

# Contadores de corriente alterna tripolares SIRIUS 3RT

## Descripción

Accionamiento a.c. y c.c.  
IEC 947, DIN EN 60947 (VDE 0660)

## Ejecución

Los contactores 3RT1 son resistentes a los efectos del clima y están asegurados contra contactos involuntarios, según DIN VDE 0106, parte 100. Los contactores 3RT1 disponen de conexiones por tornillo o de la técnica de conexión por resorte Cage Clamp.

En el aparato básico de los contactores del tamaño S00 se encuentra integrado un contacto auxiliar. Los aparatos básicos de los tamaños S0 hasta S3 sólo contienen vías de corriente principales. Todos los aparatos básicos pueden ampliarse con bloques de contactos auxiliares. Los contactores del tamaño S3 tienen bornes de caja extraíbles para las conexiones de conductores principales. Ello hace posible la conexión de terminales de cable en anillo o de platinas.

## Fiabilidad de los contactos

Cuando se hayan de conectar tensiones  $\leq 110V$  e intensidades  $\leq 100 mA$ , se deberán emplear los contactos auxiliares de los contactores 3RT1 o bien de los contactores 3RH11, los cuales garantizan una elevada seguridad de contacto. Estos contactos auxiliares son apropiados para circuitos electrónicos con intensidades  $\leq 1 mA$  con una tensión de 17 V.

## Protección contra cortocircuito de los contactores

Para la protección contra cortocircuito de los contactores sin relé de sobrecarga, véanse los datos técnicos. Para el tamaño S00 sirve la protección de fusible 20 A, más allá del tipo de coordinación "2"; es al mismo tiempo una protección resistente a la fundición. Para la protección contra cortocircuito de los contactores con relé de sobrecarga, en el montaje de derivaciones de consumidores sin fusibles se deberán elegir combinaciones de interruptores automáticos y contactores.

## Protección de motor

Para la protección contra sobrecarga, se pueden montar relés de sobrecarga 3RU11 en los contactores 3RT1. Los relés de sobrecarga se han de pedir por separado.

## Limitación de sobretensión

Todos los contactores 3RT1 podrán conectarse posteriormente con elementos RC o con varistores para amortiguar las sobretensiones de desconexión de la bobina. Asimismo se pueden emplear también diodos o combinaciones de diodos (combinación de diodo de limitación y diodo Z para tiempos breves de desconexión). Los contactores del tamaño S00 tienen espacio para enchufar los limitadores de sobretensión por el lado delantero, junto a un bloque de contactos auxiliares montado. En los contactores de los tamaños S0 hasta S3, se pueden enchufar varistores y elementos RC bien por arriba o bien por abajo, directamente en las conexiones de bobina. Combinaciones de diodos sólo se pueden enchufar por arriba (por razón de polaridad). El sentido de enchufe viene predeterminado por una codificación. Los contactores de acoplamiento se suministran, según la ejecución, sin conexiones o bien conectadas en serie con varistor o diodo.

## Indicación

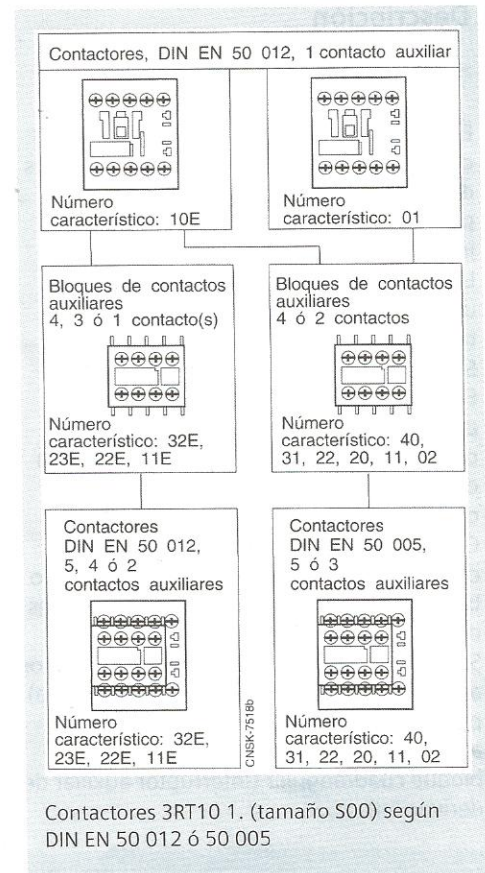
Los tiempos del retraso de apertura de contacto de cierre y de retraso de cierre del contacto de apertura, aumentarán cuando las bobinas de contactor estén amortiguadas contra picos de tensión (diodo de limitación: 6 hasta 10 veces; combinaciones de diodo: 2 hasta 6 veces; varistor: +2 hasta 5 ms).

## Bloques de contactos auxiliares

Los aparatos básicos 3RT1 se pueden ampliar, dependiendo de cada aplicación, con diferentes bloques de contactos auxiliares:

## Tamaño S00

Los contactores con un contacto de cierre (NA) como contacto auxiliar, con técnica de conexión por tornillo o por resorte (Cage Clamp), No. característico 10E, se pueden ampliar con bloques de contactos auxiliares en contactores con contactos auxiliares, según DIN EN 50012. Los No. característicos 11E, 22E, 23E y 32E que se encuentran en los bloques de contactos auxiliares sirven para los contactores completos. Estos bloques de contactos auxiliares no pueden combinarse con contactores que tengan un contacto de apertura en el aparato básico, No. característico 01, dado que éstos están codificados.



Todos los contactores del tamaño S00 con un contacto auxiliar, No. característico 10E ó 01, y los contactores con 4 contactos principales, se pueden ampliar con bloques de contactos auxiliares con los No. característicos 40 hasta 02 en contactores con 3 ó 5 contactos auxiliares (los contactores con 4 contactos principales: 2 ó 4 contactos auxiliares), según DIN EN 50 005. Los números característicos que se encuentran en los bloques de contactos auxiliares sólo sirven para los interruptores auxiliares montados. Los bloques de contactos auxiliares de 1 ó 2 polos con posibilidades de conexión por arriba o por abajo, hacen posible, especialmente en el montaje de derivaciones, que el cableado sea sencillo y claro. Estos bloques de contactos auxiliares sólo se ofrecen con conexión por tornillo. Todas las variantes de contactos auxiliares mencionadas se pueden fijar por abroche en la apertura prevista en el lado frontal de los contactores. Para desmontarlos, el bloque de contactos auxiliares tiene una palanca de desenclavamiento en el centro.



# Contactores de corriente alterna tripolares SIRIUS 3RT

## Descripción

### Tamaños S0 hasta S3

Existe un variado programa de bloques de contactos auxiliares para los diversos casos de aplicación. Los contactores en sí, no poseen ninguna vía de corriente auxiliar integrada.

Las variantes de contactos auxiliares son unitarias para los contactores de los tamaños S0 hasta S3.

En el lado frontal de los contactores se pueden montar, bien un solo bloque de contactos auxiliares de 4 polos, bien hasta cuatro bloques de 1 polo (técnica de conexión por tornillo o por resorte Cage Clamp). Las designaciones de conexión constan de cifras de orden sobre el aparato básico y de cifras de función en los bloques de contactos auxiliares.

Se dispone además de bloques de contactos auxiliares de 2 polos (conexión por tornillo) para la guía de conductor por arriba y por abajo con una construcción en forma de bloque cuadrangular (interruptor auxiliar de derivación).

Cuando el espacio de montaje tenga una profundidad de montaje limitada, se podrán montar lateralmente bloques de contactos auxiliares de 2 polos (conexión por tornillo), utilizables por la derecha o por la izquierda. Los bloques de contactos auxiliares de colocación frontal se pueden desmontar sirviéndose de una palanca de desenclavamiento situada en el centro; los bloques de contactos auxiliares de montaje lateral se pueden sacar fácilmente ejerciendo presión sobre las superficies de sujeción acanaladas.

La designación de conexión de los distintos bloques de contactos auxiliares se corresponde con DIN EN 50 005 ó DIN EN 50 012, y la de los contactores completos, con bloque de contactos auxiliares 2 NA + 2 NC se corresponde con DIN EN 50012.

### Tamaños S0 y S2:

Como máximo se pueden montar 4 contactos auxiliares, siendo de elección a discreción la ejecución de los bloques de

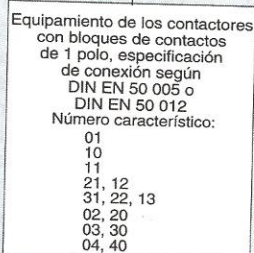
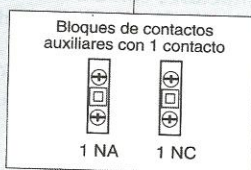
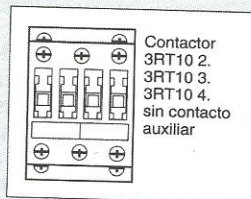
contactos auxiliares empleados. Por razones de simetría, cuando se utilicen dos bloques de contactos auxiliares de montaje lateral de 2 polos, se deberá montar uno a la derecha y otro a la izquierda respectivamente.

### Tamaño S3:

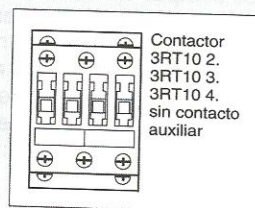
Como máximo se pueden montar 8 contactos auxiliares, debiéndose tener en cuenta lo siguiente:

- de esos 8 contactos auxiliares, cuatro como máximo podrán ser contactos de apertura (NC).
- se podrán montar a la derecha o a la izquierda 2 bloques de contactos auxiliares de 2 polos. debiéndose también tener en consideración la simetría.

Al conectar los contactores se abrirán primero los contactos de apertura (NC) y luego se cerrarán los contactos de cierre (NA).



Contactores 3RT10 2. hasta 3RT10 4.  
(tamaños S0 hasta S3) bloques de contactos auxiliares  
de 1 polo.



Contactores 3RT10 2. hasta 3RT10 4.  
(tamaños S0 hasta S3) bloques de contactos auxiliares de 4  
polos, designaciones de los  
contactores conforme a DIN EN 50 005 o bien DIN EN 50 012





# Contactores de corriente alterna tripolares SIRIUS 3RT

## Descripción

Accionamiento c.a. y c.c.

IEC 947, DIN EN 60 947 (VDE 0660)

## Ejecución

Combinaciones de aparatos completas

Las combinaciones de contactores para invertir completamente cableadas del tamaño S00, son resistentes a los efectos del clima y están aseguradas contra contactos involuntarios, según DIN VDE 0106, parte 100.

Las combinaciones de contactores se componen respectivamente de 2 contactores de la misma potencia con un contacto de apertura en el aparato básico.

Los contactores están enclavados mecánica y eléctricamente (enclavamiento del contacto de apertura). Los circuitos principales y de mando se deben cablear conforme a los esquemas de conexión de la página 3/61.

Para la protección de motor se habrán de pedir por separado relés de sobrecarga 3RU11 para el montaje directo o individual, o bien aparatos de disparo por termistor para la protección del motor. Componentes para el automontaje Para el automontaje de combinaciones de contactores para invertir, se ofrecen juegos de piezas de todos los tamaños. Los contactores, los relés de sobrecarga así como, a partir del tamaño S0, el enclavamiento mecánico y, con accionamiento por pulsador, los bloques de contactos auxiliares para el automantenimiento, se han de pedir por separado.

Se han de observar las siguientes indicaciones:

## Tamaño S00

- Con accionamiento por contacto permanente, utilizar contactores con un contacto de apertura en el aparato básico para el enclavamiento eléctrico.
- Con accionamiento por pulsador utilizar contactores con un contacto de apertura en el aparato básico, para el enclavamiento eléctrico, adicionalmente se requiere un bloque de contactos auxiliares por contactor con un contacto de cierre como mínimo para el automantenimiento.

## Tamaños S0 hasta S3

- Con accionamiento por contacto permanente. Los contactores no tienen ningún contacto auxiliar en el aparato básico; por ello, en el enclavamiento mecánico lateralmente montable al contactor, se ha previsto un contacto de apertura, para el contactor de la derecha y de la izquierda respectivamente, para el enclavamiento eléctrico.
- Con accionamiento por pulsador Enclavamiento eléctrico igual que con accionamiento por contacto permanente: adicionalmente, se necesita un contacto auxiliar con un contacto de cierre (NA) por cada contactor, para el automantenimiento. Este puede abrocharse a los contactores por arriba. De forma alternativa, también se pueden utilizar bloques de contactos auxiliares de montaje lateral, que tendrán que montarse respectivamente por fuera al contactor.

Cuando se utilice el enclavamiento mecánico montable por el lado frontal en contactores de los tamaños S0 hasta S3, se dispone con S0 y S2 de 2 aperturas de fijación por contactor en el lado frontal para bloques de contactos auxiliares de 1 polo; con S3 se pueden montar además tres bloques de contactos auxiliares de 1 polo. Al hacerlo se habrá de tener en cuenta la dotación máxima de contactos auxiliares de los contactores.

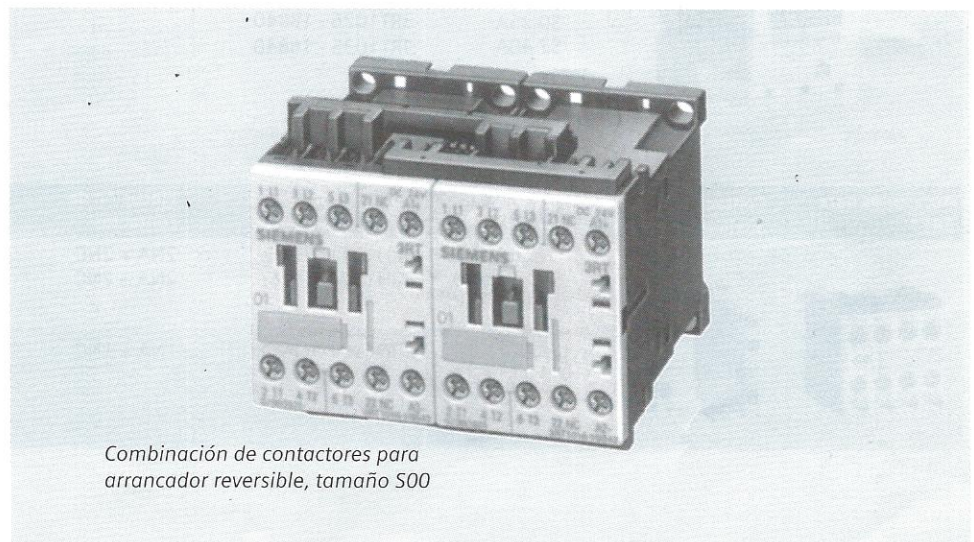
Con los contactores de los tamaños S2 y S3 en combinación con el enclavamiento mecánico montable en el lado frontal, no se pueden utilizar los juegos de piezas de combinación de contactores 3RA1 9 33-2B ni 3RA19 43-2B.

## Modo de funcionamiento

Los tiempos de conexión de los distintos contactores 3RT10 se han de dimensionar de tal manera, que en las conmutaciones no se produzcan entrecruzamientos de los contactos ni de la duración del arco voltaico entre dos contactores, si están enclavados a través de un interruptor auxiliar (enclavamiento del contacto de apertura) y a través de un emisor de órdenes. Con tensiones > 500 V se debe prever una pausa de conmutación de 50 ms. Los tiempos de conexión de los distintos contactores no se ven influenciados por el enclavamiento mecánico.

## Limitación de sobretensión

En todas las combinaciones de contactores se pueden montar elementos RC o varistores para amortiguar las sobretensiones de desconexión de la bobina. Al igual que con los contactores individuales, los limitadores de sobretensión se pueden colocar, o bien en los contactores por arriba (S00) o bien en los bornes de conexión de la bobina por arriba o por abajo (S0 hasta S3).


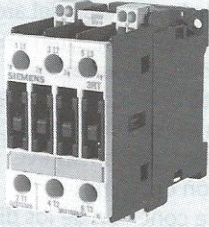
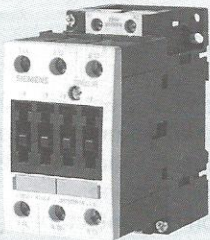
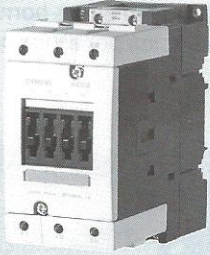
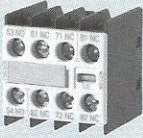
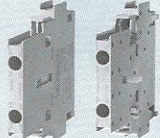


Combinación de contactores para arrancador reversible, tamaño S00



# Contadores de corriente alterna tripolares SIRIUS 3RT

Tabla de selección

Contadores	Tamaño	Tipo	Tensión y frecuencia nominal de la bobina V. 60 Hz	Número de catálogo	Peso en Kg.	
 <p>3RT1017</p>	S00 12 A	3RT1017 - 1AB01 3RT1017 - 1AK61 3RT1017 - 1AN21 3RT1017 - 1AS61	24 115 220 440	3RT10171AB01 3RT10171AK61 3RT10171AN21 3RT10171AS61	0.19	
	S0 25 A	3RT1026 - 1AK60 3RT1026 - 1AN20 3RT1026 - 1AR10	120 220 440	3RT10261AK60 3RT10261AN20 3RT10261AR10	0.31 0.31 0.31	
	S2 32 A	3RT1034 - 1AJ16 3RT1034 - 1AN16 3RT1034 - 1AR16	115 220 440	3RT10341AJ16 3RT10341AN16 3RT10341AR16	0.78 0.78 0.78	
 <p>3RT1026</p>	S2 50 A	3RT1036 - 1AJ16 3RT1036 - 1AN16 3RT1036 - 1AR16	115 220 440	3RT10361AJ16 3RT10361AN16 3RT10361AR16	0.85 0.85 0.85	
	S3 80 A	3RT1045 - 1AJ16 3RT1045 - 1AN16 3RT1045 - 1AR16	115 220 440	3RT10451AJ16 3RT10451AN16 3RT10451AR16	1.78 1.78 1.78	
	S6 115 A	3RT1054 - 1AF36 3RT1054 - 1AP36 3RT1054 - 1AR36	115 220 440	3RT10541AF36 3RT10541AP36 3RT10541AR36	3.5	
 <p>3RT1034/36</p>	S6 185 A	3RT1056 - 6AF36 3RT1056 - 6AP36 3RT1056 - 6AR36	115 220 440	3RT10566AF36 3RT10566AP36 3RT10566AR36	3.1	
	S10 265 A	3RT1065 - 6AF36 3RT1065 - 6AP36 3RT1065 - 6AR36	115 220 440	3RT10656AF36 3RT10656AP36 3RT10656AR36	5.7	
	S12 400 A	3RT1075 - 6AF36 3RT1075 - 6AP36 3RT1075 - 6AR36	115 220 440	3RT10756AF36 3RT10756AP36 3RT10756AR36	9.1	
 <p>3RT1045</p>	S12 500A	3RT1076 - 6AF36 3RT1076 - 6AP36 3RT1076 - 6AR36	115 220 440	3RT10766AF36 3RT10766AP36 3RT10766AR36	9.1	
	S00 9A S0 17A S0 25A S2 40A	3RT1016 - 1BB41 3RT1025 - 1BB40 3RT1026 - 1BB40 3RT1035 - 1BB40	24 V c.c.	3RT10161BB41 3RT10251BB40 3RT10261BB40 3RT10351BB40	0.25 0.55 0.55 1.3	
Accesorios para 3RT	Contadores auxiliares	Tipo de Montaje	Tipo	Ejecución de contactos	Número de catálogo actual	Peso en Kg.
 		Frontal para S00 para S0 a S12	3RH1911-1FA22 3RH1921-1FA22	2NA + 2NC 2NA + 2NC	3RH19111FA22 3RH19211FA22	0.45 0.45
		Lateral para S0 a S12	3RH1921-1DA11	1NA + 1NC	3RH19211DA11	0.3