

interruptores de segurança SIRIUS 12x equipamento de base da série padrão circuito de liberação de relé 3 contato normalmente aberto positivo circuito de sinalização do relé 1 NF Us = 24 V CA/CC conexão de mola (push-In)

nome da marca do produto	SIRIUS
categoria do produto	Chaveadores de segurança
designação do produto	aparelho de conexão de segurança
versão do produto	Circuitos de liberação de relé
designação do tipo de produto	3SK1
linha de produtos	Aparelho básico Standard
Função do produto	
função do produto parametrizável	sensor isento de potencial / sensor não isolado, partida monitorada / partida automática
função do produto	
<ul style="list-style-type: none"> partida automática 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento da barreira de luz 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento da porta de proteção 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de interruptores magnéticos NF-NA 	No
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de interruptores magnéticos NF-NF 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de explorador a laser 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de cortinas de luz 	Si
<ul style="list-style-type: none"> função de DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA 	Si
<ul style="list-style-type: none"> partida monitorada 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de tapetes de segurança 	No
característica do produto à prova de circuito transversal	Si
aptidão para interação comando da prensa	No
aptidão para utilização conector de dispositivos 3ZY12	No
aptidão para aplicação	
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de sensores isentos de potencial 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de sensores não isolados 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de interruptores de posição 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento dos circuitos de DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de instalações de proteção optoeletrônicas 	Si
<ul style="list-style-type: none"> monitoramento de comutadores magnéticos 	Si
<ul style="list-style-type: none"> interruptor de segurança 	Si
<ul style="list-style-type: none"> circuitos orientados para a segurança 	Si
Dados técnicos gerais	
comprovante de conformidade aprovação UL	Si
potência dissipada [W] máximo	2 W
tensão de isolamento valor nominal	300 V
grau de poluição	3
categoria de sobretensão	3
tensão de impulso suportável valor nominal	4 000 V
grau de proteção IP do invólucro	IP21
resistência ao choque	10 g / 11 ms
resistência à vibração de acordo com IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,75 mm
frequência de manobra máximo	360 1/h
identificação de referência de acordo com IEC 81346-2:2009	F
Diretiva RSP (Data)	11/05/2012
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 4,4'-isopropylidenediphenol (Bisphenol A, BPA) CAS-No. 80-05-7
Peso líquido por ME	0,259 kg
Condições ambientais	
altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo • nota	4 000 m derating, ver comunicação de produto 109792701
temperatura ambiente • durante operação • durante o armazenamento	-25 ... +60 °C -40 ... +80 °C
umidade relativa do ar durante operação	10 ... 96 %
pressão atmosférica de acordo com SN 31205	900 ... 1 060 hPa
Compatibilidade electromagnética	
ambiente de instalação com relação à compatibilidade eletromagnética	Esse produto é adequado para o ambiente Classe B e também pode ser utilizado no ambiente doméstico.
emissão eletromagnética	IEC 60947-5-1, classe B
Segurança	
função do produto adequada para função de segurança	Si
estado seguro	saídas de segurança desligadas
teste da vida útil relacionada ao desgaste necessário	Si
intervalo de ensaio funcional máximo	1 a
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 • em avaliação de sensor de um canal de acordo com IEC 62061 • em avaliação de sensor de 2 canais de acordo com IEC 62061	SIL 3 1 3
PFHD (Probability of Dangerous Failure per Hour) em taxa de demanda elevada de acordo com IEC 62061	0 1/h
ISO 13849	
categoria de acordo com EN ISO 13849-1	4
Performance Level (PL) • de acordo com ISO 13849-1 • em avaliação de sensor de um canal de acordo com ISO 13849-1 • em avaliação de sensor de 2 canais de acordo com ISO 13849-1	PL e c e
categoria • de acordo com ISO 13849-1 • em avaliação de sensor de 2 canais de acordo com ISO 13849-1	4 4
superdimensionamento de acordo com ISO 13849-2 necessário	No
IEC 61508	
nível de integridade da segurança (SIL) • de acordo com IEC 61508 • em avaliação de sensor de um canal de acordo com IEC 61508 • em avaliação de sensor de 2 canais de acordo com IEC 61508	3 1 3
tipo de chaveador de segurança de acordo com IEC 61508-2	tipo A
PFHD (Probability of Dangerous Failure per Hour) em taxa de demanda elevada de acordo com IEC 61508	0 1/h
probabilidade média de uma falha em caso de pedido (PFDavg) com taxa de exigência baixa segundo a IEC 61508	1E-6 1/y
PFDavg (Probability of Failure on Demand average) em taxa de demanda baixa de acordo com IEC 61508	1E-6
proporção de falhas seguras (SFF)	99 %
HFT (tolerância do hardware a falhas)	

<ul style="list-style-type: none"> • de acordo com IEC 61508 	1
<ul style="list-style-type: none"> • em avaliação de sensor de um canal de acordo com IEC 61508 	0
<ul style="list-style-type: none"> • em avaliação de sensor de 2 canais de acordo com IEC 61508 	1
valor T1	
<ul style="list-style-type: none"> • de vida útil de acordo com IEC 61508 	20 a
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • para proteção contra curto-circuito dos contatos de fechamento das saídas a relé necessário 	gL/gG: 6 A ou disjuntor da linha tipo A: 3 A ou disjuntor da linha tipo B: 2 A ou disjuntor da linha tipo C: 1 A
<ul style="list-style-type: none"> • para proteção contra curto-circuito dos contatos de abertura das saídas a relé necessário 	fusíveis Diazed ou Neozed, classe de operação gL/gG: 6 A ou disjuntor da linha tipo A: 2 A ou disjuntor da linha tipo B: 2 A ou disjuntor da linha tipo C: 1 A
Entradas	
versão da entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • entrada de cascata/comutação funcional 	No
<ul style="list-style-type: none"> • entrada de recirculação 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • entrada de arranque 	Si
duração do pulso da entrada do sensor mínimo	150 ms
número de entradas de sensor de 1 ou 2 canais	1
Saídas	
número de saídas como elemento de comutação com contato	
<ul style="list-style-type: none"> • como NF <ul style="list-style-type: none"> — para função de aviso comutável sem atraso 	1
<ul style="list-style-type: none"> • como NA <ul style="list-style-type: none"> — orientado para a segurança comutável sem atraso — orientado para a segurança comutável com retardo 	3 0
durabilidade mecânica (ciclos de operação) típica	10 000 000
corrente térmica do elemento de comutação com contato máximo	5 A
capacidade de interrupção corrente dos contatos de fechamento das saídas do relé em DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> • em 24 V 	5 A
<ul style="list-style-type: none"> • em 115 V 	0,2 A
<ul style="list-style-type: none"> • em 230 V 	0,1 A
capacidade de interrupção corrente dos contatos de fechamento das saídas do relé em AC-15	
<ul style="list-style-type: none"> • em 115 V 	5 A
<ul style="list-style-type: none"> • em 230 V 	5 A
capacidade de interrupção corrente dos contatos de abertura das saídas a relé em DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> • em 24 V 	1 A
<ul style="list-style-type: none"> • em 115 V 	0,2 A
<ul style="list-style-type: none"> • em 230 V 	0,1 A
capacidade de interrupção corrente dos contatos de abertura das saídas a relé em AC-15	
<ul style="list-style-type: none"> • em 24 V 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> • em 115 V 	1,5 A
<ul style="list-style-type: none"> • em 230 V 	1,5 A
corrente total máximo	12 A
corrente de serviço em 17 V mínimo	5 mA
Tempo	
tempo de estabelecimento em partida automática	
<ul style="list-style-type: none"> • típica 	200 ms
<ul style="list-style-type: none"> • em CC máximo 	320 ms
<ul style="list-style-type: none"> • em CA máximo 	320 ms

tempo de estabelecimento em partida automática após falha de rede	
<ul style="list-style-type: none"> típica máximo 	 200 ms 320 ms
tempo de estabelecimento em partida monitorada	
<ul style="list-style-type: none"> típica máximo 	 15 ms 20 ms
tempo de retardo de desligamento após abertura dos circuitos de corrente de segurança típica	10 ms
tempo de retardo de desligamento em caso de falha de rede	
<ul style="list-style-type: none"> típica máximo 	 65 ms 75 ms
tempo de recuperação após abertura dos circuitos de corrente de segurança típica	10 ms
tempo de recuperação após falha de rede típica	0,09 s
duração do pulso	
<ul style="list-style-type: none"> da entrada do botão ON mínimo 	1,015 s

Circuito de corrente de comando/ ativação

tipo de tensão da tensão de alimentação de comando	CA/CC
frequência da tensão de alimentação de comando	
<ul style="list-style-type: none"> 1 valor nominal 2 valor nominal 	 50 Hz 60 Hz
tensão de alimentação de comando em CC valor nominal	24 V
fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando valor nominal da bobina magnética em CC	
<ul style="list-style-type: none"> valor inicial valor final 	 0,85 1,2
fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando valor nominal da bobina magnética em CA	
<ul style="list-style-type: none"> 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	100 mm
largura	22,5 mm
profundidade	121,6 mm
distância a respeitar	
<ul style="list-style-type: none"> com relação a componentes aterrados para o lado 	5 mm

Conexões/ terminais

versão da conexão elétrica	terminal de mola (Push-In)
comprimento do cabo	
<ul style="list-style-type: none"> em soma de todos os circuitos do sensor em Cu 1,5 mm² e 150 nF/km máximo 	2 000 m
tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados	
<ul style="list-style-type: none"> sólido de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado de fio fino sem tratamento de terminal de condutor isolado em cabos AWG sólido em cabos AWG encordoado 	 1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16) 1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
versão da conexão elétrica base encaixável	No

Outras informações

Informações sobre a embalagem

[Informações sobre a embalagem](#)

Information for data generation and storage

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

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=3SK1111-2AB30-Z X90>



