



relé de protección de motor por termistor aparato de evaluación estándar caja de 22,5 mm conexión por tornillo 2 conmutados $U_s = 24-240 \text{ V AC/DC}$ rearme manual/auto/remoto con homologación ATEX 2 LED (READY/TRIPPED) aislamiento galvánico pulsador de prueba/reset monitorización de rotura de hilo vigilancia de cortocircuito insensible a los cortes de tensión

nombre comercial del producto	SIRIUS
categoría de producto	Protección de motor por termistor SIRIUS 3RN2
designación del producto	Relé de protección de motor por termistor
tipo de producto	Aparato de evaluación estándar con homologación ATEX, detección de rotura de hilo y de cortocircuito en el circuito del sensor, no volátil
denominación del tipo de producto	3RN2

Datos técnicos generales	
función del producto	protección de motor por termistor
versión de pantalla LED	Sí
pérdidas [W] con valor asignado de la intensidad	
• con AC en estado operativo caliente	1,7 W
• con DC en estado operativo caliente	1,7 W
tensión de aislamiento para categoría de sobretensión III según IEC 60664 con grado de contaminación 3 valor asignado	300 V
grado de contaminación	3
resistencia a tensión de choque valor asignado	4 kV
resistencia a choques según IEC 60068-2-27	11 g / 15 ms
resistencia a vibraciones según IEC 60068-2-6	10 ... 55 Hz: 0,35 mm
vida útil mecánica (ciclos de maniobra) típico	10 000 000
durabilidad eléctrica (ciclos de maniobra) con AC-15	
• con 24 V típico	100 000
• con 230 V típico	100 000
corriente térmica del elemento conmutador con contactos máx.	5 A
designaciones de referencia según IEC 81346-2:2009	K
Directiva RoHS (día/mes/año)	05/28/2009
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5 Melamine CAS-No. 108-78-1 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol CAS-No. 119-47-1
Peso neto por UC	0,158 kg

Función del producto	
función del producto	
• memoria de fallos	Sí
• detección dinámica de rotura de hilo	Sí
• reset externo	Sí
• reset automático	Sí
• reset manual	Sí

Circuito de control/ Control por entrada	
--	--

tipo de tensión de la tensión de alimentación de mando	AC/DC
tensión de alimentación del circuito de mando con AC	
• con 50 Hz valor asignado	24 ... 240 V
• con 60 Hz valor asignado	24 ... 240 V
tensión de alimentación del circuito de mando con DC valor asignado	24 ... 240 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	0,85
• valor final	1,1
pico de intensidad de conexión	
• con 24 V	0,7 A
• con 240 V	12 A
duración del pico de intensidad de conexión	
• con 24 V	0,25 ms
• con 240 V	0,2 ms
Circuito de medida	
tiempo de puenteo en caso de fallo de red mín.	40 ms
Precisión	
precisión de medición relativa	2 %
Circuito de corriente secundario	
material de los contactos	AgSnO2
número de contactos NC para contactos auxiliares	0
número de contactos NA para contactos auxiliares	0
número de contactos conmutados para contactos auxiliares	2
intensidad de empleo de los contactos auxiliares con AC-15 máx.	3 A
intensidad de empleo de los contactos auxiliares con DC-13	
• con 24 V	1 A
• con 125 V	0,2 A
• con 250 V	0,1 A
Circuito de corriente principal	
frecuencia de empleo valor asignado	50 ... 60 Hz
intensidad admisible del relé de salida con AC-15 con 250 V con 50/60 Hz	3 A
intensidad admisible del relé de salida con DC-13	
• con 24 V	1 A
• con 125 V	0,2 A
corriente permanente del cartucho fusibles DIAZED del relé de salida	6 A
Compatibilidad electromagnética	
perturbaciones conducidas	
• por burst según IEC 61000-4-4	2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)
• por surge conductor-tierra según IEC 61000-4-5	2 kV (línea a tierra)
• por surge conductor-conductor según IEC 61000-4-5	1 kV (línea a línea)
descarga electrostática según IEC 61000-4-2	6 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire
Separación de potencial	
tipo de aislamiento galvánico	aislamiento galvánico
aislamiento galvánico	
• entre entrada y salida	Sí
• entre salidas	Sí
• entre alimentación y otros circuitos eléctricos	Sí

Seguridad	
tasa de fallos [valor FIT] con tasa de fallos peligrosos detectables (λ_{dd})	6,8E-8 1/h
tasa de fallos [valor FIT] con tasa de fallos peligrosos no detectables (λ_{du})	3,08E-7 1/h
grado medio de cobertura de diagnóstico (DCavg)	18 %
MTBF	97 a
MTTFd	303 a
IEC 62061	
nivel de integridad de la seguridad (SIL) según IEC 62061	SIL 1
PFHD con alta tasa de demanda según IEC 62061	3,76E-7 1/h
ISO 13849	
Performance Level (PL) según EN ISO 13849-1	c
categoría según EN ISO 13849-1	1
Performance Level (PL) según ISO 13849-1	PL c
IEC 61508	
nivel de integridad de la seguridad (SIL) según IEC 61508	1
tipo de equipo de seguridad según IEC 61508-2	Tipo B
PFDavg con baja tasa de demanda según IEC 61508	0,0041
proporción de fallos seguros (SFF)	74 %
tolerancia a fallos de hardware según IEC 61508	0
valor T1 para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508	3 a
Conexiones/ Bornes	
componente del producto borne desmontable para circuito auxiliar y de control	Sí
versión de la conexión eléctrica	borne de tornillo
• para circuito auxiliar y circuito de mando	conexión por tornillo
tipo de secciones de conductor conectables	
• monofilar	1x (0,5 ... 4 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	1x (0,5 ... 4 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
• con cables AWG monofilar	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
sección de conductor conectable	
• monofilar	0,5 ... 4 mm²
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 ... 4 mm²
calibre AWG como sección de conductor conectable codificada	
• monofilar	20 ... 12
• multifilar	20 ... 12
par de apriete con bornes de tornillo	0,6 ... 0,8 N·m
Instalación/ fijación/ dimensiones	
posición de montaje	según las necesidades del usuario
tipo de fijación	fijación por tornillo y abroche a perfil de 35 mm
altura	100 mm
anchura	22,5 mm
profundidad	90 mm
distancia que debe respetarse	
• para montaje en serie	
— hacia adelante	0 mm
— hacia atrás	0 mm
— hacia arriba	0 mm
— hacia abajo	0 mm
— hacia un lado	0 mm
• a piezas puestas a tierra	
— hacia adelante	0 mm
— hacia atrás	0 mm
— hacia arriba	0 mm
— hacia un lado	0 mm
— hacia abajo	0 mm
• a piezas bajo tensión	

— hacia adelante	0 mm
— hacia atrás	0 mm
— hacia arriba	0 mm
— hacia abajo	0 mm
— hacia un lado	0 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 ... +85 °C
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
humedad relativa del aire durante el funcionamiento máx.	70 %
categoría de protección contra explosiones de polvo	[Ex t] [Ex p]
categoría de protección contra explosiones de gas	[Ex e] [Ex d] [Ex px]

Homologaciones Certificadas

Environment	General Product Approval	EMV
-------------	--------------------------	-----

[Environmental Confirmations](#)



EMV	For use in hazardous locations	Test Certificates	Maritime application
-----	--------------------------------	-------------------	----------------------



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Maritime application	other
----------------------	-------



[Confirmation](#)



Más información

Información sobre el embalaje

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109813875>

Information for data generation and storage

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

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=3RN2012-1BW30>

Generador CAx online

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RN2012-1BW30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3RN2012-1BW30>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2012-1BW30&lang=en



