



dispositivo de comutação de segurança SIRIUS orientado para a segurança monitoramento das rotações 24 V CC, 45 mm conexão parafusada FK sem atraso: 2 NA FK com atraso: 0 MK: 2 elétricos partida automática/partida manual equipamento de base PL máximo alcançável conforme EN 13849-1: e SIL máximo alcançável conforme IEC 61508: 3

nome da marca do produto	SIRIUS
designação do produto	Controlador de velocidade
versão do produto	monitorização da rotação e de imobilização
designação do tipo de produto	3TK28
Função do produto	
função do produto	
• partida automática	Si
• monitoramento da barreira de luz	No
• monitoramento da parada	Si
• monitoramento da porta de proteção	Si
• monitoramento de interruptores magnéticos NF-NA	No
• monitoramento de interruptores magnéticos NF-NF	No
• monitoramento de velocidade de giro	Si
• monitoramento de explorador a laser	No
• monitoramento de cortinas de luz	No
• função de DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA	Si
• partida monitorada	Si
• monitoramento de tapetes de segurança	No
aptidão para interação comando da prensa	No
aptidão para aplicação	
• monitoramento de sensores isentos de potencial	Si
• monitoramento de sensores não isolados	No
• monitoramento de interruptores de posição	Si
• monitoramento dos circuitos de DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA	No
• monitoramento de válvulas	No
• monitoramento de instalações de proteção optoeletrônicas	No
• monitoramento de sensores táteis	No
• monitoramento de comutadores magnéticos	No
• monitoramento de interruptores de aproximação	Si
• interruptor de segurança	Si
• circuitos orientados para a segurança	Si
Dados técnicos gerais	
comprovante de conformidade aprovação UL	Si
característica do produto à prova de circuito transversal	Si
tensão de isolamento valor nominal	300 V
tensão de impulso suportável valor nominal	4 000 V
grau de proteção IP	
• do invólucro	IP20
resistência ao choque	8g / 10 ms

resistência à oscilação de acordo com IEC 60068-2-6	10 ... 55 Hz: 0,35 mm
durabilidade mecânica (ciclos de operação) típica	50 000 000
durabilidade elétrica típica	100 000
corrente térmica do elemento de comutação com contato máximo	5 A
Diretiva RSP (Data)	05/01/2012
Peso	0,429 kg
Condições ambientais	
altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo	2 000 m; altura de montagem: 5000 m com derating
temperatura ambiente	0 ... 60 °C; a partir de uma altura de operação > 2000 m, a temperatura máxima permitida diminui 0,5 °C / 100 m
• durante operação	
• durante o armazenamento	-20 ... +70 °C
umidade relativa do ar durante operação	10 ... 95 %
pressão atmosférica conforme SN 31205	90 ... 106 kPa
Compatibilidade electromagnética	
ambiente de instalação com relação à compatibilidade eletromagnética	Esse produto é adequado somente para o ambiente Classe A. No ambiente doméstico, esse aparelho pode provocar interferências de frequência rádio indesejáveis. Nesse caso, o usuário é obrigado a implementar medidas adequadas.
emissão eletromagnética	EN 60947-5-1
Segurança	
categoria de parada de acordo com IEC 60204-1	0
IEC 62061	
exigência máxima SIL (subsistema) de acordo com EN 62061	3
nível de integridade da segurança (SIL) de acordo com IEC 62061	SIL 3
PFHD (Probability of Dangerous Failure per Hour) em taxa de demanda elevada de acordo com IEC 62061	3,4E-9 1/h
ISO 13849	
categoria de acordo com EN ISO 13849-1	4
Performance Level (PL)	PL e e
• conforme ISO 13849-1	
• para circuito de habilitação de retardo conforme ISO 13849-1	
IEC 61508	
nível de integridade da segurança (SIL)	3 SIL3
• de acordo com IEC 61508	
• para circuito de habilitação de retardo de acordo com IEC 61508	
tipo de chaveador de segurança de acordo com IEC 61508-2	tipo B
HFT (tolerância do hardware a falhas) de acordo com IEC 61508	1
valor T1 para intervalo Proof-Test ou vida útil de acordo com IEC 61508	20 a
Segurança elétrica	
proteção contra contato contra choque elétrico	de proteção aos dedos
Proteção contra curto-circuito	
versão da unidade para fusível para proteção contra curto-circuito dos contatos de fechamento das saídas a relé necessário	gL/gG: 4 A
Entradas	
versão da entrada	No Si Si
• entrada de cascata/comutação funcional	
• entrada de recirculação	
• entrada de arranque	
número de entradas de sensor	0 3
• de 1 ou 2 canais	
• de 2 canais	
Saídas	
número de saídas como elemento de comutação com contato	
• como NF	
— para função de aviso comutável sem atraso	

— para função de aviso comutável com retardo	0
— orientado para a segurança comutável sem atraso	0
— orientado para a segurança comutável com retardo	0
• como NA	
— para função de aviso comutável sem atraso	0
— para função de aviso comutável com retardo	0
— orientado para a segurança comutável sem atraso	1
— orientado para a segurança comutável com retardo	1
número de saídas como elemento à semicondutor sem contato	
• para função de aviso	
— comutável com retardo	1
— comutável sem atraso	1
• orientado para a segurança	
— comutável com retardo	0
— comutável sem atraso	0
capacidade de comutação corrente das saídas de semicondutor	
• para função de aviso em DC-13 em 24 V	0,02 A
capacidade de comutação corrente dos contatos de fechamento das saídas do relé em DC-13	
• em 24 V	2 A
• com 115 V	2 A
capacidade de comutação corrente dos contatos de fechamento das saídas do relé em AC-15	
• em 24 V	3 A
• com 230 V	3 A
capacidade de comutação corrente dos contatos de abertura das saídas a relé em AC-15	
• em 24 V	3 A
• com 115 V	3 A
• com 230 V	2 A
versão da saída de comutação	opcionalmente, PNP ou NPN
Codificador	
avaliação do sinal do encoder	duas pistas de sinal com sinais invertidos
tipo de nível de sinal do encoder	opcionalmente, lógica transistor-transistor, lógica de limiar elevado ou sin/cos (tensão de saída = 1Vss)
tipo de comportamento de falha do encoder	alta impedância
Interruptor de proximidade	
tipo de tensão da tensão de alimentação dos interruptores de aproximação	CC
tensão de alimentação dos interruptores de aproximação	24 V; disponibilizado pelo aparelho
consumo de corrente dos interruptores de aproximação máximo	30 mA
tensão de entrada para interruptor de aproximação mínimo	10 V
duração do pulso dos interruptores de aproximação mínimo	75 µs
intervalo dos impulsos dos interruptores de aproximação mínimo	75 µs
range de ajuste da frequência do sinal dos interruptores de aproximação	1 Hz ... 2 kHz
precisão de medição	+/-2%
histerese de comutação	6,25 %
Circuito de corrente de comando/ ativação	
tipo de tensão da tensão de alimentação de comando	CC
tensão de alimentação de comando 1 em CC valor nominal	24 V
fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando valor nominal da bobina magnética em CC	
• valor inicial	0,9
• valor final	1,1
Montagem/ Fixação/ Dimensões	
posição de montagem	conforme desejar
tipo de fixação	fixação de parafusos e trinquete
altura	105,9 mm

largura	45 mm
profundidade	124,3 mm
Conexões/ terminais	
versão da conexão elétrica	ligação roscada
tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados	• unifilar • de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado • em cabos AWG unifilar • em cabos AWG de vários fios
secção transversal do condutor conectável	• unifilar • de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado
número AWG como secção transversal do condutor conectável codificada	• unifilar • de vários fios
Homologações certificados	
General Product Approval Functional Safety	



Test Certificates	other	Railway	Environment
Special Test Certificate	Confirmation	Confirmation	Environmental Confirmations

Outras informações

Informações sobre a embalagem

[Informações sobre a embalagem](#)

Information- and Downloadcenter (catálogo, brochuras,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (encomendar online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pt/pt/Catalog/product?mlfb=3TK2810-1BA41>

CAX Online Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3TK2810-1BA41>

Service&Support (manuais, manuais de instruções, certificados, curva característica, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TK2810-1BA41>

Base de dados das imagens (fotografias do produto, desenhos de medida em 2D, modelos em 3D, esquemas eléctricos, macros EPLAN...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TK2810-1BA41&lang=en



