SIEMENS

Hoja de datos 3RT2018-1AK61



contactor de potencia, AC-3e/AC-3, 16 A, 7,5 kW/400 V, tripolar, 110 V AC, 50 Hz/120 V, 60 Hz, contactos auxiliares: 1 NA, 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 	3 W
 con AC en estado operativo caliente por polo 	1 W
sin componente de corriente de carga típico	1,7 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	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
resistencia a choques con choque sinusoidal	
• con AC	11,4g / 5 ms, 7,3g / 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	39,6 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante la fabricación	1,18 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante el funcionamiento	38,5 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] tras fin de la vida	-0,155 kg
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. 	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 con AC-1 	22 A
— 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	16 A
— con 500 V valor asignado	12,4 A
— con 690 V valor asignado	8,9 A
• con AC-3e	
— con 400 V valor asignado	16 A
— con 500 V valor asignado	12,4 A
— con 690 V valor asignado	8,9 A
 con AC-4 con 400 V valor asignado 	11,5 A
 con AC-5a hasta 690 V valor asignado 	19,4 A
 con AC-5b hasta 400 V valor asignado 	13,2 A
• con AC-6a	
 hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado 	9,6 A
hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	9,6 A
— hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	9,6 A
hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado	8,9 A
 con AC-6a hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 	6,6 A
valor asignado	
 hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 	6,4 A 6,4 A
valor asignado — hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30	6,4 A
valor asignado sección mínima en circuito principal con valor asignado máximo	4 mm ²
AC-1 intensidad de empleo para aprox. 200000 ciclos de	
maniobras con AC-4	5.5.4
• con 400 V valor asignado	5,5 A
• con 690 V valor asignado	4,4 A
intensidad de empleo	
con 1 vía de circulación de corriente con DC-1 con 24 V valor asignado.	20 A
— con 24 V valor asignado	20 A
— con 60 V valor asignado	2,1 A
— con 110 V valor asignado	0,8 A
— con 220 V valor asignado	
— con 440 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	1A
 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	4 kW
— con 400 V valor asignado	7,5 kW
— con 500 V valor asignado	7,5 kW
— con 690 V valor asignado	7,5 kW
• con AC-3e	
— con 230 V valor asignado	4 kW
— con 400 V valor asignado	7,5 kW
— con 500 V valor asignado	7,5 kW
— con 690 V valor asignado	7,5 kW
potencia de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4	
• con 400 V valor asignado	2,5 kW
● con 690 V valor asignado	3,5 kW
potencia aparente de empleo con AC-6a	
 hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado 	3,8 kVA
 hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado 	6,6 kVA
 hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado 	8,3 kVA
 hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado 	10,6 kVA
potencia aparente de empleo con AC-6a	
 hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado 	2,5 kVA
 hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado 	4,4 kVA
 hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado 	5,5 kVA
 hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado 	7,6 kVA
corriente de corta duración admisible con estado operativo	

frío hasta 40 °C ● limitada a 1 s con corte de corriente máx.	200 At Hillians appoint minima de appeada par al trabanciar de AO 4
	200 At Hilliam appoión mínimo de apporte con al veler estre de AO 4
	300 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
 limitada a 5 s con corte de corriente máx. 	169 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
 limitada a 10 s con corte de corriente máx. 	128 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
 limitada a 30 s con corte de corriente máx. 	92 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
limitada a 60 s con corte de corriente máx.	74 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
frecuencia de maniobra en vacío	
• con AC	10 000 1/h
frecuencia de maniobra	
on AC-1 máx.	1 000 1/h
on AC-2 máx.	750 1/h
on 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 corriente de la tensión de alimentación de mando	AC
tensión de alimentación del circuito de mando con AC	
• con 50 Hz valor asignado	110 V
• con 60 Hz valor asignado	120 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	0,8 1,1
potencia inicial aparente de la bobina con AC	
● con 50 Hz	36 VA
• con 60 Hz	36 VA
cos phi inductivo a la potencia de atracción de la bobina	
• con 50 Hz	0,8
• con 60 Hz	0,8
potencia de retención aparente de la bobina con AC	
• con 50 Hz	5,9 VA
• con 60 Hz	5,9 VA
cos phi inductivo con potencia de retención de la bobina	
• con 50 Hz	0,24
• con 60 Hz	0,24
retardo de cierre	
• con AC	9 35 ms
retardo de apertura	
• con AC	4 15 ms
duración de arco	10 15 ms
tipo de control del accionamiento de maniobra	Standard A1 - A2
Circuito de corriente secundario	Clandard AT - AZ
	4
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	
• 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
<u> </u>	
Intensidad de empleo con DC-13	
intensidad de empleo con DC-13 • con 24 V valor asignado	10 A
con 24 V valor asignado con 48 V valor asignado	10 A 2 A

• con 60 V valor asignado	2 A
• con 110 V valor asignado	1A
● 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	14 A
con 600 V valor asignado	11 A
potencia mecánica entregada [hp]	
 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	5 hp
— con 460/480 V valor asignado	10 hp
— con 575/600 V valor asignado	10 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: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA)
 — con tipo de coordinación 2 necesario 	gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)
 para protección contra cortocircuitos del bloque de 	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
contactos auxiliares necesario	
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
profundidad	73 mm
distancia que debe respetarse	73 mm
distancia que debe respetarse • para montaje en serie	
 distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante 	10 mm
distancia que debe respetarse ● para montaje en serie — hacia adelante — hacia arriba	10 mm 10 mm
 distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo 	10 mm 10 mm 10 mm
distancia que debe respetarse • para montaje en serie — hacia adelante — hacia arriba — hacia abajo — hacia un lado	10 mm 10 mm
 distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia un lado a piezas puestas a tierra 	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm
 distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante 	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm
 distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba 	10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm
distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado hacia un lado hacia nacia adelante hacia arriba hacia un lado	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 10 mm
distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia arriba hacia un lado hacia antiba hacia antiba hacia un lado hacia un lado	10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm
 distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado hacia arriba hacia un lado hacia bajo a piezas bajo tensión 	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
 distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado hacia abajo a piezas bajo tensión hacia adelante 	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado hacia antiba hacia abajo a piezas bajo tensión hacia adelante hacia arriba	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado hacia abajo a piezas bajo tensión hacia adelante hacia arriba hacia arriba hacia arriba hacia abajo	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
• para montaje en serie — hacia adelante — hacia arriba — hacia un lado • a piezas puestas a tierra — hacia arriba — hacia adelante — hacia arriba — hacia un lado • a piezas puestas of tierra — hacia adelante — hacia arriba — hacia abajo • a piezas bajo tensión — hacia adelante — hacia arriba — hacia arriba — hacia abajo — hacia un lado Conexiones/ Bornes	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
distancia que debe respetarse • para montaje en serie — hacia adelante — hacia arriba — hacia un lado • a piezas puestas a tierra — hacia adelante — hacia arriba — hacia un lado • hacia un lado — hacia abajo • a piezas bajo tensión — hacia adelante — hacia arriba — hacia adelante — hacia abajo • hacia abajo — hacia un lado — hacia orriba — hacia arriba — hacia un lado Conexiones/ Bornes tipo de conexión eléctrica	10 mm 10 mm 0 mm 10 mm
distancia que debe respetarse • para montaje en serie — hacia adelante — hacia arriba — hacia un lado • a piezas puestas a tierra — hacia adelante — hacia arriba — hacia un lado • hacia un lado — hacia bajo • a piezas bajo tensión — hacia adelante — hacia arriba — hacia adelante — hacia adelante — hacia adelante — hacia adelante — hacia arriba — hacia un lado Conexiones/ Bornes tipo de conexión eléctrica • para circuito principal	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm
distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia arriba hacia arriba hacia un lado hacia un lado hacia un lado hacia abajo a piezas bajo tensión hacia adelante hacia arriba hacia adelante hacia arriba hacia abajo hacia abajo hacia abajo hacia un lado Conexiones/ Bornes tipo de conexión eléctrica para circuito principal para circuito auxiliar y circuito de mando	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm
distancia que debe respetarse	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm
distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia adelante hacia arriba hacia un lado hacia un lado hacia arriba hacia un lado hacia abajo a piezas bajo tensión hacia adelante hacia arriba hacia arriba hacia arriba hacia arriba hacia arriba hacia arriba hacia alajo hacia un lado Conexiones/ Bornes tipo de conexión eléctrica para circuito principal para circuito auxiliar y circuito de mando en contactor para contactos auxiliares de la bobina	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm
distancia que debe respetarse	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm
distancia que debe respetarse	10 mm 10 mm 0 mm 10 mm
distancia que debe respetarse para montaje en serie hacia adelante hacia arriba hacia un lado a piezas puestas a tierra hacia arriba hacia arriba hacia arriba hacia un lado hacia un lado hacia abajo a piezas bajo tensión hacia adelante hacia arriba hacia un lado Conexiones/ Bornes tipo de conexión eléctrica para circuito principal para circuito auxiliar y circuito de mando en contactor para contactos auxiliares de la bobina tipo de secciones de conductor conectables para contactos principales para contactos principales monofilar	10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 20 mm 2
distancia que debe respetarse	10 mm 10 mm 0 mm 10 mm

cable	
con cables AWG para contactos principales	2x (20 16), 2x (18 14), 2x 12
sección de conductor conectable para contactos	V 2 - 2 P
principales	
monofilar	0,5 4 mm²
multifilar	0,5 4 mm²
alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 2,5 mm²
sección de conductor conectable para contactos auxiliares	
monofilar o multifilar	0,5 4 mm²
alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 2,5 mm ²
tipo de secciones de conductor conectables	
para contactos auxiliares	
— monofilar o multifilar	2x (0,5 1,5 mm²), 2x (0,75 2,5 mm²), 2x 4 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), 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; con 3RH29
 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
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



<u>KC</u>

General Product Approval

EMV

Functional Saftey

Test Certificates

Marine / Shipping





Type Examination Certificate Type Test Certificates/Test Report

Special Test Certificate



Marine / Shipping other







Confirmation







other Railway **Environment** Confirmation

Special Test Certific-<u>ate</u>



Environmental Con**firmations**

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=3RT2018-1AK61

Generador CAx online

http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-1AK61

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

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RT2018-1AK61

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

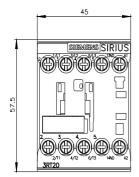
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-1AK61&lang=en

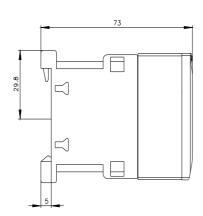
Curva característica: Comportamiento en disparo, I²t, Corriente de corte limitada

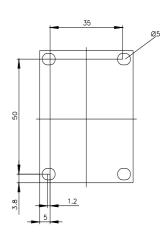
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1AK61/cha

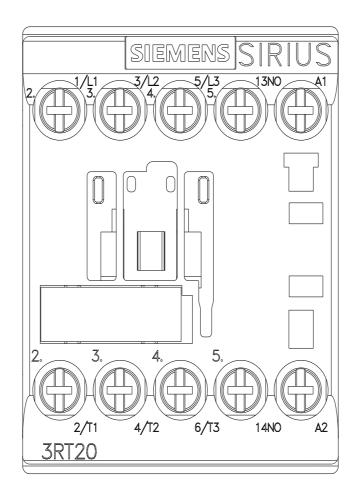
Otras características (p. ej. vida útil eléctrica, frecuencia de maniobras)

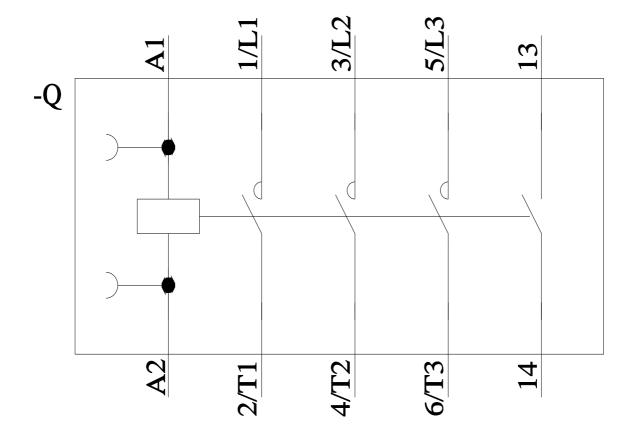
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-1AK61&objecttype=14&gridview=view1











Última modificación:

19/7/2024