

Arrancador directo Failsafe, 3RM1, 500 V, 0,09 - 0,75 kW, 0,4 - 2 A, 24 V DC, 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	Sí
Pérdidas [W] con valor asignado de la intensidad con AC en estado operativo caliente por polo	0,1 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) <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> arranque directo arranque inversor 	Sí No
Función del producto Protección de cortocircuito	No

Compatibilidad electromagnética

Perturbaciones conducidas <ul style="list-style-type: none"> por burst según IEC 61000-4-4 por surge conductor-tierra según IEC 61000-4-5 por surge conductor-conductor según IEC 61000-4-5 por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6 	3 kV / 5 kHz 4 kV cables de señal 2 kV 2 kV 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 entornos residenciales y terciarios
Perturbaciones radiadas de AF según CISPR11	Clase B para entornos domésticos, comerciales y empresariales

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 (Add) con tasa de fallos peligrosos no detectables (Adu) 	1 400 FIT 16 FIT

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. 	43 ms
<ul style="list-style-type: none"> • con desconexión vía tensión de alimentación máx. 	120 ms
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	0,4 ... 2 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 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> • con AC-53a con 400 V con temperatura ambiente de 40 °C valor asignado 	2 A
Intensidad máxima admisible en el arranque máx.	16 A
Potencia de empleo para motor trifásico con 400 V con 50 Hz	0,09 ... 0,75 kW

Entradas/ Salidas	
Tensión de entrada en entrada digital	
• con DC valor asignado	24 V
• con señal <0> con DC	0 ... 5 V
• con señal <1> con DC	15 ... 30
Corriente de entrada en entrada digital	
• con señal <0> típico	0,001 A
• con señal <1> típico	0,008 A
Corriente de entrada en entrada digital	
• con señal <1> con DC	8 mA
• con señal <0> con DC	1 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	DC
Tensión de alimentación del circuito de mando 1	
• con DC valor asignado	24 V
Factor de rango de trabajo tensión de alimentación de mando valor asignado con DC	
• Valor inicial	0,8
• valor final	1,25
Corriente de control con DC	
• con modo de operación Standby	13 mA
• al conectar	150 mA
• durante el funcionamiento	57 mA
Tiempos de reacción	
Retardo a conexión	65 ... 76 ms
Retardo a la desconexión	30 ... 43 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

<ul style="list-style-type: none"> • alma flexible con preparación de los extremos de cable 	0,5 ... 2,5 mm ²
Tipo de secciones de conductor conectables <ul style="list-style-type: none"> • para contactos auxiliares <ul style="list-style-type: none"> — monofilar — alma flexible con preparación de los extremos de cable • con cables AWG para contactos auxiliares 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (1,0 ... 1,5 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1 mm ²) 1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)
Calibre AWG como sección de conductor conectable codificada <ul style="list-style-type: none"> • para contactos principales • para contactos auxiliares 	20 ... 12 20 ... 14

Valores nominales UL/CSA

potencia mecánica entregada [hp] <ul style="list-style-type: none"> • por motor monofásico <ul style="list-style-type: none"> — con 230 V valor asignado • para motor trifásico <ul style="list-style-type: none"> — con 200/208 V valor asignado — con 220/230 V valor asignado — con 460/480 V valor asignado 	0,125 hp 0,333 hp 0,333 hp 0,75 hp
--	---

Certificados/ Homologaciones

General Product Approval		EMC	For use in hazardous locations		
 CCC	 CSA	 UL	 EAC	 RCM	 ATEX
Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	other	Railway	
Type Examination Certificate	 EG-Konf.	Miscellaneous	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=3RM1102-1AA04>

Generador CAx online

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1102-1AA04>

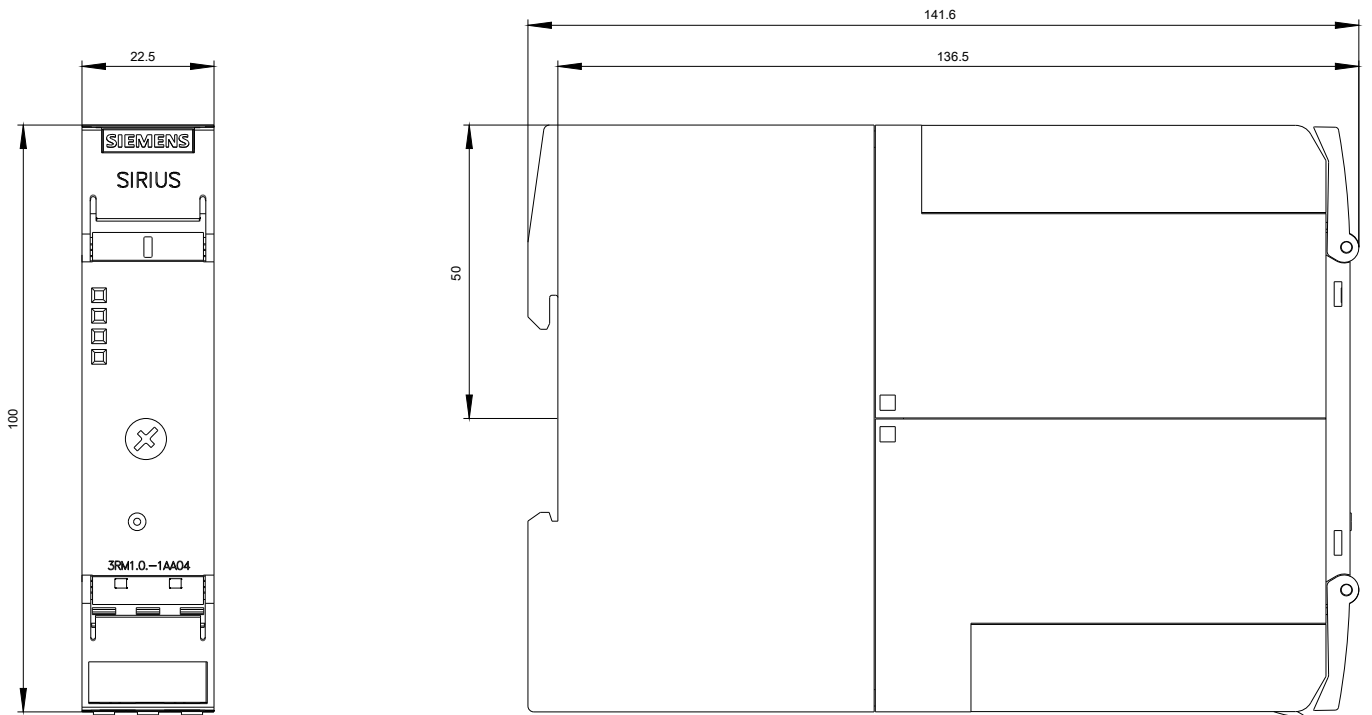
Service&Support (Manuales, certificados, características, FAQ,...)

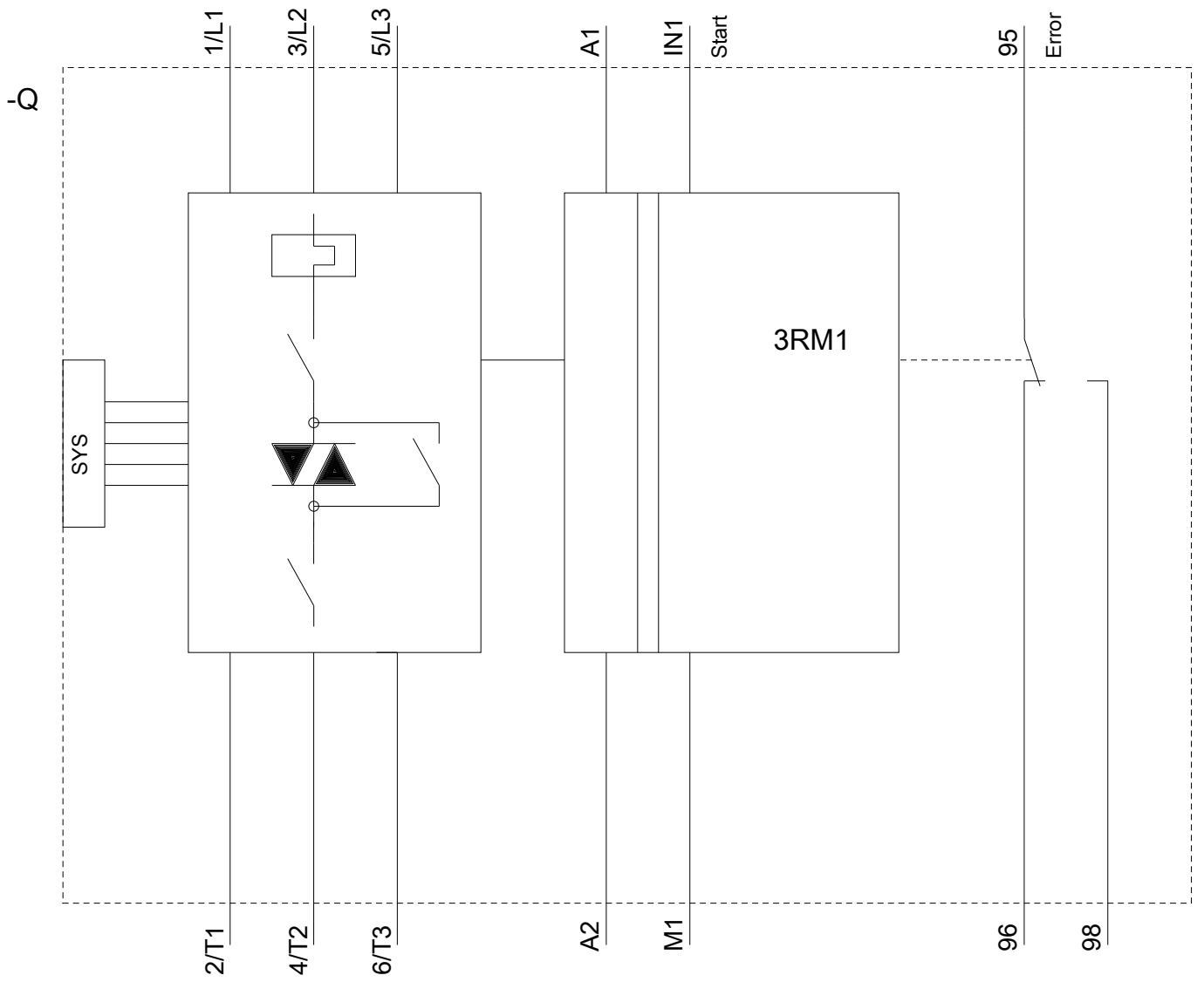
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RM1102-1AA04>

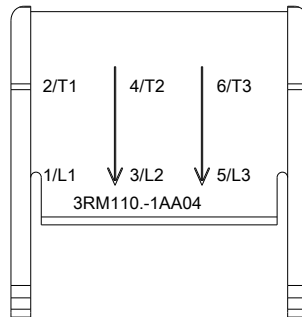
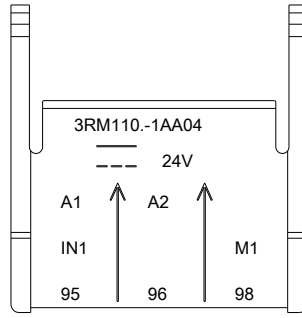
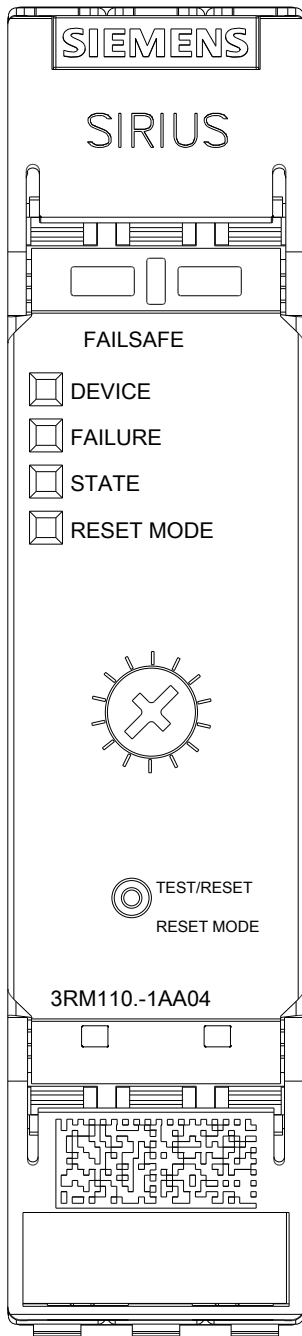
Base de datos de imágenes (fotos de producto, dibujos acotados 2D, modelos 3D, esquemas de conexiones, macros

EPLAN, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1102-1AA04&lang=en







Última modificación:

07/08/2020