



Catálogo de produto

Produtos de segurança máquina ABB Jokab Safety



Índice

Autômato de segurança Pluto	2
Circuito dinâmico de segurança.....	5
Cabos e conectores	9
Relés de segurança Sentry	10
Barreiras e cortinas fotoelétricas	13
Sensores, interruptores e bloqueios.....	18
Dispositivos de comando	26
Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset.....	32
Dispositivos de segurança sensíveis a pressão	37
Gradeamentos de segurança	40

Autômato de segurança Pluto

Tabela de seleção

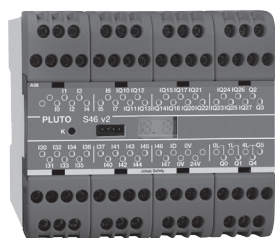
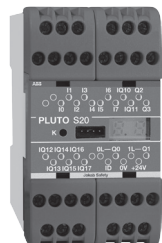


Tabela de seleção autômato de segurança Pluto

Modelo	S20	S46	A20	B22	D20	D45	B20	B46	AS-i	B42 AS-i	O2
Número de Entradas/Saídas	20	46	20	22	20	45	20	46	12	42	6
Entradas de segurança (I)	8	24	8	14	8	24	8	24	4	20	2
Entradas de segurança ou Saídas de informação (IQ)	8	16	8	8	8	15	8	16	4	16	2
Entradas analógicas 0-10 V/4-20 mA	-	-	-	-	4	8*	-	-	-	-	-
Entradas de contador	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-
Entradas analógicas (0-27 V)	1	3	1	1	1	3	1	3	4	3	-
Saídas de segurança a relé (Q)	2	4	2	-	2	4	2	4	2	4	2 (x3)
Saídas de segurança a transistor (Q)	2	2	2	-	2	2	2	2	2	2	-
Bus Pluto	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bus AS-i	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-
Supervisão de corrente	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensões (LxAxP) mm	45 x 84x 118	90 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	90 x 84x 118	45 x 84x 118	90 x 84x 118	45 x 84x 118
Tensão de alimentação	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc

* 4 das entradas analógicas podem ser configuradas como entradas de contador. O número total de entradas analógicas + entradas de contador = 8

Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
------	------------------	------------------------

Autômato de segurança Pluto

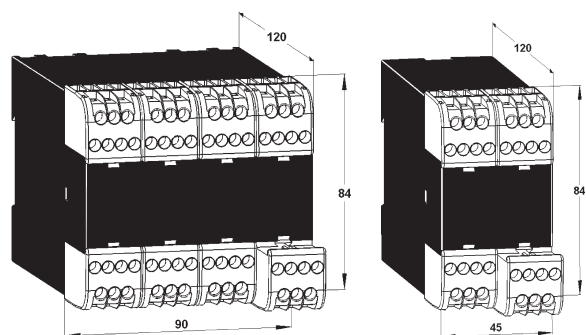
- Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
 - Arquitetura "All Master", facilita a construção modular de máquinas e instalações
 - Até 32 autômatos de segurança comunicados através do bus de segurança a dois fios "Pluto bus"
 - Máxima flexibilidade, possibilidade de trabalhar com os sinais dinâmicos e/ou estáticos (convencionais) de segurança
- Ligação de até 10 sensores dinâmicos por entrada mantendo o nível máximo de segurança exigível

(Categoria 4/PL e/SIL 3)

- Software de programação "Pluto manager" – Gratuito –

Pluto A20 v2	2TLA020070R4500	1
Pluto B20 v2	2TLA020070R4600	1
Pluto B46 v2	2TLA020070R1700	1
Pluto S20 v2	2TLA020070R4700	1
Pluto S46	2TLA020070R1800	1
Pluto AS-i v2	2TLA020070R1100	1
Pluto B22	2TLA020070R4800	1
Pluto B42	2TLA020070R1400	1
Pluto D20*	2TLA020070R6400	1
Pluto D45*	2TLA020070R6600	1
Pluto O2	2TLA020070R8500	1

*Plutos existentes com versão certificada para ambientes hostis/caminhos-de-ferro. Consultar a equipa da ABB.



Os blocos de régua desmontáveis permitem a desligação do módulo sem soltar os cabos. As unidades devem ser montadas com uma separação mínima entre si de 5 mm

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

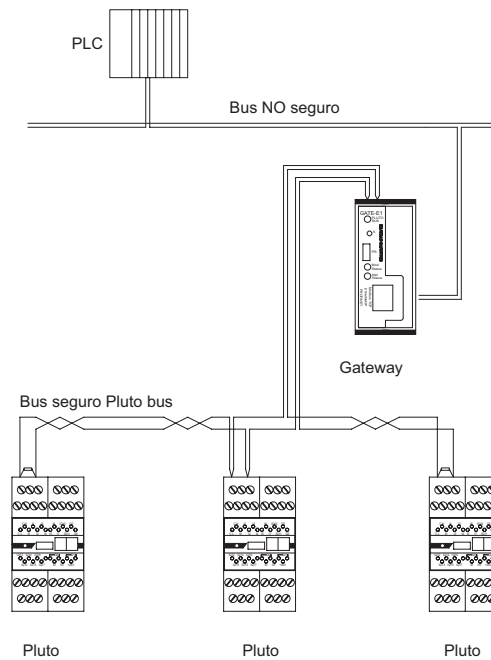
Autómato de segurança Pluto

Gateways Pluto e encoders de segurança



Tipo	Bus de controlo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Gateways Pluto			
– Comunicação bidirecional			
– Função de filtro integrada, rede partilhada			
– Apenas 22,5 mm			
– Interface comum com Pluto			
– Blocos de função prontos para usar			
GATE-P2	Profibus DP	2TLA020071R8000	1
GATE-D2	DeviceNet	2TLA020071R8200	1
GATE-C2	CANopen	2TLA020071R8100	1
GATE-EIP	Gateway entre Plutobus e Ethernet/IP	2TLA020071R9000	1
GATE-E2	Gateway entre Plutobus e Profinet	2TLA020071R9300	1
GATE-MT	Gateway entre Plutobus e Modbus TCP	2TLA020071R9400	1

Para gateways com outros protocolos consultar a equipa da ABB.



RSA 597



RSA 698

Descrição	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Encoder de segurança		
– Determina de forma segura a velocidade e posição dos movimentos da máquina		
– Alta resolução		
– Resolução selecionável		
– Ligação direta ao bus de segurança Pluto, até 16 encoders		
– Blocos de função prontos para usar		
Encoder absoluto monovolt RSA 597	2TLA020070R3600	1
Encoder absoluto multivolt RSA 698	2TLA020070R3700	1
Conetor para encoder absoluto RSA 597	2TLA020070R3900	1

Nota: recorde que para alcançar o nível máximo de segurança é necessário montar dois encoders por veio.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Autômato de segurança Pluto

Software, cabos e identificadores IDFIX



Descrição	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Software		
Software de programação Pluto Manager		
Cabos		
Cabo de programação Pluto USB	2TLA020070R5800	1
Cabo comunicação Pluto -> Pantalla HMI	2TLA020070R5700	1
Cabo comunicação Pluto -> Ecrã HMI ABB CP400	2TLA020070R6700	1
Cabo de comunicação Pluto -> Ecrã HMI ABB CP600	2TLA020070R6900	m
Cabo CAN-Bus (Pluto Bus) Amarelo 1x2x0,75 mm ² . Certificação UL&CSA.	2TLA020070R6800	m
Identificadores IDFIX		
Identificador pré-programado IDFIX-R (preto)	2TLA020070R2000	1
Identificador programável IDFIX-RW (azul)	2TLA020070R2100	1
Identificador para Pluto AS-I IDFIX-DATA (vermelho)	2TLA020070R2300	1
Ampliação memória programa IDFIX-PROG 2K5 (amarelo)	2TLA020070R2400	1
Ampliação memória de programa IDFIX-PROG 10K (amarelo)	2TLA020070R2600	1
Resistência 120 ohm	2TLA020070R2200	1

(*) O programa pode ser transferido a partir da página: www.abb.es/jokabsafety

Para usar um Pluto individualmente, sem outros Plutos ligados através do Pluto bus, é necessário usar um IDFIX-PROG (amarelo) para armazenar o programa e poder assim substituir o Pluto sem perder a programação nem usar o computador.

Para os Plutos instalados em Pluto bus, deverá ser encomendado um IDFIX-R, IDFIX-RW ou IDFIX-DATA por cada Pluto e uma resistência de 120 ohm na extremidade do bus.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Circuito dinâmico de segurança

Módulos de segurança - Vital



Vital 1

Módulos de segurança para a supervisão de circuitos dinâmicos de segurança - Vital

- Máximo nível de segurança: PL e/Categoria 4/SIL 3
- Não necessita de programação
- Supervisiona todos os componentes de segurança 200 vezes por segundo
- Até 30 dispositivos de segurança supervisionados por um único módulo mantendo o nível máximo de segurança exigível (PL e)
- Informação por LED do estado do módulo, sinal dinâmico (T/R) e canais de saída
- Redução de custos de instalação e simplificação de esquemas e cablagem
- Vital 2 e 3. Supervisão de dois circuitos independentes com diferentes modos de configuração das saídas

Módulo de segurança para a supervisão do circuito dinâmico de segurança. Permite a ligação até 30 sensores dinâmicos por circuito mantendo o nível máximo de segurança. 22,5 x 84 x 120 mm, 24 Vcc

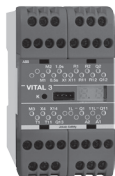
Módulo de segurança duplo para a supervisão de dois circuitos dinâmicos de segurança independentes. Permite a ligação até 10 sensores dinâmicos por circuito mantendo o nível máximo de segurança. 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Três modos de operação.

Módulo de segurança duplo, um módulo para circuito dinâmico de segurança e outro com dois canais de entrada para contactos NF, 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Três modos de operação.

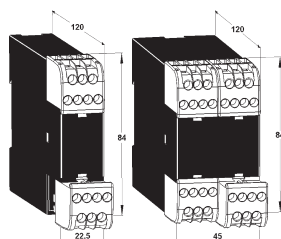
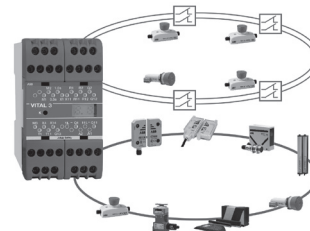
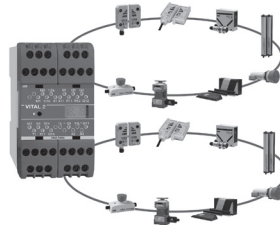
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulo de segurança para a supervisão do circuito dinâmico de segurança. Permite a ligação até 30 sensores dinâmicos por circuito mantendo o nível máximo de segurança. 22,5 x 84 x 120 mm, 24 Vcc	Vital 1	2TLA020052R1000	1
Módulo de segurança duplo para a supervisão de dois circuitos dinâmicos de segurança independentes. Permite a ligação até 10 sensores dinâmicos por circuito mantendo o nível máximo de segurança. 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Três modos de operação.	Vital 2	2TLA020070R4300	1
Módulo de segurança duplo, um módulo para circuito dinâmico de segurança e outro com dois canais de entrada para contactos NF, 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Três modos de operação.	Vital 3	2TLA020070R4400	1



Vital 2



Vital 3

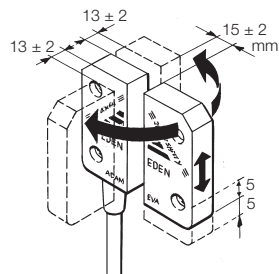


Bloco de régua desmontáveis (sem cabos que possam ser desligados)

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Circuito dinâmico de segurança

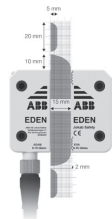
Sensores de segurança sem contacto e deteção por RFID - Eden



Montagem flexível e capacidade de operar a grandes distâncias



Eden DYN para ambientes extremos IP69K



Parafuso de segurança SM4

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Sensores sem contacto para circuito dinâmico de segurança - Eden

- Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
- Deteção sem contacto por RFID. Grande imunidade perante desajustes mecânicos e vibrações
- Ampla distância de deteção $0 \pm 15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$. 360° de instalação e funcionamento com um intervalo de -40 a $+70^\circ\text{C}$
- Até 30 sensores em série com o nível máximo de segurança PL e
- Montagem versátil, 360° de deteção
- Grau de proteção IP69K de série, ajustando o conector M12 a 0,6Nm com uma chave dinamométrica.
- (Por exemplo 2TLA020053R0900)
- O sinal de deteção atravessa madeira e plástico (não metal)
- Informação de estado através de LED. Informação de estado ou reset local através do pino 5, em função do modelo

Eva com código geral para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Geral	2TLA020046R0800	1
Eva com código único para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Codificada	2TLA020046R0900	1
Adam para sinal dinâmico, saída de informação de estado, conector de M12-5 polos, IP69K, amarelo, 4 peças do protetor DA 1B e 4 peças do distanciador DA 2B incluídas	Adam DYN-Info 5	2TLA020051R5100	1
Adam para sinal dinâmico, rearme com indicação, conector de M12-5 polos, IP69K, amarelo, 4 peças do protetor DA 1B e 4 peças do distanciador DA 2B incluídas.	Adam DYN-Reset 5	2TLA020051R5300	1

Acessórios e elementos de fixação

Porca de segurança M4		2TLA020053R0400	1
Porca de segurança M5		2TLA020053R0500	1
Parafuso de segurança SM4 x 20, para montagem de Adam e Eva.		2TLA020053R4200	1
Parafuso de segurança SM4 x 25, para montagem de Adam E e Eva E.		2TLA020053R4300	1
Ponta de segurança SBITS para chave de parafusos		2TLA020053R5000	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 20 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6200	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 25 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6300	1
Chave dinamométrica para conectores M12, para conseguir os 0,6 Nm necessários em determinadas aplicações IP69K	M12 Chave dinamométrica	2TLA020053R0900	1
DA 1B Placa distanciadora	DA 1B	2TLA020053R0700	1
DA 2B Anel distanciador	DA 2B	2TLA020053R0300	1
DA 3A Placa ajuste de Eden E a Eden Dyn	DA 3A	2TLA020053R0600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden DYN/OSSD. 1 x LED azul, 1 x M12 5-polos conector macho e 1 x M12 5-polos conector fêmea	Smile 12 RF	2TLA030053R2600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden OSSD 8 polos. 1 x LED azul, 1 x M12 8-polos conector macho e 1 x M12 8-polos conector fêmea	Smile 12 RG	2TLA030053R2700	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

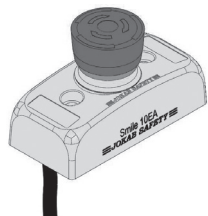
Circuito dinâmico de segurança

Paragens de emergência/segurança e Statusbus

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Paragem de emergência para montagem em superfície e painel - Smile

- Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
- Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde).
- Com opção Statusbus: bus no fio 5 que, ligado a uma só IQ do Pluto, identifica que paragem foi acionada.
- Vida mecânica > 50.000 operações.
- Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).



Smile 10EA Tina

Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com cabo de 1 m e saída posterior.	Smile 10EA Tina	2TLA030050R0400	1
--	-----------------	-----------------	---

Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11EA Tina	2TLA030050R0000	1
---	-----------------	-----------------	---

Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com conetor M12 macho de 5 polos. Caixa invertida (botão de pressão sobre a base de apoio).	Smile 11EAR Tina	2TLA030050R0100	1
---	------------------	-----------------	---

Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11SA Tina	2TLA030050R0500	1
---	-----------------	-----------------	---

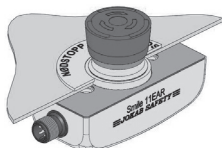
Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com dois conetores M12 macho e fêmea de 5 polos.	Smile 12EA Tina	2TLA030050R0200	1
--	-----------------	-----------------	---



Smile 11EC Tina

Paragem de emergência para montagem em painel - Inca

- Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
- Bloco de réguas desmontáveis
- Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde).
- Para furos de ø 22,5 mm.
- Apenas 53 mm de profundidade.
- Vida mecânica > 50.000 operações.
- Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).



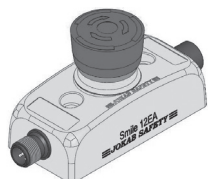
Smile 11EAR Tina

Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	INCA 1 Tina	2TLA030054R0000	1
--	-------------	-----------------	---

Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	INCA 1S Tina	2TLA030054R0200	1
--	--------------	-----------------	---

Anel de proteção para Inca. Amarelo.		2TLA030054R0400	1
--------------------------------------	--	-----------------	---

Sinalização de paragem de emergência, ø interior 22,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto em Inglês, Francês e Alemão.		2TLA030054R0600	1
--	--	-----------------	---



Smile 12EA Tina

Statusbus

Paragem de emergência para montagem em superfície e painel - Smile

Paragem de emergência formato Smile, para circuito dinâmico e funcionalidade Statusbus. Led de estado e conetor M12 5 polos macho	Smile 11 EC Tina	2TLA030050R0900	1
---	------------------	-----------------	---

Paragem de emergência para montagem em painel - Inca

Paragem de emergência formato Inca para montagem em painel (22,5 mm) circuito dinâmico e funcionalidade Statusbus	Inca 1 EC Tina	2TLA030054R1400	1
---	----------------	-----------------	---

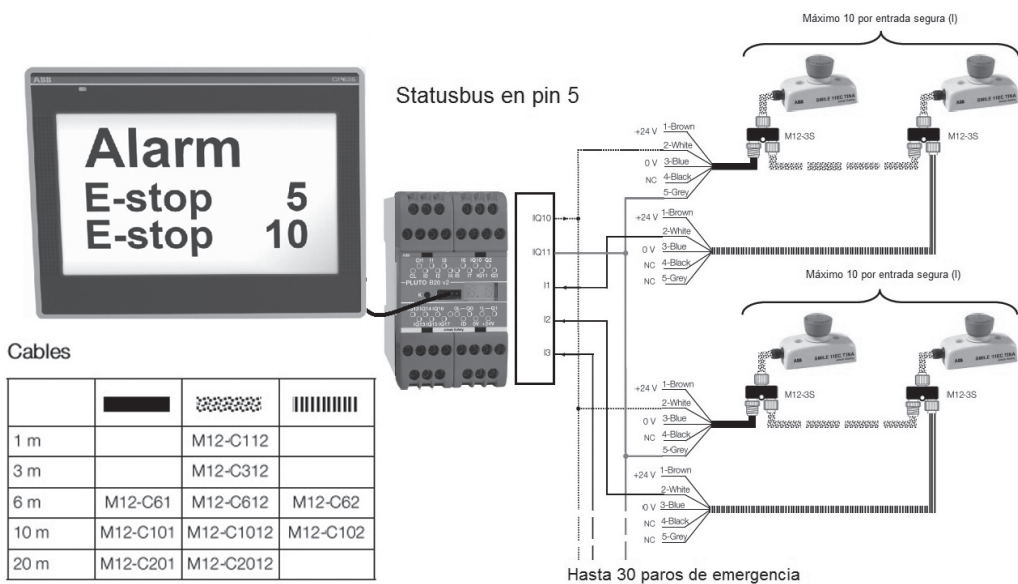
Acessórios Statusbus

Terminal para direcionar, configurar e testar sensores Statusbus, AS-i, dinâmicos e convencionais PNP	FIXA	2TLA020072R2000	1
---	------	-----------------	---

Bifurcação para montagem em série de elementos Statusbus	M12-3S	2TLA020055R0600	1
--	--------	-----------------	---



Paragem de emergência Inca S Tina



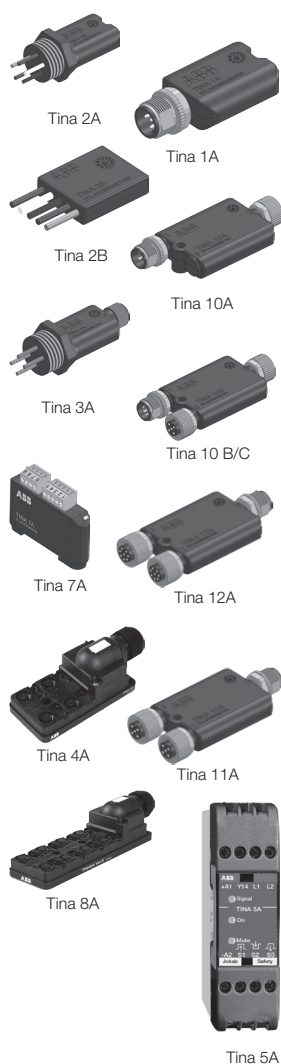
Cables

1 m		M12-C112	
3 m		M12-C312	
6 m	M12-C61	M12-C612	M12-C62
10 m	M12-C101	M12-C1012	M12-C102
20 m	M12-C201	M12-C2012	

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Circuito dinâmico de segurança

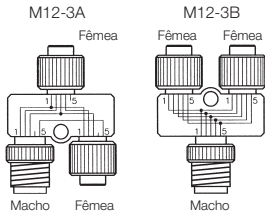
Adaptadores - Tina



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Adaptadores para circuito dinâmico de segurança - Tina A gama de adaptadores Tina permite a ligação de dispositivos de segurança convencionais ao circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).			
Tampão de fecho com conector macho M12. Para ligar nas tomadas sem utilizar os blocos de bifurcação Tina 4A e Tina 8A.	Tina 1A	2TLA020054R0000	1
Adaptador com ligação M20 para paragens de emergência e dispositivos de segurança que disponham de contactos livres de potencial.	Tina 2A	2TLA020054R0100	1
Adaptador com cabo para montagem interior em paragens de emergência e dispositivos de segurança que disponham de contactos livres de potencial.	Tina 2B	2TLA020054R1100	1
Adaptador com conector M12 e fixação M20 para paragens de emergência e dispositivos de segurança que disponham de contactos livres de potencial. Os dispositivos Tina 3A, 6A e 7A realizam a mesma função elétrica em diferentes encapsulados.	Tina 3A	2TLA020054R0200	1
Tal como Tina 3A, mas com +24 V e 0 V disponíveis	Tina 3Aps	2TLA020054R1400	1
Bloco de bifurcação com 4 entradas para sensores e ligação M12 fêmea. Diâmetro da mangueira de ligação: 7 ± 12 mm	Tina 4A	2TLA020054R0300	1
Unidade de bypass para dispositivos dinâmicos de segurança com supervisão da lâmpada de bypass.	Tina 5A	2TLA020054R1900	1
Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos sensíveis e amortecedores de choques sensíveis. Os dispositivos Tina 3A, 6A e 7A realizam a mesma função elétrica em diferentes encapsulados.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1
Adaptador para montagem em calha DIN. A ligação elétrica é realizada através de blocos de réguas desmontáveis. É utilizado principalmente para ligação ao circuito dinâmico de segurança da paragem de emergência do próprio armário de ligações e de: tapetes de segurança, rebordos sensíveis e amortecedores de choques sensíveis externos. Os dispositivos Tina 3A, 6A e 7A realizam a mesma função elétrica em diferentes encapsulados.	Tina 7A	2TLA020054R0700	1
Bloco de bifurcação com 8 entradas para sensores e ligação M12 fêmea. Diâmetro da mangueira de ligação: 7 ± 12 mm	Tina 8A	2TLA020054R0500	1
Adapta as duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-) das cortinas/barreiras fotoelétricas Orion 2 Base ao circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	Tina 10A	2TLA020054R1200	1
Tal como Tina 10A com um conector adicional (3) para: reset local, lâmpada de reset e desligação de alimentação. Adequado para a unidade de muting FMI-1C.	Tina 10B	2TLA020054R1300	1
Tal como Tina 10B, mas o conector adicional (3) é ligado do transmissor da cortina/barreira fotoelétrica.	Tina 10C	2TLA020054R1600	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para sensores dinâmicos tipo Tina, Eden.	Tina 11A	2TLA020054R1700	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para bloqueios: Dalton, Magne ou Knox com Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	1

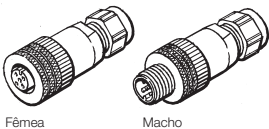
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Cabos e conectores



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabos e conectores			
Bifurcação para montagem em série de elementos Statusbus	M12-3S	2TLA020072R2000	1
Bifurcação "Y" com conectores M12. Adequado para ligar em série todos os dispositivos de segurança como, por exemplo: Eden, paragens de emergência, interruptores, tapetes de segurança, etc.	M12-3A	2TLA020055R0000	1
Bifurcação "Y" com conectores M12. Ligação típica para ligação em paralelo de dois Eden a um Tina 4/8.	M12-3B	2TLA020055R0100	1
Bifurcação "Y" com conectores M12.	M12-3D	2TLA020055R0300	1
Bifurcação "Y" com conectores M12 para dois sensores dinâmicos com condutores de retorno separados no mesmo cabo. Para ligação IQ ao autómato de segurança Pluto.	M12-3E	2TLA020055R0200	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea direito.	M12-C61	2TLA020056R0000	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea direito.	M12-C101	2TLA020056R1000	1
20 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea direito.	M12-C201	2TLA020056R1400	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea curvo.	M12-C61 V	2TLA020056R0100	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea curvo.	M12-C101 V	2TLA020056R1100	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conector M12 macho direito. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conector.	M12-C62	2TLA020056R0200	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conector M12 macho direito. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conector.	M12-C102	2TLA020056R1200	1
1 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conectores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conector macho.	M12-C112	2TLA020056R2000	1
3 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conectores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conector macho.	M12-C312	2TLA020056R2100	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conectores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conector macho.	M12-C612	2TLA020056R2200	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conectores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conector macho.	M12-C1012	2TLA020056R2300	1
20 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conectores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conector macho.	M12-C2012	2TLA020056R2400	1
6 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea direito.	M12-C63	2TLA020056R3000	1
10 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea direito.	M12-C103	2TLA020056R4000	1
20 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm ²) com conector M12 fêmea direito.	M12-C203	2TLA020056R4100	1
1 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm ²) com conectores M12 macho e fêmea direitos.	M12-C134	2TLA020056R5000	1
3 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm ²) com conectores M12 macho e fêmea direitos.	M12-C334	2TLA020056R5100	1
Cabo blindado (5 x 0,34 mm ²), comprimento à medida.	C5	2TLA020057R0000	m
Cabo blindado (8 x 0,34 mm ²), comprimento à medida.	C8	2TLA020057R1000	m
Cabo blindado (7 x 0,5 mm ² + 2 x 0,75 mm ²), comprimento à medida. Para Tina 4A.	C9	2TLA020057R1500	m
Cabo blindado (11 x 0,5 mm ² + 2 x 0,75 mm ²), comprimento à medida. Para Tina 8A.	C13	2TLA020057R2000	m
Conector M12 fêmea direito de 5 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C01	2TLA020055R1000	1
Conector M12 macho direito de 5 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C02	2TLA020055R1100	1
Conector M12 fêmea direito de 8 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C03	2TLA020055R1600	1
Conector M12 macho direito de 8 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C04	2TLA020055R1700	1
Tampa de proteção para conector M12 macho		2TLA020055R2100	1

Nota: os específicos para barreiras e cortinas de segurança encontram-se nesse capítulo.



Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Relé de Segurança Sentry

Funções

Até 10 relés de segurança Sentry é possível efetuar o reset através de um único botão luminoso de reset que dará as seguintes informações:

- Luz ligada quando um ou vários dos circuitos de segurança foram abertos,
- Luz intermitente quando o reset é possível e
- Luz desligada quando todos os circuitos de segurança foram fechados.

Os relés de segurança Sentry são ligados e comunicam através da ligação de reset, não sendo perturbados ou influenciados pelo estado do botão luminoso de reset comum. Se houver necessidade de efetuar o reset a vários relés de segurança Sentry não será possível fazer o reset de nenhum deles até que todos os circuitos de segurança estejam fechados e todas as entradas de segurança aceites. A função está disponível em todos os modelos Sentry de 24 V DC que oferecem reset manual.

Vantagens

As funções multi-reset permitem o uso de um botão de reset com vários relés de segurança Sentry enquanto continua a fornecer ao utilizador as informações necessárias para minimizar o tempo de inatividade e mantendo o mais alto nível de segurança. Função multi-reset Sentry reduz o número necessário de botões de reset Sentry, o comprimento dos cabos, a quantidade de espaço necessário, tempo de instalação e até mesmo o número ou os relés de segurança necessários em algumas aplicações.

Guia de seleção

Apenas com 15 referências, a maior potência e flexibilidade do mercado

1 canal / contacto	Duplo canal com contactos equivalentes	Duplo canal com contactos antivalentes	Duplo canal OSSD (barreiras, EDEN OSSD, etc)	Tapetes, bordos sensíveis e parachoques	Bimanual	Rearme manual	Número de saídas de segurança	Função de temporização	Voltagem	Tipo	Código de encomenda	
						(todos têm automático)						
X	a)					Não	3 NA + 1 NC	NA	+24 VCC	BSR10	2TLA010040R0000	
X	X		X					Atraso 0,5s y 1,5 s	+24 VCC	TSR20	2TLA010061R0000	
X	X								85..265 VCA/VCC	TSR20M	2TLA010061R0100	
X	X		X					Atraso 0-999s	+24 VCC	TSR10	2TLA010060R0000	
X	a)							4 NA	NA	+24 VCC	BSR11	2TLA010040R0200
X	X						4 NA + 1 NC	NA	+24 VCC	BSR23	2TLA010041R0600	
X	X		X			Sim	2 NA + 2 com atraso NA	Atraso 0,5s	+24 VCC	SSR32	2TLA010052R0400	
X	X		X					Atraso 1,5s	+24 VCC	SSR42	2TLA010053R0400	
X	X							Atraso 0-999s	+24 VCC	USR22	2TLA010070R0400	
X			X		X					+24 VCC	SSR10	2TLA010050R0000
X	X							3 NA + 1 NC	NA		SSR20	2TLA010051R0000
					X				85..265 VCA/VCC	SSR10M	2TLA010050R0100	
					X					SSR20M	2TLA010051R0100	
X	X	X	X	X	X			Atraso 0-999s	+24 VCC	USR10	2TLA010070R0000	
X	X	X	X	X	X			NA	+24 VCC	USR22	2TLA010070R0400	

a) Sem monitorização de curto-circuito entre os dois canais. Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.



Relé de Segurança Sentry

Tabela de seleção

		BSR10 2TLA010040R0000	BSR11 2TLA010040R0200	BSR23 2TLA010041R0600	SSR10 2TLA010050R0000	SSR10M 2TLA010050R0100	SSR20 2TLA010051R0000	SSR20M 2TLA010051R0100	SSR32 2TLA010052R0400	SSR42 2TLA010053R0400	TSR10 2TLA010060R0000	TSR20 2TLA010061R0000	TSR20M 2TLA010061R0100	USR10 2TLA010070R0000	USR22 2TLA010070R0400	
Tipo de input	1 canal	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
	2 canais com contactos equivalentes	a)	a)	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
	2 canais com contactos antiváltes													X	X	
	2 canais OSSD				X				X	X	X	X		X	X	
	Expansão de Pluto -24 VDC saídas de segurança -24 VDC expansão	X	X	X												
	Contacto mat/bumper/safety rail														X	X
	Dispositivo de duas mãos						X	X							X	X
Manual reset (todos os modelos com auto reset)				X	X	X	X	X	X					X	X	
Fonte alimentação	Fonte de alimentação: L = +24 VDC M = 85..265 VAC/VDC	L	L	L	L	M	L	M	L	L	L	L	M	L	L	
Número de saídas de relés de segurança	3 NA + 1 NF	X			X	X	X	X			X	X	X	X		
	4 NA		X												b)	
	2 NA + 2 atrasado NA								X	X					X	
	4 NO + 1 NC			X												
Função temporizador	Off atraso 0.5s								X		X	X	X	X	X	
	Off atraso 1.5s									X	X	X	X	X	X	
	Off atraso 0 - 999s										X			X	X	
	On atraso 0 - 999s										X			X	X	
	Bypass tempo 0 - 999s										X			X	X	
	Tempo reset 0 - 999s										X			X	X	
Características	Código de status de erro										X			X	X	
	Display LED										X			X	X	
	Predefinições										X			X	X	
	Password										X			X	X	
	Registo de erros										X			X	X	

a) Nenhuma monitorização de curto-circuito entre dois canais.

b) 4 NA se o tempo de atraso usado for 0 s.

Relé de Segurança Sentry



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Relé de segurança/expansão saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry BSR10	2TLA010040R0000	1
Relé de segurança/expansão saídas de relé 4NA.	Sentry BSR11	2TLA010040R0200	1
Relé de expansão. Saídas de relé 4NA/1NF.	Sentry BSR23	2TLA010041R0600	1
Relé de segurança. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR10	2TLA010050R0000	1
Relé de segurança. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR10M	2TLA010050R0100	1
Relé de segurança para bimanual. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR20	2TLA010051R0000	1
Relé de segurança para bimanual. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR20M	2TLA010051R0100	1
Relé de segurança com 2 saídas diretas e 2 atrasadas 0,5s. Saídas de relé 2NA/2NA.	Sentry SSR32	2TLA010052R0400	1
Relé de segurança com 2 saídas diretas e 2 atrasadas 1,5s. Saídas de relé 2NA/2NA.	Sentry SSR42	2TLA010053R0400	1
Relé de segurança/Temporizador com saídas atraso 0-999 s. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry TSR10	2TLA010060R0000	1
Relé de segurança/Temporizador com saídas de atraso 0,5s o 1,5s. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry TSR20	2TLA010061R0000	1
Relé de segurança/Temporizador com saídas de atraso 0,5s o 1,5s. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry TSR20M	2TLA010061R0100	1
Relé Universal de segurança/temporizador. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry USR10	2TLA010070R0000	1
Relé Universal de segurança/temporizador. Saídas de relé 2NA/2NA.	Sentry USR22	2TLA010070R0400	1
Sentry S30A Bloco de contactos		2TLA010099R0000	1
Sentry S30B Kit de codificação		2TLA010099R0100	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB a solução adequada.

Barreiras e cortinas fotoelétricas

Cortinas fotoelétricas Orion 1

Muting

Esta função permite a criação de uma ponte de um ou vários segmentos ou de toda a cortina fotoelétrica durante a passagem de objetos através dela – para manter o nível de segurança, são necessários detetores adicionais para discriminar os objetos que atravessam a área de detecção.

Override

Esta função permite forçar a ativação das saídas da cortina ou barreira, permitindo o arranque da máquina, apesar de um ou vários feixes estarem interrompidos.

Blanking fixo/flutuante

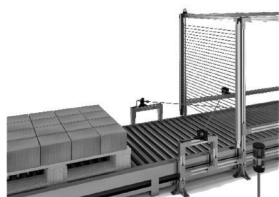
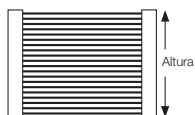
Com a função blanking é possível desligar uma determinada quantidade de feixes do campo de segurança. Com o blanking fixo, o objeto não se pode mover dentro do campo de segurança. Os restantes feixes estão ativos com resolução normal. Com o blanking flutuante, um objeto pode mover-se no campo de segurança sem disparar a função de segurança. Os restantes feixes permanecem ativos com um efeito de proteção normal, mas com resolução reduzida.

Break simples/duplo

Depois da sua ativação, esta função permite atravessar a barreira uma vez – break simples – ou duas vezes – break dupla –. Por exemplo, em prensas onde o operador deve entrar para retirar o material acabado. A programar no PLC de Segurança

EDM (External Device Monitoring)

Permite supervisionar o funcionamento de dispositivos externos. Por exemplo, um contactor.



Orion 1 Estendido com muting incorporado

Cortinas fotoelétricas Orion 1

- Nível de segurança Categoria 4/ PL e/SIL 3. Importante montar para isso Transmissor-Recetor com o mesmo número de série
- Montagem flexível
- Alcance até 6/19 metros de acordo com a resolução 14/30mm nas versões Base
- Elevado grau de proteção (IP65). Função EDM e rearme local e global em todos os modelos
- Informação de estado através de visor
- Duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-)

Funções integradas na versão Extended

- Rearme manual/automático
- Muting
- Override
- Blanking fixo/flutuante
- Alcance até 7/20 metros em função da resolução 14/30mm nas Extended
- Sem zona morta, codificado entre cortinas e ligação em cascata de até 3 Orion1 Extended

Descrição	Altura (mm)	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	-------------	------	------------------	------------------------

Cortinas fotoelétricas Orion 1 Base

Resolução 14 mm

Altura (mm)	Tipo	Código Encomenda	Qtd.
14 mm "dedo"	Transmissor + Receptor, Alcance = 0.2-6 m, Categoria 4	Orion1-4-14-015-B	2TLA022300R0000 1
300	Orion1-4-14-030-B	2TLA022300R0100 1	
450	Orion1-4-14-045-B	2TLA022300R0200 1	
600	Orion1-4-14-060-B	2TLA022300R0300 1	
750	Orion1-4-14-075-B	2TLA022300R0400 1	
900	Orion1-4-14-090-B	2TLA022300R0500 1	
1050	Orion1-4-14-105-B	2TLA022300R0600 1	
1200	Orion1-4-14-120-B	2TLA022300R0700 1	
1350	Orion1-4-14-135-B	2TLA022300R0800 1	
1500	Orion1-4-14-150-B	2TLA022300R0900 1	
1650	Orion1-4-14-165-B	2TLA022300R1000 1	
1800	Orion1-4-14-180-B	2TLA022300R1100 1	

Resolução 30 mm

Altura (mm)	Tipo	Código Encomenda	Qtd.
30 mm "mão"	Transmissor + Receptor, Alcance = 0.2-19 m, Categoria 4	Orion1-4-30-015-B	2TLA022302R0000 1
300	Orion1-4-30-030-B	2TLA022302R0100 1	
450	Orion1-4-30-045-B	2TLA022302R0200 1	
600	Orion1-4-30-060-B	2TLA022302R0300 1	
750	Orion1-4-30-075-B	2TLA022302R0400 1	
900	Orion1-4-30-090-B	2TLA022302R0500 1	
1050	Orion1-4-30-105-B	2TLA022302R0600 1	
1200	Orion1-4-30-120-B	2TLA022302R0700 1	
1350	Orion1-4-30-135-B	2TLA022302R0800 1	
1500	Orion1-4-30-150-B	2TLA022302R0900 1	
1650	Orion1-4-30-165-B	2TLA022302R1000 1	
1800	Orion1-4-30-180-B	2TLA022302R1100 1	

Cortinas fotoelétricas Orion 1 Extended

Resolução 14 mm

Altura (mm)	Tipo	Código Encomenda	Qtd.
14 mm "dedo"	Transmissor + Receptor, Alcance = 0.2-7 m, Categoria 4	Orion1-4-14-030-E	2TLA022301R0100 1
450	Orion1-4-14-045-E	2TLA022301R0200 1	
600	Orion1-4-14-060-E	2TLA022301R0300 1	
750	Orion1-4-14-075-E	2TLA022301R0400 1	
900	Orion1-4-14-090-E	2TLA022301R0500 1	
1050	Orion1-4-14-105-E	2TLA022301R0600 1	
1200	Orion1-4-14-120-E	2TLA022301R0700 1	
1350	Orion1-4-14-135-E	2TLA022301R0800 1	
1500	Orion1-4-14-150-E	2TLA022301R0900 1	
1650	Orion1-4-14-165-E	2TLA022301R1000 1	
1800	Orion1-4-14-180-E	2TLA022301R1100 1	

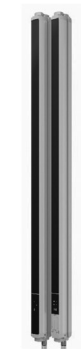
Resolução 30 mm

Altura (mm)	Tipo	Código Encomenda	Qtd.
30 mm "mão"	Transmissor + Receptor, Alcance = 0.2-20 m, Categoria 4	Orion1-4-30-030-E	2TLA022303R0100 1
450	Orion1-4-30-045-E	2TLA022303R0200 1	
600	Orion1-4-30-060-E	2TLA022303R0300 1	
750	Orion1-4-30-075-E	2TLA022303R0400 1	
900	Orion1-4-30-090-E	2TLA022303R0500 1	
1050	Orion1-4-30-105-E	2TLA022303R0600 1	
1200	Orion1-4-30-120-E	2TLA022303R0700 1	
1350	Orion1-4-30-135-E	2TLA022303R0800 1	
1500	Orion1-4-30-150-E	2TLA022303R0900 1	
1650	Orion1-4-30-165-E	2TLA022303R1000 1	
1800	Orion1-4-30-180-E	2TLA022303R1100 1	

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Barreiras e cortinas fotoelétricas

Barreiras fotoelétricas Orion 2 e 3



Orion 3 base



K2-500



K3-800



K4-900/K4-1200



Orion 3 base



K1C-500



K2C-800



K2C-900/K2C-1200

- Barreiras fotoelétricas Orion 2 e 3
- Nível de segurança Categoria 4/ PL e/SIL 3
 - Montagem flexível e alinhamento simples graças ao visor integrado
 - Alcance até 50m Orion 2, até 8 Orion 3 m
 - Elevado grau de proteção (IP65)
 - Informação de estado através de visor
 - Duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-)

Funções integradas na versão Extended

- Rearme manual/automático
- Muting
- Lâmpada de muting integrada
- Override

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Barreiras fotoelétricas Orion 2 Base

Barreira Fotoelétrica Transmissor + Recetor

	Corpo	2 feixes, Altura proteção = 500 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K2-050-B	2TLA022304R0000	1
		3 feixes, Altura proteção = 800 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K3-080-B	2TLA022304R0100	1
		4 feixes, Altura proteção = 900 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K4-090-B	2TLA022304R0200	1
		4 feixes, Altura proteção = 1.200 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K4-120-B	2TLA022304R0300	1

Barreiras fotoelétricas Orion 2 Extended

Barreira de segurança com funções ampliadas

	Corpo	Tipo 4. 2 feixes. Altura protegida 515 mm	Orion2-4-K2-050-E	2TLA022305R0000	1
		Tipo 4. 3 feixes. Altura protegida 815 mm	Orion2-4-K3-080-E	2TLA022305R0100	1
		Tipo 4. 4 feixes. Altura protegida 915 mm	Orion2-4-K4-090-E	2TLA022305R0200	1
		Tipo 4. 4 feixes. Altura protegida 1215 mm	Orion2-4-K4-120-E	2TLA022305R0300	1

Barreiras fotoelétricas Orion 3 Base

Barreira de segurança

	Corpo	Unidade ativa, 2 feixes, Altura protegida = 500 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K1C-050-B	2TLA022306R0000	1
		Unidade ativa, 3 feixes, Altura protegida = 800 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-080-B	2TLA022306R0100	1
		Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 900 mm, Intervalo=0,5-6,5 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-090-B	2TLA022306R0200	1
		Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 1.200 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-120-B	2TLA022306R0300	1
		Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 500 mm	Orion3-4-M1C-050	2TLA022306R1000	1
		Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 800 mm	Orion3-4-M2C-080	2TLA022306R1100	1
		Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 900 mm	Orion3-4-M2C-090	2TLA022306R1300	1
		Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 1.200 mm	Orion3-4-M2C-120	2TLA022306R1400	1

Barreiras fotoelétricas Orion 3 Extended

Barreira de segurança

	Corpo	Unidade ativa, 2 feixes, Altura protegida = 500 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K1C-050-E	2TLA022307R0000	1
		Unidade ativa, 3 feixes, Altura protegida = 800 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-080-E	2TLA022307R0100	1
		Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 900 mm, Intervalo=0,5-6,5 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-090-E	2TLA022307R0200	1
		Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 1.200 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-120-E	2TLA022307R0300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Barreiras e cortinas fotoelétricas

Adaptadores para cortinas/barreiras Orion e circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto)

Elementos para muting

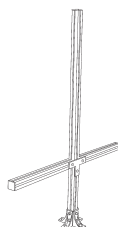
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Adaptadores para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto)			
Adapta as duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-) das barreiras fotoelétricas Orion ao circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	Tina 10A	2TLA020054R1200	1
Tal como Tina 10A com um conetor adicional (3) para: reset local, lâmpada de reset e desligação de alimentação. Adequado para a unidade de muting FMI-1C.	Tina 10B	2TLA020054R1300	1
Tal como Tina 10B mas o conetor adicional (3) é ligado ao transmissor da barreira fotoelétrica.	Tina 10C	2TLA020054R1600	1
Postes de alumínio completos para muting e parafusos			
Poste de alumínio de 44x44 mm para muting + 2 peças de 500 mm em cruzeta + 2 uniões T + 3 fixações para solo e tampas finais. Altura 1.100 mm	JSMA44-LM	2TLA040001R1300	1
Poste de alumínio de 44x44 mm para muting + 2 peças de 500 mm em cruzeta + 2 uniões T + 3 fixações para solo e tampas finais. Altura 1.300 mm	JSMA44-LM	2TLA040001R1400	1
Unidades de ligação - FMC para Orion 2 e 3 Extended			
Unidade de ligação muting com 4 conetores	FMC-1	2TLA022042R0000	1
Unidade de ligação muting com 6 conetores	FMC-2	2TLA022042R1000	1
Unidade Tina para ligação de Orion2 e 3 Extended a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com 4 conetores. Para muting	FMC-1 Tina	2TLA022045R0000	1
Unidade Tina para ligação de Orion2 e 3 Extended a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com 6 conetores. Para muting	FMC-2 Tina	2TLA022046R0000	1
Unidades para informação e Reset - FMI para Orion 2 e 3 Extended			
Lâmpada muting em perfil Focus. Conetor M12	FMI-1A	2TLA022043R0000	1
Lâmpada muting em perfil Focus + Reset com lâmpada e botão de pressão de "power off". Conetor M12	FMI-1B	2TLA022043R0100	1
Reset com lâmpada e botão de pressão de "power off". Conetor M12	FMI-1C	2TLA022043R0200	1
Reset com lâmpada, botão de pressão de "power off" e resistência para lâmpada muting. Conetor M12	FMI-1D	2TLA022043R0300	1
Botão de pressão de Reset com lâmpada azul	FMI-1E	2TLA022043R0400	1
Botão de pressão de Reset com lâmpada azul e resistência para lâmpada muting	FMI-1G	2TLA022043R0500	1
Acessórios			
Tampa de proteção M12	JSSP-1	2TLA022070R0000	1
Tampa de adaptação com resistência de 270 Ω e 2 pontes.	JSAP-1	2TLA022070R1000	1



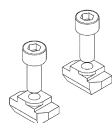
Tina 10A



Tina 10 B/C



JSMA44A-LM



JSM F2-K



JSM F3-K



Caixas de ligação FMI e FMC

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Barreiras e cortinas fotoelétricas

Acessórios para barreiras e cortinas Orion



Orion WET

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Proteções IP 69K para Orion 1 Base e 2 Base e Extended			
Orion WET-015 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-015	2TLA022313R0000	1
Orion WET-030 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-030	2TLA022313R0100	1
Orion WET-045 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-045	2TLA022313R0200	1
Orion WET-060 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-060	2TLA022313R0300	1
Orion WET-075 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-075	2TLA022313R0400	1
Orion WET-090 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-090	2TLA022313R0500	1
Orion WET-105 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-105	2TLA022313R0600	1
Orion WET-120 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-120	2TLA022313R0700	1
Orion WET-135 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-135	2TLA022313R0800	1
Orion WET-150 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-150	2TLA022313R0900	1
Orion WET-165 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-165	2TLA022313R1000	1
Orion WET-180 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-180	2TLA022313R1100	1
Orion WET-K050 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K050	2TLA022313R3000	1
Orion WET-K080 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K080	2TLA022313R3100	1
Orion WET-K090 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K090	2TLA022313R3200	1
Orion WET-K120 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K120	2TLA022313R3300	1

Suportes robustos



Orion Stand

Orion Stand 060 - Suporte de proteção 60cm	Orion Stand 060	2TLA022312R0000	1
Orion Stand 100 - Suporte de proteção 100cm	Orion Stand 100	2TLA022312R0100	1
Orion Stand 120 - Suporte de proteção 120cm	Orion Stand 120	2TLA022312R0200	1
Orion Stand 165 - Suporte de proteção 165cm	Orion Stand 165	2TLA022312R0300	1
Orion Stand 190 - Suporte de proteção 190cm	Orion Stand 190	2TLA022312R0400	1
Orion Stand Plate - disco para stand	Orion Stand Plate	2TLA022312R5000	1

Espelhos para barreiras e cortinas fotoelétricas Orion

Orion1 Mirror 060 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 060	2TLA022311R0100	1
Orion1 Mirror 090 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 090	2TLA022311R0200	1
Orion1 Mirror 120 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 120	2TLA022311R0300	1
Orion1 Mirror 165 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 165	2TLA022311R0400	1
Orion1 Mirror 190 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 190	2TLA022311R0500	1
JSM Orion11 - Kit Orion1 Espelho suporte	JSM Orion11	2TLA022310R0900	1
Orion Mirror K050 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K050	2TLA022312R1000	1
Orion Mirror K080 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K080	2TLA022312R1100	1
Orion Mirror K090 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K090	2TLA022312R1200	1
Orion Mirror K120 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K120	2TLA022312R1300	1
Orion Shield-015 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-015	2TLA022313R5000	1
Orion Shield-030 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-030	2TLA022313R5100	1
Orion Shield-045 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-045	2TLA022313R5200	1
Orion Shield-060 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-060	2TLA022313R5300	1
Orion Shield-075 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-075	2TLA022313R5400	1
Orion Shield-090 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-090	2TLA022313R5500	1
Orion Shield-105 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-105	2TLA022313R5600	1
Orion Shield-120 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-120	2TLA022313R5700	1
Orion Shield-135 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-135	2TLA022313R5800	1
Orion Shield-150 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-150	2TLA022313R5900	1
Orion Shield-165 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-165	2TLA022313R6000	1
Orion Shield-180 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-180	2TLA022313R6100	1
Orion Shield-K050 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K050	2TLA022313R8000	1
Orion Shield-K080 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K080	2TLA022313R8100	1
Orion Shield-K090 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K090	2TLA022313R8200	1
Orion Shield-K120 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K120	2TLA022313R8300	1



Orion Stand Plate

Acessórios mecânicos, de alinhamento e teste



JSM 01, JSM 03 e JSM 04

Orion Laser ponteiro	Orion Laser	2TLA022310R5000	1
Orion TP-14 - Peça para teste 14 mm	Orion TP-14	2TLA022310R5200	1
Orion TP-30 - Peça para teste 30 mm	Orion TP-30	2TLA022310R5300	1
JSM Orion01 - 4 esquadrias para Or1 e Or2	JSM Orion01	2TLA022310R0000	1
JSM Orion02 - 4 esquadrias para Or3	JSM Orion02	2TLA022310R1000	1
JSM Orion03 - 4 esquadrias rotação para Or1B	JSM Orion03	2TLA022310R0100	1
JSM Orion04 - 4 esquadrias rotação para Or2	JSM Orion04	2TLA022310R0200	1
JSM Orion05 - 4 esquadrias rotação para Or3	JSM Orion05	2TLA022310R0300	1
JSM Orion06 - Kit Or1YOr2 em suporte (4)	JSM Orion06	2TLA022310R0400	1
JSM Orion07 - Kit Or1YOr2 em suporte (6)	JSM Orion07	2TLA022310R0500	1
JSM Orion08 - Kit Or3 em suporte (4)	JSM Orion08	2TLA022310R0600	1
JSM Orion09 - Kit Or3 em suporte (6)	JSM Orion09	2TLA022310R0700	1
JSM Orion10 - Kit Orion1 Espelho parede	JSM Orion10	2TLA022310R0800	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Barreiras e cortinas fotoelétricas

Cablagem

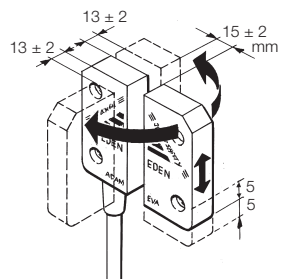
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.min/ Embalagem Ud.
Cablagem			
M12-C02PT2T - Cabo transmissor para Or1E	M12-C02PT2T	2TLA022315R0100	1
M12-C02PT6RB - Cabo recet Blanking Or1E	M12-C02PT6RB	2TLA022315R0200	1
M12-C02PT62RM - Cabo recet Muting Or1E	M12-C02PT62RM	2TLA022315R0300	1
PT-C005PT - Cabo cascata Or1E 0.05 m	PT-C005PT	2TLA022315R1200	1
PT-C05PT - Cabo cascata para Or1E 0.5 m	PT-C05PT	2TLA022315R1100	1
PT-C1PT - Cabo cascata para Or1E, 1 m	PT-C1PT	2TLA022315R1000	1
M12-C61 6m Cabo blind. 5x0,34 M12 fêmea	M12-C61	2TLA020056R0000	1
M12-C101 10m Cabo blind. 5x0,34 M12 fêmea	M12-C101	2TLA020056R1000	1
M12-C201 20m Cabo blind. 5x0,34 M12 fêmea	M12-C201	2TLA020056R1400	1
M12-C63 6m Cabo blind. 8x0,25 M12 fêmea	M12-C63	2TLA020056R3000	1
M12-C103 10 m Cabo blind. 8x0,25 M12 fêmea	M12-C103	2TLA020056R4000	1
M12-C203 20m Cabo blind. 8x0,34 M12 fêmea	M12-C203	2TLA020056R4100	1
M12-C65 6 m cabo 12x0,13 M12 fêmea	M12-C65	2TLA020056R7200	1
M12-C105 10 m cabo 12x0,13 M12 fêmea	M12-C105	2TLA020056R7300	1
M12-C205 20 m cabo 12x0,13 M12 fêmea	M12-C205	2TLA020056R7500	1

			Orion 1 Base	Orion 1 Extended	Orion 2 Base & Extended	Orion 3 Base & Extended
Cabos						
M12-C02PT2T	2TLA022315R0100	Cabo para o Transmissor Orion 1 Extended		X		
M12-C02PT6RB	2TLA022315R0200	Cabo para o recetor com Orion 1 Extended		X		
M12-C02PT62RM	2TLA022315R0300	Cabo para recetor com Muting Orion 1 Extended		X		
PT-C005PT	2TLA022315R1200	Cabo para a instalação em cascata de Orion 1 Extended, 1 m		X		
PT-C05PT	2TLA022315R1100	Cabo para a instalação em cascata de Orion 1 Extended, 0,5 m		X		
PT-C1PT	2TLA022315R1000	Cabo para a instalação em cascata de Orion 1 Extended, 0,05 m		X		
M12-C61	2TLA020056R0000	Cabo M12-5 conetor fêmea com 6 m cabo blindado	X	X	X	X
M12-C101	2TLA020056R1000	Cabo M12-5 conetor fêmea com 10 m cabo blindado	X	X	X	X
M12-C201	2TLA020056R1400	Cabo M12-5 conetor fêmea com 20 m cabo blindado	X	X	X	X
M12-C63	2TLA020056R3000	Cabo M12-8 conetor fêmea com 6 m cabo blindado	X		X	X
M12-C103	2TLA020056R4000	Cabo M12-8 conetor fêmea com 10 m cabo blindado	X		X	X
M12-C203	2TLA020056R4100	Cabo M12-8 conetor fêmea com 20 m cabo blindado	X		X	X
M12-C65	2TLA020056R7200	Cabo M12-12 conetor fêmea com 6 m cabo blindado		X		
M12-C105	2TLA020056R7300	Cabo M12-12 conetor fêmea com 10 m cabo blindado		X		
M12-C205	2TLA020056R7500	Cabo M12-12 conetor fêmea com 20 m cabo blindado		X		

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Sensores, interruptores e bloqueios

Sensores de segurança sem contacto e deteção por RFID - Eden OSSD



Montagem flexível e capacidade de operar a grandes distâncias



Sensor sem contacto Eden OSSD



Porca de segurança M4



Parafuso de segurança SM4 e ponta para chave de parafusos

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Sensores de segurança sem contacto e deteção por RFID - Eden OSSD			
<ul style="list-style-type: none"> - Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3 - Deteção sem contacto por RFID. Grande imunidade perante desajustes mecânicos e vibrações - Ampla distância de deteção 0÷15 mm ± 2 mm. 360° de instalação e funcionamento com um intervalo de -40 a +70°C - Até 30 sensores em série com o nível máximo de segurança PL e - Montagem versátil, 360° de deteção - Grau de proteção IP69K de série, ajustando o conetor M12 a 0,6Nm com uma chave dinamométrica. (Por exemplo 2TLA020053R0900) - O sinal de deteção atravessa madeira e plástico (não metal) - Informação de estado através de LED. Informação de estado ou reset local através do pino 5, em função do modelo 			
Eva com código geral para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Geral	2TLA020046R0800	1
Eva com código único para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Codificada	2TLA020046R0900	1
Adam OSSD-Info M12-5 contactos	ADAM OSSD-INFO 5	2TLA020051R5400	1
Adam OSSD-Info M12-8 contactos	ADAM OSSD-INFO 8	2TLA020051R5700	1
Adam OSSD-Reset M12-5 contactos	ADAM OSSD-RESET 5	2TLA020051R5600	1
Adam OSSD-Reset M12-8 contactos	ADAM OSSD-RESET 8	2TLA020051R5900	1
Acessórios e elementos de fixação			
Chave dinamométrica para conetores M12, para conseguir os 0,6 Nm necessários em determinadas aplicações IP69K	M12 Chave dinamométrica	2TLA020053R0900	1
DA 1B Placa distanciadora	DA 1B	2TLA020053R0700	1
DA 2B Anel distanciador	DA 2B	2TLA020053R0300	1
DA 3A Placa ajuste de Eden E a Eden Dyn	DA 3A	2TLA020053R0600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden DYN/OSSD. 1 x LED azul, 1 x M12 5-polos conetor macho e 1 x M12 5-polos conetor fêmea	Smile 12 RF	2TLA030053R2600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden OSSD 8 polos. 1 x LED azul, 1 x M12 8-polos conetor macho e 1 x M12 8-polos conetor fêmea	Smile 12 RG	2TLA030053R2700	1
Porca de segurança M4		2TLA020053R0400	1
Porca de segurança M5		2TLA020053R0500	1
Parafuso de segurança SM4 x 20, para montagem de Adam E e Eva.		2TLA020053R4200	1
Parafuso de segurança SM4 x 25, para montagem de Adam E e Eva E.		2TLA020053R4300	1
Ponta de segurança SBITS para chave de parafusos		2TLA020053R5000	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 20 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6200	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 25 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6300	1

Sensores, interruptores e bloqueios

Interruptores de posição de segurança magnéticos – Sense7

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Interruptores de posição de segurança magnéticos – Sense7

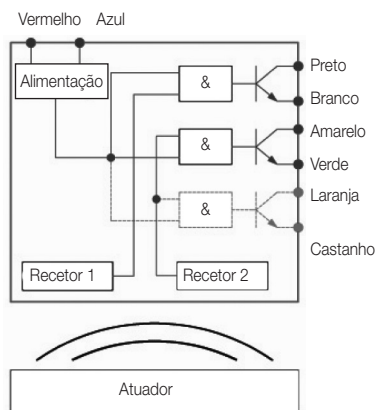
- Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema
- Codificado. Proteção contra acessos não autorizados
- Sem elementos móveis. Vida de funcionamento prolongada. Duração da missão [T_m]: 47 anos
- Alta tolerância ao desalinhamento. Distância de deteção: 14 mm
- Tamanho pequeno. Superfície lisa sem rugosidades nem orifícios. Facilidade de limpeza e desinfeção
- Excelente comportamento em ambientes hostis. Alto grau de proteção: IP 67/IP 69K
- Informação de estado através de LED
- Contactos: 2NF + 1 NA
- Atuador incluído

Poliamida. IP 67

Interruptor de posição de segurança magnético. Cabo de 2 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R4100	1
Interruptor de posição de segurança magnético. Cabo de 5 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R5100	1
Interruptor de posição de segurança magnético. Cabo de 10 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R6100	1
Interruptor de posição de segurança magnético com ligação rápida. Cabo de 250 mm e conector M12. IP 67	Sense7	2TLA050056R2100	1
Atuador de reposição Sense7. IP 67	Sense7	2TLA050040R0211	1

Aço inoxidável 316. IP 69K

Interruptor de posição de segurança magnético. Aço inoxidável 316. Cabo de 2 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R4120	1
Interruptor de posição de segurança magnético. Aço inoxidável 316. Cabo de 5 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R5120	1
Interruptor de posição de segurança magnético. Aço inoxidável 316. Cabo de 10 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R6120	1
Interruptor de posição de segurança magnético com ligação rápida. Aço inoxidável 316. Cabo de 250 mm e conector M12. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R2120	1
Atuador de reposição Sense7. Aço inoxidável 316. IP 69K	Sense7Z	2TLA050040R0212	1



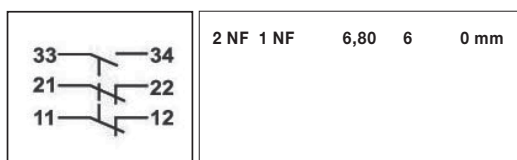
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Sensores, interruptores e bloqueios

Interruptores de posição de segurança de encravamento – MKey5 e acessórios MKey

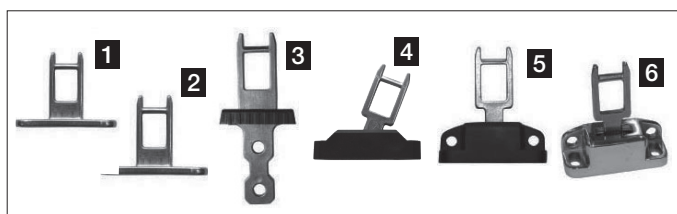


Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de posição de segurança de encravamento - MKey5 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Excelente comportamento em ambientes hostis. Alto grau de proteção: IP 67 – Facilidade de ajuste e montagem. Atuadores flexíveis disponíveis. 4 posições de atuação. Rosca para junta de estanqueidade M20 – Contactos: 2NF + 1 NA. Desligação de contactos por ação positiva forçada – Atuador standard incluído – Três versões: Standard (poliéster), cabeça em aço inoxidável 316 para uma elevada frequência de utilização			
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Standard. IP 67	MKey5	2TLA050003R0100	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Cabeça em aço inoxidável 316. IP 67	MKey5	2TLA050003R0110	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Standard. IP 67. Força de atuação 40 N	MKey5+	2TLA050003R0101	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Cabeça em aço inoxidável 316. IP 67. Força de atuação 40 N	MKey5+	2TLA050003R0111	1



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios			
Atuador standard para cabeça de plástico. Compatível com: MKey 5	Mkey	2TLA050040R0201	1
Atuador standard para cabeça em aço inoxidável 316. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0202	1
Atuador plano. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0220	1
Atuador flexível para cabeça standard (poliéster). Compatível com: MKey 5	Mkey	2TLA050040R0221	1
Atuador flexível para cabeça em aço inoxidável 316. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0203	1
Atuador flexível de aço inoxidável 316 para cabeça em aço inoxidável 316. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0204	1
Chave para desbloqueio manual	Mkey	2TLA050040R0400	1
Junta estanqueidade M20x1,5		2TLA050040R0002	1
Tampão M20x1,5		2TLA050040R0004	1

Chave para desbloqueio manual



Atuador	
1. Standard para cabeça de plástico	2TLA050040R0201
2. Standard para cabeça em aço inoxidável 316	2TLA050040R0202
3. Plano	2TLA050040R0220
4. Flexível para cabeça standard (poliéster)	2TLA050040R0221
5. Flexível para cabeça em aço inoxidável 316	2TLA050040R0203
6. Flexível de aço inoxidável 316	2TLA050040R0204

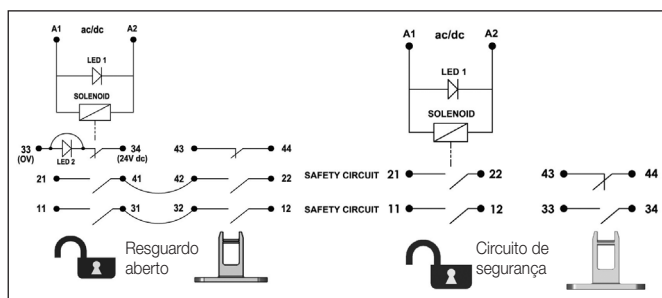
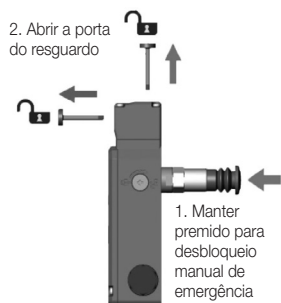
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Sensores, interruptores e bloqueios

Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio – MKey8



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio - MKey8 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Desenho robusto. Excelente comportamento em ambientes hostis. Alto grau de proteção: IP 67/IP 69K – Facilidade de ajuste e montagem. Atuadores flexíveis disponíveis. 8 posições de atuação – Elevada força de retenção: 2.000 N (200 Kg). Desbloqueio manual através de chave especial – Informação de estado através de LED – Atuador standard incluído – Duas versões: Standard (carcaça metálica vermelha), completo em aço inoxidável 316 (IP 69K) – Disponível versão com desbloqueio manual de emergência (ER) acessível pelo interior da instalação			
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Standard. Desbloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey8	2TLA050011R0132	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Standard. Bloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey8M	2TLA050013R0132	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Completo em aço inoxidável 316. Desbloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 69K	MKey8Z	2TLA050011R0122	1
Chave para desbloqueio manual	Mkey	2TLA050040R0400	1
Junta estanqueidade M20x1,5		2TLA050040R0002	1
Tampão M20x1,5		2TLA050040R0004	1



	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto		
21/22	Aberto		
33/44			Aberto
43/44			Aberto

MKey8/8Z, Os circuitos NF mantêm-se fechados enquanto o resguardo estiver fechado e o atuador inserido.

	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto		Solenóide energizado
21/22	Aberto		Solenóide energizado
33/34	Aberto		Atuador inserido
43/44		Aberto	Atuador inserido

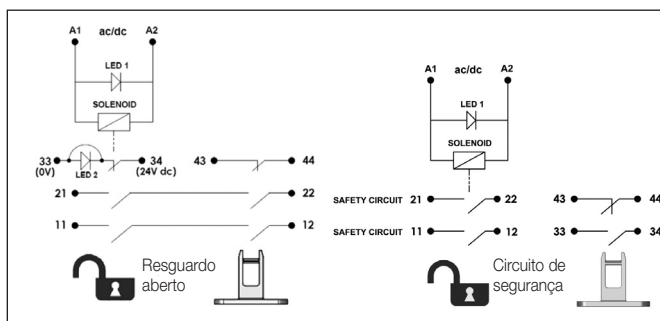
MKey8M, Os circuitos NF mantêm-se fechados enquanto o resguardo estiver fechado, o atuador inserido e o solenóide sob tensão.

Sensores, interruptores e bloqueios

Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio – MKey9



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio - MKey9 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Desenho compacto e robusto. Alto grau de proteção: IP 67 – Facilidade de ajuste e montagem. Atuadores flexíveis disponíveis. 8 posições de atuação. Rosca para junta de estanqueidade M20 – Elevada força de retenção: 2.000 N (200 Kg) – Informação de estado através de LED – Atuador standard incluído – Carcaça resistente em poliéster vermelha e cabeça em aço inoxidável 316			
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Desbloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey9	2TLA050007R0112	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Bloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey9M	2TLA050009R0112	1



	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto		
21/22	Aberto		
33/34			Aberto
43/44			Aberto

MKey 9, Os circuitos NF mantêm-se fechados quando o resguardo estiver fechado e o atuador inserido.

	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto		Solenóide energizado
21/22	Aberto		Solenóide energizado
33/34	Aberto		Atuador inserido
43/44		Aberto	Atuador inserido

MKey 9M, Os circuitos NF mantêm-se fechados quando o resguardo estiver fechado e o atuador inserido.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Sensores, interruptores e bloqueios

Bloqueio de processo magnético - Magne



Magne 2



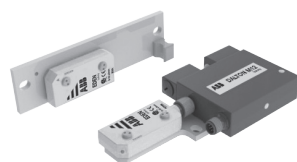
Montagem e ajuste simples sobre a ranhura T dos perfis do sistema de fecho da ABB Jokab Safety

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
<p>Bloqueio de processo magnético - Magne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível de segurança com Eden: Categoria 4/PL e/SIL 3 - Sem elementos móveis - Força de retenção 1500 N - Resistente em ambientes severos - Grau de proteção IP 65 no Magne 2 e IP 67 no Magne 3 - Indicador de posição bloqueada 			
Bloqueio de processo magnético com indicador e placa de fixação 1NF+1NA. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 com 8 polos. Sensor Eden integrado, inclui Eva	Magne 2A v2	2TLA042022R1600	1
Bloqueio de processo magnético com indicador e placa de fixação com pequeno iman permanente de ajuda ao fecho (30 N). Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 com 8 polos. Sensor Eden integrado, inclui Eva	Magne 2B v2	2TLA042022R1800	1
Magne 3A 1500N Bloqueio de processo magnético com placa de montagem. Alimentação 24Vcc. Conetor M12 - 5 polos	Magne 3A	2TLA042022R2500	1
Magne 3B 1500N Bloqueio de processo magnético com placa de montagem com pequeno iman permanente de ajuda ao fecho (30N). Alimentação 24Vcc. Conetor M12 - 5 polos	Magne 3B	2TLA042022R2600	1
Perfil de pega. Oculta totalmente o Magne quando a porta está fechada.		2TLA042023R0100	1
Kit de montagem para portas convencionais. Válido para todos os modelos Magne. Com Magne 2 é necessário também o kit JSM D24.	JSM D21B	2TLA042023R0500	1
Pega para kit JSM D21B.		2TLA042023R1000	1
Kit de montagem para portas corredeiras. Válido para todos os modelos Magne.	JSM D23	2TLA042023R0200	1
Kit de montagem para Eva sobre portas convencionais.	JSM D24	2TLA042023R0300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Sensores, interruptores e bloqueios

Encravamento com bloqueio elétrico - Dalton



Dalton M12 com Eden



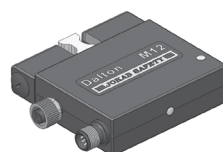
Montagem e ajuste simples sobre a ranhura T dos perfis do sistema de fecho da ABB Jokab Safety



Dalton L00



Dalton M11

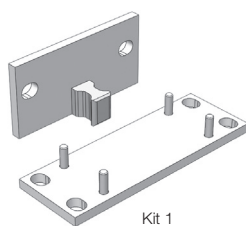


Dalton M12

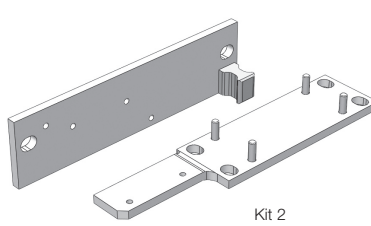


Dalton M31

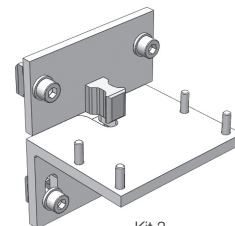
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Encravamento com bloqueio elétrico - Dalton - Nível de segurança com Eden: Categoria 4/PL e/SIL 3 - Pequeno e robusto - Instalação flexível - Força de retenção: sem bloqueio 25÷100 N, com bloqueio 2000 N - Resistente em ambientes severos - Grau de proteção IP 64 - Baixo consumo de corrente			
Encravamento. Sem funções elétricas.	Dalton L00	2TLA020038R3000	1
Encravamento com bloqueio elétrico. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 macho 8 polos.	Dalton M11	2TLA020038R3100	1
Encravamento com bloqueio elétrico. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 macho 8 polos e conetor M12 fêmea 5 polos para Adam.	Dalton M12	2TLA020038R3200	1
Encravamento com bloqueio elétrico. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 macho com 5 polos, bloqueio pino 4.	Dalton M31	2TLA020038R3300	1
Lingueta de bloqueio tipo A para inserção frontal ao encravamento.	Lingueta A	2TLA020039R0800	1
Lingueta de bloqueio tipo B entrada superior e inferior.	Lingueta B	2TLA020039R1000	1
Kit de fixação 1. Placas de fixação para Dalton e lingueta.	Kit 1	2TLA020039R0000	1
Kit de fixação 2. Placas de fixação para Dalton e Adam e também para lingueta e Eva.	Kit 2	2TLA020039R0100	1
Kit de fixação 3. Placas de fixação para Dalton adaptadas para o sistema de fecho da ABB Jokab Safety.	Kit 3	2TLA020039R0200	1
Kit de fixação 4. Placas de fixação para Dalton e Eden adaptadas para o sistema de fecho da ABB Jokab Safety.	Kit 4	2TLA020039R0300	1
Kit de fixação 5. Placa de fixação para Dalton e suporte pequeno para lingueta.	Kit 5	2TLA020039R0400	1
Kit de fixação 6. Placa de fixação para Dalton e Eden e suporte pequeno para lingueta.	Kit 6	2TLA020039R0500	1
Cabo de transferência de 20 cm com conetores M12 5 polos macho/8 polos fêmea	M12-CT0214	2TLA020060R0100	1
Placa distanciadora de 2,5 mm de espessura. Fabricada em policarbonato. Adequada para Adam M12 e respetiva Eva. Não adequado para Adam E e Eva E.	DA 1	2TLA020053R0000	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para bloqueios: Dalton, Magne ou Knox com Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	1



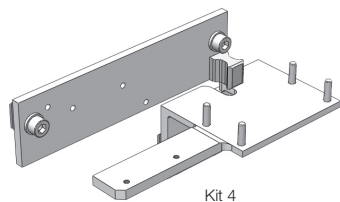
Kit 1



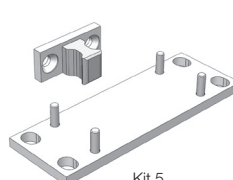
Kit 2



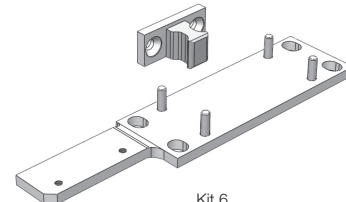
Kit 3



Kit 4



Kit 5



Kit 6

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Sensores, interruptores e bloqueios

Fechadura de segurança - Knox



Knox



Montagem e ajuste simples sobre a ranhura T dos perfis do sistema de fecho Quick Guard da ABB Jokab Safety

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fechadura de segurança - Knox			
<ul style="list-style-type: none"> – Sensor Eden integrado. Nível de segurança: PLe/Categoria 4/SIL3 – Ligação elétrica apenas no lado da porta – Resistente em ambientes severos – Construção em aço inoxidável – Grau de proteção IP 65 – Indicação de estado por LED na carcaça e no conetor – Manipulo interior (vermelho) permite a abertura de emergência, inclusivamente com ordem de bloqueio ativada 			
Portas convencionais			
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à direita.	Knox 1A-R v2	2TLA020105R5000	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à esquerda.	Knox 1A-L v2	2TLA020105R5100	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à direita.	Knox 1B-R v2	2TLA020105R5200	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à esquerda.	Knox 1B-L v2	2TLA020105R5300	1
Portas corredeças			
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à direita. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1AX-R v2	2TLA020105R5800	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à esquerda. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1AX-L v2	2TLA020105R5900	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à direita. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1BX-R v2	2TLA020105R6200	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à esquerda. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1BX-L v2	2TLA020105R6300	1
Fechadura de segurança para portas corredeças com abertura para a direita. Inclui os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1F-R v2	2TLA020105R6000	1
Fechadura de segurança para portas corredeças com abertura para a esquerda. Inclui os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1F-L v2	2TLA020105R6100	1
Fechadura de segurança para portas corredeças com abertura para a direita. Opção de desbloqueio manual pelo exterior. Inclui os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1FX-R v2	2TLA020105R6400	1
Fechadura de segurança para portas corredeças com abertura para a esquerda. Opção de desbloqueio manual pelo exterior. Inclui os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1FX-L v2	2TLA020105R6500	1
Elemento de fecho do lado do espelho			
Elemento de fecho do lado do espelho. Função de bloqueio duplo para PL e/Cat. 4. Conetor M12 macho com 8 polos. Fornecido para dobradiça à direita, instruções para mudar para a esquerda no manual do produto.	Knox 2A v2	2TLA020105R2200	1
Elemento de fecho do lado do espelho. Versão bloqueio de processo (não duplica o sinal de desbloqueio). Conetor M12 macho 5 polos. Fornecido para dobradiça à direita, instruções para mudar para a esquerda no manual do produto.	Knox 2X v2	2TLA020105R2300	1
Acessórios			
Placa de PC recomendada para montagem em portas com grade. Evita a abertura de emergência pelo exterior.		2TLA020106R0000	1
Tampa para veio manipulo interior. Para fechar o espaço restante ao eliminar o manipulo interior de emergência.	Knox	2TLA020106R0600	1
Etiqueta de proteção para tapar o orifício de inserção da chave de desbloqueio manual de emergência	Knox	2TLA020106R0700	10
Fusível mecânico para veio de manipul. Impede a deterioração do mecanismo interior em caso de força	Knox	2TLA020106R0800	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para bloqueios: Dalton, Magne ou Knox com Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	1
Nota: cabos e conetores na página 22/12.			

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de comando

Dispositivos de validação de três posições - JSHD4 Pré-montados

	Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
	Dispositivos de validação de três posições- JSHD4 – Ergonómicos – Informação por LED – Adaptáveis – Com opção antifraude - reconhecimento de mão - – Adaptado para bus AS-i – Vida mecânica (posição intermédia) > 1.000.000 de operações			
	Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições.	JSDH4-1	2TLA020006R2100	1
	Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Com LEDs indicadores de funcionamento e botões de pressão adicionais frontais superior.	JSDH4-2	2TLA020006R2200	1
	Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Com LEDs indicadores de funcionamento.	JSDH4-3	2TLA020006R2300	1
	Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Com LEDs indicadores de funcionamento e botão de pressão adicional frontal.	JSDH4-4	2TLA020006R2400	1
	Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Com LEDs indicadores de funcionamento e botão de pressão adicional superior.	JSDH4-5	2TLA020006R2500	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com proteção de curvatura para cabo fixo.	AA	2TLA020005R1000	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conector tipo Cannon.	AB	2TLA020005R1100	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conector M12 macho de 5 polos.	AC	2TLA020005R1200	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conector M12 macho de 8 polos.	AD	2TLA020005R1300	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conector M12 macho de 8 polos e paragem de emergência.	AE	2TLA020005R1400	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conector M12 macho de 4 polos e 2 nós AS-i (para botões de pressão frontal e superior).	AF	2TLA020005R1500	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conector M12 macho de 4 polos e 1 nó AS-i (sem botões de pressão frontal e superior).	AG	2TLA020005R1600	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com proteção de curvatura para cabo fixo PCB com 10 ligações por parafuso.	AH	2TLA020005R1700	1
	Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com proteção de curvatura para cabo fixo PCB com 16 ligações por parafuso.	AJ	2TLA020005R1800	1
	Sistema de reconhecimento de mão. Módulo PCB antifraude para JSHD4.		2TLA020005R0900	1
	Dispositivo de três posições para montagem exterior.	JSHD4H2A	2TLA020002R2000	1
	Dispositivo de três posições para montagem em painel.	JSHD4H2	2TLA020002R3100	1
	Dispositivo de três posições tipo E. Contactos banhados a ouro para correntes muito baixas.	JSHD2C	2TLA020001R1000	1
	Dispositivo de três posições tipo K. Contactos banhados a prata para correntes altas.	JSHD2C	2TLA020001R1300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de comando

Dispositivos de validação de três posições - JSHD4 Pré-montados

Combinação de módulos superiores e inferiores possível

Módulo superior	Módulo inferior	Tipo	Básico JSDH4-1	LEDs + botões de pressão frontal e superior JSDH4-2	LEDs JSDH4-3	LEDs + botão de pressão frontal JSDH4-4	LEDs + botão de pressão superior JSDH4-5
Com proteção de curvatura para cabo fixo		AA	•				
Com módulo antifraude		AA-A					
Com conector tipo Cannon		AB		•	•	•	•
Com módulo antifraude		AB-A		•	•	•	•
Com conector M12 macho de 5 polos		AC	•				
Com módulo antifraude		AC-A					
Com conector M12 macho de 8 polos		AD		•	•	•	•
Com módulo antifraude		AD-A		•	•	•	•
Com conector M12 macho de 8 polos e paragem de emergência		AE			•		
Com módulo antifraude		AE-A					
Com conector M12 macho de 4 polos e 2 nós AS-i		AF		•	•	•	•
Com módulo antifraude		AF-A		•	•	•	•
Com conector M12 macho de 4 polos e 1 nó AS-i		AG			•		
Com módulo antifraude		AG-A					
Com conector M16 e PCB com 10 ligações por parafuso		AH		•	•	•	•
Com módulo antifraude		AH-A		•	•	•	•
Com conector M16 e PCB com 16 ligações por parafuso		AJ		•	•	•	•
Com módulo antifraude		AJ-A		•	•	•	•

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-1-AA	2TLA019995R0000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-1-AC	2TLA019995R0100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AB	2TLA019995R0200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AB-A	2TLA019995R0300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AD	2TLA019995R0400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AD-A	2TLA019995R0500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AF	2TLA019995R0600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AF-A	2TLA019995R0700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AH	2TLA019995R0800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AH-A	2TLA019995R0900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AJ	2TLA019995R1000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AJ-A	2TLA019995R1100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AB	2TLA019995R1200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AB-A	2TLA019995R1300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AD	2TLA019995R1400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AD-A	2TLA019995R1500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AE	2TLA019995R1600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AF	2TLA019995R1700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AF-A	2TLA019995R1800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AG	2TLA019995R1900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AH	2TLA019995R2000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AH-A	2TLA019995R2100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AJ	2TLA019995R2200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AJ-A	2TLA019995R2300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AB	2TLA019995R2400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AB-A	2TLA019995R2500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AD	2TLA019995R2600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AD-A	2TLA019995R2700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AF	2TLA019995R2800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AF-A	2TLA019995R2900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AH	2TLA019995R3000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AH-A	2TLA019995R3100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AJ	2TLA019995R3200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AJ-A	2TLA019995R3300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AB	2TLA019995R3400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AB-A	2TLA019995R3500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AD	2TLA019995R3600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AD-A	2TLA019995R3700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AF	2TLA019995R3800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AF-A	2TLA019995R3900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AH	2TLA019995R4000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AH-A	2TLA019995R4100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AJ	2TLA019995R4200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AJ-A	2TLA019995R4300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de comando

Dispositivos de validação de três posições - Acessórios



Suporte de parede para comando ergonômico JSHD4



Cabo



Cabo espiral



JSHD4

JSM5B



JSHK0

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Conetor M12 fêmea direito de 5 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5±6,5 mm	M12-C01	2TLA020055R1000	1
Conetor M12 fêmea direito de 8 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5±6,5 mm	M12-C03	2TLA020055R1600	1
Conetor tipo Cannon de 12 polos para JSHD4	JSHK0	2TLA020003R0300	1
Cabo blindado (5 x 0,34 mm ²), comprimento à medida.	C5	2TLA020057R0000	m
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C101	2TLA020056R1000	1
20 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm ²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C201	2TLA020056R1400	1
Cabo blindado (8 x 0,34 mm ²), comprimento à medida.	C8	2TLA020057R1000	m
10 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm ²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C103	2TLA020056R4000	1
20 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm ²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C203	2TLA020056R4100	1
Cabo com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 5 m	HK5	2TLA020003R4700	1
Cabo com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 10 m	HK10	2TLA020003R4800	1
Cabo com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 20 m	HK20	2TLA020003R4900	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 1,6 m	HK16S4	2TLA020003R5000	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 2 m	HK20S4	2TLA020003R5100	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 3,2 m	HK32S4	2TLA020003R5200	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 4 m	HK40S4	2TLA020003R3500	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 6 m	HK3604	2TLA020003R3600	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 8 m	HK80S4	2TLA020003R5300	1
Suporte de parede para comando ergonômico JSHD4	JSM55	2TLA040005R0500	1
Suporte de parede para 2 interruptores de posição MKey 5 (não incluídos)	JSM5B	2TLA040005R0700	1
Placa suporte para atuadores de interruptores de segurança Mkey5 em comando JSDH4. Garante a localização correta do comando quando não estiver a ser usado. Trabalha com o suporte JSM5B	JSM 50G	2TLA020205R6300	1
Proteção de silicone para comando JSHD4	JSHD4	2TLA020200R4600	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de comando

Interruptor de pedal de segurança ou controlo de processos FOX 2



FOX 232 e FOX 231

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptor de pedal de segurança ou controlo de processos FOX 2			
FOX 2 permite ao operário colocar em funcionamento e parar uma máquina de modo seguro quando as suas mãos estão ocupadas. Versão de segurança ou de controlo de processos, e disponível tanto como pedal simples como duplo.			
Vantagens com Fox 2:			
– Construção robusta			
– Cobertura de proteção incorporada			
– Função de 2 ou 3 posições (controlo de processos ou segurança, respetivamente)			
– Pedal simples ou duplo para controlar diferentes movimentos			
– Contactos duplicados			
Fox 231 Interruptor de pedal de segurança simples com botão de pressão de rearme. 3 posições	Fox 231	2TLA020160R3100	1
Fox 232 Interruptor de pedal de segurança duplo com botões de pressão de rearme. 3 posições	Fox 232	2TLA020160R3200	1
Fox 221 Interruptor de pedal para controlo de processo simples. 2 posições	Fox 221	2TLA020160R4100	1
Fox 222 Interruptor de pedal para controlo de processo duplo. 2 posições	Fox 222	2TLA020160R4200	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de comando

Comando bimanual - Safeball



Comando bimanual confortável e fácil de usar



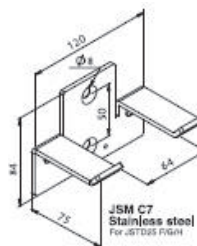
JSTD25F



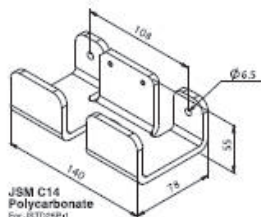
JSTD25G



JSTD25P-1



JSM C7
Stain[less steel]
For JSTD25F/H



JSM C14
Polycarbonate
For JSTD25P-1

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comando bimanual - Safeball			
- Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3			
- Cumpre os requisitos da norma EN 574 + A1 : 2008			
- Ergonómico			
- Montagem flexível			
- Baixa força de ativação ≈ 2 N			
- Canal duplo de botões de pressão em cada mão			
- Boa resistência química - álcool, óleo de parafina, silicone, acetona...			
- Vida mecânica > 1.000.000 de operações (com 1 pulsação por segundo)			
Comando bimanual Safeball com 2 m de cabo (4 x 0,75 mm ²). Contactos 1NA + 1NF.	JSTD-1A	2TLA020007R3000	2
Comando bimanual Safeball com 0,2 m de cabo (4 x 0,75 mm ²). Contactos 1NA + 1NF.	JSTD-1B	2TLA020007R3100	2
Comando bimanual Safeball com 10 m de cabo (4 x 0,75 mm ²). Contactos 1NA + 1NF.	JSTD-1C	2TLA020007R3200	2
Comando bimanual Safeball com 0,2 m de cabo (4 x 0,75 mm ²). Contactos 2NA.	JSTD-1E	2TLA020007R3400	2
Articulação de rótula para montagem de Safeball sobre uma mesa ou suporte de aço.	JSM C5	2TLA020007R0900	2
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball. Conetor M12 macho de 5 polos.	JSTD25F	2TLA020007R6000	1
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball. Conetor M12 macho de 8 polos.	JSTD25H	2TLA020007R6300	1
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball e paragem de emergência Smile 10EA. Placa de proteção dupla. Conetor M12 macho de 8 polos.	JSTD25K	2TLA020007R6900	1
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball e sensor Eva integrado para controlo de posição. Conetor Zylín macho de 8+1 polos. Placa de proteção dupla.	JSTD25P-1	2TLA020007R6500	1
Suporte de aço inoxidável para consolas de comando JSTD25F/G/H	JSM C7	2TLA020007R1200	1
Suporte de policarbonato para consola de comando JSTD25P-1	JSM C14	2TLA020007R8000	1
Cabo espiral com conetor Zylín fêmea incluído para consola de comando JSTD25P-1. Comprimento 4 m.	JSTK40S	2TLA020007R6700	1
Cabo espiral com conetor Zylín fêmea incluído para consola de comando JSTD25P-1. Comprimento 8 m.	JSTK80S	2TLA020007R6800	1
Conetor Zylín fêmea para consola de comando JSTD25P-1.	JSTK0-A	2TLA020007R6600	1
Proteção de silicone para comando Safeball	JSTD	2TLA020007R1900	1

Nota: Para um sistema bimanual completo são necessários dois comandos bimanuais Safeball.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de comando

Caixa de botões de pressão Smile 41



Smile 41 EWWWA AS-i

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
<p>Caixa de botões de pressão Smile 41</p> <p>Smile 41 admite várias combinações de botões de pressão e paragem de emergência num mesmo dispositivo compacto e de fácil ligação a um PLC de Segurança Pluto, usando um único conetor M12. É fornecido com um kit de filtros para configurar as cores dos botões (azul, branco, verde, vermelho e amarelo) para as funções a desempenhar: rearme, marcha, pedido de abertura de porta, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nível de segurança: Categoria 4/PLe/SIL 3 – Através das IQs do PLC de Segurança Pluto, é possível controlar simultaneamente o LED do botão de pressão e a entrada de sinal. – Disponíveis modelos com nó AS-i integrado. Consultar a ABB sobre os produtos de segurança AS-i disponíveis 			
Smile 41 WWWWP AS-i . Caixa com 4 botões de pressão e desenho Smile para sistema AS-i. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 5-pinos macho.	Smile 41 WWWWN AS-i	2TLA030056R0000	1
Smile 41 EWWWA AS-i . Caixa com 3 botões de pressão e paragem de emergência com desenho Smile para sistema AS-i. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 5-pinos macho.	Smile 41 EWWWA AS-i	2TLA030056R0100	1
Smile 41 EKWWA AS-i . Caixa com 2 botões de pressão, paragem de emergência e interruptor de segurança por chave com desenho Smile para sistema AS-i. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 5-pinos macho.	Smile 41 EKWWA AS-i	2TLA030056R0200	1
Smile 41 WWWWP. Caixa com 4 botões de pressão e desenho Smile. Para ligação através das IQ do Pluto. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 8-pinos macho.	Smile 41 WWWWP	2TLA030057R0000	1
Smile 41 EWWWP. Caixa com 3 botões de pressão e paragem de emergência com desenho Smile. Para ligação através das IQ do Pluto. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 8-pinos macho.	Smile 41 EWWWP	2TLA030057R0100	1

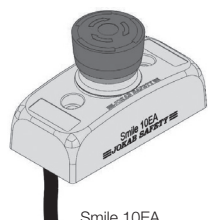


Exemplo de Smile 41 montado sobre o fecho.

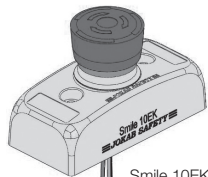
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset

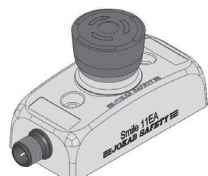
Paragem de emergência e botão de pressão reset formato Smile, e paragem formato Inca



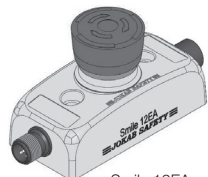
Smile 10EA



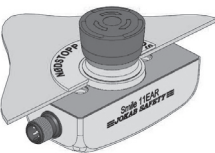
Smile 10EK



Smile 11EA



Smile 12EA



Smile 11EAR



Paragem de segurança Smile



Paragem de emergência Inca 1



Paragem de segurança Inca 1



Smile 11RA

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Paragem de emergência e botão de pressão reset formato Smile, e paragem formato Inca – Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3 – Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde). – Robusto. – Disponível para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto), e opção Statusbus (ver página 22/7). – Vida mecânica > 50.000 operações. – Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).			
Paragem de emergência para circuito convencional com cabo de 1 m e saída posterior. Contactos 2NF.	Smile 10EA	2TLA030051R0400	1
Paragem de emergência para circuito convencional com cabos de ligação curtos. Contactos 2NF. Sem LEDs.	Smile 10EK	2TLA030051R0600	1
Paragem de emergência para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 11EA	2TLA030051R0000	1
Paragem de emergência para circuito convencional com dois conetores M12 macho e fêmea de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 12EA	2TLA030051R0200	1
Paragem de emergência para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos. Contactos 2NF. Caixa invertida (botão de pressão sobre a base de apoio).	Smile 11EAR	2TLA030051R0100	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 11SA	2TLA030051R0900	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito convencional com dois conetores M12 macho e fêmea de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 12SA	2TLA030051R1000	1
Sinalização de paragem de emergência, ø interior 32,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto em Inglês, Francês e Alemão.		2TLA030054R0800	1
Terminador para Smile 12	JST2	2TLA030051R1300	1
Proteção lateral de plástico transparente para Smile	Smile	2TLA030054R1100	1

Paragem de emergência/segurança para montagem em painel - Inca

- Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
- Bloco de réguas desmontáveis
- Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde).
- Para furos de ø 22,5 mm.
- Apenas 53 mm de profundidade.
- Disponível para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto), e opção Statusbus (ver página 22/7).
- Vida mecânica > 50.000 operações.
- Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).

Paragem de emergência para circuito convencional. Contactos 2NF.	INCA 1	2TLA030054R0100	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito convencional. Contactos 2NF.	INCA 1S	2TLA030054R0300	1
Anel de proteção para Inca. Amarelo.		2TLA030054R0400	1
Sinalização de paragem de emergência, ø interior 22,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto em Inglês, Francês e Alemão.		2TLA030054R0600	1

Botão de reset para montagem em superfície - Smile

- Informação por LED
- Robusto.
- Disponível para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional.
- Vida mecânica > 1000.000 de operações.

Botão de pressão de reset para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11RA	2TLA030053R0000	1
Botão de pressão de reset para IQ em automático de segurança Pluto com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11RB	2TLA030053R0100	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset

Paragem de emergência robusta - EStrongZ



EStrongZ



EStrongZ LED

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Paragem de emergência robusta - EStrongZ – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Compacto e robusto. Envolvente de aço inoxidável 316 – Instalação universal. Contactos: 2NF + 2NA. Rosca para junta de estanqueidade M20 – Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms – Alto grau de proteção: IP 69K. Permite a limpeza com detergente a alta pressão e temperatura – Disponível versão com informação de estado através de LED bicolor			
Paragem de emergência robusta	EStrongZ	2TLA050220R0020	1
Paragem de emergência robusta com LED bicolor	EStrongZ LED	2TLA050220R0222	1

Acessórios

EstrongZ/LineStrong LED bicolor 24 Vcc		2TLA050211R0001	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 230 Vca		2TLA050211R0003	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

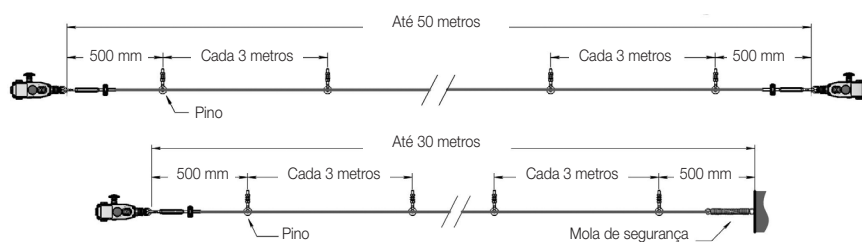
Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset

Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1/2/3



LineStrong1

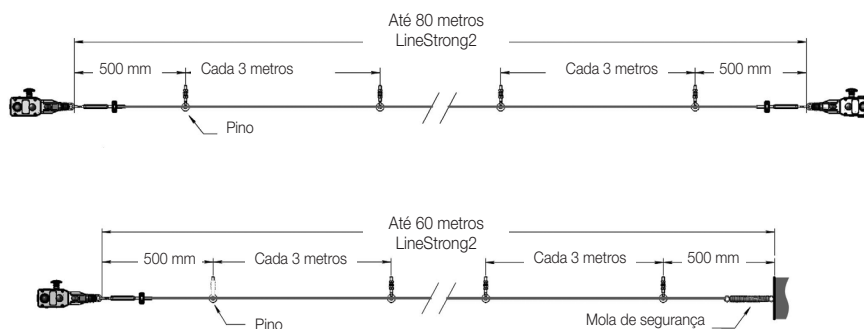
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
<p>Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema - Até 50 metros. Ligação em ambas as direções de trabalho - Alto grau de proteção: IP 67 - Facilidade de ajuste e montagem - Contactos de ação positiva forçada - Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms - Envolvente em fundição metálica amarela. Entradas de condução M20 	LineStrong1	2TLA050200R0030	1



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
<p>Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema - Até 100 metros. Ligação em ambas as direções de trabalho - Alto grau de proteção: IP 67 - Botão de pressão de paragem de emergência integrado - Contactos de ação positiva forçada - Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms - Envolvente em fundição metálica amarela (IP 67). Rosca para junta de estanqueidade M20 - Disponíveis versões com informação de estado através de LED bicolor 	LineStrong2	2TLA050202R0332	1



LineStrong2



Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset

Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1/2/3

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong3

- Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema
- Até 200 metros
- Alto grau de proteção: IP 67
- Botão de pressão de paragem de emergência integrado
- Contactos de ação positiva forçada
- Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms
- Envoltório em fundição metálica amarela (IP 67). Rosca para junta de estanqueidade M20
- Informação de estado através de LED bicolor
- Disponíveis versões com cabo nas duas direções



Instalação à direita

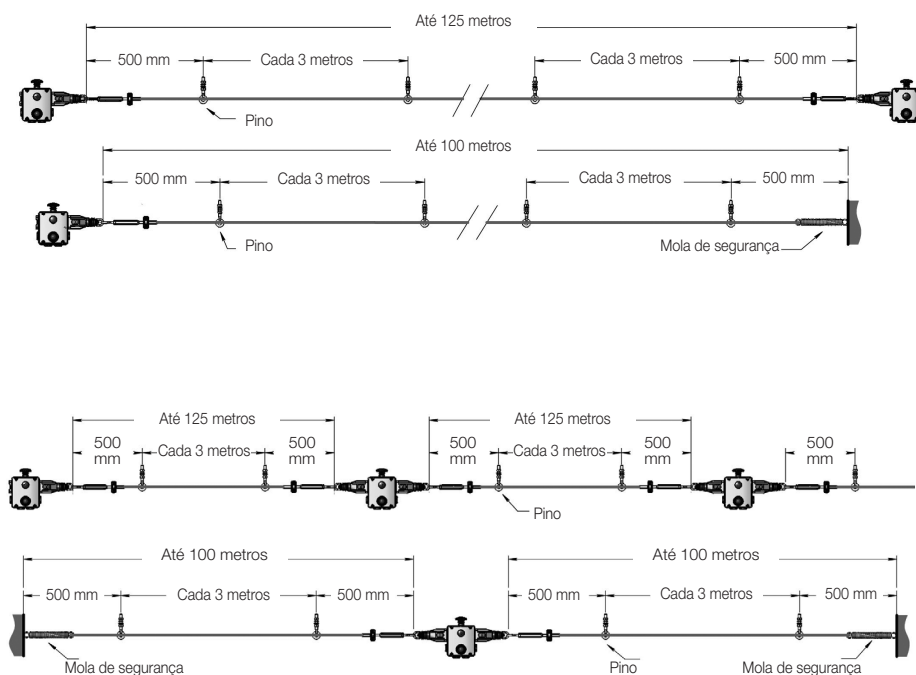


Instalação à esquerda



LineStrong3D

Paragem de emergência por tração de cabo com LED bicolor e paragem de emergência integrada. Contactos 4NF+2NA. IP 67. Instalação à esquerda	LineStrong3L	2TLA050206R0332	1
Paragem de emergência por tração de cabo com LED bicolor e paragem de emergência integrada. Contactos 4NF+2NA. IP 67. Instalação à direita	LineStrong3R	2TLA050208R0332	1
Paragem de emergência por tração de cabo com LED bicolor e paragem de emergência integrada. Contactos 4NF+2NA. IP 67. Instalação entre elementos. Cabo duplo	LineStrong3D	2TLA050204R0332	1



Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset

Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1/2/3



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kits de instalação e acessórios			
Kit de instalação 10 m. Inclui: cabo com terminação Quick Link, 5 pinos, tensor de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0130	1
Kit de instalação 20 m. Inclui: cabo com terminação Quick Link, 9 pinos, tensor de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0330	1
Kit de instalação 80 m. Inclui: cabo, 30 pinos, 2 tensores de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0630	1
Kit de instalação 100 m. Inclui: cabo, 37 pinos, 2 tensores de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0730	1
Pino M8x1,25. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R8030	1
Polia para esquina. Galvanizada	LineStrong	2TLA050210R6030	1
Tensor de cabo. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R4030	1
Mola. Aço inoxidável. Comprimento 220mm	LineStrong	2TLA050211R0004	1
Chave de parafusos antifraude. Torx T20	LineStrong	2TLA050211R0006	1
Junta estanqueidade M20x1,5		2TLA050040R0002	1
Tampão M20x1,5		2TLA050040R0004	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 24 Vcc		2TLA050211R0001	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 230 Vca		2TLA050211R0003	1
Botão de paragem de emergência para LineStrong 1		2TLA050211R0005	1

Nota: Para montar um sistema completo é necessário:

- Paragem de emergência por tração de cabo.
- Kit de instalação.

Dependendo do final de linha:

- Mola, se o final de linha terminar em parede, poste ou semelhante.
- Tensor de cabo, se o final de linha terminar noutra paragem de emergência por tração de cabo.

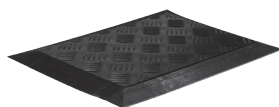
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de segurança sensíveis a pressão

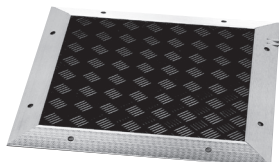
Tapetes de segurança

Encomenda de tapetes à medida

No momento de encomendar um tapete de segurança à medida, temos que indicar sempre duas referências, uma para o custo de produção e outra para o tapete à medida. Estas duas referências figuram na etiqueta de cada tapete para que possam ser lidas.



Tapete com rampa moldada



Tapete com rampa de alumínio

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tapetes de segurança			
- Grau de proteção IP 67.			
- Força mínima para ligação 150 N sobre superfície circular \varnothing 80 mm.			
- Pressão máxima 2000 N sobre superfície circular \varnothing 80 mm.			
- Boa resistência a gorduras e óleos.			
- Resistente a soluções ácidas e alcalinas em concentrações < 10%			
- Superfície moldada antideslizante resistente ao desgaste fabricada em poliuretano (PU) preta.			
- Possibilidade de ligação a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional (RT6/7/9).			
- Vida mecânica > 1.500.000 mudanças de carga.			
- Disponível em dimensões standard e fabrico à medida.			
- Área máxima de tapete completo 2.350 x 1.350 mm			
- Área máxima de tapete dividido 10 m ² , relação máxima recomendada 3:1			
- Área mínima 100 x 100 mm			
Tapetes sem rampa			
Tapete standard sem rampa. Medidas 1.000 x 750 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0500	1
Tapete standard sem rampa. Medidas 1.000 x 1.000 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0600	1
Tapete standard sem rampa. Medidas 1.000 x 1.500 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0700	1
Tapetes sem rampa. Fabrico à medida. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076301R0500	m ²
Custo de produção para tapete sem rampa à medida.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076301R0000	1
Rampas de alumínio para tapetes sem rampa			
Perfil rampa de alumínio. Permite a fixação no solo com parafusos e a passagem de cabos entre o perfil e o solo.	RS 14	2TLA076300R0500	m
Perfil rampa curta de alumínio. Mesma função que RS 14 com menor largura. Adequado para o lado da máquina.	BS 14	2TLA076300R0800	m
Perfil de esquina para RS 14. Elimina a necessidade de corte em bisel dos perfis.		2TLA076300R0900	1
Custo de produção rampa curta de alumínio	RS14 e BS14	2TLA076300R0700	1
Tapetes com rampa moldada			
Tapete standard com rampa moldada (PU). Medidas 1.000 x 750 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1000	1
Tapete standard com rampa moldada (PU). Medidas 1.000 x 1000 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1100	1
Tapete standard com rampa moldada (PU). Medidas 1.000 x 1500 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1200	1
Tapete com rampa moldada (PU). Fabrico à medida. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076301R0600	m ²
Custo de produção para tapete com rampa moldada (PU) à medida.	ASK-1T4.4-RF	2TLA076301R0200	1
Acessórios para ligação			
Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos e amortecedores de choques sensíveis.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1
Bifurcação "Y" com conetores M12. Adequado para ligar em série todos os dispositivos de segurança como, por exemplo: barreiras fotoelétricas Spot (emissor/recetor), Eden, paragens de emergência, interruptores, tapetes de segurança, etc.	M12-3A	2TLA020055R0000	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de segurança sensíveis a pressão

Rebordos sensíveis

Encomenda de rebordos tipo GP

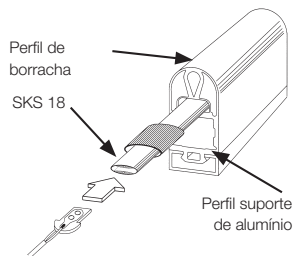
No momento de encomendar um rebordo sensível tipo GP, devemos indicar duas referências, uma para o rebordo sensível, que inclui o perfil de alumínio, e outra para o custo de produção e cabo integrado. Ver exemplo de encomenda.

Encomenda de rebordos tipo GE

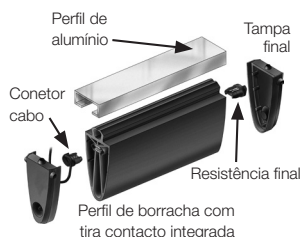
No momento de encomendar um rebordo sensível tipo GE, devemos indicar cinco referências (seis se for necessária resistência final), uma referência para: o rebordo sensível, perfil de alumínio, tampas finais, custo de produção e uma ou duas (em caso de necessitar de saída de cabo pelas duas extremidades) para o conetor ou uma para o conetor e outra para a resistência.

Ver exemplo de encomenda.

Construção rebordo sensível tipo GP



Construção rebordo sensível tipo GE



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Rebordos sensíveis

- Rebordos sensíveis tipo GP, destinados a clientes que necessitam de um rebordo sensível à medida montado (receber e instalar).
- Rebordos sensíveis tipo GE para os clientes que montam os seus próprios rebordos sensíveis à medida. Opcionalmente podem ser encomendados também montados.
- Grau de proteção IP 65.
- Disponível em EDPM – boa resistência ao ozono e produtos químicos – e NBR – boa resistência aos óleos e petróleo.
- Possibilidade de ligação a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional (RT6/7/9).
- Vida mecânica > 100.000 ativações.
- Comprimento à medida.

Tipo GP

Rebordo sensível perfil GP 25-25. Material EDPM. Comprimento à medida(standard até 6 m/por pedido até 10 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076025R2500	m
Rebordo sensível perfil GP 25-25. Material NBR. Comprimento à medida(standard até 6 m/por pedido até 10 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076125R2500	m
Rebordo sensível perfil GP 25-40. Material EDPM. Comprimento à medida(até 25 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076025R4000	m
Rebordo sensível perfil GP 25-40. Material NBR. Comprimento à medida (até 25 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076125R4000	m
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 2 + 2 m	GP	2TLA076009R0100	1
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 5 + 5 m	GP	2TLA076009R0500	1
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 7 + 7 m	GP	2TLA076009R0800	1
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 10 + 10 m	GP	2TLA076009R1000	1

Tipo GE

Rebordo sensível perfil GE 25-25. Material EDPM. Comprimento à medida.	GE	2TLA076005R0200	m
Rebordo sensível perfil GE 25-45. Material EDPM. Comprimento à medida.	GE	2TLA076005R0400	m
Perfil de alumínio para rebordo sensível GE 25-xx	GE	2TLA076002R0200	m
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com 2,5 m de cabo.	GE	2TLA076005R4400	1
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com 5 m de cabo.	GE	2TLA076005R4500	1
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com 10 m de cabo.	GE	2TLA076005R4600	1
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com resistência 8,2 KΩ	GE	2TLA076005R4700	1
Tampa final para GE 25-25	GE	2TLA076005R6200	1
Tampa final para GE 25-45	GE	2TLA076005R6100	1
Kit de colagem pequeno (5gr/5ml) para a montagem de rebordos sensíveis	GE	2TLA076005R7600	1
Tipo GE.			
Kit de colagem grande (20gr/10ml) para a montagem de rebordos sensíveis	GE	2TLA076005R7700	1
Tipo GE.			
Tesoura especial para o corte do rebordo sensível Tipo GE. Ajuda a conseguir um corte direito.	GE	2TLA076005R8500	1
Ferramenta para a inserção rápida e simples do conetor KS 6no tira contacto de segurança.	GE	2TLA076005R8600	1
Custo de produção do rebordo sensível tipo GE 25-xx	GE	2TLA076008R0000	1

Acessórios para ligação

Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para a ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos e amortecedores de choques sensíveis.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1
--	---------	-----------------	---

Exemplo de encomenda de rebordo sensível tipo GP

Necessidade: rebordo sensível GP 25-25 NBR de 2,5 m de comprimento e dois cabos de 5 m.

Encomenda:

Quantidade	Descrição	Referência
2,5 m	Rebordo sensível perfil GP 25-25	2TLA076125R2500
1 ud.	Custo de produção e cabo integrado. Comprimento 5 + 5 m	2TLA076009R0500

Exemplo de encomenda rebordo sensível tipo GE

Necessidade: rebordo sensível tipo GE 25-45 EDPM de 4,3 m de comprimento e dois cabos de 2,5 m.

Encomenda:

Quantidade	Descrição	Referência
4,3 m	Rebordo sensível perfil GE 25-45	2TLA076005R0400
4,3 m	Perfil de alumínio para rebordo sensível GE 25-xx	2TLA076002R0200
2 ud.	Tampa final para GE 25-45	2TLA076005R6100
2 ud.	Conetor para tira contacto de segurança com 2,5 m de cabo	2TLA076005R4400
1 ud.	Custo de produção para rebordo sensível GE 25-xx	2TLA076008R0000

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de segurança sensíveis a pressão

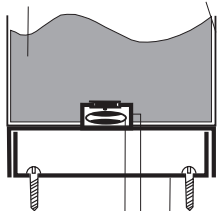
Amortecedor de choques sensíveis

Encomenda de amortecedores de choques à medida

No momento de encomendar um amortecedor de choques sensível, temos que indicar sempre duas referências, uma para o custo de produção e outra para o amortecedor de choques. Estas duas referências figuram na etiqueta de cada amortecedor de choques para que possam ser lidas.

Construção amortecedor de choques

Núcleo de espuma de borraça
Revestimento de poliuretano/NBR



Tira contacto segurança SKS 18
Perfil de montagem de alumínio

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Amortecedor de choques sensíveis – Grau de proteção IP 65. – Possibilidade de ligação a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional (RT6/7/9). – Vida mecânica > 100.000 ativações. – Comprimento à medida entre 0,2 e 3 m. Perfil de alumínio incluído.			
Amortecedor de choques sensível perfil 53/100. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0100	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0200	m
Amortecedor de choques sensível perfil 150/300. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0300	m
Amortecedor de choques sensível perfil 200/400. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0400	m
Amortecedor de choques sensível perfil 53/100. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0500	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0600	m
Amortecedor de choques sensível perfil 150/300. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0700	m
Amortecedor de choques sensível perfil 200/400. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0800	m
Amortecedor de choques sensível perfil 60/100. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0900	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1000	m
Amortecedor de choques sensível perfil 150/300. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1100	m
Amortecedor de choques sensível perfil 200/400. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1200	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: NBR amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1500	m
Custo de produção para amortecedor de choques sensível.	ASB	2TLA076200R0000	1

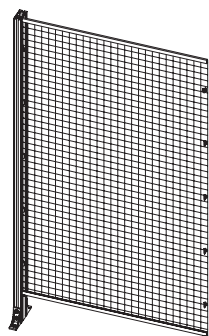
Acessórios para ligação

Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para a ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos e amortecedores de choques sensíveis.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1
--	---------	-----------------	---

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Gradeamentos de segurança

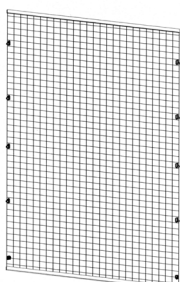
Sistema Quick - Guard E (Express)



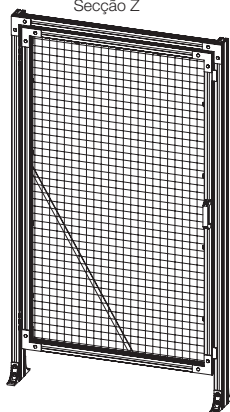
Seção X



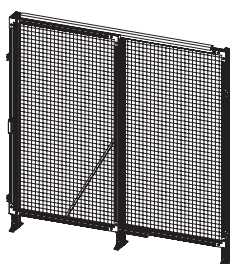
Seção Y



Seção Z



Seção G



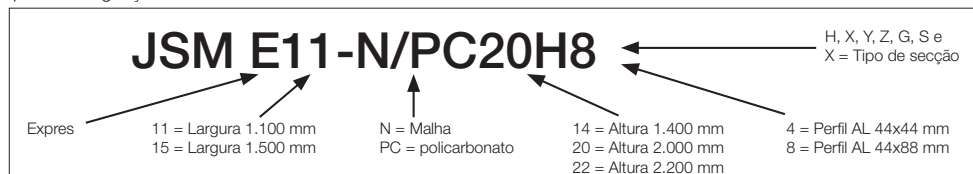
Seção S

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Gradeamentos de segurança Quick-Guard E (Express)

O sistema de gradeamentos Quick-Guard E é rápido de instalar e económico porque consiste apenas em bloqueios de malha patentados, painéis de malha eletrosoldada e/ou policarbonato transparente, perfis em U e postes (perfis) com esquadrias. O número reduzido de componentes permite que o próprio cliente adapte e instale a barreira. Todas as peças de Quick-Guard E e as portas pré-montadas são de entrega imediata. A grande vantagem deste sistema de barreiras é que a malha soldada e os painéis de policarbonato são bloqueados no perfil de forma que, no caso da malha, a união tem tanta resistência como uma união soldada.

Exemplo de designação:



Seção X - Painéis com poste

Componentes para secção adicional com um só poste. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem.

Peças incluídas: esquadria, bloqueio de malha/bloqueio de painel, perfis em U, perfil de alumínio e malha de aço soldada/painel de policarbonato.

JSM E11-N14X4	2TLA040106R0200	1
JSM E11-N14X8	2TLA040106R0300	1
JSM E11-PC14X4	2TLA040106R5200	1
JSM E11-PC14X8	2TLA040106R5300	1
JSM E11-N20X8	2TLA040101R0300	1
JSM E11-N22X8	2TLA040102R0300	1
JSM E11-N/PC20X8	2TLA040104R0100	1
JSM E11-N/PC22X8	2TLA040105R0100	1
JSM E11-PC20X8	2TLA040101R5300	1
JSM E11-PC22X8	2TLA040102R5300	1
JSM E15-N14X4	2TLA040106R1000	1
JSM E15-N14X8	2TLA040106R0700	1
JSM E15-N20X8	2TLA040101R0900	1
JSM E15-N22X8	2TLA040102R0800	1

Seção Y - Postes

Componentes para um poste completo. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem.

Peças incluídas: fixação no solo, parafuso suporte e perfil de alumínio.

JSM E11-14Y4	2TLA040106R8000	1
JSM E11-14Y8	2TLA040106R8100	1
JSM E11-20Y8	2TLA040103R2100	1
JSM E11-22Y8	2TLA040103R4100	1

Seção Z - Painéis

Componentes para secção completa sem postes nem fixação no solo. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem.

Peças incluídas: bloqueio de malha/bloqueio de painel, perfis em U e malha de aço soldada/painel de policarbonato.

JSM E11-N14Z	2TLA040106R0400	1
JSM E11-N20Z	2TLA040101R0400	1
JSM E11-N22Z	2TLA040102R0400	1
JSM E11-N/PC20Z	2TLA040104R0200	1
JSM E11-N/PC22Z	2TLA040105R0200	1
JSM E11-PC14Z	2TLA040106R5400	1
JSM E11-PC20Z	2TLA040101R5400	1
JSM E11-PC22Z	2TLA040102R5400	1
JSM E15-N14Z	2TLA040106R0800	1
JSM E15-N20Z	2TLA040101R1000	1
JSM E15-N22Z	2TLA040102R0900	1

Seção G - Postes convencionais

Componentes para porta convencional completa com perfil 44 x 88 mm. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem. O tamanho da porta pode ser ajustado facilmente no local. As designações com (*) são fornecidas com a folha da porta pré-montada.

Peças incluídas: uniões em L, esquadrias, bloqueios de malha/bloqueio de painel, manipulós, dobradiça, batente da porta, travessa, perfis de alumínio e malha de aço soldada/painel de policarbonato.

JSM E11-N14G	2TLA040106R0500	1
JSM E11-N20G*	2TLA040101R0500	1
JSM E11-N22G*	2TLA040102R0500	1
JSM E11-N/PC20G	2TLA040104R0300	1
JSM E11-N/PC22G	2TLA040105R0300	1
JSM E11-PC14G	2TLA040106R5500	1
JSM E11-PC20G	2TLA040101R5500	1
JSM E11-PC22G	2TLA040102R5500	1

Seção S - Portas corredeiras

Componentes para porta corredeira completa com perfil 44 x 88 mm. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem. O tamanho da porta pode ser ajustado facilmente no local.

Peças incluídas: uniões em L, uniões em T, esquadrias, bloqueios de malha/bloqueio de painel, manipulós, rodas para guia, componentes da guia, batente da porta, travessa, perfis de alumínio, malha de aço soldada/painel de policarbonato e tampa.

JSM E11-N20S	2TLA040101R0600	1
JSM E11-N22S	2TLA040102R0600	1
JSM E11-N/PC20S	2TLA040104R0400	1
JSM E11-N/PC22S	2TLA040105R0400	1
JSM E11-PC20S	2TLA040101R5700	1
JSM E11-PC22S	2TLA040102R5600	1
JSM E15-N20S	2TLA040101R1100	1
JSM E15-N22S	2TLA040102R1000	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Gradeamentos de segurança

Sistema Quick - Guard

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Gradeamentos de segurança Quick-Guard

O sistema de gradeamentos Quick-Guard é composto por um reduzido de componentes como: bloqueios de malha patentados, malha soldada, painéis de policarbonato, painéis para insonorização, perfis, etc., com um baixo custo de montagem e modificação. Para poder oferecer soluções à medida de uma forma rápida e simples, desenvolvemos um módulo de desenho para AutoCAD denominado SafeCAD. Este módulo de desenho é gratuito e gera o esquema da instalação em 3D, listas de corte e materiais necessários. Os desenhos e as listas de componentes são utilizadas também para a instalação.

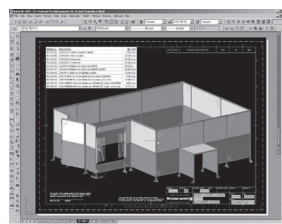
Se não tiver AutoCAD, não se preocupe, envie-nos o croquis da sua instalação e enviaremos os planos, listas de corte, lista de materiais e orçamento.

Quick-Guard e Quick-Guard E são totalmente compatíveis e permitem a combinação em futuras ampliações ou modificações.

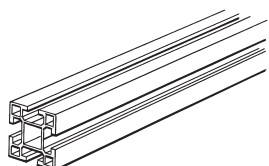
Perfis de alumínio



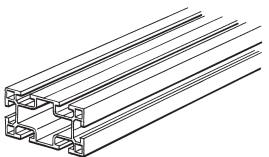
Múltiplas opções de configuração



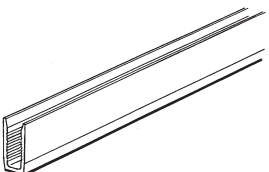
SafeCAD



JSM A44A



JSM A4488A



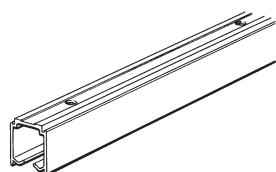
JSM A12

Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 16,5 x 44 mm. Corte à medida.	JSM A4416	2TLA040037R7000	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 16,5 x 44 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A4416	2TLA040037R7400	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 26 x 44 mm. Corte à medida.	JSM A4426	2TLA040037R8000	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 26 x 44 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A4426	2TLA040037R8100	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Corte à medida.	JSM A44A	2TLA040037R3500	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 1.100 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3600	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 1.400 mm.	JSM A44A	2TLA040037R9800	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3700	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.200 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3800	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.400 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3900	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.500 mm.	JSM A44A	2TLA040037R4000	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A44A	2TLA040037R4100	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Corte à medida.	JSM A4488A	2TLA040037R4200	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4300	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Comprimento 2.200 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4400	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4500	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 88 x 88 mm. Corte à medida.	JSM A8888	2TLA040037R7500	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 88 x 88 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A8888	2TLA040037R7900	1
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Corte à medida.	JSM A12	2TLA040037R2800	m
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Comprimento 1.076 mm.	JSM A12	2TLA040037R2700	1
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Comprimento 1.476 mm.	JSM A12	2TLA040037R4600	1
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A12	2TLA040037R4700	1
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Corte à medida.	JSM A13	2TLA040037R5000	m
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Comprimento 1.076 mm.	JSM A13	2TLA040037R5100	1
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Comprimento 1.476 mm.	JSM A13	2TLA040037R5200	1
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A13	2TLA040037R5300	1

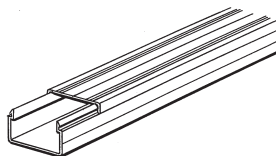
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Gradeamentos de segurança

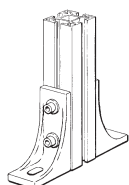
Sistema Quick - Guard



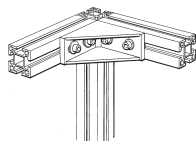
JSM A31308



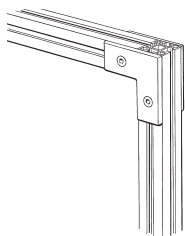
JSM A25_



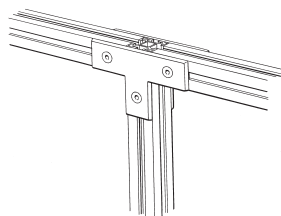
JSM 39K



JSM 30B-K1



JSM 32B-K



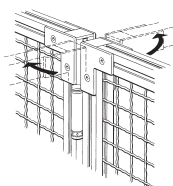
JSM 33B-K

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Calhas guia para portas corredeças			
Calha guia para rodas JSM D5. Alumínio anodizado natural. Dimensões 34 x 33 mm. Comprimento 4.000 mm.	JSM A3130B	2TLA040037R2600	1
Calha guia para rodas JSM D5 com sobreposição em L. Inclui porcas e parafusos para montagem. Alumínio anodizado natural. Dimensões 79 x 56 mm. Corte à medida.	JSM A56	2TLA040037R4900	m
Calha guia para rodas JSM D5 com sobreposição em L. Inclui porcas e parafusos para montagem. Alumínio anodizado natural. Dimensões 79 x 56 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A56	2TLA040037R0800	1
Calha guia para rodas JSM D5 com sobreposição em L. Inclui porcas e parafusos para montagem. Alumínio anodizado natural. Dimensões 79 x 56 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A56	2TLA040037R4800	1
Calha de alumínio anodizado			
Calha para cabos com tampa e furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 24 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A25A	2TLA040037R1300	10
Calha para cabos com tampa sem furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 24 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A25B	2TLA040037R1400	10
Calha para cabos com tampa e furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 60 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A60A	2TLA040037R1500	10
Calha para cabos com tampa sem furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 60 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A60B	2TLA040037R1600	10
Calha para cabos com separação interior e tampa. Alumínio anodizado natural. Dimensões 68 x 88 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A88	2TLA040037R3300	1
Fixação para rebordo de fixação de cabos. Material: Nylon 6/6 preto com proteção UV. Inclui parafuso e porca para perfil.	JSM X1	2TLA040033R4300	10
Perfis para insonorização			
Perfil para painel insonorização de 25 mm. Alumínio anodizado natural. Dimensões 29 x 43 mm. Corte à medida.	JSM AS1	2TLA040037R9500	m
Perfil para painel insonorização de 25 mm. Alumínio anodizado natural. Dimensões 29 x 43 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM AS1	2TLA040037R0900	1
Perfil para painel insonorização de 50 mm. Alumínio anodizado natural. Dimensões 43 x 56 mm. Corte à medida.	JSM AS3	2TLA042021R8000	m
Perfil para painel insonorização de 50 mm. Alumínio anodizado natural. Dimensões 43 x 56 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM AS3	2TLA042021R8100	1
Perfil para painel duplo de policarbonato 5 mm (JSM YPC5_). Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 40 mm. Corte à medida.	JSM AS2	2TLA040037R9600	m
Perfil para painel duplo de policarbonato 5 mm (JSM YPC5_). Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 40 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM AS2	2TLA040037R1000	1
Fixações para solo, esquadrias e uniões pré-montadas			
Esquadria de fixação no solo pré-montada. Material: alumínio. Inclui: parafusos, porcas para perfil e anilhas.	JSM 39K	2TLA040030R1400	10
Esquadria de fixação no solo pré-montada. Material: alumínio. Inclui: parafusos, porcas para perfil e anilhas.	JSM 30B-K	2TLA040030R0600	10
Esquadria pré-montada. Inclui: parafusos, porcas para perfil, anilhas e anilhas de centragem.	JSM 30B-K1	2TLA040030R1100	10
Esquadria pequena pré-montada com dois furos encastrados. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 31B-K	2TLA040030R1300	10
Esquadria pequena pré-montada com um furo encastrado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 31A-1K	2TLA040030R0400	10
União em L pré-montada. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 32B-K	2TLA040030R0700	10
União em T pré-montada. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 33B-K	2TLA040030R0800	10
União em I pré-montada. Inclui: parafusos com cabeça cônica e porcas para perfil.	JSM 34B-K	2TLA040030R1500	10
Parafuso distanciador com porca para perfil.	JSM 37	2TLA040033R3100	100

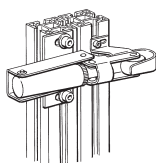
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Gradeamentos de segurança

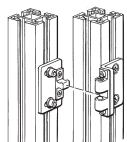
Componentes para portas



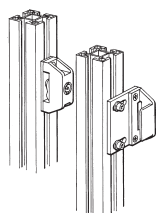
JSM D1B



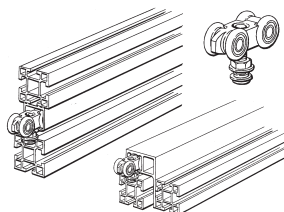
JSM D3



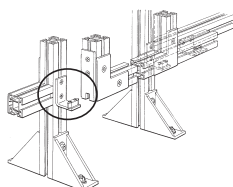
JSM D11B



JSM D15



JSM D5



JSM D12

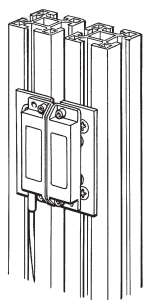
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Componentes para portas			
Dobradiça pré-montada. Material: poliamida reforçada com fibra de vidro. Preta. Inclui: parafusos, porcas para perfil e anilhas de centragem.	JSM D1C	2TLA040033R4800	10
Dobradiça pré-montada. Material: aço zincado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 35-K	2TLA040033R1400	2
Dobradiça pré-montada para porta com dupla abertura int./ext. e mola. Inclui placas distanciadoras, parafusos e porcas.	JSM D1B	2TLA042020R4700	1
Pega pré-montada. Material: termoplástico. Preta. Inclui parafusos e porcas.	JSM D2	2TLA040033R0100	1
Pega pré-montada com distanciador. Material: termoplástico. Preta. Inclui parafusos e porcas.	JSM D18	2TLA042020R5000	1
Amortecedor de fecho para porta convencional. Inclui parafusos e porcas.	JSM D3	2TLA040033R0200	1
Amortecedor de fecho para porta deslizante. Inclui parafusos e porcas.	JSM D19	2TLA042020R5600	1
Amortecedor de gás com suportes de montagem. Comprimento de curso 300 mm. Inclui parafusos e porcas. No momento de encomendar este artigo, indicar a força pretendida.	JSM D22A	2TLA042024R1000	1
Amortecedor de gás com suportes de montagem. Comprimento de curso 350 mm. Inclui parafusos e porcas. No momento de encomendar este artigo, indicar a força pretendida.	JSM D22A	2TLA042024R1100	1
Encravamento de bolas para porta convencional. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D11B	2TLA040033R4100	1
Encravamento de bolas para porta deslizante. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D11C	2TLA040033R4200	1
Encravamento de bolas para porta dobrável. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D11D	2TLA042020R5200	1
Trinco superior com haste de aço inoxidável. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D10A	2TLA040033R2100	1
Trinco inferior com haste de aço inoxidável. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D10	2TLA040033R2000	1
Trinco inferior com haste de aço inoxidável e mola de recuperação. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D10B	2TLA040033R3800	1
Fechadura de alavanca, chave não incluída. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D15	2TLA040033R3900	1
Chave para fechadura de alavanca JSM D15.	JSM D16	2TLA040033R4400	1
Batente para porta de alumínio anodizado. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D13A	2TLA040033R2600	1
Batente de borracha para porta com suporte de aço zincado. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil vertical.	JSM D13	2TLA040033R2500	1
Batente de borracha para porta com suporte de aço zincado. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil horizontal.	JSM D13B	2TLA040033R2700	1
Rodas para porta corredeira suspensa. Para perfis de calha guia JSM A3130B e JSM A56.	JSM D5	2TLA040033R0400	1
Elemento deslizante retangular de poliamida. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D6	2TLA040033R0500	1
Elemento deslizante circular de poliamida. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D7	2TLA040033R0600	1
Elemento deslizante guia de poliamida. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D8	2TLA040033R0700	1
Suporte guia para porta corredeira. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil vertical.	JSM D12	2TLA040033R2200	1
Suporte guia para porta corredeira. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil horizontal.	JSM D12A	2TLA040033R2300	1
Suporte de guia para porta corredeira. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D12B	2TLA040033R2400	1
Guia de rodas com mecanismo de bloqueio para porta convencional. Pré-montado. Inclui: esquadria de suporte, parafusos e porcas para perfil. Carga máxima 60 Kg.	JSM D9-K	2TLA040033R1100	1
Guia de rodas com mecanismo de bloqueio para porta corredeira. Pré-montado. Inclui: esquadria de suporte, parafusos e porcas para perfil. Carga máxima 70 Kg.	JSM D9A-K	2TLA040033R1300	1
Barra diagonal para porta. Comprimento 1.160 mm. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D14	2TLA040033R2800	1
Barra diagonal para porta. Comprimento 400 mm. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D14A	2TLA042021R7300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

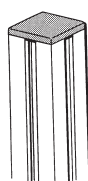
Gradeamentos de segurança

Suportes para detetores

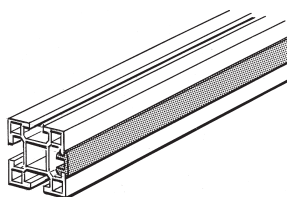
Acessórios



JSM D4E



JSM A44A



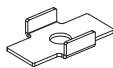
JSM T3



JSM M5B



JSM X1



JSM B6C

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Suportes para detetores			
Suporte para Eden. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas convencionais e corredeças. São necessárias 2 unidades para montar um Eden completo.	JSM D4H	2TLA040033R3600	1
Suporte para Eden. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas corredeças. É necessário um JSM D4H e um JSM D4J para montar um Eden completo.	JSM D4J	2TLA042020R4000	1
Suporte para interruptor sem contacto JSNY7. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas convencionais. São necessárias 2 unidades para montar um JSNY7 completo.	JSM D4E	2TLA040033R1800	1
Suporte para interruptor sem contacto JSNY7. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas corredeças.	JSM D4G	2TLA040033R3300	1

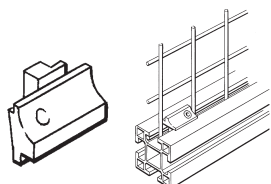
Acessórios

Tampa para perfil JSM A44A (44 x 44 mm). Amarela.	JSM L1A	2TLA040034R0000	1
Tampa para perfil JSM A44A (44 x 44 mm). Cinzenta.	JSM L1B	2TLA040034R0300	1
Tampa para perfil JSM A4488A (44 x 88 mm). Amarela.	JSM L4A	2TLA040034R0400	1
Tampa para perfil JSM A4488A (44 x 88 mm). Cinzenta.	JSM L4B	2TLA040034R0500	1
Tampa para perfil JSM A25 (44 x 25 mm). Cinzenta.	JSM L2	2TLA040034R0100	1
Tampa para perfil JSM A60 (44 x 60 mm). Cinzenta.	JSM L3	2TLA040034R0200	1
Tira para ranhura lateral de perfil estreita (16 mm). Amarela. Comprimento 2 m.	JSM T3	2TLA040037R3100	1
Tira para ranhura lateral de perfil estreita (16 mm). Cinzenta. Comprimento 2 m.	JSM T3B	2TLA040037R3200	1
Tira para ranhura lateral de perfil larga (40 mm). Amarela. Bobina de 25 m. Material mole (PVC).	JSM T2A	2TLA040037R1900	1
Parafuso para calha M5x12. Material: aço zincado	JSM S5B	2TLA041039R0100	100
Parafuso com cabeça emcastrada e ranhura Z (pozidrive) para dobradiça M6x12. Material: aço zincado	JSM S6A	2TLA041039R0200	100
Parafuso para calha guia JSM A56 M8x12. Material: aço zincado	JSM S8E	2TLA041019R0100	100
Porca para perfil M4. Material: aço zincado	JSM M4B	2TLA040035R0700	100
Porca para perfil M5. Material: aço zincado	JSM M5B	2TLA040035R0400	100
Porca para perfil M6. Material: aço zincado	JSM M6B	2TLA040035R0500	100
Porca para perfil M8. Material: aço zincado	JSM M8B	2TLA040035R0600	100
Anilha de centragem ø 5,2 mm. Material: aço zincado	JSM B5C	2TLA040035R5100	100
Anilha de centragem ø 6,2 mm. Material: aço zincado	JSM B6C	2TLA040035R5200	100
Anilha de centragem ø 8,2 mm. Material: aço zincado.	JSM B8C	2TLA040035R5300	100
Fixação para rebordo de fixação de cabos. Material: Nylon 6/6 preto com proteção UV. Inclui parafuso e porca para perfil.	JSM X1	2TLA040033R4300	10
Perno de expansão para fixação no solo M10x68. Material: aço zincado.	JSM X2	2TLA041900R4300	50
Líquido antiestático para limpeza de painéis de policarbonato. Inclui pulverizador. Conteúdo 0,5 l.	JSM X3	2TLA041910R0000	1
Ferramenta para cortar malha de aço.	JSM X4	2TLA041911R0100	1

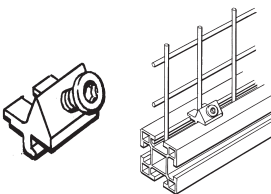
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Gradeamentos de segurança

Painéis



JSM NL2



JSM NL3

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
-----------	------	------------------	------------------------

Painéis

Malha de aço eletrosoldada

Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 2.020 x 1.174 mm	JSM YN40W7	2TLA040040R2700	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 2.020 x 864 mm	JSM YN40W1	2TLA040040R1300	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 2.020 x 754 mm	JSM YN40W6	2TLA040040R2600	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.474 x 2.016 mm	JSM YN40W4	2TLA040040R2000	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.474 x 1.816 mm	JSM YN40W5	2TLA040040R2100	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.474 x 1.216 mm	JSM YN40W10	2TLA040040R2800	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.074 x 2.016 mm	JSM YN40W3	2TLA040040R1500	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.074 x 1.816 mm	JSM YN40W2	2TLA040040R1400	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.074 x 1.216 mm	JSM YN40W11	2TLA040040R2900	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Corte à medida.	JSM YN40W9	2TLA040040R1600	m ²

Fixação malha eletrosoldada

Bloqueio de malha. Material: PA/ABS.	JSM NL2	2TLA040031R0600	100
Bloqueio de malha com parafuso. Material: Zinco.	JSM NL3	2TLA040031R0800	100

Painéis de policarbonato

Painel de policarbonato transparente. Espessura 5 mm. Dimensões: 2.020 x 1.174 mm	JSM YPC5A2	2TLA040039R1100	1
Painel de policarbonato transparente. Espessura 5 mm. Dimensões: 2.020 x 864 mm	JSM YPC5A1	2TLA040039R1000	1
Painel de policarbonato transparente. Espessura 5 mm. Corte à medida.	JSM YPC5A2	2TLA040039R1200	m ²
Painel de policarbonato tinto escuro para proteção contra soldadura. Espessura 3 mm. Dimensões: 2.020 x 3.000 mm	JSM YPC3AC1	2TLA040039R2500	1
Painel de policarbonato tinto escuro para proteção contra soldadura. Espessura 3 mm. Corte à medida.	JSM YPC3AC9	2TLA040039R2400	m ²

Painéis metálicos

Painel de metal galvanizado com pre-dobragem em X para maior rigidez. Espessura 1 mm. Corte à medida.	JSM YGP1A9	2TLA040039R0700	m ²
Painel insonorização. Espessura 25 mm. Face exterior: lâmina metálica pintada; face interior: lâmina metálica galvanizada perfurada; núcleo: lã de aço. Dimensões: 1.963 x 1.200 mm.	JSM YLA25A1	2TLA040039R2600	1

Fixação painéis

Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 732 mm	JSM PL1D	2TLA040038R0400	50
Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 842 mm	JSM PL1A	2TLA040038R0100	50
Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 1.152 mm	JSM PL1B	2TLA040038R0200	50
Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 2.000 mm	JSM PL1C	2TLA040038R0300	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC preto. Comprimento 732 mm	JSM PL2D	2TLA040038R1000	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC. Preto. Comprimento 842 mm	JSM PL2A	2TLA040038R0700	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC preto. Comprimento 1.152 mm	JSM PL2B	2TLA040038R0800	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC preto. Comprimento 2.000 mm	JSM PL2C	2TLA040038R0900	50
Espuma de borracha autocolante para fixação de painéis metálicos. Dimensões: 5 x 20 mm. Rolo de 10 m.	JSM G2	2TLA040038R0600	10 m
Bloqueio de painel 5 mm com parafuso. Material: Zinco.	JSM PL3	2TLA040038R1100	100

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Contacte-nos

ABB, S.A.
Electrification Products

Quinta da Fonte, Edifício Plaza I
2774-002 Paço de Arcos
Tel: +351 214 256 000
Fax: +351 214 256 247

Rua Aldeia Nova, s/nº
4455-413 Perafita
Tel: +351 229 992 500
Fax: +351 229 992 572

Rua do Valouro, Armazém C
3020-430 Coimbra
Tel: +351 239 495 258
Fax: +351 239 495 260

marketing.abb@pt.abb.com
www.abb.pt/lowvoltage

PARCEIRO



A ABB reserva-se o direito de modificar as características dos produtos constantes neste catálogo. Os produtos e materiais apresentados são suscetíveis de evolução quer a nível técnico, quer a nível estético. A ABB só se responsabilizará pelas informações fornecidas após confirmação dos nossos serviços comerciais.

Copyright 2016 ABB. Todos os direitos reservados.