

Interrutores de segurança



Interrutores de fim de curso de segurança



Interrutor de fim de curso de segurança pequeno

D4N

P11



Interrutor de fim de curso de segurança pequeno

D4F

P11



Interrutor de fim de curso de segurança

D4B-□N

P11



Interrutor de fim de curso de segurança com função de reativação ao puxar

D4N-□R

P11



Interrutores de bloqueio de segurança



Interrutor de bloqueio de segurança altamente codificado

D41G,

P12



Interrutor de bloqueio de segurança

D4SL-N

P12



Interrutor de bloqueio de segurança

D4JL

P12



Interrutor de bloqueio de segurança

D4NL

P12

Interrutores com bloqueio de segurança



Interrutor com bloqueio de segurança

D4NS

P12



Interrutor com bloqueio de segurança fino

D4GS-N

P12



Interrutor da dobradiça da porta de segurança

D4NH

P11

Interrutores sem contacto



Interrutor da porta de segurança sem contacto

D41D/D40A/F3S-TGR

P11

Chaves deslizantes



Chave deslizante de montagem D4SL-N

D4SL-NSK10-LK_

P13



Chave deslizante de montagem D4NS/D4JL

D4NS-SK

P13

Unidade de saída de emergência



Atuadores com unidade de saída de emergência para D41G

D41G-A2_E1_

P13

Sensores de segurança

Sensores de feixe único



Sensor de segurança de feixe único

E3ZS

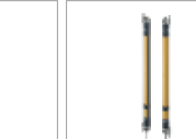
P14



Cortina de luz de segurança/feixe de luz múltipla

F3SG-SR/PG

P14



Cortina de luz de segurança, modelo IP69K

F3SG-SR-K

P14



Leitor de laser de segurança

OS32C

P14

Paragens de emergência/dispositivos de controlo



Interrutores de paragem de emergência



Interrutor de paragem de emergência (diâmetro de 22 ou 25 mm)

A22NE-PD/A22NE-P/A22E

P15



Interrutor de paragem de emergência (diâmetro de 16 mm)

A165E

P15



Interrutor de paragem de emergência de comando por cabo

ER

P15



Interrutores de segurança



Interrutor de ativação e de gatilho

A4EG

P15



Interrutor de ativação

A4E

P15

várias funcionalidades.

lógica e saída adequados para a segurança das máquinas.

LÓGICA

Controladores de segurança

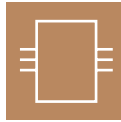


Controladores para aplicações de pequena dimensão

Unidade de relé de segurança
G9SR **P16**

Unidade de relé de segurança
G9SE **P16**

Unidade de relé de segurança
G9SB **P16**



Controladores para aplicações de média dimensão

Programável
Controlador de segurança
G9SP **P16**

Configurador G9SP
WS02-G9SP **P16**



Controladores para aplicações de grande dimensão

Ethernet/IP (CIP Safety) Série NX
Unidade de controlo de comunicação
NX-CSG **P17**

Unidade CPU de segurança
NX-SL5 **P17**

EtherCAT (FSoE) Série NX
Unidade CPU NX1
NX102-CPU **P17**

Unidade CPU de segurança
NX-SL5/SL3 **P17**

Unidade de acoplamento de EtherCAT
NX-ECC **P17**

Unidade CPU de segurança
NX-SL3 **P17**

Terminal de E/S de segurança
GI-SMD/SID **P17**

Unidade de E/S de segurança
NX-SI/SO **P17**

Software de automação
Sysmac Studio
SYSMAC **P16**

SAÍDA

Relés e contactores de segurança de saída



Relés de segurança

Relé com contactos guiados
G7SA **P18**

Tomadas com tecnologia Push-in Plus para relés G7SA
P7SA-PU **P18**

Contactores

Contactor magnético
J7KC **P18**

Inversores e servodrivés



Servomotor/servodrive AC

Série 1S Sistema servo AC com funcionalidade de segurança
R88M-1A **P18**

Série 1S Sistema servo AC
R88M-1 **P18**

Inversor

Inversor compacto multifunções M1
3G3M1 **P18**

3G3RX2 Inversor geral de alta funcionalidade
3G3RX2 **P18**

Exemplos de aplicação dos produtos

Os componentes de segurança da OMRON ajudam a melhorar a segurança das máquinas

1

Bloqueio da porta para proteção dos operadores

Interrutor de bloqueio de segurança

D4SL-N/D4JL/D4NL P12



D4SL-N



D4JL



D4NL

2

Monitorização da porta

Interrutor com bloqueio de segurança fino

D4GS-N P12

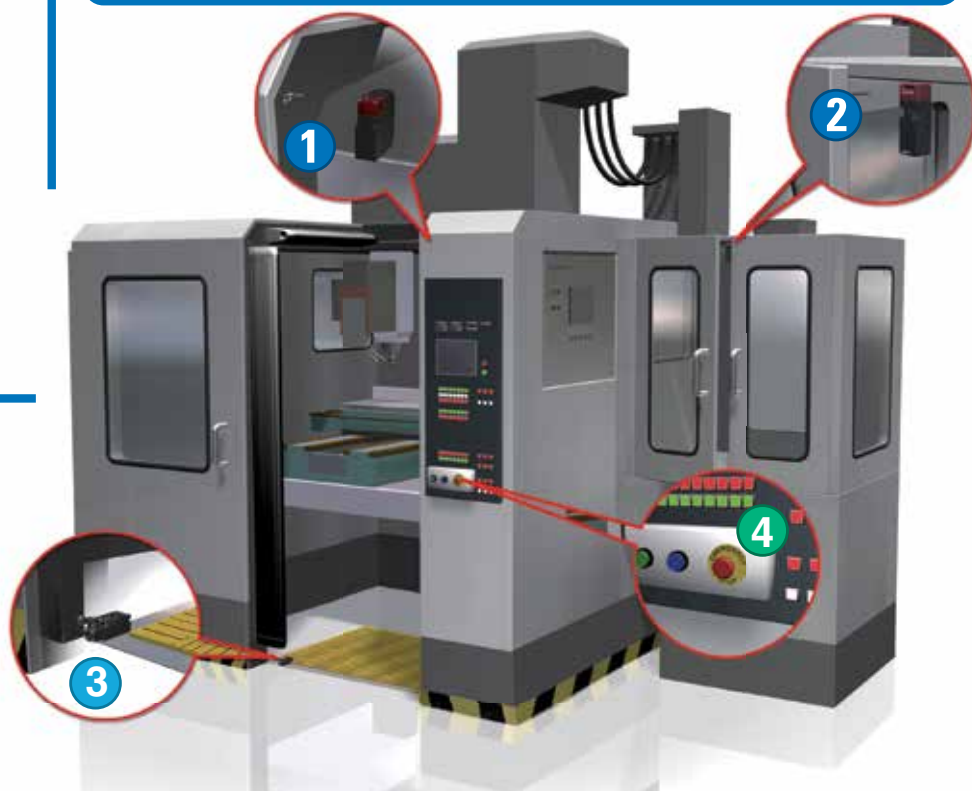
Interrutor com bloqueio de segurança

D4NS P12



D4GS-N

D4NS



3

Deteção da posição e do estado de porta aberta/fechada

Interrutor de fim de curso de segurança

D4B-□N P11

Fim de curso de segurança pequeno

Interrutor D4N/D4F P11



D4B-□N



D4N



D4F

4

Paragem de emergência da máquina

Interrutor de paragem de emergência

A165E P15

A22NE-PD/A22NE-P/

A22E P15



A165E



A22NE



A22E

5

Monitorização da porta sem contacto

Interrutor da porta de segurança sem contacto
D41D/D40A/F3S-TGR

P11



D41D

D40A

F3S-TGR

6

Funcionamento autónomo

Unidade de relé de segurança G9SR/G9SE/G9SB P16

Controlador de segurança G9SP P16

Sistema autónomo da série NX

NX-EIC202/SL3/SI/SO P16



G9SR



G9SE



G9SB



G9SP



NX-EIC202/SL3/SI/SO



7

Garantir a segurança das aberturas

Cortina de luz de segurança

F3SG-SR P14

Sensor de segurança de feixe único

E3ZS P14



E3ZS



F3SG-SR

8

Controlo de segurança avançado de pessoas, máquinas e mercadorias

Sistema servo AC com funcionalidade de segurança da série 1S

R88M-1A□/R88D-1SAN□-ECT P18



R88M-1A□/
R88D-1SAN□-ECT

Desativação segura da máquina

Sistema servo AC da série 1S

R88M-1□/

R88D-1SN□-ECT P18



R88M-1□/R88D-1SN□-ECT

Inversor compacto multifunções

3G3M1 P18

Inversor geral de alta

funcionalidade 3G3RX2 P18



3G3M1



3G3RX2

Exemplos de aplicação dos produtos

Os componentes de segurança da OMRON ajudam a proteger os operadores nas instalações de fabrico

1



F3SG-SR

Deteção de intrusão para áreas de acesso frequente ou com aberturas amplas

Cortina de luz de segurança
F3SG-SR **P14**

2

Prevenção de colisões e confinamentos através da deteção do posicionamento da plataforma e da presença humana

Sensor de segurança de feixe único

E3ZS **P14**

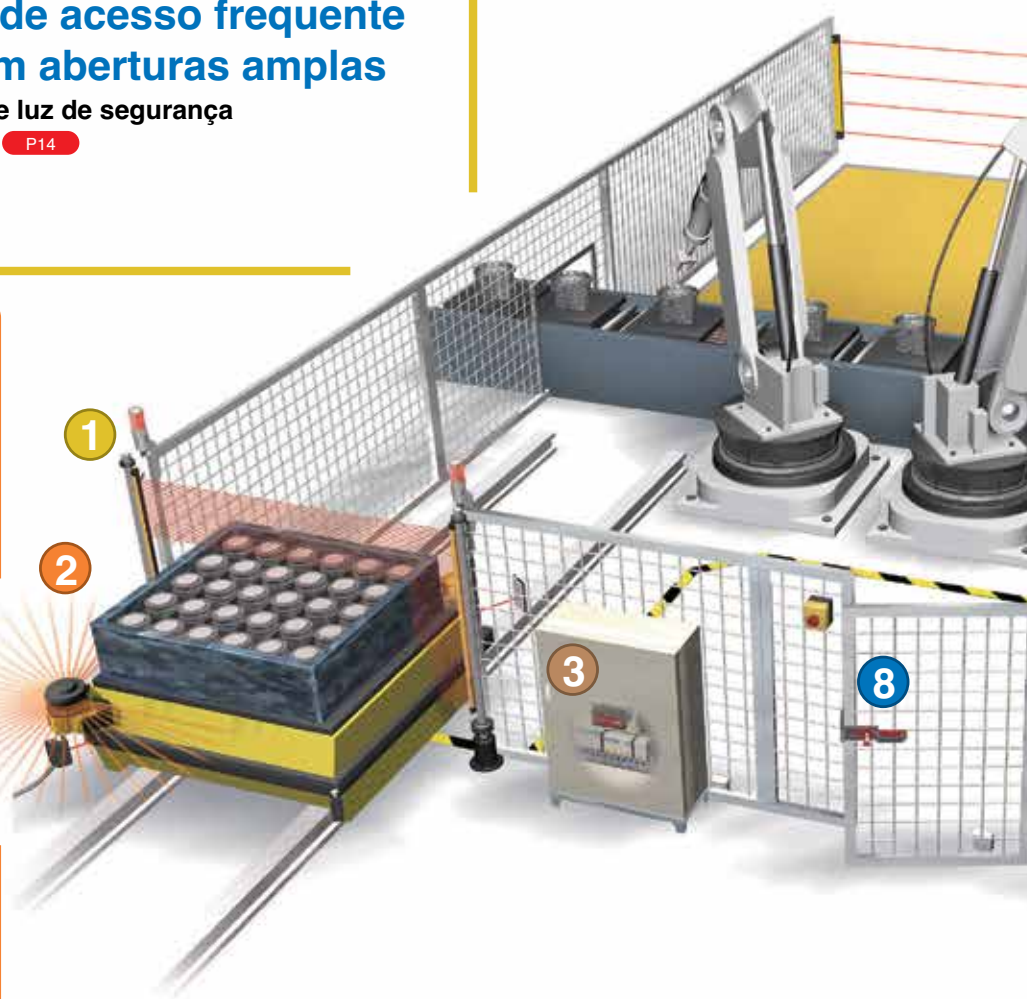
Leitor de laser de segurança

OS32C **P14**



E3ZS

OS32C



3

Expansão de E/S de segurança através de redes

Unidade de controlo de comunicação NX-CSG da série NX **P17**

Unidade CPU de segurança NX-SL5 **P17**

Terminal de E/S de segurança GI-SMD/SID **P17**



NX-CSG
NX-SL5/SI/SO



GI-SMD/SID

4

Deteção de invasão em torno do equipamento

Feixe de luz múltipla de segurança
F3SG-PG P14

F3SG-PG



5

Paragem de emergência das máquinas

Interrutor de paragem de emergência A22NE P15
Interrutor de comando por cabo compacto ER5018 P15



A22NE



ER5018

6

Deteção de presença em áreas perigosas

Leitor de laser de segurança OS32C P14



OS32C

7

Paragem de emergência durante a programação em áreas perigosas

Interrutor de ativação e de gatilho A4EG P15
Interrutor de ativação A4E P15



A4E



A4EG

8

Deteção e bloqueio do estado de porta aberta/fechada

Interrutor de bloqueio de segurança altamente codificado
D41G P12



D41G

Atuadores com unidade de saída de emergência para
D41G

D41G-A2□-E1(T) P13



D41G-A2□-E1(T)

Interrutor de bloqueio de segurança
D4SL-N P12



D4SL-N

Chave deslizante de montagem D4SL-N
D4SL-NSK10-LK P13

D4SL-NSK10-LK P13



D4SL-NSK10-LK□

Interrutor da dobradiça da porta de segurança
D4NH P12



D4NH

Exemplos de aplicações de segurança

Aplicações por setor

1. Automóvel

1

Deteção de presença em áreas perigosas

Leitor de laser de segurança

OS32C **P14**



OS32C

2

Paragem de emergência durante a programação em áreas perigosas

Interrutor de ativação e de gatilho

A4EG **P15**



A4EG

3

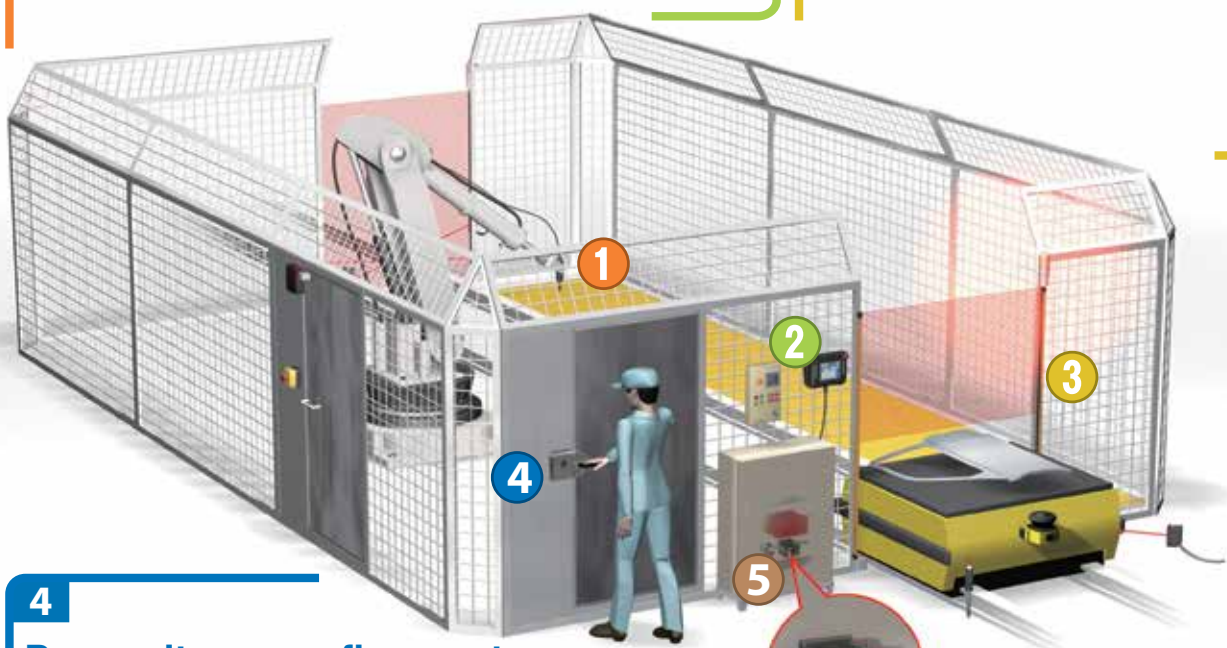
Deteção de intrusão em ambientes adversos

Cortina de luz de segurança

F3SG-SR **P14**



F3SG-SR



4

Para evitar o confinamento em áreas perigosas

Interrutor de bloqueio de segurança altamente codificado

D41G **P12**

Atuadores com unidade de saída de emergência para D41G

D41G-A2□-E1(T) **P13**

Interrutor de bloqueio de segurança

D4JL **P12**

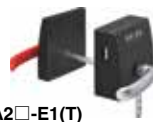
Chave deslizante de montagem D4JL

D4JL-SK40 **P13**

D41G



D41G-A2□-E1(T)



D4JL



D4JL-SK40



5

Programação para controlo de segurança

Unidade de controlo de comunicação NX-CSG da série NX **P17**

Unidade CPU de segurança NX-SL5 **P17**

Terminal de E/S de segurança GI-SMD/SID **P17**



NX-CSG
NX-SL5/SI/SO



GI-SMD/SID

Aplicações por setor

2. Máquina-ferramenta

1

Deteção da posição e do estado de porta aberta/fechada

Interrutor de fim de curso de segurança

D4B-□N **P11**

Interrutor de fim de curso de segurança pequeno

D4N/D4F **P11**



2

Para evitar o acesso a perigos de inércia

Interrutor de bloqueio de segurança

D4SL-N/D4NL **P12**



3

Para evitar o confinamento no interior do equipamento

Interrutor de bloqueio de segurança altamente codificado

D41G **P12**

Atuadores com unidade de saída de emergência para D41G

D41G-A2□-E1(T) **P13**

Interrutor de bloqueio de segurança

D4JL **P12**



4

Funcionamento autónomo

Unidade de relé de segurança

G9SR **P16**

Controlador de segurança

G9SP **P16**

Relés e contactores de segurança de saída
Relé de segurança e tomada

G7SA/P7SA **P18**

Contactor J7KC **P18**



Exemplos de aplicações de segurança

Aplicações por setor 3. Equipamento de produção alimentar



1

Proteção em ambientes de lavagem

Cortina de luz de segurança
F3SG-SR/
F3SG-SR-K

P14



F3SG-SR-K
-Modelo IP69K

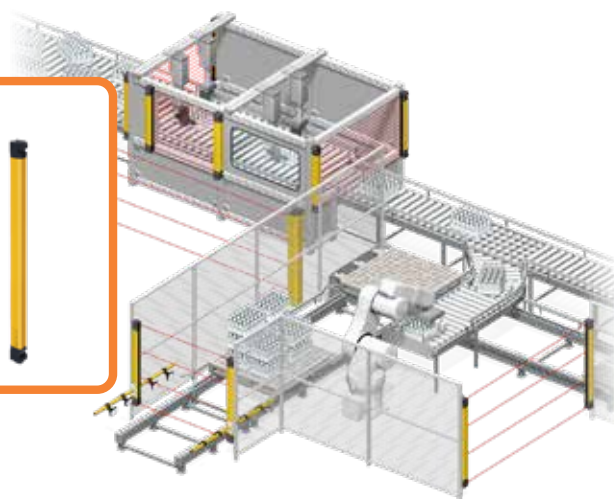
2

Deteção de invasão em torno do equipamento

Feixe de luz múltipla de segurança
F3SG-PG

P14

F3SG-PG



3

Monitorização e bloqueio de portas sem contacto em ambientes de lavagem

Interrutor da porta de segurança sem contacto
D41D/D40A/
F3S-TGR

P11



D41D



D40A



F3S-TGR

Interrutor de bloqueio de segurança altamente codificado (ECOLAB)
D41L

P12



D41L


Gama de produtos – Entradas

■ Interruptores de fim de curso de segurança

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|--|--|---|
| D4N Interruptor de fim de curso de segurança pequeno |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Estrutura de plástico ● Conetor tipo M12 para instalação rápida de cabos e substituição fácil ● Os contactos revestidos a ouro proporcionam uma elevada fiabilidade de contacto para microcargas e cargas padrão |
| D4F Interruptor de fim de curso de segurança pequeno |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Um interruptor de fim de curso incrivelmente pequeno com um mecanismo de abertura direta ● Sensibilidade elevada ● Tipos de 2 e 4 contactos ● Proteção IP67 |
| D4B-□N Interruptor de fim de curso de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Estrutura de metal robusta ● Mecanismo que indica a zona de funcionamento aplicável ● O mecanismo de abertura direta (apenas contactos NF) abre os contactos quando ocorrem avarias ● Estrutura do vedante da cabeça reforçada para melhorar as propriedades de vedação IP67 |
| D4N-□R Reativação ao puxar Interruptor de fim de curso de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Estrutura de plástico com rearme manual ● Conetor tipo M12 para instalação rápida de cabos e substituição fácil ● Os contactos revestidos a ouro proporcionam uma elevada fiabilidade de contacto para microcargas e cargas padrão |

■ Interruptores de porta de segurança

Interruptores das dobradiças das portas de segurança

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|---|---|--|
| D4NH Interruptor da dobradiça da porta de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Conceção para economizar espaço através de integração no dispositivo de proteção da máquina ● Atuador de braço tipo alavanca ou veio com mecanismo de abertura direta ● Modelos de conetores M12 para uma instalação fácil e manutenção simplificada |



Interruptores sem contacto

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|--|---|--|
| D41D Interruptor de porta de segurança sem contacto altamente codificado |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Design compacto e três tipos de atuadores para adaptação a espaços estreitos e cantos ● Emparelhamento fácil e rápido através do procedimento de programação ● Diagnóstico inteligente através de um LED de 3 cores ● Em conformidade com a norma ISO 14119 (tipo 4/altamente codificado), ISO 13849-1 (PLe/Cat. 4) |
| D40A Interruptor da porta de segurança sem contacto |  | <ul style="list-style-type: none"> ● O interruptor reversível proporciona flexibilidade na instalação de proteções com dobradiças e deslizantes ● Ligação em série de até 30 interruptores de porta sem contacto ● Indicador LED de duas cores para uma manutenção fácil ● Em conformidade com a norma ISO 13849-1 até PLe/Categoria 4 |
| F3S-TGR Interruptor da porta de segurança sem contacto |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Versões com estrutura em aço inoxidável e design higiénico ● Modelos concebidos para processos de limpeza de alta pressão ● Modelos concebidos adequados para atmosferas explosivas (gás e pó) ● Em conformidade com a norma ISO 14119 (tipo 4/altamente codificado), ISO 13849-1 (PLe/Cat. 4) |






Gama de produtos – Entradas

■ Interruptores de porta de segurança

Interruptores com bloqueio

| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|---|---|--|
| D4NS Interruptor com bloqueio de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões compactas para poupar espaço e elevada versatilidade de montagem com orientação da cabeça em 4 direções • Ampla variedade de chaves de operação (linguetas) e acessórios a fixar no dispositivo de proteção • Modelos de conetores M12 para uma instalação fácil e manutenção simplificada |
| D4GS-N Interruptor com bloqueio de segurança fino |  | <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura fina com apenas 17 mm de largura (metade da largura dos modelos padrão) para poupar espaço • Chave de operação com orifício de montagem em borracha para absorver vibrações e choques • Fabricados com materiais resistentes à ferrugem para evitar problemas causados pela água (IP67) |

Interruptores da fechadura de segurança

| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|--|---|--|
| D41G Interruptor de bloqueio de segurança altamente codificado |  | <ul style="list-style-type: none"> • Design vertical para uma montagem fácil em estruturas de 40 x 40 mm • Atuadores adaptados para proteções com dobradiças à esquerda e à direita e deslizantes • A elevada força de retenção impede a abertura inadvertida de proteções pesadas • Em conformidade com a norma ISO 14119 (tipo 4/altamente codificado) |
| D41L Interruptor de bloqueio de segurança altamente codificado |  | <ul style="list-style-type: none"> • Design higiénico com certificação ECOLAB (IP66, IP67 e IP69) • Excelente versatilidade de montagem com o mesmo atuador em proteções deslizantes e com dobradiças à direita e esquerda • Versão com alavanca de libertação traseira para desbloquear mecanicamente o interruptor e sair de áreas perigosas • Em conformidade com a norma ISO 14119 (tipo 4/altamente codificado) |
| D4SL-N Interruptor de bloqueio de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> • Design vertical para uma montagem fácil em estruturas de 40 x 40 mm • Instalação simplificada, alterando o ponto de inserção da chave de operação, sem retirar a cabeça • O tempo de cablagem é reduzido com dois métodos de ligação e remoção da cablagem, com um só toque |
| D4JL Interruptor de bloqueio de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> • Elevada robustez, com força de retenção de até 3000 N, impedindo a abertura inadvertida de proteções pesadas • 2 circuitos de segurança e 2 contactos de monitorização para vários padrões de monitorização • Modelos com chave que evitam que o utilizador fique preso nas áreas perigosas • Versão de libertação traseira para desbloquear o interruptor e sair das áreas perigosas |
| D4NL Interruptor de bloqueio de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> • Modelos que incluem versão com cabeça metálica para aumentar a resistência contra choques • Chave de operação compatível com os modelos D4NS para aumentar a flexibilidade de instalação • Versão com chave de libertação, para desbloquear o interruptor em caso de emergência ou paragem da fonte de alimentação |

■ Interruptores de porta de segurança

Estão disponíveis suportes de montagem (chave deslizante) e puxadores para portas de acesso a áreas perigosas.

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|---|--|--|
| D41G-A2□-E(T) Atuadores D41G com puxador da porta da unidade de saída de emergência |  | <ul style="list-style-type: none"> ● A estrutura integrada do puxador da porta reduz o tempo de conceção da proteção ● O funcionamento suave do puxador integrado permite uma saída de emergência rápida ● O interruptor pode ser desbloqueado quando a fonte de alimentação não estiver disponível para evitar ficar preso no interior |
| D4SL-NSK10-LK□ Chave deslizante de montagem D4SL-N |  | <ul style="list-style-type: none"> ● A chave de bloqueio evita que os operadores fiquem presos no interior de áreas perigosas ● O interruptor de bloqueio da porta de segurança D4SL-N vertical pode ser facilmente montado numa estrutura de alumínio de 40 x 40 mm ● Estrutura de plástico adequada para portas leves |
| D4NS-SK D4JL-SK Chave deslizante de montagem D4NS/D4JL |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Acessórios de interruptores de porta para portas de vários tamanhos, desde estruturas de alumínio de 20 x 20 mm a proteções grandes em torno de robôs ● Reduz o tempo de conceção da peça de montagem do interruptor da porta |


Gama de produtos – Entradas

■ Sensores de segurança

Cortinas de luz de segurança





| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|---|---|---|
| F3SG-SR Cortina de luz de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Maior flexibilidade de conceção com a mais ampla gama de produtos, da proteção para os dedos à proteção para o corpo ● Instalação e diagnóstico rápidos por indicadores de área do feixe e estado ● Redução do tempo de paragem da máquina graças à comunicação IO-Link ● Resistência ambiental e estrutura robusta para utilização em qualquer ambiente (IP67, IP67G) |
| F3SG-PG Feixe de luz múltipla de segurança |  | |
| F3SG-SR-K Cortina de luz de segurança, modelo IP69K |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Proteção para aplicações de lavagem a alta pressão (IP69K) |
| E3ZS Sensor de segurança de feixe único |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Para folgas perigosas em máquinas ● Distância de deteção: 3 m ● Utilização em conjunto com o controlador de segurança G9SP ● Para folgas perigosas em máquinas ● Em conformidade com as normas EN e IEC |

Scanners a laser de segurança


| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|--|---|--|
| OS32C Leitor de laser de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● A mais elevada robustez para utilização em ambientes adversos ● Configuração fácil por zonas através de PC e funções de formas ● Diagnóstico rápido através do indicador de feixe de área e apresentação do código de erro ● Manutenção e monitorização fáceis graças à ligação Ethernet/IP |

■ Interruptores de paragem de emergência

Interruptor de pressão de paragem de emergência

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|--|---|--|
| A165E Interruptor de paragem de emergência (16 de diâm.) |  | <ul style="list-style-type: none"> ● O mecanismo de abertura direta abre os contactos em situações de emergência ● O mecanismo de bloqueio de segurança evita a utilização incorreta ● Construção modular; instalação fácil com interruptor de encaixe ● 3 contactos integrados num único bloco (A165E-U) |
| A22NE-PD Interruptor de pressão de paragem de emergência (22 ou 25 de diâm.) |  | Modelo Push-in Plus com bloco de terminais com função de contacto ligado por alavanca de bloqueio <ul style="list-style-type: none"> ● A função de contacto ligado por alavanca de bloqueio deteta uma instalação incorreta da unidade do interruptor ● O design compacto e a alteração da direção da cablagem reduzem o tamanho do quadro de controlo ● Os terminais Push-in Plus proporcionam ligações resistentes à vibração, reduzindo os trabalhos de manutenção ● Gama com até 4 contactos ● IP65 resistente a óleo (desligado)/IP65 (ligado)/IP69K para temperaturas elevadas, lavagem a alta pressão (reativação ao puxar) |
| A22NE-P Interruptor de pressão de paragem de emergência (22 ou 25 de diâm.) |  | Modelo Push-in Plus com bloco de terminais <ul style="list-style-type: none"> ● O design compacto e a alteração da direção da cablagem reduzem o tamanho do quadro de controlo ● Os terminais Push-in Plus proporcionam ligações resistentes à vibração, reduzindo os trabalhos de manutenção ● Alavanca de bloqueio para montagem fácil ● Gama com até 6 contactos ● IP65 resistente a óleo (desligado)/IP65 (ligado)/IP69K para temperaturas elevadas, lavagem a alta pressão (reativação ao puxar) |
| A22E Interruptor de pressão de paragem de emergência (22 ou 25 de diâm.) |  | Modelo com bloco de terminais do tipo parafuso <ul style="list-style-type: none"> ● Maior eficiência da cablagem com montagem de blocos de interruptores em 3 filas (modelo desligado: é possível montar 3 blocos de interruptores para vários contactos) ● É possível utilizar terminais de cravar redondos ou em forma de garfo para a instalação ● IP65 resistente a óleo (desligado)/IP65 (ligado) ● A placa de bloqueio incluída fixa a alavanca para evitar que a unidade de operação e os blocos de interruptores se separem |

Interruptor de paragem de emergência por corda




| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|---|---|---|
| ER Interruptor de paragem de emergência por corda |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Estrutura de alta resistência para aplicações exigentes ● Interruptores de contacto resistentes a vibrações e de longa duração para um funcionamento fiável ● Configuração e manutenção fácil utilizando o indicador de tensão do cabo ● Design compacto com botão de paragem de emergência e de reposição integrado ● Tempo de paragem mínimo da máquina através do indicador LED de funcionamento visível a longas distâncias |

■ Dispositivos de ativação

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|---|---|---|
| A4EG Interruptor de ativação e de gatilho |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Elevada durabilidade e robustez com construção com materiais de alta resistência ● Operação com uma só mão, com feedback ergonómico e sensível ● Modelos com interruptor de paragem de emergência ou de funcionamento momentâneo disponíveis ● Instalação fácil ao utilizar um acessório de chave para o interruptor de bloqueio |
| A4E Interruptor de ativação |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Interruptor de 3 posições com sensação de clique ● Em conformidade com a norma nacional americana ANSI/RIA R15.06-1999 ● É possível montar em duas direções |

Gama de produtos – Lógica

■ Relés de segurança

| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|---|---|---|
| G9SR Unidade de relé de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptação fácil a várias funções de segurança, permitindo a redução de stock ● Indicações detalhadas por LED que permitem um diagnóstico completo ● Implementação otimizada por dois tipos de saídas (estado sólido e relé) ● Maior flexibilidade com unidades de relé de segurança expansíveis com função de temporização ● Tamanho compacto que poupa espaço no painel de controlo em máquinas pequenas ● Terminais amovíveis tipo mola para instalação e substituição rápidas |
| G9SE Unidade de relé de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Largura de 17,5 ou 22,5 mm para poupar espaço de montagem ● Facilidade de ligação da cablagem através do bloco de terminais Push-in Plus ● Manutenção fácil com indicadores de estado ● Uma unidade para vários dispositivos de segurança, desde a entrada de contacto à entrada PNP |
| G9SB Unidade de relé de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Estrutura com 17,5 mm e 22,5 mm de largura ● Possibilidade de ligação a sensores de área de segurança ● Tempo de resposta rápido: 10 ms ● Indicadores de estado de funcionamento ● Construção de proteção para os dedos |

■ Controladores de segurança

Controlador de segurança compacto G9SP

| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|--|---|--|
| G9SP Controlador de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Programação fácil para um controlo de segurança complexo ● Software de programação único para facilitar a conceção e a verificação ● Cassete de memória para duplicação fácil da configuração |
| WS02-G9SP□□-V□ Configurador G9SP |  | <p>Ferramenta de configuração G9SP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Configuração e definição fáceis ● Simulação para uma verificação fácil ● Os blocos de funções definidos pelo utilizador reduzem significativamente o tempo de conceção |

Sistema autónomo da série NX

| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|---|---|---|
| NX-EIC202/SL3/SI/SO Unidade de acoplamento EtherNet/IP, unidades de controlo de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● É possível ligar até 63 unidades NX-IO a uma unidade de acoplamento EtherNet/IP. ● As unidades padrão e de alto desempenho podem ser misturadas1.* ● Cada acoplador e a respetiva E/S formam apenas um único nó EtherCAT na rede. ● O controlo de E/S e o controlo de segurança podem ser integrados através da ligação de unidades de segurança. ● O endereço IP pode ser consultado na etiqueta da unidade, sem utilizar software. ● A configuração do escravo do Sysmac Studio pode ser efetuada centralmente através do controlador ou no local, utilizando a porta USB incorporada no acoplador. <p>*Entrada por unidade do acoplador: máximo de 504 bytes, saída por unidade do acoplador: máximo de 504 bytes</p> |
| SYSMAC-SE/NE/FE Software de automação Sysmac Studio |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Um software para movimento, lógica, segurança, drives, visão e HMI ● Conformidade completa com a norma aberta IEC 61131-3 e a norma japonesa JIS B3503 ● Suporta programação em ladder, de texto estruturado e de blocos de funções, com um conjunto de instruções rico ● Editor de CAM para programação fácil de perfis de motion complexos ● Uma ferramenta de simulação para sequência e motion num ambiente 3D ● Função de segurança avançada com uma palavra-passe de segurança de 32 dígitos |

■ Controlador de rede de segurança da série NX Ethernet/IP (CIP Safety)



| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|--|---------|--|
| NX-CSG320/ SL5/SI/SO Unidade de controlo de comunicação/unidade CPU de segurança/unidade de entrada de segurança/unidade de saída de segurança | | <ul style="list-style-type: none"> ● Suporte de CIP Safety sobre EtherNet/IP ● Porta de comunicação EtherNet/IP ● Unidade padrão da série NX disponível ● Excelente capacidade de ligação com dispositivos de E/S de segurança da OMRON ● Suporte para o ambiente de programação IEC 61131-3 ● Idiomas do programa com base na norma internacional IEC 61131-3 ● Programação com variáveis ● Validação avançada completa ● Verificação de programas de segurança e parâmetros de segurança ● Depuração |
| GI-SMD/SID Terminal de E/S de segurança da série GI-S | | <ul style="list-style-type: none"> ● Suporte para CIP Safety sobre EtherNet/IP ● Porta EtherNet/IP padrão ● Programação fácil com o Sysmac Studio |

Série NX EtherCAT (FSoE) + EtherNet/IP (CIP Safety)



| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|---|---------|--|
| NX102-□□□□ Unidade CPU NX1 NX-SL5 Unidade CPU de segurança SL5 NX-SI/SO Unidade de entrada de segurança/unidade de saída de segurança | | <ul style="list-style-type: none"> ● Controlo rápido e preciso através da sincronização de todos os dispositivos da máquina com o PLC e os motores de movimento ● Três portas Ethernet industriais incorporadas ● Funcionalidade de servidor OPC UA ● Até 12 eixos de controlo através de EtherCAT ● Até 32 unidades de E/S NX locais ● Fonte de alimentação CC sem bateria de reserva ● Conformidade completa com a programação da norma IEC 61131-3 ● Os blocos de funções PLCopen para controlo de movimento permitem aos utilizadores criar programas complexos de forma rápida e fácil ● Ligação direta a uma base de dados, |


Série NX EtherCAT (FSoE)







| Modelo | Aspetto | Caraterísticas |
|---|---------|--|
| NX102/SL3/ SI/SO Unidade CPU NX1, unidades de controlo de segurança | | <ul style="list-style-type: none"> ● Suporte para o ambiente de programação IEC 61131-3 ● Idiomas do programa com base na norma internacional IEC 61131-3 ● Programação com variáveis ● Validação avançada completa ● Verificação de programas de segurança e parâmetros de segurança ● Depuração |
| NX701/102, NJ501/301/101- CPU Unidade CPU da série NX/NJ NX-ECC/SL3/ SI/SO Unidade EtherCATcoupler, unidades de controlo de segurança | | <ul style="list-style-type: none"> ● Segurança integrada na automação de máquinas possível através da ligação com a série NX ● Acoplador EtherCAT. ● A unidade CPU de segurança controla até 128 unidades de E/S de segurança. ● 4 ou 8 pontos por unidade de entrada de segurança. A unidade de entrada de segurança de 4 pontos pode ser ligada diretamente a interruptores sem contacto e a sensores de feixe único da OMRON. ● 2 ou 4 pontos por unidade de saída de segurança. A unidade de saída de segurança de 2 pontos caracteriza-se por uma corrente de rutura de saída elevada de 2,0 A. ● As unidades de segurança podem ser livremente atribuídas em qualquer combinação com E/S NX padrão. ● Em conformidade com a norma IEC 61131-3 ● Os programas de segurança podem ser padronizados e reutilizados de forma eficiente utilizando POU para a conceção e o funcionamento. |
| SYSMAC-SE/ NE/FR Software de automação Sysmac Studio | | <ul style="list-style-type: none"> ● Um software para movimento, lógica, segurança, drives, visão e HMI ● Conformidade completa com a norma aberta IEC 61131-3 e a norma japonesa JIS B3503 ● Suporta programação em ladder, de texto estruturado e de blocos de funções, com um conjunto de instruções rico ● Editor de CAM para programação fácil de perfis de motion complexos ● Uma ferramenta de simulação para sequência e motion num ambiente 3D ● Função de segurança avançada com uma palavra-passe de segurança de 32 dígitos |

Gama de produtos – Saídas

■ Relés e contactores de segurança de saída

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|---|---|--|
| G7SA Relé com contactos guiados |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Relés com contactos guiados (EN/IEC 61810-3, com certificação da VDE) ● Design compacto e fino ● Baixo consumo energético para poupança de energia ● Bases de terminais Push-In Plus para reduzir o tempo de cablagem ● Reconhecimento fácil da configuração dos contactos para reduzir o tempo de manutenção |
| J7KC Contactor Magnético |  | <ul style="list-style-type: none"> ● A tecnologia de cablagem Push-In Plus permite poupar tempo de manutenção e de ligação da cablagem ● Em conformidade com a norma EN60947-1 de contacto de espelhos e ideal para aplicações de segurança ● Elevada fiabilidade dos contactos (mín. 5 V CC, 3 mA) através de contactos bifurcados ● Ideal para controlo de motores até 2,2 kW (200 a 240 V CA), 5,5 kW (380 a 440 V CA), classe AC-3 |

■ Inversores e servodrive

| Modelo | Aspeto | Caraterísticas |
|--|---|--|
| R88M-1A□/R88D-1SAN□-ECT Sistema servo AC com funcionalidade de segurança |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Funções de segurança avançadas: STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SLP/SDI/SBC ● Servodrive para motores rotativos ● Até 3 kW ● Encoder absoluto sem bateria ● Cabo de alimentação, encoder e travão num cabo pré-montado |
| R88M-1□/R88D-1SN□-ECT Sistema servo AC |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Função de segurança: STO ● Servodrive para motores rotativos ● Até 15 kW ● Encoder absoluto sem bateria |
| 3G3M1 Inversor compacto multifunções |  | <ul style="list-style-type: none"> ● A funcionalidade de paragem segura 0 e o FSoE cumprem os mais elevados padrões de segurança, garantindo um ambiente de trabalho seguro ● Suporte para várias topologias EtherCAT, garantindo uma integração perfeita e uma transmissão de dados eficiente ● Sustentabilidade nas linhas de produção através de motores altamente eficientes, funções de poupança de energia, alimentação de energia eficiente e monitorização do consumo de energia com base na tecnologia IoT |
| 3G3RX2 Inversor geral de alta funcionalidade |  | <ul style="list-style-type: none"> ● Função de segurança: STO ● O controlo do motor PM ajuda a poupar energia ● Classificação tripla: resistência normal (ND), resistência baixa (LD) e resistência muito baixa (VLD) ● Até 132 kW ● Drive Programming ("Função PLC") |

Mais informações:

OMRON Portugal

 +351 21 942 94 00

 industrial.omron.pt

Escritórios de Vendas e Suporte

África do Sul

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Alemanha

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Áustria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Espanha

Tel: +34 913 777 900
industrial.omron.es

Finlândia

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

França

Tel: +33 (0) 825 825 679
industrial.omron.fr

Países Baixos

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Hungria

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Itália

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Noruega

Tel: +47 22 65 75 00
industrial.omron.no

Polónia

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Reino Unido

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 234 076 010
industrial.omron.cz

Rússia

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Suécia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Suíça

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Turquia

Tel: +90 (216) 556 51 30
industrial.omron.com.tr

Mais Representantes da Omron

industrial.omron.eu