



!!! Produto descontinuado !!! A série sucessora do produto é 3SK1 dispositivo de comutação de segurança SIRIUS com circuito de habilitação de relé (FK) 24 V CC, 45 mm conexão parafusada FK sem atraso: 3 NA FK com atraso: 0 NA MK: 2 NF partida automática / partida monitorada equipamento de base máximo alcançável SIL: 3, PL: E

nome da marca do produto	SIRIUS
designação do produto	aparelho de conexão de segurança
versão do produto	para paragem de emergência e portas de protecção
designação do tipo de produto	3TK28
Função do produto	
função do produto	
• partida automática	Si
• monitoramento da barreira de luz	No
• monitoramento da parada	No
• 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	No
• 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	Si
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	Si
• 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	No
• 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
• da tomada	IP20

resistência ao choque	8g / 10 ms
resistência à oscilação de acordo com IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,075 mm
frequência de manobra máximo	1 000 1/h
durabilidade mecânica (ciclos de operação) típica	10 000 000
durabilidade elétrica típica	100 000
corrente térmica do elemento de comutação com contato máximo	6 A
Diretiva RSP (Data)	05/01/2012
Peso	0,404 kg
Condições ambientais	
altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo	2 000 m
temperatura ambiente	
• durante operação	-25 ... +60 °C
• durante o armazenamento	-40 ... +80 °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
PFHD (Probability of Dangerous Failure per Hour) em taxa de demanda elevada de acordo com IEC 62061	1,5E-9 1/h
ISO 13849	
categoria de acordo com EN ISO 13849-1	4
IEC 61508	
nível de integridade da segurança (SIL)	
• de acordo com IEC 61508	3
tipo de chaveador de segurança de acordo com IEC 61508-2	tipo A
probabilidade média de uma falha em caso de pedido (PFDavg) com taxa de exigência baixa segundo a IEC 61508	1,3E-6 1/y
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: 6 A ou resposta rápida: 10 A
Entradas	
versão da entrada	
• entrada de cascata/comutação funcional	No
• entrada de recirculação	Si
• entrada de arranque	Si
número de entradas de sensor	
• de 1 ou 2 canais	1
Saídas	
número de saídas como elemento de comutação com contato	
• como NF — para função de aviso comutável sem atraso	2
• como NA — orientado para a segurança comutável sem atraso	3
— orientado para a segurança comutável com retardo	0
número de saídas como elemento à semicondutor sem contato	

• para função de aviso — comutável com retardo — comutável sem atraso • orientado para a segurança — comutável com retardo — comutável sem atraso	0 0 0 0
capacidade de comutação corrente dos contatos de fechamento das saídas do relé em DC-13 • em 24 V • com 115 V • com 230 V	6 A 0,2 A 0,1 A
capacidade de comutação corrente dos contatos de fechamento das saídas do relé em AC-15 • com 115 V • com 230 V	6 A 6 A
capacidade de comutação corrente dos contatos de abertura das saídas a relé em DC-13 • em 24 V • com 115 V • com 230 V	6 A 0,2 A 0,1 A
capacidade de comutação corrente dos contatos de abertura das saídas a relé em AC-15 • com 115 V • com 230 V	6 A 6 A
comprimento do cabo entre sensor e sistema eletrônico de avaliação com Cu 1,5 mm² e 150 nF/km máximo	1 000 m
Tempo	
tempo de estabelecimento na partida automática • em CA máximo	150 ms
tempo de estabelecimento na partida monitorada • máximo	25 ms
intervalo de retardo de livramento em caso de falha de rede • máximo	350 ms
tempo de recuperação após abertura dos circuitos de corrente de segurança típica	200 ms
tempo de recuperação após falha de rede típica	0,5 s
duração do pulso • da entrada do sensor mínimo • da entrada do botão ON mínimo	25 ms 25 ms
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 • valor final	0,85 1,1
fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando valor nominal da bobina magnética em CA • em 50 Hz • em 60 Hz	0,85 ... 1,1 0,85 ... 1,1
Montagem/ Fixação/ Dimensões	
posição de montagem	conforme desejar
tipo de fixação	fixação de parafusos e trinquete
altura	138,5 mm
largura	44,8 mm
profundidade	120 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	1x (0,5 ... 4,0 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²) 1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)

• em cabos AWG unifilar • em cabos AWG de vários fios	2x (20 ... 14) 2x (20 ... 14)
secção transversal do condutor conectável • unifilar • de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado	0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 2,5 mm²
número AWG como secção transversal do condutor conectável codificada • unifilar • de vários fios	20 ... 14 20 ... 14
resistência de corrente contínua do cabo máximo	30 Ω
versão da conexão elétrica base encaixável	Si

Homologações certificados

General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates
--------------------------	-----	-------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)

other	Environment
-------	-------------

[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=3TK2825-1BB40>

CAX Online Generator

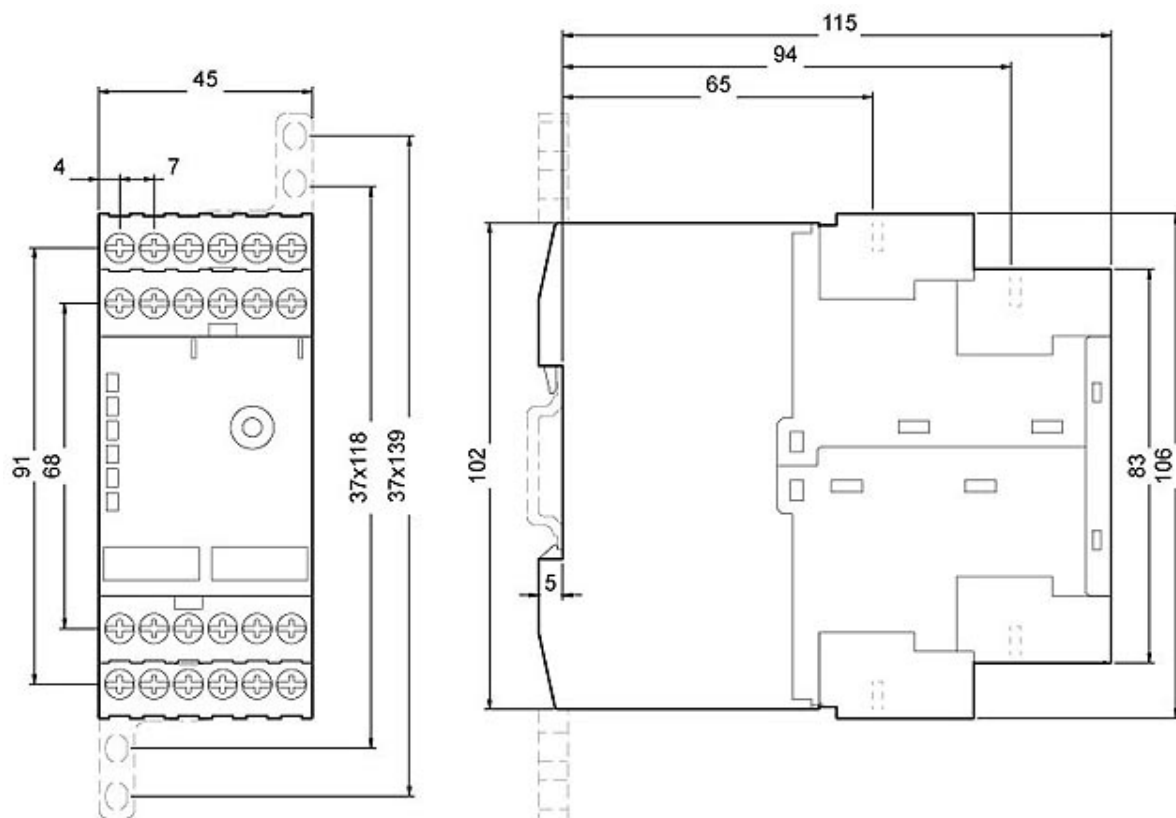
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3TK2825-1BB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TK2825-1BB40>

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=3TK2825-1BB40&lang=en



última alteração:

08/04/2024 