

Arrancador directo Failsafe, 3RM1, 500 V, 0,55 - 3 kW, 1,6 - 7 A, 110-230 V AC, borne de tornillo



Nombre comercial del producto	SIRIUS
Categoría de producto	Arrancador de motor
Designación del producto	Arrancador directo de seguridad
Tipo de producto	con protección electrónica de sobrecarga y desconexión segura
Denominación del tipo de producto	3RM1

Datos técnicos generales	
Clase de disparo	CLASS 10A
Función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> • autoprotección electrónica del aparato 	Sí
Aptitud de uso Base de interconexión 3ZY12	No
Pérdidas [W] con valor asignado de la intensidad con AC en estado operativo caliente por polo	1,13 W
Tensión de aislamiento	
<ul style="list-style-type: none"> • valor asignado 	500 V
Resistencia a tensión de choque valor asignado	6 kV
Tensión máxima admitida para separación de protección	
<ul style="list-style-type: none"> • entre circuito principal y auxiliar • entre circuito de mando y circuito auxiliar 	500 V 250 V

Grado de protección IP	IP20
Resistencia a choques	6 g / 11 ms
Resistencia a vibraciones	1 ... 6 Hz, 15 mm; 20 m/s ² , 500 Hz
Frecuencia de maniobra máx.	1 1/s
Vida útil mecánica (ciclos de maniobra)	
• típico	15 000 000
Designaciones de referencia según DIN 40719, ampliado según IEC 204-2 según IEC 750	Q
Designaciones de referencia según IEC 81346-2:2009	Q
Designaciones de referencia según EN 61346-2	Q
Función del producto	
• arranque directo	Sí
• arranque inversor	No
Función del producto Protección de cortocircuito	No

Compatibilidad electromagnética

Perturbaciones conducidas	
• por burst según IEC 61000-4-4	3 kV / 5 kHz
• por surge conductor-tierra según IEC 61000-4-5	4 kV cables de señal 2 kV
• por surge conductor-conductor según IEC 61000-4-5	2 kV
• por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V
Descarga electrostática según IEC 61000-4-2	6 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire
Perturbaciones conducidas de AF según CISPR11	Clase B para aplicaciones en viviendas y en el ámbito comercial y de actividades profesionales; clase A para el ámbito industrial con 110 V DC
Perturbaciones radiadas de AF según CISPR11	Clase B para aplicaciones en viviendas y en el ámbito comercial y de actividades profesionales; clase A para el ámbito industrial con 110 V DC

Seguridad

Tipo de equipo de seguridad según IEC 61508-2	Tipo B
Nivel de integridad de la seguridad (SIL) según IEC 61508	3
Performance Level (PL) según EN ISO 13849-1	e
Categoría según EN ISO 13849-1	4
Categoría de parada según EN 60204-1	0
Proporción de fallos seguros (SFF)	99,4 %
Grado medio de cobertura de diagnóstico (DCavg)	99 %
Intervalo de prueba de diagnóstico mediante función de prueba interna máx.	600 s
Intervalo de prueba de funcionamiento máx.	1 y
Tasa de fallos [valor FIT]	

<ul style="list-style-type: none"> • con tasa de fallos peligrosos detectables (λ_{dd}) • con tasa de fallos peligrosos no detectables (λ_{du}) 	<p>1 400 FIT</p> <p>16 FIT</p>
PFHD con alta tasa de demanda según EN 62061	0,00000002 1/h
PFDavg con baja tasa de demanda según IEC 61508	0,000018
MTTFd	75 y
Tolerancia a fallos de hardware según IEC 61508	1
Valor T1 para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508	20 y
estado seguro	Circuito de carga abierto
Protección de contacto directo contra descarga eléctrica	a prueba de contacto involuntario con los dedos
Retardo a la desconexión con exigencia de seguridad	
<ul style="list-style-type: none"> • con desconexión vía entradas de mando máx. • con desconexión vía tensión de alimentación máx. 	<p>90 ms</p> <p>120 ms</p>
Tolerancia a fallos de hardware según IEC 61508 referido a ATEX	0
PFDavg con baja tasa de demanda según IEC 61508 referido a ATEX	0,0005
PFHD con alta tasa de demanda según EN 62061 referido a ATEX	0,00000005 1/h
Nivel de integridad de la seguridad (SIL) según IEC 61508 referido a ATEX	SIL2
Valor T1 para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508 referido a ATEX	3 y

Circuito de corriente principal

Número de polos para circuito principal	3
Valor de respuesta ajustable para corriente del disparador de sobrecarga dependiente de la corriente	1,6 ... 7 A
Carga mínima [%]	20 %
Tipo de protección de motor	electrónico
Tensión de empleo	
<ul style="list-style-type: none"> • valor asignado 	48 ... 500 V
tolerancia simétrica relativa de la tensión de empleo	10 %
Frecuencia de empleo 1 valor asignado	50 Hz
Frecuencia de empleo 2 valor asignado	60 Hz
tolerancia simétrica relativa de la frecuencia de empleo	10 %
Intensidad de empleo	
<ul style="list-style-type: none"> • con AC con 400 V valor asignado • con AC-53a con 400 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado 	<p>7 A</p> <p>7 A</p>

Intensidad máxima admisible en el arranque máx.	56 A
Potencia de empleo para motor trifásico con 400 V con 50 Hz	0,55 ... 3 kW
Temperatura de reducción de potencia (derating)	40 °C

Entradas/ Salidas

Tensión de entrada en entrada digital	
<ul style="list-style-type: none"> • con DC valor asignado • con señal <0> con DC • con señal <1> con DC 	110 V 0 ... 40 V 79 ... 121
Tensión de entrada en entrada digital	
<ul style="list-style-type: none"> • con AC valor asignado • con señal <0> con AC • con señal <1> con AC 	110 V 0 ... 40 V 93 ... 253 V
Corriente de entrada en entrada digital	
<ul style="list-style-type: none"> • con señal <0> típico • con señal <1> típico 	0,0004 A 0,002 A
Corriente de entrada en entrada digital	
<ul style="list-style-type: none"> • con señal <1> con DC • con señal <0> con DC 	1,5 mA 0,25 mA
Corriente de entrada en entrada digital con señal <0> con AC	
<ul style="list-style-type: none"> • con 110 V • con 230 V 	0,2 mA 0,4 mA
Corriente de entrada en entrada digital con señal <1> con AC	
<ul style="list-style-type: none"> • con 110 V • con 230 V 	1,1 mA 2,3 mA
Número de contactos conmutados para contactos auxiliares	1
Intensidad de empleo de los contactos auxiliares con AC-15 con 230 V máx.	3 A
Intensidad de empleo de los contactos auxiliares con DC-13 con 24 V máx.	1 A

Circuito de control/ Control por entrada

Tipo de corriente de la alimentación de tensión de mando	AC/DC
Tensión de alimentación del circuito de mando 1 con AC	
<ul style="list-style-type: none"> • con 50 Hz • con 60 Hz 	110 ... 230 V 110 ... 230 V
Frecuencia de la tensión de alimentación de mando	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 valor asignado • 2 valor asignado 	50 Hz 60 Hz

Tensión de alimentación del circuito de mando 1	
• con DC valor asignado	110 V
Factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado con DC	
• Valor inicial	0,85
• valor final	1,1
Factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado con AC con 50 Hz	
• Valor inicial	0,85
• valor final	1,1
Factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado con AC con 60 Hz	
• Valor inicial	1,1
• valor final	0,85
Corriente de control con AC	
• con 110 V con modo de operación Standby	8 mA
• con 230 V con modo de operación Standby	6 mA
• con 110 V al conectar	40 mA
• con 230 V al conectar	25 mA
• con 110 V durante el funcionamiento	25 mA
• con 230 V durante el funcionamiento	14 mA
Corriente de control con DC	
• con modo de operación Standby	4 mA
• al conectar	13 mA
• durante el funcionamiento	30 mA

Tiempos de reacción	
Retardo a conexión	90 ... 120 ms
Retardo a la desconexión	60 ... 90 ms

Instalación/ fijación/ dimensiones	
Posición de montaje	vertical, horizontal, de pie (tener en cuenta el derating)
Tipo de fijación	fijación por tornillo y abroche a perfil de 35 mm
Altura	100 mm
Anchura	22,5 mm
Profundidad	141,6 mm
Distancia que debe respetarse	
• para montaje en serie	
— hacia adelante	0 mm
— hacia atrás	0 mm
— hacia arriba	50 mm
— hacia abajo	50 mm
— hacia un lado	0 mm
• a piezas puestas a tierra	

— hacia adelante	0 mm
— hacia atrás	0 mm
— hacia arriba	50 mm
— hacia un lado	3,5 mm
— hacia abajo	50 mm

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	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire durante el funcionamiento	10 ... 95 %
Presión atmosférica	
• según SN 31205	900 ... 1 060 hPa

Comunicación/ Protocolo

Función del producto Comunicación por bus	No
--	----

Conexiones/ Bornes

Tipo de conexión eléctrica	conexión por tornillo para circuito principal, conexión por tornillo para circuito de mando
• 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	
— monofilar	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— alma flexible con preparación de los extremos de cable	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• con cables AWG para contactos principales	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
Sección de conductor conectable para contactos principales	
• monofilar o multifilar	0,5 ... 4 mm ²
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 ... 4 mm ²
Sección de conductor conectable para contactos auxiliares	
• monofilar o multifilar	0,5 ... 2,5 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	
— monofilar	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (1,0 ... 1,5 mm ²)

— alma flexible con preparación de los extremos de cable

1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1 mm²)

- con cables AWG para contactos auxiliares

1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)

Calibre AWG como sección de conductor conectable codificada

- para contactos principales
- para contactos auxiliares

20 ... 12

20 ... 14

Valores nominales UL/CSA

potencia mecánica entregada [hp]

- por motor monofásico
 - con 110/120 V valor asignado
 - con 230 V valor asignado
- para motor trifásico
 - con 200/208 V valor asignado
 - con 220/230 V valor asignado
 - con 460/480 V valor asignado

0,25 hp

0,5 hp

1 hp

1,5 hp

3 hp

Certificados/ Homologaciones

General Product Approval

EMC

For use in hazardous locations



CCC



CSA



UL



RCM



ATEX

Functional Safety/Safety of Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates

other

Railway

[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

Más información

Information- and Downloadcenter (Catálogos, Folletos,...)

www.siemens.com/ic10

Industry Mall (sistema de pedido online)

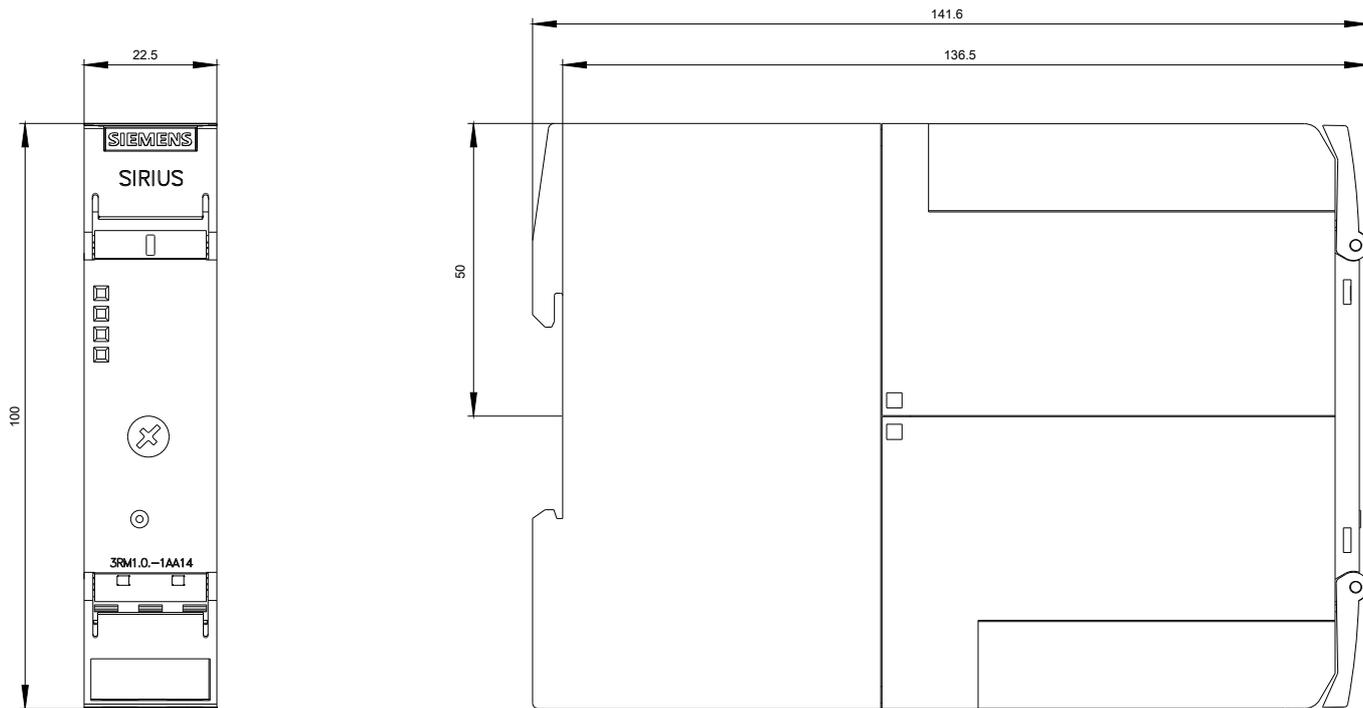
<https://mall.industry.siemens.com/mall/es/es/Catalog/product?mlfb=3RM1107-1AA14>

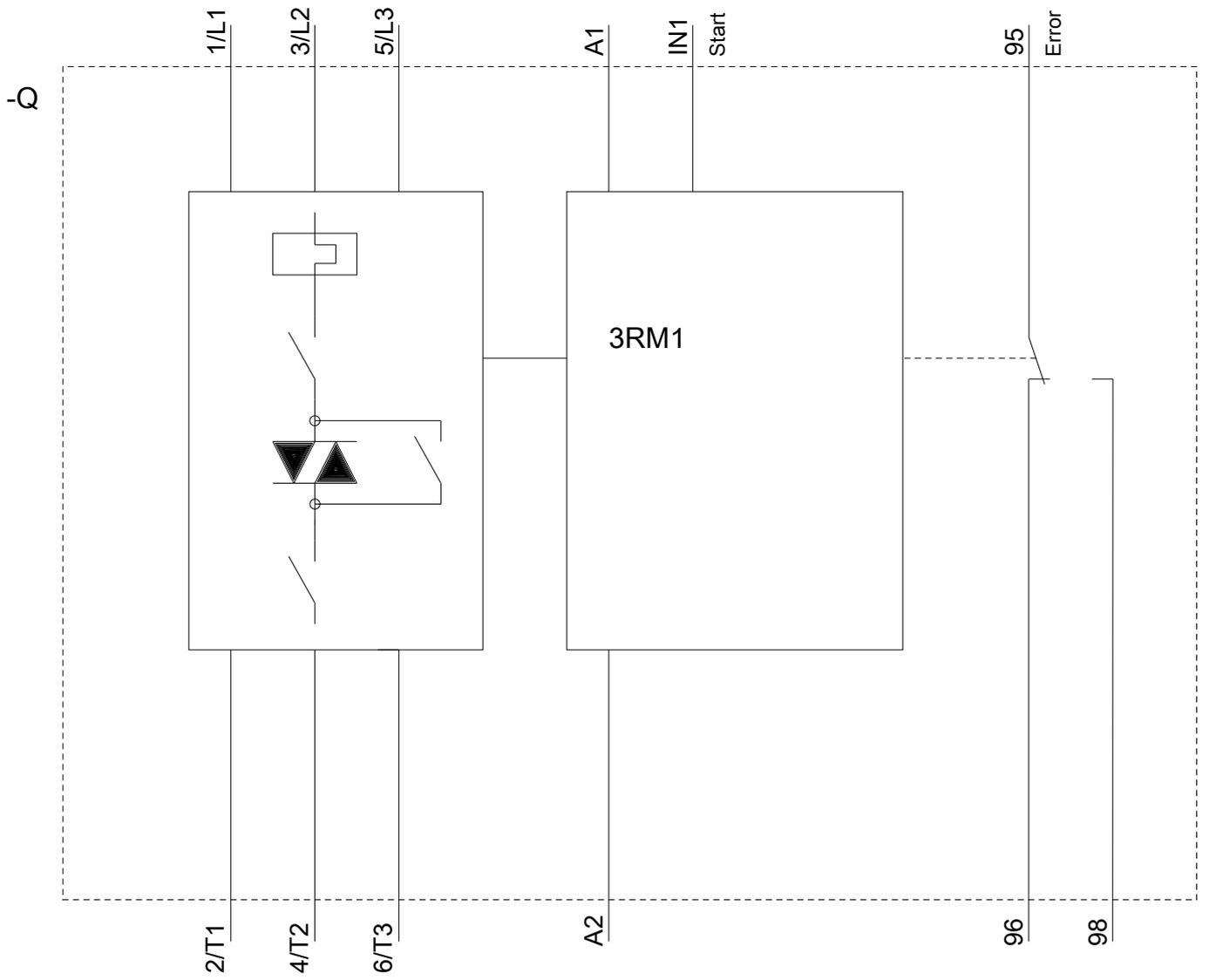
Generador CAX online

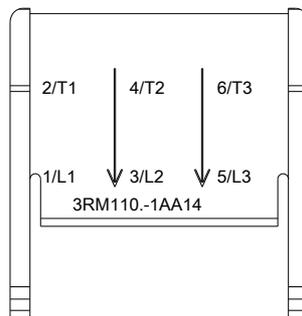
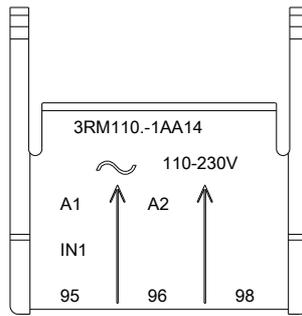
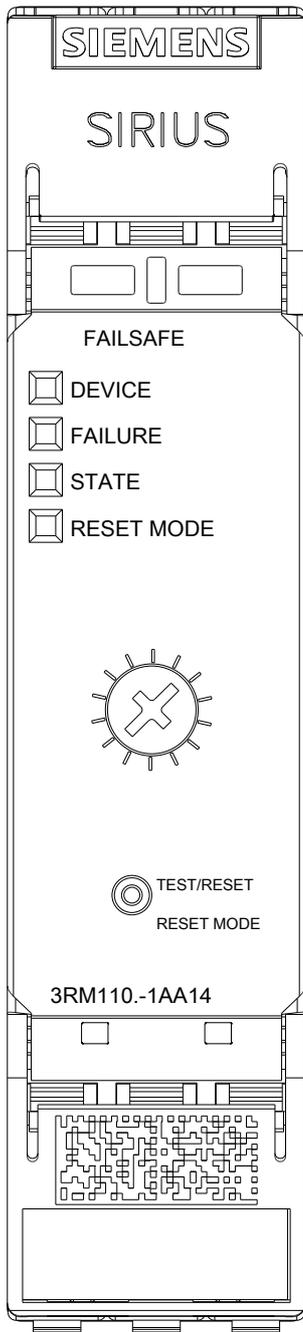
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1107-1AA14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RM1107-1AA14>







Última modificación:

07/08/2020