

Hoja técnica

Módulo de seguridad

Código: 549988

MSI-TR1

Contenido

- Datos técnicos
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	MSI-T
-------	-------

Funciones

Funciones	Monitorización de contactores (EDM), seleccionable
	Prueba de función periódica
	Rearme manual/automático (RES), seleccionable
	Salida de señalización ERROR
	Salida de señalización SAFETY ON

Parámetros

Tipo	2, IEC/EN 61496
Performance Level (PL)	Hasta c, EN ISO 13849-1
MTTF _d	78 Años, EN ISO 13849-1
PFH _D	0,000000088 por hora
Duración de utilización T _M	20 Años, EN ISO 13849-1
Categoría	2, EN ISO 13849

Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra cortocircuito
	Protección contra polarización inversa

Datos de potencia

Tensión de alimentación U _B	24 V, CC, -20 ... 20 %
Consumo de corriente, máx.	200 mA, Sin carga externa
Ondulación residual	-15 ... 15 %
Protección de espacios peligrosos	Externa con máximo 3,15 A de acción semiretardada

Entradas

Número de entradas digitales	4 Unidad(es)
------------------------------	--------------

Entradas

Tipo	Entrada digital
Tensión de conmutación high, mín.	18,2 V
Tensión de conmutación low, máx.	2,5 V
Tensión de conmutación, típ.	23 V
Tipo de tensión	CC

Entrada digital 1

Función	Entrada de control para monitorización de contactores (EDM)
---------	---

Entrada digital 2

Función	Entrada de control, receptor
---------	------------------------------

Entrada digital 3

Función	Entrada de control RES/Start
---------	------------------------------

Entrada digital 4

Función	Entrada de control, reinicio
---------	------------------------------

Entrada digital 5

Función	Entrada de control rearme manual
---------	----------------------------------

Salidas

Número de salidas de seguridad (OSSD)	2 Unidad(es)
Número de salidas digitales	3 Unidad(es)

Salidas de seguridad

Tipo	Salida de seguridad OSSD
Tipo de tensión	CC
Carga de corriente, máx.	2.000 mA

Salida de seguridad 1

Elemento de conmutación	Relé, Contacto NA
-------------------------	-------------------

Salida de seguridad 2

Elemento de conmutación	Relé, Contacto NA
-------------------------	-------------------

Salidas

Tipo	Salida digital
Tensión de conmutación high, mín.	18,2 V
Tensión de conmutación low, máx.	2,5 V
Tensión de conmutación, típ.	23 V
Tipo de tensión	CC

Salida 1

Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Función	Salida de señalización SAFETY ON

Salida 2

Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Función	Salida de señalización ERROR

Salida 3

Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Función	Salida de señalización de prueba (emisor)

Respuesta temporal

Tiempo de respuesta	20 ms
Retardo de conexión	2 s
Tiempo de respuesta del sensor a solitud de test	0,5 ... 60 ms

Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
----------------------	--------------

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión
	Conexión con el equipo
Tipo de conexión	Borne
Tipo de borne	Borne de tornillo
Número de polos	16 polos

Propiedades de cable

Secciones de conexión	1 x 0,2 hasta 2,5 mm ² , alambre
	1 x 0,2 hasta 2,5 mm ² , cordón
	1 x 0,25 hasta 2,5 mm ² , cordón con puntera hueca
	2 x 0,2 hasta 1,0 mm ² , alambre
	2 x 0,2 hasta 1,5 mm ² , cordón
	2 x 0,25 hasta 1,0 mm ² , cordón con puntera hueca
	2 x 0,5 hasta 1,5 mm ² , cordón con puntera hueca doble

Datos técnicos

Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	22,5 mm x 99 mm x 113,6 mm
Material de carcasa	Plástico, Poliamida PA sin reforzar
Peso neto	200 g
Color de carcasa	Gris
Tipo de fijación	Fijación de resorte

Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	4 Unidad(es)

Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-20 ... 60 °C
Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 70 °C
Humedad del aire relativa (sin condensación)	0 ... 95 %

Certificaciones

Índice de protección	IP 40
Clase de seguridad	II
Certificaciones	c TÜV NRTL US

Clasificación

Número de arancel	85371098
eCl@ss 8.0	27371819
eCl@ss 9.0	27371819
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449

Conexión eléctrica

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Conexión con el equipo
Tipo de conexión	Borne
Tipo de borne	Borne de tornillo
Número de polos	16 polos

Pin Asignación de pines

	5
1	+24 V
	6
2	GND
	7
3	Safety ON
	8
4	ERROR
	13
5	EDM
	14
6	Prueba (emisor)
	15
7	Receptor
	16
8	RES/Start
	21
9	Reset
	22
10	WA
	23
11	MODE
	24
12	Auto WA
	29
13	OSSD1

Conexión eléctrica

Pin	Asignación de pines
	30
14	OSSD2
	31
15	SSD1
	32
16	SSD2

Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Verde, luz continua	Recorrido de la luz libre
2	Amarillo, luz continua	Rearme manual bloqueado
3	Verde, luz continua	EDM seleccionado
4	Verde, luz continua	OSSD activada
	Rojo, luz continua	OSSD desactivada