

Segurança em sistemas
Proteção para homem e máquina

INTERFACE AS SAFETY AT WORK



PREFÁCIO



Heinz e Philip Schmersal,
sócios-gerentes do Grupo Schmersal

Novas soluções para o aumento da eficiência da produção e da segurança de máquinas

Segurança em sistemas – Proteção para Homem e Máquina

Muitas vezes é inevitável que as pessoas intervenham na sequência de trabalho de uma máquina. Nestes casos, a segurança tem de estar garantida para o operador. Isto requer responsabilidade do proprietário da máquina, e também é exigido em todo o mundo pelas normas e diretivas sobre a segurança de máquinas.

O Grupo Schmersal dedica-se há muitos anos, com os seus produtos e soluções, à segurança no local de trabalho e oferece hoje em dia à indústria o maior programa de dispositivos e sistemas de comutação de segurança para a proteção do homem e máquina.

Tendo em conta o princípio "Segurança em sistemas – proteção para homem e máquina" desenvolvemos e produzimos produtos que estão à altura do sistema e que são de fácil integração nos processos de trabalho. Porque a segurança, do nosso ponto de vista, não se encontra em oposição à elevada produtividade.

Nos nossos setores de negócio assumimos, com o nosso know-how, a nossa força inovadora e o nosso programa abrangente, uma posição de liderança. Procuramos sempre alcançar um objetivo central: juntamente consigo pretendemos dar mais segurança ao mundo. Contacte-nos – aguardamos com satisfação uma colaboração.

Prefácio _____	Página	2
Índice _____	Página	3
AS-Interface Safety at Work – Introdução _____	Página	4
Sensores de segurança _____	Página	6
Encravamentos de segurança _____	Página	12
Cortinas / grades óticas de segurança _____	Página	21
Comutadores de segurança e botões de PARAGEM DE EMERGÊNCIA _____	Página	26
Painéis de operação BDF 200-AS _____	Página	30
Módulo de entrada compacto Safety ASIM-C _____	Página	32
Distribuidores Safety ativos _____	Página	34
Acessórios de instalação		
Distribuidor de bus passivo _____	Página	35
Condutores M12 _____	Página	35

Loja online



Já conhece a nossa nova loja online?
Aqui encontrará todos os detalhes e
dados sobre os nossos produtos e pode
encomendar diretamente online:

products.schmersal.com

AS-INTERFACE SAFETY AT WORK

INTRODUÇÃO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Montagem rápida, instalação simples

A interface AS cumpre o requisito para uma montagem e uma instalação rápidas dos componentes no circuito de segurança. Através do cabo perfil de fio duplo AS-i, os dispositivos comutadores de segurança são ligados entre eles, bem como com o master AS-i e o controlador de segurança. Também a alimentação de tensão é realizada através do cabo perfil. AS-i. Para os slaves AS-i com uma maior necessidade de potência, está disponível o cabo perfil preto com uma tensão auxiliar de 24 VCC. A um master AS-i é possível ligar tanto slaves AS-i de operação como seguros. As funções de segurança são configuradas comodamente com o software ASIMON no controlador de segurança AS-i.

Flexível na utilização

Mesmo após a instalação, um sistema AS-i Safety pode ser modificado ou ampliado a qualquer momento.

Dispositivos comutadores de segurança adicionais e para a configuração dos dispositivos comutadores (p.ex. conexões de segurança, categoria STOP, tempos de filtração, etc.).

Um sistema comprovado que fala muitas línguas.

Com mais de 7 milhões de dispositivos comutadores de segurança no ramo, o AS-i Safety é o barramento de segurança mais seguro do mundo. Este sucesso, além da ligação e configuração simples, também contribuiu para o facto de a interface AS poder comunicar com todos os sistemas de barramento convencionais. Para os utilizadores de um sistema AS-i Safety, isto significa o seguinte: o seu sistema fala muitas línguas – por exemplo PROFIBUS, PROFINT, EtherNet/IP, EtherCAT e ModbusTCP. Para o AS-i Safety também existem soluções para os barramentos de campo DeviceNet, CC-Link, CANopen e Sercos III. Isto cumpre o requisito para a utilização universal além de diferentes padrões de comunicação.

Uma solução económica – também em máquinas pequenas

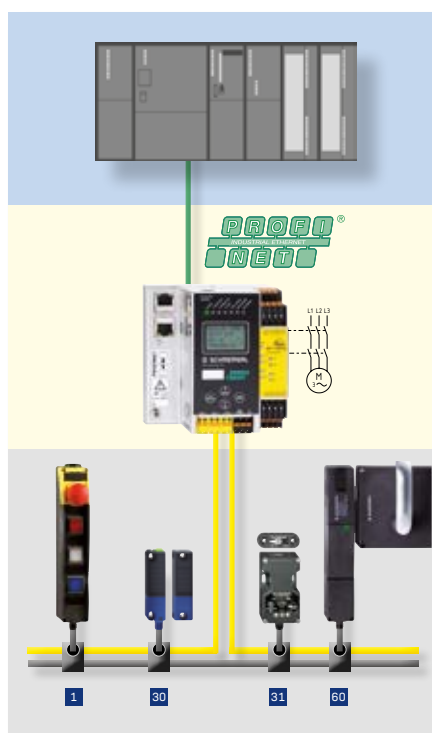
Porém, a instalação de um sistema AS-i Safety compensa?

Em termos apenas de custos – consoante a aplicação – a partir de 6 dispositivos comutadores de segurança cada um com um cabo de ligação de 6 m já existe uma vantagem em relação à cablagem paralela. Seguem-se as vantagens que não estão diretamente relacionadas com a poupança de custos. Estas vantagens incluem a fácil capacidade de expansão, a maior flexibilidade em alterações posteriores do circuito de segurança e opções de diagnóstico significativamente maiores. Também a configuração cómoda através do controlador de segurança é uma vantagem, que já existe no sistema AS-i Safety mais pequeno.





ESTRUTURA DO SISTEMA



VANTAGENS PARA O UTILIZADOR

- Soluções de segurança individuais em escala para tamanhos de máquinas diferentes
- Instalação e ligação dos dispositivos comutadores de segurança extremamente simples com pouca margem de erro através da interface AS
- Configuração simples da solução de segurança através do software Drag & Drop "ASIMON"
- Diagnóstico completo de todo o circuito de segurança e todos os dispositivos comutadores de segurança através do controlo
- Elevada segurança operacional graças a módulos de monitorização configuráveis individualmente com funções de filtro versáteis, por ex., para dispositivos de segurança com ricochete
- Alteração simples posterior ou alargamento das funções de segurança
- Vantagens a nível de custos em relação à cablagem paralela já a partir de seis dispositivos comutadores de segurança com 6 m de cabo de ligação respetivamente

SENSORES DE SEGURANÇA

VISTA GERAL DAS SÉRIES



■ BNS 260-AS



■ BNS 36-AS



■ BNS 16-AS

Características principais

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Invólucro termoplástico ▪ 1 direção de atuação | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Invólucro termoplástico ▪ 1 direção de atuação | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Invólucro termoplástico ▪ 2 diferentes direções de atuação |
|---|---|---|

Versão do produto

Princípio ativo	Transmissão magnética	Transmissão magnética	Transmissão magnética
Codificação individual	–	–	–
Nível de codificação EN ISO 14119	baixa	baixa	baixa
Alimentação do dispositivo	AS-i	AS-i	AS-i

Características técnicas

Distância de ativação protegida conforme S_{ao}	5 mm	7 mm	8 mm
Distância de desativação garantida S_{ar}	15 mm	17 mm	18 mm
Características elétricas			
Tensão de alimentação AS-Interface	18,0 V ... 31,6 V	18,0 V ... 31,6 V	18,0 V ... 31,6 V
Potência instalada da AS-Interface	≤ 50 mA	≤ 50 mA	≤ 100 mA
Especificação AS-Interface	V 2.1	V 2.1	V 2.1
Perfil AS-i	S-0.B.F.E	S-0.B.F.E	S-0.B.F.E
Dados mecânicos			
Dimensões (A × P × L)	36 × 13 × 26 mm	88 × 13 × 25 mm	52 × 39 × 90 mm
Tipo de conexão	Cabo ou cabo com conector M12	Cabo ou cabo com conector M12	Conector incorporado M12
Ambiente			
Temperatura ambiente	–25 °C ... +60 °C	–25 °C ... +60 °C	–25 °C ... +60 °C
Tipo de proteção	IP67	IP67	IP67

Certificação de segurança

Certificados	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL/SIL	e/3	e/3	e/3
Categoria de controlo	4	4	4
PFH	6,21 × 10 ⁻⁹ /h	1,24 × 10 ⁻⁸ /h	7,24 × 10 ⁻⁹ /h
Certificados	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus



■ RSS 260-AS

■ RSS 36-AS

- Invólucro termoplástico
- 2 diferentes direções de atuação
- Codificação universal, repetitiva ou codificação individual
- Possibilidade de maior distância de comutação e desnível

- Invólucro termoplástico
- 3 diferentes direções de atuação
- Codificação universal, repetitiva ou codificação individual
- Possibilidade de maior distância de comutação e desnível
- Opcionalmente com retenção magnética 18 N

RFID	RFID
■	■
Alto (Variantes I)	Alto (Variantes I)
AS-i	AS-i

A partir da frente 10 mm, lateralmente 6 mm	10 mm
--	-------

A partir da frente 18 mm, lateralmente 15 mm	20 mm
---	-------

18,0 V ... 31,6 V ≤ 100 mA	18,0 V ... 31,6 V ≤ 100 mA
-------------------------------	-------------------------------

V 3.0	V 3.0
S-O.B.F.E	S-O.B.F.E

39,2 × 18 × 29,5 mm Conector incorporado M8 Cabo com conector M12	106 × 25 × 22,6 mm Conector incorporado M12
---	---

-25 °C ... +60 °C IP65 / IP67	-25 °C ... +70 °C IP65 / IP67 / IP69
----------------------------------	---

EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508
------------------------------	------------------------------

e/3	e/3
4	4

3,93 × 10 ⁻¹⁰ /h AS-i, TÜV, cULus	5,13 × 10 ⁻¹⁰ /h AS-i, TÜV, cULus
---	---

SENSORES DE SEGURANÇA

REFERÊNCIAS PREFERENCIAIS

Serie	Codificação	Alimentação	Tipo de conexão	Força de retenção	Atuadores direção
RSS 260-AS	 Codificação standard	AS-i Power	Conector M8, 4-polos e cabo com conector M12, 4 polos	-	Lateral
	Codificação individual				
	Codificação individual, pode ser reaprendida				
RSS 36-AS	 Codificação standard	AS-i Power	Conector M12, 4-polos	-	Lateral
	Codificação individual			18 N	
	Codificação individual, pode ser reaprendida			-	
	18 N				
BNS 260-AS	 Codificação standard	AS-i Power	Cabo com conector M12, 4 polos	-	Lateral
BNS 36-AS	 Codificação standard	AS-i Power	Cabo com conector M12, 4 polos	-	Lateral
BNS 16-AS	 Codificação standard	AS-i Power	Conector M12, 4-polos	-	Frontal no lado da tampa

Os atuadores devem ser encomendados separadamente. Encontrará uma seleção na página 10. Pode encontrar mais tipos em products.schmersal.com.

Sao/Sar	Material do invólucro	Atuador	Modelo	Código
10/18 mm	Plástico	RST260-1 RST16-1 RST-U-2	RSS260-ST-AS	103004638
			RSS260-LSTM12-4-0.25M-AS	103014763
			RSS260-I1-ST-AS	103004640
			RSS260-I1-LSTM12-4-0.25M-AS	103014762
			RSS260-I2-ST-AS	103004641
			RSS260-I2-LSTM12-4-0.25M-AS	103014764
10/20 mm	Plástico	RST 36-1 RST 36-1-R RST16-1 RST-U-2	RSS 36-ST-AS	103001531
			RSS 36-ST-AS-R	103001534
			RSS 36-I1-ST-AS	103001536
			RSS 36-I1-ST-AS-R	103001537
			RSS 36-I2-ST-AS	103001538
			RSS 36-I2-ST-AS-R	103001539
5/15 mm	Plástico	BPS 260-1 BPS 260-2	BNS 260 STG-AS-R	101186155
			BNS 260 STG-AS-L	101186156
7/17 mm	Plástico	BPS 36-1 BPS 36-2	BNS 36 STG-AS-R	101194956
			BNS 36 STG-AS-L	101194955
8/18 mm	Plástico	BPS 16	BNS 16 ST1-AS-V	101177221
			BNS 16 ST1-AS-D	101177222

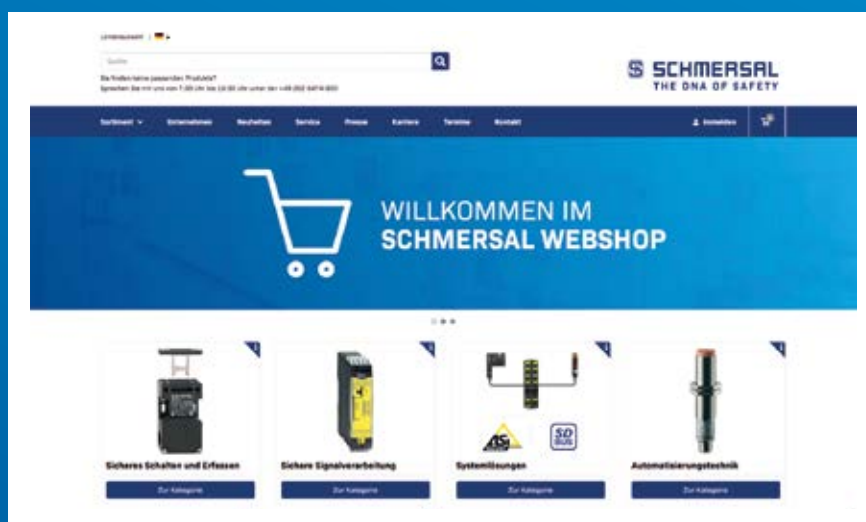
SENSORES DE SEGURANÇA

ATUADOR

RST 260-1 103004318	RST-U-2 103005994	BPS 36-
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador para RSS 260 ■ Invólucro termoplástico 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador pequeno para RSS 16, RSS 36 e RSS 260 ■ Invólucro termoplástico 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador e sensor no mesmo plano de montagem: BPS 36-1 101190052 ■ Atuador fixo com desnível de 90° em relação ao sensor: BPS 36-2 101191859
RST 36-	RST 16-1 103004336	BPS 260-
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador para RSS 36 ■ RST 36-1 101213820 ■ Atuador com íman de encaixe: RST 36-1- R101213821 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador plano para RSS 16, RSS 36 e RSS 260 ■ Invólucro termoplástico 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador e sensor no mesmo plano de montagem: BPS 260-1 101184395 ■ Atuador fixo com desnível de 90° em relação ao sensor: BPS 260-2 101184396
		BPS 16 101172566
		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador para BNS 16 ■ Invólucro termoplástico

Informações detalhadas sobre a seleção do atuador e outros atuadores podem ser encontradas em products.schmersal.com.

ATUALIZADO COM SEGURANÇA CATÁLOGO DE PRODUTOS ONLINE



INFORMAÇÕES DETALHADAS EM
PRODUCTS.SCHMERSAL.COM

ENCRAVAMENTOS DE SEGURANÇA

VISTA GERAL DAS SÉRIES



■ AZM 170-AS (AUX)



■ AZM 161-AS (AUX)



■ AZM 161-AS (AS-i)

Características principais

<ul style="list-style-type: none"> • Invólucro termoplástico • Força de engate 1000 N • Desbloqueio auxiliar; • Princípio de bloqueio por mola ou bloqueio por corrente elétrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Invólucro termoplástico • Força de engate 2000 N • Opcionalmente com codificação individual • Desbloqueio auxiliar, desbloqueio de emergência de fuga ou desbloqueio de emergência • Princípio de bloqueio por mola ou bloqueio por corrente elétrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Invólucro termoplástico • Força de engate 2000 N • Opcionalmente com codificação individual • Desbloqueio auxiliar, desbloqueio de emergência de fuga ou desbloqueio de emergência • Princípio de bloqueio por mola ou bloqueio por corrente elétrica
--	---	---

Versão do produto

Princípio ativo	eletromecânico	eletromecânico	eletromecânico
Codificação individual	–	– / ■	– / ■
Nível de codificação EN ISO 14119	baixa	Baixa (Variantes I = alto)	Baixa (Variantes I = alto)
Alimentação do dispositivo	AS-i	AS-i	AS-i
Alimentação de energia do íman desligada	AUX	AUX	AS-i

Características técnicas

Força de engate	1000 N	2000 N	2000 N
Força de retenção	30 N (Índice R)	30 N (Índice R)	30 N (Índice R)
Função de desbloqueio seguro possível	até PL e	até PL e	–
Características elétricas			
Tensão de alimentação AS-Interface	18,0 V ... 31,6 V	18,0 V ... 31,6 V	18,0 V ... 31,6 V
Potência instalada da AS-Interface	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 250 mA
Tensão de alimentação AUX	24 VDC –15% / +10%	24 VDC –15% / +10%	–
Consumo de corrente AUX	≤ 500 mA	≤ 500 mA	–
Especificação AS-Interface	V 2.1	V 2.1	V 2.1
Perfil AS-i	S-7.B.F.E	S-7.B.F.E	S-7.B.F.E
Dados mecânicos			
Dimensões (A × P × L)	90 × 60 × 30 mm	130 × 90 × 30 mm	130 × 90 × 30 mm
Tipo de conexão	Conector incorporado M12	Conector incorporado M12	Conector incorporado M12
Ambiente			
Temperatura ambiente	–25 °C ... +55 °C	–25 °C ... +60 °C	–25 °C ... +60 °C
Tipo de proteção	IP67	IP67	IP67

Certificação de segurança

Certificados	EN ISO 13849-1, IEC 61508		
PL/SIL	c/1 até d/2	c/1 até d/2	c/1 até d/2
Categoria de controlo	1 até 3	1 até 3	1 até 3
PFH	até 1,01 × 10 ⁻⁷ /h	até 1,01 × 10 ⁻⁷ /h	até 1,01 × 10 ⁻⁷ /h
Certificados	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus



■ MZM 100-AS (AUX)

■ AZM 201-AS (AUX)

■ AZM 300-AS (AUX)

■ AZM 300-AS (AS-i)

- Invólucro termoplástico
- Força de engate 750 N
- Função de bloqueio eletromagnético
- Opcionalmente, com um ímã de retenção permanente
- Princípio de bloqueio por corrente elétrica

- Invólucro termoplástico
- Força de engate 2000 N
- Codificação universal, repetitiva ou codificação individual
- Desbloqueio auxiliar, desbloqueio de emergência de fuga ou desbloqueio de emergência
- Princípio de bloqueio por mola ou bloqueio por corrente elétrica

- Invólucro termoplástico
- Força de engate 1000 N
- Codificação universal, repetitiva ou codificação individual
- Desbloqueio auxiliar, desbloqueio de emergência de fuga ou desbloqueio de emergência
- Princípio de bloqueio por mola ou bloqueio por corrente elétrica

- Invólucro termoplástico
- Força de engate 1000 N
- Codificação universal, repetitiva ou codificação individual
- Desbloqueio auxiliar, desbloqueio de emergência de fuga ou desbloqueio de emergência
- Princípio de bloqueio por mola ou bloqueio por corrente elétrica

indutivo	RFID	RFID	RFID
–	■	■	■
baixa	Alto (Variantes I)	Alto (Variantes I)	Alto (Variantes I)
AS-i	AS-i	AS-i	AS-i
AUX	AUX	AUX	AS-i





750 N	2000 N	1000 N	1000 N
30 – 100 N (Índice RE)	30 N	25 N / 50 N	25 N / 50 N
Ímã 15 N (Índice M)			
–	até PL e	até PL e	–
26,5 V ... 31,6 V	26,5 V ... 31,6 V	18,0 V ... 31,6 V	26,5 V ... 31,6 V
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
24 VDC –15% / +10%	24 VDC –15% / +10%	24 VDC –15% / +10%	–
≤ 600 mA	≤ 500 mA	≤ 300 mA	–
V 2.1	V 3.0	V 3.0	V 3.0
S-7.B.F.E	S-7.B.F.E	S-7.B.F.E	S-7.B.F.E
40 × 167 × 40 mm	40 × 220 × 50 mm	88 × 121 × 35 mm	88 × 121 × 35 mm
Conector incorporado M12	Conector incorporado M12	Conector incorporado M12	Conector incorporado M12
–25 °C ... +55 °C	–25 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C
IP67	IP67	IP66, IP67, IP69	IP66, IP67, IP69


EN ISO 13849-1, IEC 61508

e/3	e/3	e/3	e/3
4	4	4	4
$5,00 \times 10^{-9}/h$	$1,81 \times 10^{-9}/h$	$1,34 \times 10^{-9}/h$	$1,34 \times 10^{-9}/h$
AS-i, cULus	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus

ENCRAVAMENTOS DE SEGURANÇA

REFERÊNCIAS PREFERENCIAIS

Serie	Codificação	Alimentação do ímã de retenção	Tipo de conexão	Força de retenção	Características especiais
AZM 161-AS 	Codificação standard	AS-i Power	Conector M12, 4-polos	30 N	Desbloqueio auxiliar
		Potência AUX			Desbloqueio auxiliar
		Desbloqueio auxiliar			
		Desbloqueio auxiliar			
					Dispositivo de desbloqueio de emergência (anti-pânico)
AZM 170-AS 	Codificação standard	Potência AUX	Conector M12, 4-polos	30 N	Desbloqueio auxiliar
					Desbloqueio auxiliar
AZM 201-AS 	Codificação standard	Potência AUX	Conector M12, 4-polos	30 N	Desbloqueio auxiliar
	Codificação individual				Desbloqueio auxiliar
					Desbloqueio auxiliar
					Desbloqueio auxiliar
					Desbloqueio auxiliar
					Desbloqueio auxiliar
MZM 100-AS 	Codificação standard	Potência AUX	Conector M12, 4-polos	30 ... 100 N	---
					Ímã permanente

					Ímã permanente
AZM 300-AS 	Codificação standard	AS-i Power	Conector M12, 4-polos	25 N / 50 N	Desbloqueio auxiliar
	Codificação individual				Desbloqueio auxiliar
					Dispositivo de desbloqueio de emergência (anti-pânico)
					Desbloqueio auxiliar
					Desbloqueio auxiliar
					Dispositivo de desbloqueio de emergência (anti-pânico)
	Codificação individual, pode ser reaprendida	Desbloqueio auxiliar			
		Desbloqueio auxiliar			
	Codificação standard	Potência AUX			Dispositivo de desbloqueio de emergência (anti-pânico)
	Codificação individual				Desbloqueio auxiliar
					Desbloqueio auxiliar
	Codificação individual, pode ser reaprendida				Dispositivo de desbloqueio de emergência (anti-pânico)
					Desbloqueio auxiliar
Desbloqueio auxiliar					
Dispositivo de desbloqueio de emergência (anti-pânico)					

Os atuadores devem ser encomendados separadamente. Encontrará uma seleção a partir da página 16. Pode encontrar mais tipos em products.schmersal.com.

Monitorização do solenóide	Monitorização do atuador	Bloqueio por tensão	Desbloqueio por tensão	Modelo	Código
	■	■		AZM 161 B-ST1-AS-RA	101209097
■			■	AZM 161 Z-ST1-AS-R	101209107
	■	■		AZM 161 B-ST1-AS-RAP	101209090
■			■	AZM 161 Z-ST1-AS-RP	101209109
■			■	AZM 161 Z-ST1-AS-RPT	101216398
	■	■		AZM 170 B ST-AS RAP	101210414
■	■		■	AZM 170 BZ ST-AS RP-2197	101211516
	■	■		AZM 201B-ST-T-AS-A-P	103025301
■			■	AZM 201Z-ST-T-AS-P	103025866
■	■		■	AZM 201BZ-ST-T-AS-P	103025873
	■	■		AZM 201B-I2-ST-T-AS-A-P	103025857
■			■	AZM 201Z-I2-ST-T-AS-P	103025868
■	■		■	AZM 201BZ-I2-ST-T-AS-P	103025874
	■	■		MZM 100 B ST-AS REAP	101198705
	■	■		MZM 100 B ST-AS REMAP	101209551
■		■		MZM 100 ST-AS REAP	101198704
■		■		MZM 100 ST-AS REMAP	101209553
	■	■		AZM300B-ST-AS-A	103005902
■			■	AZM300Z-ST-AS	103005916
■			■	AZM300Z-ST-AS-T	103009476
	■	■		AZM300B-I1-ST-AS-A	103005910
■			■	AZM300Z-I1-ST-AS	103005924
■			■	AZM300Z-I1-ST-AS-T	103009475
	■	■		AZM300B-I2-ST-AS-A	103005906
■			■	AZM300Z-I2-ST-AS	103005920
■			■	AZM300Z-I2-ST-AS-T	103011892
	■	■		AZM300B-ST-AS-A-P	103005899
■			■	AZM300Z-ST-AS-P	103005913
■			■	AZM300Z-ST-AS-P-T	103009481
	■	■		AZM300B-I1-ST-AS-A-P	103005908
■			■	AZM300Z-I1-ST-AS-P	103005922
■			■	AZM300Z-I1-ST-AS-P-T	103009480
	■	■		AZM300B-I2-ST-AS-A-P	103005904
■			■	AZM300Z-I2-ST-AS-P	103005918
■			■	AZM300Z-I2-ST-AS-P-T	103009483

ENCRAVAMENTOS DE SEGURANÇA

AZM 161 – ATUADOR E ACESSÓRIOS

AZM 161-B1 *	101145117	AZM 161-B1S	101171125	AZM 161-B1-1747	101164100
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto ■ Também com codificação individual * 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto, encurtado ■ Codificação standard 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com íman de retenção ■ Codificação standard 	
AZM 161-B1-2024	101178199	AZM 161-B1-2053	101173089	AZM 161-B1-2177	101176642
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com cobertura de ranhura ■ Codificação standard 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com retenção por esfera ■ Codificação standard 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com auxílio de centragem ■ Codificação standard 	
B6R *	B6L *	AZM 161-B1F	101175431		
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador flexível para dobradiça de porta à direita ■ Codificação individual * 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador flexível para dobradiça de porta à esquerda ■ Codificação individual * 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto ■ Codificação standard 			

Informações detalhadas sobre a seleção do atuador e outros atuadores podem ser encontradas em products.schmersal.com.

ENCRAVAMENTOS DE SEGURANÇA

AZM 161 – ATUADOR E ACESSÓRIOS



AZM 161-B6 101144420	AZM 161-B6-2177 101174113	AZM 161-B6S 101170375
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador flexível ■ Codificação standard 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador flexível com auxílio de centragem ■ Codificação standard 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador flexível, encurtado ■ Codificação standard
Parafusos de segurança unidirecionais		
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Parafusos de segurança unidirecionais <ul style="list-style-type: none"> M5 × 12 101135338 M5 × 16 101135339 M5 × 20 101135340 ■ Unidade de encomenda: 2 unidades 		
Equipamento centralizador	Fechamento da fenda AZM 161 101145379	Chave triangular M5 101100887
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Elemento centralizador para posicionamento prévio ■ Montagem exterior: TFA-020 101172607 ■ Montagem interior: TFI-020 101172609 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Para cobrir entradas de atuador não utilizados ■ Para proteção contra a entrada de poeira ■ Encaixe simples por clipagem 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Para rearme manual

Informações detalhadas sobre a seleção do atuador e outros atuadores podem ser encontradas em products.schmersal.com.

ENCRAVAMENTOS DE SEGURANÇA

AZM 170 – ATUADOR E ACESSÓRIOS

AZ 17/170-B1	101122893	AZ 17/170-B1-2245	101137406	AZ 17/170-B5	101122895	
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto ■ Codificação standard 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador assentado sobre borracha ■ Codificação standard 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador angular ■ Codificação standard 		
AZ 17/170-B11	101139788	AZ 17/170-B15	101139789	AZM 170-B6	101123391	
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto e longo ■ Codificação standard 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador angular longo ■ Codificação standard 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador flexível ■ Codificação standard 		
Equipamento centralizador		Parafusos de segurança unidirecionais		AZM 170-B		101208493
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Elemento centralizador para posicionamento prévio ■ Montagem exterior: TFA-020 101172607 ■ Montagem interior: TFI-020 101172609 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Parafusos de segurança unidirecionais M4 x 8 101147463 ■ Unidade de encomenda: 2 unidades 		 <ul style="list-style-type: none"> ■ Dispositivo para centralizar ■ Apenas em combinação com atuadores longos 		

Informações detalhadas sobre a seleção do atuador e outros atuadores podem ser encontradas em products.schmersal.com.

ENCRAVAMENTOS DE SEGURANÇA

AZM 201 – ATUADOR E ACESSÓRIOS



AZ/AZM201-B1-...	AZ/AZM201-B1-...-P0	AZ/AZM201-B40-...
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador para dispositivos de segurança deslocáveis ■ Sentido de atuação pela esquerda AZ/AZM201-B1-L T103013493 Sentido de atuação pela direita AZ/AZM201-B1- RT103013494 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Com desbloqueio de emergência de fuga P0 ■ Sentido de atuação pela esquerda AZ/AZM201-B1-LTP0 103013496 Sentido de atuação pela direita AZ/AZM201-B1-RTP0 103013495 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador para dispositivos de segurança giratórios e móveis, especialmente para portas com batentes com dobra sobreposta
AZ/AZM201-B30-... -G1	AZ/AZM201-B30-...-SZ	AZ/AZM201-B30-...-G2
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuadores para dispositivos de proteção giratórios 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuadores B30 com bloqueador 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuadores com botão seletor
AZ/AZM201-...-P1	AZ/AZM201-...-P20	AZ/AZM201-B30-...-P30/P31
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Desbloqueio de emergência de fuga 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Desbloqueio de emergência de fuga (Metal) 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Barra de bloqueio de três pontos para os requisitos de uma estabilidade mecânica superior (7.000 N)

Informações detalhadas sobre a seleção do atuador e outros atuadores podem ser encontradas em products.schmersal.com.

ENCRAVAMENTOS DE SEGURANÇA

MZM 100 E AZM 300 – ATUADOR E ACESSÓRIOS

MZM 100-B1.1	101204290	MS MZM 100-W	101185510		
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Retenção do atuador sem tolerância para MZM 100 ■ Sem ruído por vibrações 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Conjunto de montagem para MZM 100 ■ Parafusos incluídos no fornecimento 				
AZ/AZM300-B1	101218025	MP-AZ/AZM300-1	103003172	MS-AZ/AZM300-B1-1	103002891
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador ■ 3 diversas direções de atuação 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Placa de montagem 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Conjunto de montagem do atuador 			
AZM300-...-T / -N	AZM300-...-T / -N		SZ 200-1	101196397	
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Desbloqueio de emergência (-T) para atuação e montagem apenas dentro da zona de perigo ■ Desbloqueio de emergência (-N) para atuação e montagem apenas fora do dispositivo de segurança 			 <ul style="list-style-type: none"> ■ Bloqueador com 6 orifícios para AZM 200, AZM 201 e AZM 300 ■ Para prevenir fechamento acidental, por exemplo, durante a manutenção 		

Informações detalhadas sobre a seleção do atuador e outros atuadores podem ser encontradas em products.schmersal.com.

CORTINAS / GRADES ÓTICAS DE SEGURANÇA

VISTA GERAL DAS SÉRIES



■ SLC 440-AS



■ SLG 440-AS

Características principais

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perfil de alumínio robusto ▪ Resolução de 14 mm e 30 mm ▪ Altura do campo de proteção 170 mm ... 1770 mm ▪ Funções de supressão parametrizáveis ▪ Luz de estado integrada | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perfil de alumínio robusto ▪ 2-, 3-, 4-feixe ▪ Altura do campo de proteção 500 mm / 800 mm / 900 mm ▪ Funções de supressão parametrizáveis ▪ Luz de estado integrada |
|---|--|

Versão do produto

Tipo conforme EN 61496	Tipo 4	Tipo 4
Alimentação do dispositivo:	AS-i	AS-i
Alimentação auxiliar:	AUX	AUX

Características técnicas


Resolução	14 mm e 30 mm	
Número de feixes		2-, 3-, 4-feixe
Altura do campo de proteção	170 mm ... 1770 mm	500 mm / 800 mm / 900 mm
Faixa do campo de proteção	0,3 ... 7,0 m / 14 mm Resolução 0,3 ... 10,0 m / 30 mm Resolução	0,3 ... 12,0 m
Funções de supressão	Áreas de proteção fixa / com área marginal móvel / área de proteção móvel	Áreas de proteção fixa / com área marginal móvel / área de proteção móvel
Características elétricas		
Tensão de alimentação AS-Interface	18,0 V ... 31,6 V	18,0 V ... 31,6 V
Potência instalada da AS-Interface	≤ 50 mA	≤ 50 mA
Tensão de alimentação AUX	24 VDC -15% / +10%	24 VDC -15% / +10%
Potência instalada, recetor, AUX	≤ 150 mA	≤ 150 mA
Potência instalada, emissor, AUX	≤ 75 mA	≤ 75 mA
Especificação AS-Interface	V 3.0	V 3.0
Perfil AS-i	S-0.B.F.E	S-0.B.F.E
Dados mecânicos		
Dimensões do perfil (LxP)	27,8 × 33 mm	27,8 × 33 mm
Comprimento incl. suporte de montagem	Altura do campo de proteção + 113 mm	Altura do campo de proteção + 133 mm
Tipo de conexão	Conector incorporado M12	Conector incorporado M12
Ambiente		
Temperatura ambiente	-10 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C
Tipo de proteção	IP67	IP67

Classificação

Certificados	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL/SIL	e/3	e/3
Categoria de controlo	4	4
PFH	5,17 × 10 ⁻⁹ /h	5,17 × 10 ⁻⁹ /h
Certificados	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus

CORTINAS / GRADES ÓTICAS DE SEGURANÇA


CORTINAS ÓTICAS

Serie	Tipo segundo EN 61496	Versão de segurança	Alimentação	Tipo de conexão	Características especiais	
SLC 440-AS		Tipo 4	Cortina ótica SLC	Potência AUX	Conector M12, 4-polos	Módulo AS-i Safety integrado

Resolução	Altura do campo de proteção	Alcance	Modelo	Código
14 mm	170 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0170-14	103007432
14 mm	250 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0250-14	103007438
14 mm	330 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0330-14	103007444
14 mm	410 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0410-14	103007450
14 mm	490 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0490-14	103007456
14 mm	570 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0570-14	103007462
14 mm	650 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0650-14	103007468
14 mm	730 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0730-14	103007474
14 mm	810 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0810-14	103007480
14 mm	890 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0890-14	103007486
14 mm	970 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-0970-14	103007492
14 mm	1050 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-1050-14	103007498
14 mm	1130 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-1130-14	103007504
14 mm	1210 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-1210-14	103007514
14 mm	1290 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-1290-14	103007520
14 mm	1370 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-1370-14	103007526
14 mm	1450 mm	0,3...7 m	SLC440AS-ER-1450-14	103007532
30 mm	170 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0170-30	103007435
30 mm	250 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0250-30	103007441
30 mm	330 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0330-30	103007447
30 mm	410 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0410-30	103007453
30 mm	490 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0490-30	103007459
30 mm	570 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0570-30	103007465
30 mm	650 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0650-30	103007471
30 mm	730 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0730-30	103007477
30 mm	810 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0810-30	103007483
30 mm	890 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0890-30	103007489
30 mm	970 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-0970-30	103007495
30 mm	1050 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1050-30	103007501
30 mm	1130 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1130-30	103007511
30 mm	1210 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1210-30	103007517
30 mm	1290 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1290-30	103007523
30 mm	1370 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1370-30	103007529
30 mm	1450 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1450-30	103007535
30 mm	1530 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1530-30	103007538
30 mm	1610 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1610-30	103007541
30 mm	1690 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1690-30	103007544
30 mm	1770 mm	0,3...10 m	SLC440AS-ER-1770-30	103007547

CORTINAS / GRADES ÓTICAS DE SEGURANÇA

GRADE ÓTICA

Serie	Tipo segundo EN 61496	Versão de segurança	Alimentação	Tipo de conexão	Características especiais	
SLG 440-AS		Tipo 4	Grades óticas SLG	Potência AUX	plug M12, 4-pólos	AS-i Safety integrado

CORTINAS / GRADES ÓTICAS DE SEGURANÇA

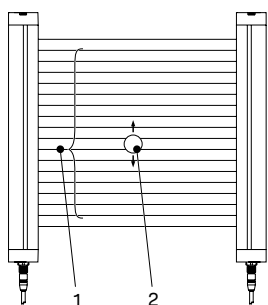
ZUBEHÖR

<p>SG.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Invólucro de proteção para SLC/SLG ■ Alturas do campo de proteção até 970 mm: SG5 até 1930 mm: SG6 <p>103001594 103001596</p>	<p>KA-0975</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Cabo de parametrização para SLC/SLG 440-AS <p>1030005659</p>	<p>PLS-..</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Bastão de teste 30 mm de diâmetro: PLS-01 14 mm de diâmetro: PLS-02 <p>101207768 101207769</p>
<p>MST-....</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Pedestal de montagem ■ Pé de suporte C/L 135 x 135 mm ■ Altura 500 ... 2000 mm 	<p>ULS-M-....</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Espelho refletor série M ■ Alturas do espelho 350 ... 1870 mm ■ Incluído no fornecimento: espelho refletor e 2 esquadros de montagem 	<p>MSD.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Atenuador de vibração SLC/SLG Tipo 2: MSD2 SLC/SLG Tipo 4: MSD4 ■ Incluído no fornecimento: conjunto com 8 unidades <p>101207735 101207754</p>

Podem ser encontrados mais acessórios em products.schmersal.com.

Resolução	Altura do campo de proteção	Alcance	Modelo	Código
2 feixes	500 mm	0,3...12 m	SLG440AS-ER-0500-02	103007551
3 feixes	800 mm		SLG440AS-ER-0800-03	103007554
4 feixes	900 mm		SLG440AS-ER-0900-04	103007557

SUPRESSÃO DE OBJETO (BLANKING)



1 Zona supressão de objeto
2 Objeto móvel

Em contraste com a função Muting, para uma operação de produção segura, a supressão do objeto permite a supressão de apenas uma área parcial do campo de proteção, sem gerar um sinal de paragem. Assim pode-se fornecer objetos, p.ex. peças, ou posicionar um tapete transportador com uma posição fixa no campo de proteção.

Com a supressão do objeto móvel integrada (Floating Blanking) das cortinas óticas SLC440-AS pode-se desativar até 2 feixes óticos de modo flexível no campo de proteção. Esta função é necessária para que feixes óticos possam ser interrompidos numa posição que não é definida de modo normal. Assim, os objetos podem, p.ex., cabos elétricos ou alimentação de material, em alturas ligeiramente variáveis, ser movimentados no campo de proteção sem causar um sinal de paragem.

Podem ser selecionadas diferentes funções Blanking. Os diversos modos diferenciam-se através do número de feixes óticos que podem ser interrompidos por um objeto. Além disso é determinado se um objeto se encontra no campo de proteção de forma temporária ou permanente. A posição dos feixes óticos interrompidos pode ser selecionada livremente. À exceção do primeiro feixe de infra-vermelhos (o feixe mais próximo do conector) podem ser utilizados todos os feixes para a supressão.

Se a supressão do objeto móvel for parametrizado, altera-se a resolução da cortina ótica. Nas documentações técnicas das diferentes cortinas óticas são listadas numa tabela as resoluções efetivas mínimas para o cálculo das distâncias de segurança mínimas, segundo a ISO 13855.

INTERRUPTORES DE SEGURANÇA E BOTÕES DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA

VISTA GERAL DAS SÉRIES



■ AZ 16-AS



■ AZ 201-AS



■ NAS 311-AS

Características principais

<ul style="list-style-type: none"> Invólucro termoplástico 3 diferentes direções de atuação 	<ul style="list-style-type: none"> Invólucro termoplástico Codificação universal, repetitiva ou codificação individual 2 diferentes direções de atuação 	<ul style="list-style-type: none"> Invólucro termoplástico Actuador de plástico Liberação através de movimento de puxar
---	--	--

Versão do produto

Princípio ativo	eletromecânico	RFID	eletromecânico
Codificação individual	–	■	–
Nível de codificação EN ISO 14119	baixa	Alto (Variantes I)	–
Alimentação do dispositivo	AS-i	AS-i	AS-i

Características técnicas

Força de retenção	5 N / 30 N (Índice R)	30 N	–
Características elétricas			
Tensão de alimentação AS-Interface	18,0 V ... 31,6 V	26,5 V ... 31,6 V	26,5 V ... 31,6 V
Potência instalada da AS-Interface	≤ 50 mA	≤ 100 mA	≤ 50 mA
Especificação AS-Interface	V 2.1	V 3.0	V 2.1
Perfil AS-i	S-0.B.F.E	S-0.B.F.E	S-7.B.0.E
Dados mecânicos			
Dimensões (A × P × L)	52 × 90 × 30 mm	40 × 220 × 50 mm	85 × 85 × 98 mm
Tipo de conexão	Conector incorporado M12	Conector incorporado M12	Conector incorporado M12
Ambiente			
Temperatura ambiente	–25 °C ... +60 °C	–25 °C ... +65 °C	–25 °C ... +60 °C
Tipo de proteção	IP67	IP67	IP65

Certificação de segurança

Certificados	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL/SIL	c/1 até d/2	e/3	e/3
Categoria de controlo	1 até 3	4	4
PFH	até $1,01 \times 10^{-7}/h$	$1,81 \times 10^{-8}/h$	$1,4 \times 10^{-8}/h$
Certificados	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus	AS-i

INTERRUPTOR DE SEGURANÇA

ATUADOR AZ 16 E AZ 201





AZ 15/16-B1	101083036	AZ 15/16-B1-1747	101093553	AZ 15/16-B1-2024	101108278
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com íman de retenção ■ Força de retenção aprox. 30 N 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com cobertura de ranhura ■ Para proteção contra a entrada de poeira 			
AZ 15/16-B1-2053	101111081	AZ 15/16-B1-2177	101126794	AZ 15/16-B6	101137434
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com retenção por esfera ■ Força de retenção aprox. 100 N 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador reto com auxílio de centragem ■ Para portas leves e de construção não exata (torção, etc.) 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador flexível ■ Para raios de atuação pequenos, em linha com o lado largo e estreito do atuador (reguláveis) 			
AZ/AZM201-B1-...	AZ/AZM201-B30-... -G1	AZ/AZM201-B30-... -SZ			
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuador para dispositivos de segurança deslocáveis ■ Sentido de atuação pela esquerda AZ/AZM201-B1-L T103013493 ■ Sentido de atuação pela direita AZ/AZM201-B1- RT103013494 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuadores para dispositivos de proteção giratórios 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Atuadores B30 com bloqueador 			

Informações detalhadas sobre a seleção do atuador e outros atuadores podem ser encontradas em products.schmersal.com.

INTERRUPTOR DE SEGURANÇA


REFERÊNCIAS PREFERENCIAIS

Serie		Codificação	Alimentação	Tipo de conexão	Força de retenção	Atuadores direção
AZ 16-AS		Codificação standard	AS-i Power	Conector M12, 4-polos	5 N	Frontal A partir de cima Traseiro
					30 N	
AZ201-AS		Codificação standard	AS-i Power	Conector M12, 4-polos	30 N	Lateral
		Codificação individual				

Pode encontrar mais tipos em products.schmersal.com.

BOTÃO "PARAGEM DE EMERGÊNCIA"

REFERÊNCIAS PREFERENCIAIS

Serie		Tipo de construção	Alimentação	Tipo de conexão	Modelo	Código
NAS 311-AS		Botão de paragem de emergência	AS-i Power	Conector M12, 4-polos	NAS 311 ST1-AS	101173041

Pode encontrar mais tipos em products.schmersal.com.

Sao/Sar	Material do invólucro	Atuador	Modelo	Código
---	Plástico	AZ 15/16-B1 AZ 15/16-B2 AZ 15/16-B6	AZ 16 ST1-AS	101161809
			AZ 16 ST1-AS R	101167262
4 mm / 30 mm	Plástico	AZ/AZM201-B1 ... / B30 ...	AZ201ST-T-AS	103027843
			AZ201-I2-ST-T-AS	103027849
			AZ201-I1-ST-T-AS	103027848

PAINÉIS DE OPERAÇÃO BDF 200-AS

VISTA GERAL DAS SÉRIES



■ BDF 200-AS

Características principais

- Invólucro termoplástico
- Painel de operação com função PARAGEM DE EMERGÊNCIA e 3 posições de montagem para equipamentos de comando e de sinalização
- Vasta gama de botões de paragem de emergência, botões iluminados por LED, indicadores iluminados por LED, botões de pressão, seletores e interruptores de chave
- Funções de paragem de emergência, arranque/paragem e reposição disponíveis
- Opcionalmente com indicador luminoso G24 visível à distância (vermelho / verde)

Versão do produto

Alimentação do dispositivo

AS-i

Características técnicas

Características elétricas

Tensão de alimentação AS-Interface

18,0 V ... 31,6 V

Potência instalada da AS-Interface

≤ 150 mA

Especificação AS-i / Perfil AS-i

V 2.1

Dados mecânicos

Safety-Slave V 3.0 / S-7.B.F.F

A/B Slave V 3.0 / S-7.A.7.F

Dimensões (A × P × L)

40 × 234 – 253 × 69 mm

Tipo de conexão

Conector incorporado M12

Ambiente

Temperatura ambiente

-25 °C ... +65 °C

Tipo de proteção

IP65

Certificação de segurança

Certificados

EN ISO 13849-1, IEC 61508

PL/SIL

e/3

Categoria de controlo

4


PFH

1,4 × 10⁻⁸/h


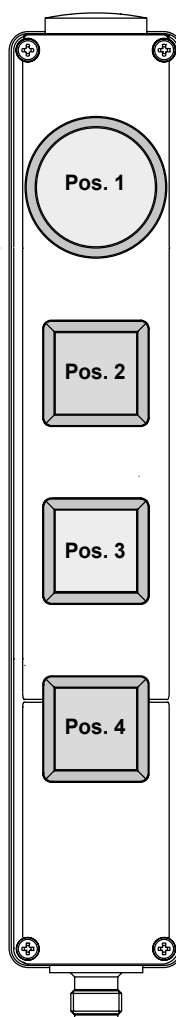





Certificados

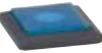
AS-i, TÜV, cULus

REFERÊNCIAS PREFERENCIAIS

Serie	Tipo de construção	Alimentação	Tipo de conexão	Equipamento Pos. 1	Pos. 2
 BDF 200-AS	Painel de operação com botão de PARAGEM DE EMERGÊNCIA	AS-i Power	plug M12, 4-pólos	Botão de impacto de paragem de emergência	LMRD
					LTGN
					SWS20
				Botão de impacto NHK com colarinho protetor	LMRD
					LTWH
					SWS20

Pode encontrar mais tipos em products.schmersal.com.

Elementos de controlo		Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Painel de controlo
	NH	•				
	NHK	•				
	LT..		•	•	•	
	LM..		•	•	•	
	DT..		•	•	•	
	SWS20 SWT20		•			
	WS20 WS30 WT20 WT30 WTS30		•			

Índice para encomendar		Amarelo	Vermelho	Verde	Azul	Preto	Branco
	Botão luminoso LT..	LTYE	LTRD	LTGN	LTBU		LTWH
	Sinalizadores luminosos LM..	LMYE	LMRD	LMGN	LMBU		LMWH
	Botão de acionamento DT..	DTYE	DTRD	DTGN	DTBU	DTBK	DTWH

Pos. 3	Pos. 4	Lâmpada sinalizadora	Modelo	Código
LTWH	LTBU	---	BDF200-ST1-AS-NH-LMRD-LTWH-LTBU	101214617
LTYE	LTWH	Vermelho / Verde	BDF200-ST1-AS-NH-LTGN-LTYE-LTWH-G24	103005880
LTWH	LTYE	---	BDF200-ST1-AS-NH-SWS20-LTWH-LTYE	103006605
LTWH	LTBU	---	BDF200-ST1-AS-NHK-LMRD-LTWH-LTBU	101215387
LTBU	LTWH	---	BDF200-ST1-AS-NHK-LTWH-LTBU-LTWH	101215280
LTWH	LTBU	Vermelho / Verde	BDF200-ST1-AS-NHK-SWS20-LTWH-LTBU-G24	101214618

MÓDULO DE ENTRADA COMPACTO SAFETY ASIM-C

PODE SER UTILIZADO PARA INTERRUPTORES DE SEGURANÇA COM 2 CONTACTOS NF



■ ASIM-C-M12-4P-...



■ ASIM-C-M12-8P-...

Características principais

Módulo de entrada compacto seguro

- integrada no módulo de ligação passivo
- para 2 contactos NF sem potencial
- Indicações LED confortáveis
- Cabos de ligação M 12 pré-montados comprimentos 0,5 m e 2,0 m

Módulo de entrada compacto seguro

- integrada no módulo de ligação passivo
- para 2 contactos NF sem potencial
- Saída 50 mA para LED integrada
- Indicações LED confortáveis
- Cabos de ligação M 12 pré-montados comprimentos 0,5 m e 2,0 m

Versão do produto

Modelo / Código	ASIM-C-M12-4P-0,5M / 103004694 ASIM-C-M12-4P-2M / 103004695	ASIM-C-M12-8P-0,5M / 103004696 ASIM-C-M12-8P-2M / 103004693
Alimentação do dispositivo:	AS-i	AS-i

Características técnicas

Comprimento do cabo de ligação do dispositivo	0,5 m e 2,0 m	0,5 m e 2,0 m
Características elétricas		
Tensão de alimentação AS-Interface	26,5 V ... 31,6 V	26,5 V ... 31,6 V
Potência instalada da AS-Interface	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Especificação AS-Interface	V 3.0	V 3.0
Perfil AS-i	S-7.B.F.0	S-7.B.F.0
Dados mecânicos		
Dimensões (A × P × L)	28 × 41 × 22 mm	28 × 41 × 22 mm
Tipo de conexão	Cabo com conector M12 / 4 polos	Cabo com conector M12 / 8 polos
Ambiente		
Temperatura ambiente	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C
Tipo de proteção	IP67	IP67

Classificação

Certificados	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL/SIL	e/3	e/3
Categoria de controlo	4	4
PFH	-	-
Certificados	AS-i, TÜV, cULus	AS-i, TÜV, cULus

MÓDULO DE ENTRADA COMPACTO SAFETY ASIM-C

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO PARA OS INTERRUPTORES DE SEGURANÇA CONECTÁVEIS



Os seguintes interruptores de segurança SCHMERSAL podem ser ligados ao ASIM-C-**4P** ... por exemplo:

Série PS116	Série PS2xx	Série PS3xx
BNS-B20	BNS 303	BNS 40S
TESK	ZQ 700-ST	ZQ 900-ST

Os seguintes interruptores de segurança SCHMERSAL podem ser ligados ao ASIM-C-**8P** ... por exemplo:

BDF100-NH / BDF100-NHK	T3Z 068 com G24	ZQ 900 com G24

DISTRIBUIDORES SAFETY ATIVOS

APLICÁVEL A INTERRUPTORES DE SEGURANÇA ELETRÓNICOS



■ BWU3565



■ BWU3635

Características principais

Distribuidor AS-i seguro ativo

- Ligações para cabos de perfil AS-i e AUX
- com 2 entradas de segurança para OSSD e uma saída não segura
- Indicações LED confortáveis
- Cabo de ligação M 12 pré-montado com 8 polos comprimento 1,0 m

Utilizável por exemplo para tipos de dispositivos:

- AZM 400

Só apenas função de desbloqueio insegura!

Distribuidor AS-i seguro ativo

- Ligações para cabos de perfil AS-i e AUX
- com 2 entradas de segurança para OSSD e uma saída não segura
- Indicações LED confortáveis
- Cabo de ligação M 12 pré-montado com 8 polos comprimento 1,0 m

Utilizável por exemplo para tipos de dispositivos:

- Série CSS: CSS 180, CSS 30S

- Série RSS: RSS 16

- Série AZM: AZM 201

Versão do produto

Modelo / Código	BWU3565 / 103016677	BWU3635 / 103016678
Alimentação do dispositivo:	AUX	AUX

Características técnicas

Comprimento do cabo de ligação do dispositivo	1,0 m	1,0 m
Características elétricas		
Tensão de alimentação AS-Interface	21,6 V ... 31,6 V	21,6 V ... 31,6 V
Potência instalada da AS-Interface	≤ 60 mA	≤ 60 mA
Tensão de alimentação AUX	24 VDC -15 % / +20 %	24 VDC -15 % / +20 %
Consumo de corrente AUX	máx. 750 mA	máx. 750 mA
Especificação AS-Interface	V 2.1	V 2.1
Perfil AS-i	S-7.B.F.1	S-7.B.F.1
Dados mecânicos		
Dimensões (A x P x L)	60 x 45 x 19 mm	60 x 45 x 19 mm
Tipo de conexão	Cabo com conector M12 / 8 polos	Cabo com conector M12 / 8 polos
Ambiente		
Temperatura ambiente	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C
Tipo de proteção	IP67	IP67

Classificação

Certificados	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL/SIL	e/3	e/3
Categoria de controlo	4	4
Certificados	AS-i, cULus	AS-i, cULus

ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO

DISTRIBUIDOR DE BUS PASSIVO E CABOS DE LIGAÇÃO M 12

Distribuidor de bus passivo



Tipo: ASSB-2P-1M12-V1 / Código: 103001619

- Distribuidor de cabo plano interface AS
- Tomada M12, 2 polos
- Tipo de proteção IP67
- Dimensões 28 mm × 41 mm × 35 mm



Tipo: ASSB-4P-1M12-V1 / Código: 103001616

- Distribuidor de cabo plano interface AS e tensão auxiliar
- Tomada M12, 4 polos
- Tipo de proteção IP67
- Dimensões 28 mm × 41 mm × 35 mm



Tipo: ASSB-4P-2M12-V1 / Código: 103001617

- Distribuidor de cabo plano interface AS e tensão auxiliar
- Duas tomadas M12, 4 polos
- Tipo de proteção IP67
- Dimensões 28 mm × 41 mm × 35 mm



Tipo: ASSB-2P-FKB-V1 / Código: 103001620

- Conector do cabo plano para 2 cabos planos
- ponte, 2 polos
- Tipo de proteção IP67
- Dimensões 28 mm × 41 mm × 22 mm



Tipo: ASSB-4P-SW-V1 / Código: 103001618

- Distribuidor de cabo plano interface AS e tensão auxiliar
- 4 Terminais para fios individuais
- Tipo de proteção IP67
- Dimensões 28 mm × 41 mm × 35 mm

Condutores M12



Tipo: V-SK4P-M12-...

- Conector M12 – tomada M12
- Cabo PUR, sem PVC, silicone e halogênio
- UL/CSA permitido
- Tipo de proteção IP67, IP69
- Disponível em 5 comprimentos
0,5 m, 1,0 m, 1,5 m, 2,0 m, 3,0 m

O GRUPO SCHMERSAL PROTEÇÃO PARA HOMEM E MÁQUINA

O Grupo Schmersal, gerido pelos seus proprietários, é um dos líderes internacionais do exigente mercado de segurança de máquinas. A empresa, fundada em 1945, tem aproximadamente 2000 funcionários e está representada com sete unidades de produção em três continentes, bem como com sucursais próprias e parceiros de distribuição em mais de 60 países.

Fazem parte dos clientes do grupo Schmersal os Global Players da construção de máquinas e sistemas, bem como, os utilizadores das máquinas. Eles beneficiam de um Know-how abrangente da empresa como fornecedores de sistemas e soluções para a segurança de máquinas. Para além disso, a Schmersal é especialista em diversas áreas tais como a intralogística, a produção alimentar, embalagem, a indústria de máquinas-ferramenta, tecnologia de elevadores, a indústria pesada e o setor automóvel.

Para o portfólio de ofertas do grupo Schmersal, contribui basicamente o setor de negócios tec.nicum com o seu programa de serviços abrangente: Functional Safety Engineers certificados dão apoio a fabricantes e operadores de máquinas em caso de questões sobre a segurança das máquinas e segurança no trabalho – e também informam sobre o produto e fabricante. Além disso, eles planeiam e realizam soluções de segurança complexas em todo o globo, em estreita colaboração com as entidades adjudicantes.



COMPONENTES DE SEGURANÇA

- Interruptores e sensores de segurança, encravamentos de segurança
- Controlo de segurança e módulos de relé, sistemas bus de segurança
- Equipamentos de segurança optoeletrónicos e tácteis
- Tecnologia de automação: interruptor de posição, interruptor de proximidade

SISTEMAS DE SEGURANÇA

- Soluções completas para o isolamento de zonas de perigo
- Parametrização e programação individual de controlos de segurança
- Tecnologia de segurança à medida – máquina individual ou produção em linha complexa
- Soluções de segurança adequadas ao setor

CONSULTORIA E ENGENHARIA DE SEGURANÇA

- tec.nicum academy – Diretivas CE e normas harmonizadas
- tec.nicum consulting – Processo técnico, marcação CE, DL 50/2005
- tec.nicum engineering – Desenho elétrico, mecânico e programação
- tec.nicum integration – Reconversão de máquinas e linhas



x.000 / L+W / 08.2023 / Nº peça 103016522 / PT / Edição 03