyright Siemens

— con 690 V valor asignado	78 A
• con AC-4 con 400 V valor asignado	80 A
Sección de conductor conectable en circuito principal con AC-1	
• con 60 °C mínima admisible	35 mm²
• con 40 °C mínima admisible	50 mm²
Intensidad de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4	
• con 400 V valor asignado	42 A
• con 690 V valor asignado	30 A
Intensidad de empleo	
• con 1 vía de circulación de corriente con DC-1	
— con 24 V valor asignado	100 A
— con 110 V valor asignado	9 A
— con 220 V valor asignado	2 A
— con 440 V valor asignado	0,6 A
— con 600 V valor asignado	0,4 A
• con 2 vías de corriente en serie con DC-1	
— con 24 V valor asignado	100 A
— con 110 V valor asignado	100 A
— con 220 V valor asignado	10 A
— con 440 V valor asignado	1,8 A
— con 600 V valor asignado	1 A
• con 3 vías de corriente en serie con DC-1	
— con 24 V valor asignado	100 A
— con 110 V valor asignado	100 A
— con 220 V valor asignado	80 A
— con 440 V valor asignado	4,5 A
— con 600 V valor asignado	2,6 A
Intensidad de empleo	
• con 1 vía de circulación de corriente con DC-3 con DC-5	
— con 24 V valor asignado	40 A
— con 110 V valor asignado	2,5 A
— con 220 V valor asignado	1 A
— con 440 V valor asignado	0,15 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	100 A
— con 110 V valor asignado	100 A
— con 220 V valor asignado	7 A

© Copyright Siemens

— con 440 V valor asignado	0,42 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	100 A
— con 110 V valor asignado	100 A
— con 220 V valor asignado	35 A
— con 440 V valor asignado	0,8 A
— con 600 V valor asignado	0,35 A
Potencia de empleo	
• con AC-1	
— con 230 V valor asignado	49 kW
— con 230 V con 60 °C valor asignado	42 kW
— con 400 V valor asignado	86 kW
— con 400 V con 60 °C valor asignado	72 kW
— con 690 V valor asignado	148 kW
— con 690 V con 60 °C valor asignado	125 kW
• con AC-2 con 400 V valor asignado	45 kW
• con AC-3	
— con 230 V valor asignado	22 kW
— con 400 V valor asignado	45 kW
— con 500 V valor asignado	55 kW
— con 690 V valor asignado	75 kW
Potencia de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4	
• con 400 V valor asignado	22 kW
• con 690 V valor asignado	27,4 kW
Intensidad térmica de corta duración limitada a 10 s	760 A
Pérdidas [W] con AC-3 con 400 V con valor asignado intensidad de empleo por conductor	6,6 W
Frecuencia de maniobra en vacío	
• con AC	5 000 1/h
Frecuencia de maniobra	
• con AC-1 máx.	900 1/h
• con AC-2 máx.	350 1/h
• con AC-3 máx.	850 1/h
• con AC-4 máx.	250 1/h
Circuito de control/ Control por entrada	
Tipo de corriente de la alimentación de tensión de mando	AC
Tensión de alimentación del circuito de mando con AC	

© Copyright Siemens

• 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	348 V·A
• con 60 Hz	296 V·A
Cos phi inductivo a la potencia de atracción de la bobina	
• con 50 Hz	0,62
• con 60 Hz	0,55
Potencia de retención aparente de la bobina con AC	
• con 50 Hz	25 V·A
• con 60 Hz	18 V·A
Cos phi inductivo con potencia de retención de la bobina	
• con 50 Hz	0,35
• con 60 Hz	0,41
Retardo de cierre	
• con AC	13 ... 50 ms
Retardo de apertura	
• con AC	10 ... 21 ms
Duración de arco	10 ... 20 ms

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	6 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	
• 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

© Copyright Siemens

• 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	96 A
• con 600 V valor asignado	77 A
potencia mecánica entregada [hp]	
• por motor monofásico	
— con 110/120 V valor asignado	10 hp
— con 230 V valor asignado	20 hp
• para motor trifásico	
— con 200/208 V valor asignado	30 hp
— con 220/230 V valor asignado	30 hp
— con 460/480 V valor asignado	75 hp
— con 575/600 V valor asignado	75 hp
Capacidad de carga de los contactos auxiliares según UL	A600 / P600

Protección contra cortocircuitos

Tipo de cartucho fusible	
• para protección contra cortocircuitos del circuito principal	
— con tipo de coordinación 1 necesario	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)
— con tipo de coordinación 2 necesario	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
• para protección contra cortocircuitos del bloque de contactos auxiliares necesario	fusible gG: 10 A

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
• montaje en serie	Sí

© Copyright Siemens

Altura	140 mm
Anchura	70 mm
Profundidad	152 mm
Distancia que debe respetarse	
• para montaje en serie	
— hacia adelante	20 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia abajo	10 mm
— hacia un lado	0 mm
• a piezas puestas a tierra	
— hacia adelante	20 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia un lado	10 mm
— hacia abajo	10 mm
• a piezas bajo tensión	
— hacia adelante	20 mm
— hacia arriba	10 mm
— hacia abajo	10 mm
— hacia un lado	10 mm

Conexiones/Bornes

Tipo de conexión eléctrica	
• para circuito principal	conexión por tornillo
• para circuito auxiliar y circuito de mando	conexión por tornillo
Tipo de secciones de conductor conectables	
• para contactos principales	
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	2x (2,5 ... 35 mm²), 1x (2,5 ... 50 mm²)
• con cables AWG para contactos principales	2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
Sección de conductor conectable para contactos principales	
• monofilar	2,5 ... 16 mm²
• multifilar	6 ... 70 mm²
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	2,5 ... 50 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)

© Copyright Siemens

— 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	10 ... 2
• para contactos auxiliares	20 ... 14

Seguridad

Valor B10	
• con alta tasa de demanda según SN 31920	1 000 000
Cuota de defectos peligrosos	
• con baja tasa de demanda según SN 31920	40 %
• con alta tasa de demanda según SN 31920	73 %
Tasa de fallos [valor FIT]	
• con baja tasa de demanda según SN 31920	100 FIT
Función del producto	
• contacto espejo según IEC 60947-4-1	Sí
• apertura positiva según IEC 60947-5-1	No
Valor T1 para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508	20 y
Protección de contacto directo contra descarga eléctrica	A prueba de contacto con los dedos en caso de contacto vertical desde delante según IEC 60529

Certificados/Homologaciones

General Product Approval				EMC	Declaration of Conformity
CCC	CSA	UL		C-Tick	EG-Konf.

Test Certificates		other	Railway
Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	Confirmation	Vibration and Shock

Más información

Information- and Downloadcenter (Catálogos, Folletos,…)
http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs

Industry Mall (sistema de pedido online)
https://mall.industry.siemens.com/mall/es/es/Catalog/product?mlfb=3RT2046-1AL20

Generador CAx online
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-1AL20

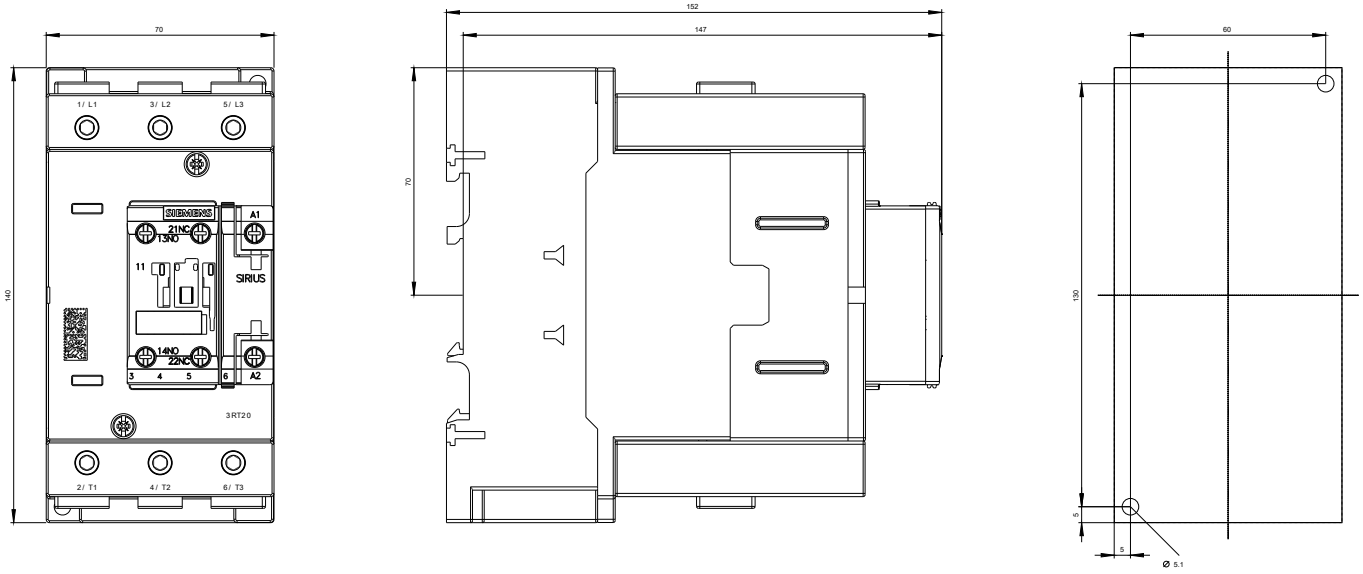
© Copyright Siemens

Service&Support (Manuales, certificados, características, FAQ,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RT2046-1AL20

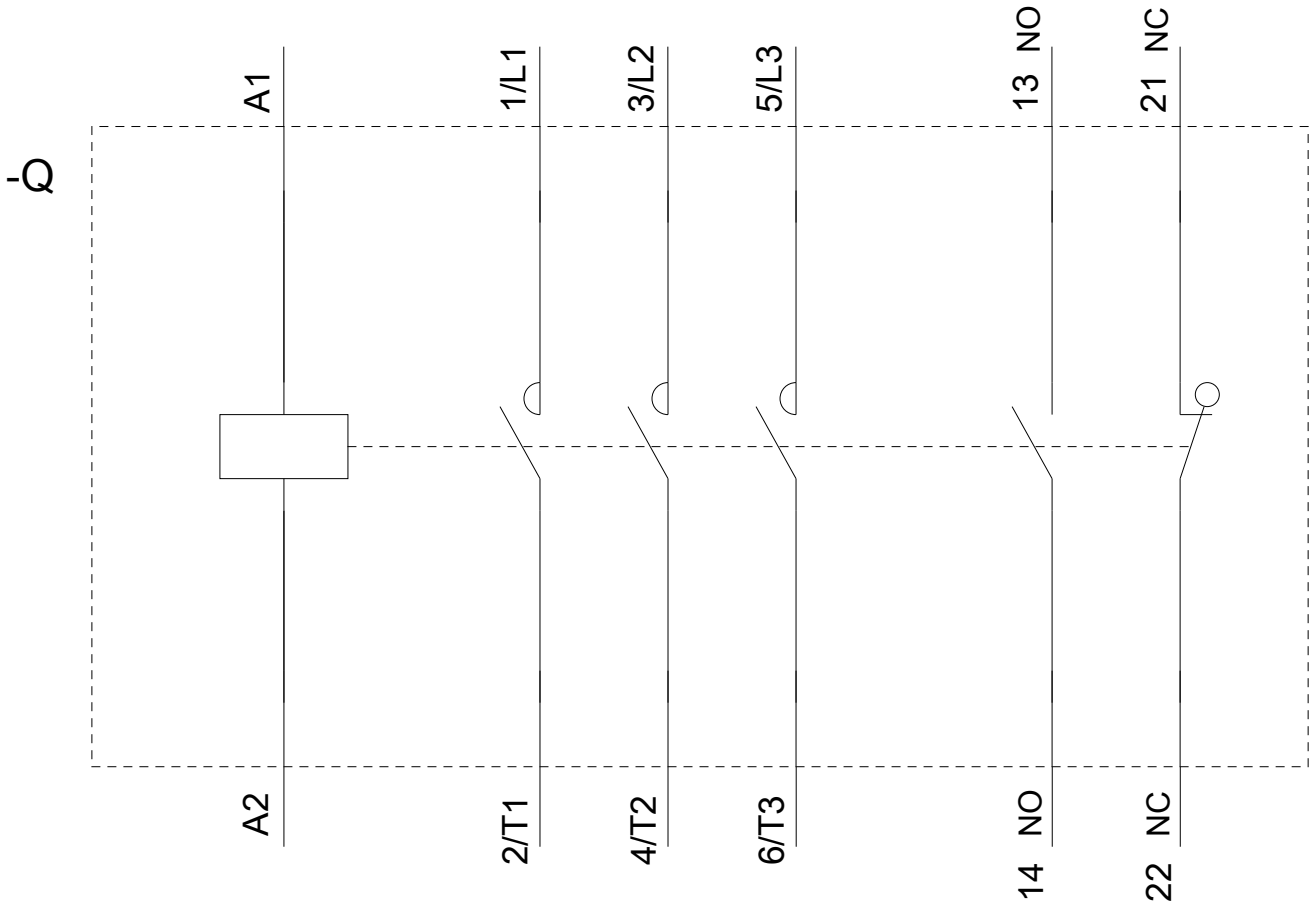
Base de datos de imágenes (fotos de producto, dibujos acotados 2D, modelos 3D, esquemas de conexiones, macros EPLAN, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2046-1AL20&lang=en

Curva característica: Comportamiento en disparo, I²t, Corriente de corte limitada
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1AL20/char

Otras características (p. ej. vida útil eléctrica, frecuencia de maniobras)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2046-1AL20&objecttype=14&gridview=view1



© Copyright Siemens



Última modificación: 29/10/2018

Sujeto a cambios
© Copyright Siemens