

## Hoja de datos

3RT2024-1BB40



contactor de potencia, AC-3e/AC-3, 12 A, 5,5 kW/400 V, tripolar, 24 V DC,  
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	5,9 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	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
resistencia a choques con choque sinusoidal	
• con DC	15g / 5 ms, 10g / 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
<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
humedad relativa del aire mín.	10 %
humedad relativa del aire con 55 °C según IEC 60068-2-30	95 %

máx.	
<b>Environmental footprint</b>	
declaración medioambiental de producto(EPD)	Sí
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] total	221 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante la fabricación	2,65 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] durante el funcionamiento	219 kg
potencial de efecto invernadero [CO2 eq] tras fin de la vida	-0,639 kg
<b>Círculo de corriente principal</b>	
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	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>
intensidad de empleo para aprox. 200000 ciclos de maniobras con AC-4	
• con 400 V valor asignado	5,5 A
• con 690 V valor asignado	5,5 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

<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 110 V valor asignado	2,5 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>	
<b>• hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado</b>	4,5 kVA
<b>• hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado</b>	7,8 kVA
<b>• hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado</b>	9,8 kVA
<b>• hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=20 valor asignado</b>	10,7 kVA
<b>potencia aparente de empleo con AC-6a</b>	
<b>• hasta 230 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado</b>	3 kVA

<ul style="list-style-type: none"> <li>• hasta 400 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado</li> <li>• hasta 500 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado</li> <li>• hasta 690 V con valor de pico de intensidad n=30 valor asignado</li> </ul>	5,2 kVA 6,5 kVA 9 kVA
<b>corriente de corta duración admisible con estado operativo frío hasta 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• limitada a 1 s con corte de corriente máx.</li> <li>• limitada a 5 s con corte de corriente máx.</li> <li>• limitada a 10 s con corte de corriente máx.</li> <li>• limitada a 30 s con corte de corriente máx.</li> <li>• limitada a 60 s con corte de corriente máx.</li> </ul>	210 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 210 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 170 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 126 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1 105 A; Utilizar sección mínima de acuerdo con el valor asignado AC-1
<b>frecuencia de maniobra en vacío</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con DC</li> </ul>	1 500 1/h
<b>frecuencia de maniobra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con AC-1 máx.</li> <li>• con AC-2 máx.</li> <li>• con AC-3 máx.</li> <li>• con AC-3e máx.</li> <li>• con AC-4 máx.</li> </ul>	1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 300 1/h
<b>Círculo de control/ Control por entrada</b>	
<b>tipo de corriente de la tensión de alimentación de mando</b>	DC
<b>tensión de alimentación del circuito de mando con DC valor asignado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	24 V
<b>factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado de la bobina con DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• valor inicial</li> <li>• valor final</li> </ul>	0,8 1,1
<b>potencia inicial de la bobina con DC</b>	5,9 W
<b>potencia de retención de la bobina con DC</b>	5,9 W
<b>retardo de cierre</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con DC</li> </ul>	50 ... 170 ms
<b>retardo de apertura</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con DC</li> </ul>	15 ... 18 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con 230 V valor asignado</li> <li>• con 400 V valor asignado</li> <li>• con 500 V valor asignado</li> <li>• con 690 V valor asignado</li> </ul>	10 A 3 A 2 A 1 A
<b>intensidad de empleo con DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con 24 V valor asignado</li> <li>• con 48 V valor asignado</li> <li>• con 60 V valor asignado</li> <li>• con 110 V valor asignado</li> <li>• con 125 V valor asignado</li> <li>• con 220 V valor asignado</li> <li>• con 600 V valor asignado</li> </ul>	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
<b>intensidad de empleo con DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con 24 V valor asignado</li> <li>• con 48 V valor asignado</li> <li>• con 60 V valor asignado</li> <li>• con 110 V valor asignado</li> <li>• con 125 V valor asignado</li> </ul>	10 A 2 A 2 A 1 A 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	7,5 hp
— con 575/600 V valor asignado	10 hp
<b>capacidad de carga de los contactos auxiliares según UL</b>	A600 / P600
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	
<b>tipo de cartucho fusible</b>	
• para protección contra cortocircuitos del circuito principal	
— con tipo de coordinación 1 necesario	gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (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 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</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>	107 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
<b>Conexiones/ Bornes</b>	
<b>tipo de 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</b>	
• para contactos principales	16 ... 8
• para contactos auxiliares	20 ... 14

<b>Seguridad</b>	
<b>función del producto</b>	
• contacto espejo según IEC 60947-4-1	Sí
<b>aptitud para uso desconexión de seguridad</b>	Sí; válido solo para sistema magnético del contactor
<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>IEC 61508</b>	
<b>valor T1</b>	
• para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508	20 a
<b>Seguridad electrica</b>	
<b>grado de protección IP frontal según IEC 60529</b>	IP20
<b>protección contra contactos directos frontal según IEC 60529</b>	a prueba de contacto directo con los dedos en caso de contacto vertical por la parte frontal

<b>Homologaciones Certificados</b>	
<b>General Product Approval</b>	



[Confirmation](#)



General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates
<a href="#">KC</a>	<a href="#">EAC</a>	<a href="#">Type Examination Certificate</a>	<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>

<b>Marine / Shipping</b>	
--------------------------	--



other	Dangerous Good	Environment
<a href="#">Miscellaneous</a>	<a href="#">Confirmation</a>	<a href="#">Transport Information</a>



[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=3RT2024-1BB40>

Generador CAx online

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxOrder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-1BB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RT2024-1BB40>

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

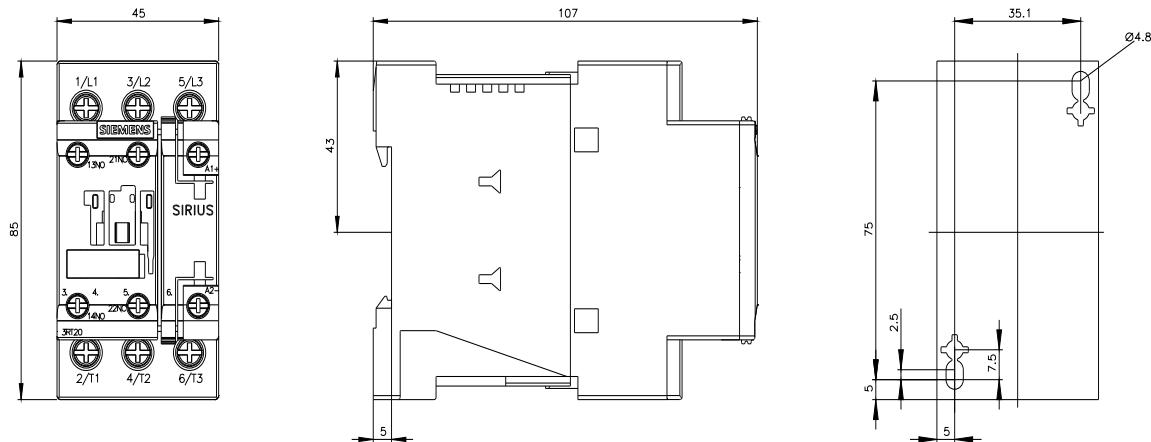
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2024-1BB40&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-1BB40&lang=en)

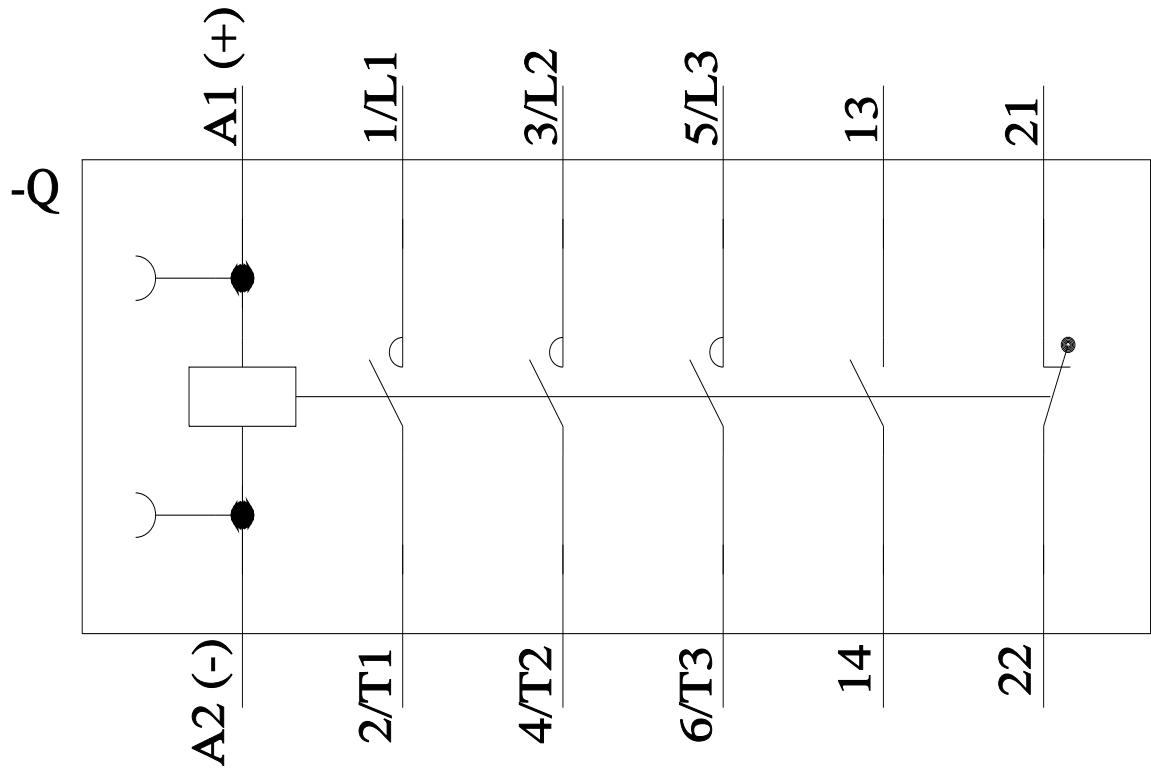
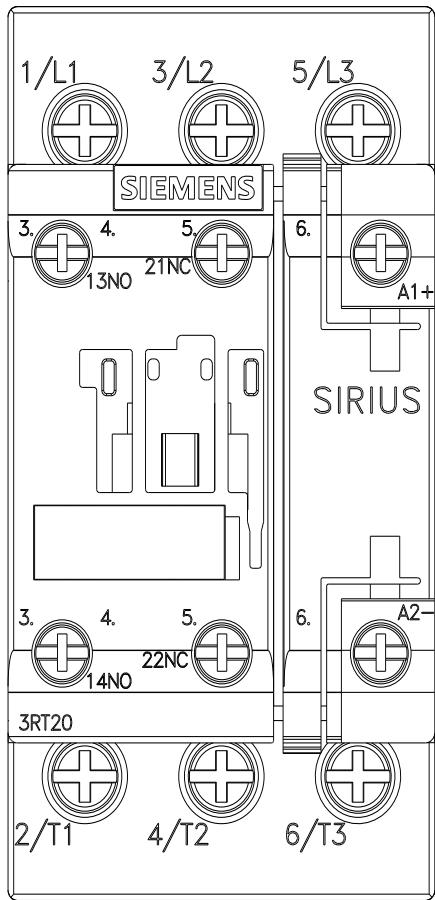
Curva característica: Comportamiento en disparo, I<sup>t</sup>, Corriente de corte limitada

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-1BB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-1BB40&objecttype=14&gridview=view1>





Última modificación:

15/3/2024