

SIRENES 105/110 dB(A) DS 5 / DS 10 3G/3D ATEX



Proteção contra gás e poeira

- o sinalizador acústico industrial para aplicações difíceis. Comprovado 100.000 vezes há décadas na navegação. "Quando nada funciona, este continua a funcionar!" "alto rendimento" e, ainda por cima leve!
- para alarmes acústicos em locais de trabalho potencialmente explosivos da categoria 3G (zona 2) e 3D (zona 22)
- categoria de proteção contra gás e poeiras
- IP 67 para a operação segura nas condições ambientais mais extremas
- livre seleção de 32 tons diferentes

Opcionais:

- seleção de tons externa a 4 níveis (opções: TAS, TAV)
- todos os tons podem ser combinados entre si no comando externo (função de programação, tom 32)

DS 5 3G/3D DS 10 3G/3D



Distância da cobertura



Tipo de proteção



Temperatura operacional



Garantia

Dados elétricos	DS 5 3G/3D				
Tensão nominal	230 V AC	115 V AC	24 V AC ¹	24 V DC	12 V DC
Frequência nominal	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz		
Intervalo operacional	195 – 253 V	95 – 127 V	19 – 29 V	19 – 29 V	10 – 15 V
Consumo de energia nominal	0,03 A	0,06 A	0,28 A	0,28 A	0,28 A
Dados elétricos	DS 10 3G/3D				
Tensão nominal	230 V AC	115 V AC	24 V AC ¹	24 V DC	12 V DC
Frequência nominal	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz		
Intervalo operacional	195 – 253 V	95 – 127 V	19 – 29 V	19 – 29 V	10 – 15 V
Consumo de energia nominal	0,06 A	0,12 A	0,42 A	0,42 A	0,3 A

¹ Categoria de temperaturas T3

Dados mecânicos	DS 5 3G/3D	DS 10 3G/3D
Identificação	II 3G Ex nA II T4 (todas as tensões exceto 24 V AC) II 3G Ex nA II T3 (apenas 24 V AC) II 3D Ex tD A22 IP 67 T135°C	
Categoria (áreas de utilização)	3G (Zona 2), 3D (Zona 22)	
Organismo de controle	Pfannenberg	
Nível de pressão sonora	105 dB (A) ± 3 dB (A)	110 dB (A) ± 3 dB (A)
Tons de alarme	32 / alarme de 2 escalas	
Categoria de temperaturas	T4 / T3 @ - 25 °C ... + 55 °C	
Temperatura de estocagem	- 40 °C ... + 70 °C	
Tipo de proteção conforme EN 60529	IP 66, IP 67	
Tempo de funcionamento	100%	
Material	alumínio injetado GD-Al Si12 Cu	
Cobertura da superfície	cobertura de resina de epóxi RAL 3000, vermelho vivo	
Passagem de cabos	2 x M20 x 1,5 (1 x prensa cabos de plástico, 1 x bujão)	
Intervalo de aperto dos conectores de cabos	6 – 13 mm	
Seção transversal dos terminais	pelo menos 0,08 mm² ... no máx. 2,5 mm² AWG 28 - 12 (AWG12 THHN, THWN)	
Peso	AC: 2,15 kg / DC: 1,95 kg	

Opções / Acessórios



Controle externo de seleção de tons /
seleção externa de tons a 4 níveis
TAV: controle através de entrada de alimentação
(apenas para 12 V e 24 V DC) TAS:
controle através de tensão de controle



30457-83-HH

Dimensões

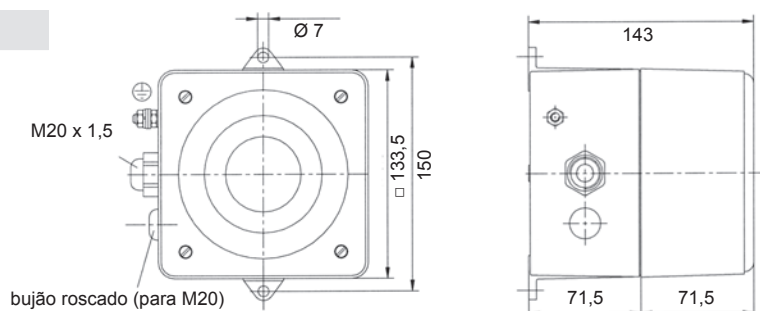


Tabela de tons

Tom	Descrição - Tom básico (oré-definição: tom nº 1)	Nível	Tom	Descrição - Tom básico (oré-definição: tom nº 1)	Nível
0	sem tom		18	tom interrupto	
1 ¹	dente de serra, tom DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP		19	tom alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio, passagem de nível)	
2	tom interrupto, ISO 8201 (sinal de emergência para evacuação)		20	tom interrupto, IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (alarme geral)	
3	tom alternado		21	tom interrupto, IMO (sair de navio)	
4	tom contínuo, UK BS5839-1		22	tom ascendente, alarme de evacuação Países Baixos NEN 2575	
5	tom interrupto		23	sirene	
6	tom de ululante		24	tom alternado	
7	tom alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio)		25	tom alternado	
8	tom interrupto, Suécia SS031711 (sinal de emergência)		26	tom alternado	
9	tom interrupto (rápido), corneta		27	sirene	
10	tom contínuo		28	tom de ululante	
11	tom contínuo		29	tom pulsante, alarme industrial Alemanha	
12	tom contínuo		30	tom interrupto, alarme industrial (Alemanha)	
13	tom contínuo		31	tom de ululante, França NFC48-265	
14	tom contínuo		32	Seleção das combinações de tons disponíveis em escala 2, 3 e 4	
15	tom interrupto				
16	tom interrupto				
17	tom interrupto				

¹ configuração de fábrica

Dados de encomenda

Números de artigo		DS 10 3G/3D			DS 5 3G/3D		
Versão	Tensão nominal	230 V AC	115 V AC	24 V DC	230 V AC	115 V AC	24 V DC
de série		231 11 10 0 007	231 11 15 0 007	231 11 80 0 007	231 06 10 0 007	231 06 15 0 007	231 06 80 0 007
TAS		231 11 10 0 155	231 11 15 0 155	231 11 80 0 155	231 06 10 0 155	231 06 15 0 155	231 06 80 0 155

Números de artigo de outras tensões e versões sob pedido

Declaração do fabricante

Declara-se, pela presente, que o dispositivo de alarme com proteção contra explosões com a designação de tipo **DS 10 3G/3D, DS 5 3G/3D** cumpre os requisitos das normas EN 60079-0 e EN 60079-15, assim como da EN 61241-0 e EN 61241-1 na sua última versão.

A presente declaração baseia-se na conformidade das seguintes disposições e normas:

DIN EN 60079-0	Equipamentos elétricos para áreas com risco de explosão de gás – Definições gerais	DIN EN 54-3	Sistemas de detecção de incêndios – Parte 3: Dispositivos de alarme de incêndio; sinalizadores acústicos
DIN EN 60079-15	Equipamentos elétricos para áreas com risco de explosão de gás – Tipo de proteção contra ignição "n"	DIN EN 981	Segurança de máquinas – Sistema de sinais de perigo e de informação acústicos e óticos
DIN EN 61241-0	Equipamentos elétricos para a utilização em áreas com poeiras inflamáveis – Requisitos gerais	DIN EN 50262	Prensa-cabos métricas para instalações elétricas
DIN EN 61241-1	Equipamentos elétricos para a utilização em áreas com poeiras inflamáveis – Parte 1: Proteção por caixa "ID"	DIN IEC 60038	Tensões padrão IEC
DIN EN 61000-6-2	Normas técnicas básicas, imunidade à interferência para áreas industriais	DIN 33404/3	Sinais de perigo para locais de trabalho; Sinais de perigo acústicos; Sinal de emergência uniformizado; requisitos de segurança, verificação
DIN EN 61000-6-3	Normas técnicas básicas, radiação eletromagnética para áreas residenciais	DIN EN 60947-1	Dispositivos de comutação de baixa tensão – Parte 1: Definições gerais
DIN EN 50130-4	Compatibilidade eletromagnética; norma das famílias de produtos: requisitos para imunidade à interferência de componentes para sistemas de detecção de incêndio e de roubo, assim como para sistemas de alarme	DIN EN 60950-1	Segurança de equipamentos de tecnologia de informação
DIN EN ISO7731	Ergonómica - Sinais de perigo para zonas públicas e locais de trabalho – Sinais de perigo acústicos	DIN EN 60529	Tipos de proteção por caixa (código IP)
UVV-BGV A3 (VBG4)	Instalações elétricas e equipamentos	9. GPSP	Lei relativa à segurança dos dispositivos e produtos
		Diretiva 94/9/EG (ATEX 100a)	
		DIN EN 60079-0 / DIN EN 60079-15 / DIN 61241-0 / DIN EN 61241-1	

O sinalizador acústico DS 10 3G/3D, DS 5 3G/3D é aprovado para a utilização em áreas potencialmente explosivas nas zonas 2 e 22 conforme 94/9/CE.

SIRENES 117 dB(A) BExS 120 d/e / BExDS 120 d/e



- podem ser definidos 32 tons diferentes, conforme UKOOA/PFEER
- 117 dB (A) \pm 3 dB (A) pressão sonora
- 3 tons selecionáveis externamente – controle positivo e negativo possível em dispositivos DC
- sincronização de tons estabilizada por cristal de quartzo
- volume ajustável (exceto 12 V DC)
- aprovação ATEX e opcionalmente IECEx
- caixa de alumínio injetado LM6, corneta acústica de ABS
- haste de montagem em aço inoxidável para posicionamento 360°
- categorias 2G e 3G (zonas 1 e 2)
- também disponível como categorias 2D & 3D (zonas 21 & 22) para zonas de poeira
- alteração 2; intervalo de aprovação/temperatura alargada + 70 °C



Distância da
cobertura



Tipo de
proteção



Temperatura
operacional



Exd
24 V DC



Exd
24 V DC

Dados elétricos	BExS 120 d/e / BExDS 120 d/e				
Tensão nominal	230 V AC	115 V AC	48 V DC	24 V DC	12 V DC
Frequência nominal	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz			
Intervalo operacional	\pm 10%	\pm 10%	\pm 25%	\pm 25%	\pm 25%
Consumo de energia nominal	90 mA	180 mA	420 mA	800 mA	850 mA

Dados mecânicos	BExS 120 d/e	BExDS 120 d/e
Tipo de proteção	"d" = IP 67; ou "e" = IP 66	
Identificação	II 2G Ex d IIC T4 / II 2G Ex de IIC T4 II 2G Ex d IIB T4 / II 2G Ex de IIB T4	II 2G/D Ex d IIC T4 100°C / II 2G/D Ex de IIC T4 100°C II 2G/D Ex d IIB T4 115°C / II 2G/D Ex de IIB T4 115°C
Categoria (áreas de utilização)	2G (Zona 1) 3G (Zona 2)	2G (Zona 1) / 2D (Zona 21) 3G (Zona 2) / 3D (Zona 22)
Certificado de conformidade	KEMA 99 ATEX 7906	KEMA 99 ATEX 6312
Organismo de controle	KEMA	KEMA
Nível de pressão sonora	117 dB (A) \pm 3 dB (A)	117 dB (A) \pm 3 dB (A)
Redução do nível de pressão sonora	em - 9 dB	em - 9 dB
Categoria de temperaturas T	IIC: T4 @ - 50 °C ... + 55 °C Ta IIB: T4 @ - 50 °C ... + 70 °C Ta	T4 @ - 50 °C ... + 55 °C Ta
Temperatura de estocagem	- 50 °C ... + 70 °C	
Umidade relativa	90%	
Tempo de funcionamento	100%	
Material	caixa	alumínio injetado LM6, similar a RAL 3000 (vermelho vivo)
	corneta	ABS autoextinguível, similar a UL 94 VO & 5VA FR ABS, Ex II 2D ABS antiestático, preto
Terminais	Exd	1 x 4 mm ² ou 2 x 2,5 mm ²
	Exde	2 x 2,5 mm ²
Entrada de cabos	2 / 1 x fechado, 1 x aberto (M20), opcionalmente PG13,5 ou 1/2" NPT	
Peso	Exd	AC: 3,88 kg / DC: 3,42 kg
	Exde	AC: 4,14 kg / DC: 3,38 kg

Opções / Acessórios



Exd
BExDS

Dimensões

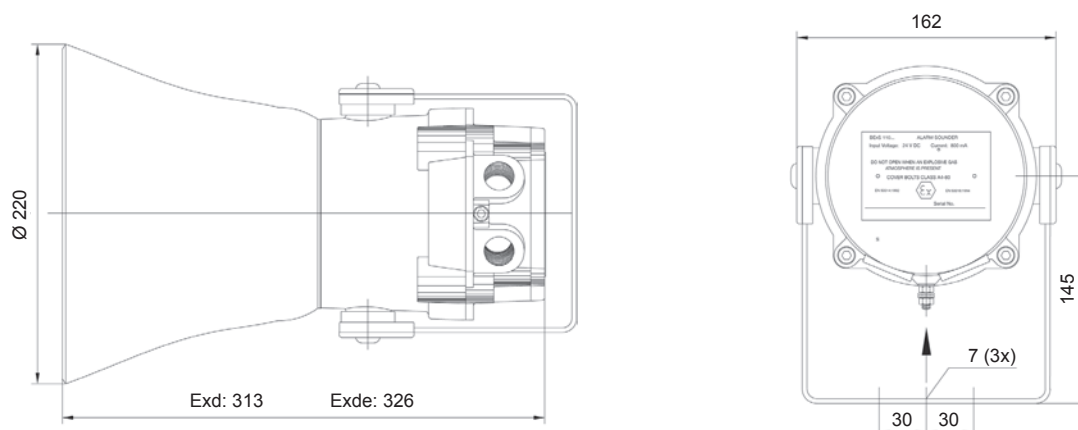


Tabela de tons

Tom	Descrição - Tom básico	Nível 2 3	Tom	Descrição - Tom básico	Nível 2 3
1	tom contínuo	1000 Hz	31 11	18 tom interrupto, Suécia SS031711 (alarme aéreo)	660 Hz
2	tom alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio, passagem de nível)	1000 Hz 0,25 s 800 Hz 0,25 s	17 5	19 tom de ululante, França NFC48-265	1600 Hz 1 s 1400 Hz 0,5 s
3	tom ascendente	1200 Hz 3,0 s 500 Hz 0,5 s	2 5	20 tom contínuo, Suécia SS031711 (sinal de fim de alerta)	660 Hz
4	tom de ululante (rápido)	1000 Hz 10 ms 800 Hz 10 ms	6 5	21 tom alternado	554 Hz 10 ms 440 Hz 10 ms
5	tom contínuo	2400 Hz	3 27	22 tom interrupto	544 Hz 0,875 s 0,875 s
6	tom de ululante	2900 Hz 70 ms 2400 Hz 70 ms	7 5	23 tom interrupto	800 Hz 20 ms 20 ms
7	tom de ululante (rápido)	2900 Hz 10 ms 2400 Hz 10 ms	10 5	24 tom de ululante (médio), UK BS5839-1	1000 Hz 0,5 s 800 Hz 0,5 s
8	tom de ululante	1200 Hz 3 s 500 Hz 3 s	2 5	25 tom de ululante	2900 Hz 0,5 s 2400 Hz 0,5 s
9	dente de serra, tom DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP	1200 Hz 1 s 500 Hz	15 2	26 campainha simulada	1450 Hz 0,69 ms 0,69 ms
10	tom alternado	2900 Hz 20 ms 2400 Hz 20 ms	7 5	27 tom contínuo	554 Hz
11	tom interrupto	1000 Hz 10 ms 10 ms	31 1	28 tom contínuo	440 Hz
12	tom alternado	1000 Hz 0,875 s 800 Hz 0,875 s	4 5	29 tom de ululante (rápido), UK BS5839-1	1000 Hz 70 ms 800 Hz 70 ms
13	tom interrupto	2400 Hz 10 ms 10 ms	15 5	30 tom interrupto, Austrália AS2220, AS1610, AS1670	420 Hz 0,625 s 0,625 s
14	tom interrupto	800 Hz 0,25 s 1 s	4 5	31 tom de ululante, IMO 3d, Alemanha KTA3901 alarme de evacuação	1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s
15	tom contínuo	800 Hz	2 5	32 tom ascendente, alarme de evacuação Austrália AS2220	1200 Hz 3,75 s 500 Hz 0,25 s
16	tom interrupto	554 Hz 0,1 s 440 Hz 0,4 s	18 5	O sinalizador acústico pode ser ajustado externamente para os respectivos tons do nível 2 + 3. A pré-definição é do tom 2.	
17	tom alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio)	660 Hz 150 ms 150 ms	2 27		

Dados de encomenda

Números de artigo	BExS 120D		BExS 120E		BExDS 120D	BExDS 120E
Tensão nominal	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	230 V AC
	320 76 10 0 000	320 76 80 0 000	320 78 10 0 000	320 78 80 0 000	320 89 10 0 000	320 81 10 0 000

Números de artigo de outras tensões sob pedido

SIRENES 110 dB(A) BExS 110 d/e / BExDS 110 d/e



- podem ser definidos 32 tons diferentes, conforme UKOOA/PFEER
- 110 dB (A) \pm 3 dB (A) pressão sonora
- 3 tons selecionáveis externamente – controle positivo e negativo possível em dispositivos DC
- sincronização de tons estabilizada por cristal de quartzo
- volume ajustável (exceto 12 V DC)
- aprovação ATEX e opcionalmente IECEx
- caixa de alumínio injetado LM6, corneta acústica de ABS
- haste de montagem em aço inoxidável para posicionamento 360°
- categorias 2G e 3G (zonas 1 e 2)
- também disponível como categorias 2D & 3D (zonas 21 & 22) para zonas de poeira
- alteração 2; intervalo de aprovação/temperatura alargada + 70 °C



Distância da
cobertura



Tipo de
proteção



Temperatura
operacional



Exd
24 V DC



Exd
24 V DC

Dados elétricos	BExS 110 d/e / BExDS 110 d/e				
Tensão nominal	230 V AC	115 V AC	48 V DC	24 V DC	12 V DC
Frequência nominal	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz			
Intervalo operacional	\pm 10%	\pm 10%	\pm 25%	\pm 25%	\pm 25%
Consumo de energia nominal	56 mA	110 mA	130 mA	250 mA	195 mA

Dados mecânicos	BExS 110 d/e	BExDS 110 d/e
Tipo de proteção	"d" = IP 67; ou "e" = IP 66	
Identificação	II 2G Ex d IIC T4 / II 2G Ex de IIC T4 II 2G Ex d IIB T4 / II 2G Ex de IIB T4	II 2G/D Ex d IIC T4 100°C / II 2G/D Ex de IIC T4 100°C II 2G/D Ex d IIB T4 115°C / II 2G/D Ex de IIB T4 115°C
Categoria (áreas de utilização)	2G (Zona 1) 3G (Zona 2)	2G (Zona 1) / 2D (Zona 21) 3G (Zona 2) / 3D (Zona 22)
Certificado de conformidade	KEMA 99 ATEX 7906	KEMA 99 ATEX 6312
Organismo de controle	KEMA	KEMA
Nível de pressão sonora	110 dB (A) \pm 3 dB (A)	110 dB (A) \pm 3 dB (A)
Tons de alarme	32	
Categoria de temperaturas T	IIC: T4 @ - 50 °C ... + 55 °C Ta IIB: T4 @ - 50 °C ... + 70 °C Ta	T4 @ - 50 °C ... + 55 °C Ta
Temperatura de estocagem	- 50 °C ... + 70 °C	
Umidade relativa	90%	
Tempo de funcionamento	100%	
Material	caixa	alumínio injetado LM6, similar a RAL 3000 (vermelho vivo)
	corneta	ABS autoextinguível, similar a UL 94 VO & 5VA FR ABS, Ex II 2D ABS antiestático, preto
Terminais	Exd	1 x 4 mm ² ou 2 x 2,5 mm ²
	Exde	2 x 2,5 mm ²
Entrada de cabos	2 / 1 x fechado, 1 x aberto (M20), opcionalmente PG13,5 ou 1/2" NPT	
Peso	Exd	AC: 3,42 kg / DC: 3,16 kg
	Exde	AC: 3,68 kg / DC: 3,42 kg

Opções / Acessórios



Exd
BExDS

Dimensões

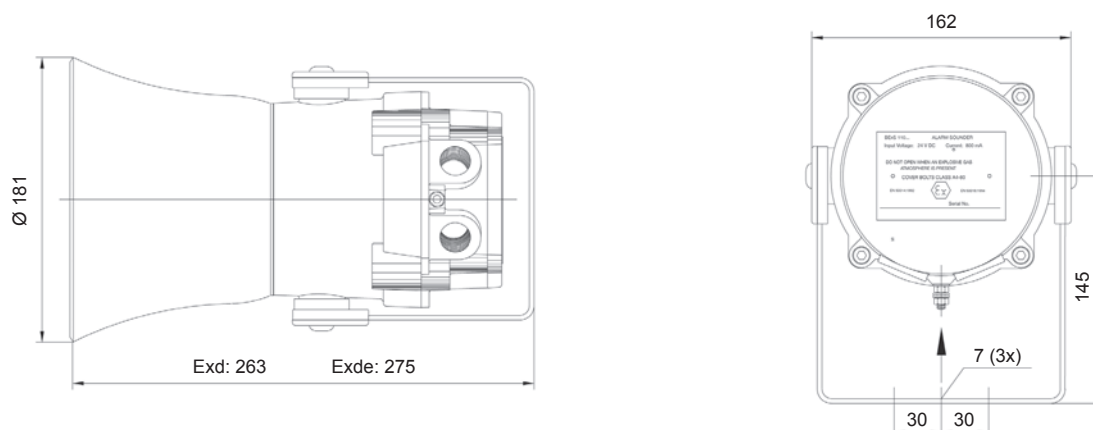


Tabela de tons

Tom	Descrição - Tom básico		Nível		Tom	Descrição - Tom básico		Nível	
			2	3				2	3
1	tom contínuo	1000 Hz	31	11	18	tom interrupto, Suécia SS031711 (alarme aéreo)	660 Hz	2	5
2	tom alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio, passagem de nível)	1000 Hz 0,25 s 800 Hz 0,25 s	17	5	19	tom de ululante, França NFC48-265	1600 Hz 1 s 1400 Hz 0,5 s	2	5
3	tom ascendente	1200 Hz 3,0 s 500 Hz 0,5 s	2	5	20	tom contínuo, Suécia SS031711 (sinal de fim de alerta)	660 Hz	2	5
4	tom de ululante (rápido)	1000 Hz 10 ms 800 Hz 10 ms	6	5	21	tom alternado	554 Hz 10 ms 440 Hz 10 ms	2	5
5	tom contínuo	2400 Hz	3	27	22	tom interrupto	544 Hz 0,875 s 0,875 s	2	5
6	tom de ululante	2900 Hz 70 ms 2400 Hz 70 ms	7	5	23	tom interrupto	800 Hz 20 ms 20 ms	6	5
7	tom de ululante (rápido)	2900 Hz 10 ms 2400 Hz 10 ms	10	5	24	tom de ululante (médio), UK BS5839-1	1000 Hz 0,5 s 800 Hz 0,5 s	29	5
8	tom de ululante	1200 Hz 3 s 500 Hz 3 s	2	5	25	tom de ululante	2900 Hz 0,5 s 2400 Hz 0,5 s	29	5
9	dente de serra, tom DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP	1200 Hz 1 s 500 Hz	15	2	26	campainha simulada	1450 Hz 0,69 ms 0,69 ms	2	1
10	tom alternado	2900 Hz 20 ms 2400 Hz 20 ms	7	5	27	tom contínuo	554 Hz	26	5
11	tom interrupto	1000 Hz 10 ms 10 ms	31	1	28	tom contínuo	440 Hz	2	5
12	tom alternado	1000 Hz 0,875 s 800 Hz 0,875 s	4	5	29	tom de ululante (rápido), UK BS5839-1	1000 Hz 70 ms 800 Hz 70 ms	7	5
13	tom interrupto	2400 Hz 10 ms 10 ms	15	5	30	tom interrupto, Austrália AS2220, AS1610, AS1670	420 Hz 0,625 s 0,625 s	32	5
14	tom interrupto	800 Hz 0,25 s 1 s	4	5	31	tom de ululante, IMO 3d, Alemanha KTA3901 alarme de evacuação	1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s	11	1
15	tom contínuo	800 Hz	2	5	32	tom ascendente, alarme de evacuação Austrália AS2220	1200 Hz 3,75 s 500 Hz 0,25 s	26	1
16	tom interrupto	554 Hz 0,1 s 440 Hz 0,4 s	18	5	O sinalizador acústico pode ser ajustado externamente para os respectivos tons do nível 2 + 3. A pré-definição é do tom 2.				
17	tom alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio)	660 Hz 150 ms 150 ms	2	27					

Dados de encomenda

Números de artigo	BExS 110D		BExS 110E		BExDS 110D	BExDS 110E
Tensão nominal	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	230 V AC
	320 80 10 0 000	320 80 80 0 000	320 82 10 0 000	320 82 80 0 000	320 75 10 0 000	320 85 10 0 000

Números de artigo de outras tensões sob pedido

Ex SIRENE 105 dB(A) IS-A105N



Estes sinalizadores acústicos são utilizados nos locais de trabalho, onde são mais prováveis as atmosferas perigosas e potencialmente explosivas

- livre seleção de 49 tons diferentes, conforme UKOOA/PFEER
- alto nível de pressão sonora de 105 dB(A), pode ser reduzido até 15 dB(A) através de um potenciômetro
- podem ser selecionados externamente até 2 tons para sinalizar vários alarmes
- funciona com tensões contínuas entre 10 e 28 volts DC, tensão nominal 24 V DC
- uma proteção de entrada previne danos em caso de conexão incorreta sem barreira Zener ou isolador galvânico
- graças à caixa resistente ao impacto de ABS autoextinguível no tipo de proteção IP 66, pode ser utilizado também no exterior
- categorias 1G, 2G e 3G (Zona 0, 1 e 2)

Ver páginas 224 e 225 para as barreiras Zener adequadas



Distância da cobertura



Tipo de proteção



Temperatura operacional

Dados elétricos	IS-A105N
Tensão nominal	24 V DC
Intervalo operacional	10 – 28 V
Consumo de energia nominal	25 mA (adaptado para conexão a 24 V DC através de barreira Zener de 28 V/300 Ω.)

A alimentação elétrica deve ser efetuada através de uma barreira Zener (no máx. 28 V DC, 93 mA DC, 0,66 W) ou um isolador galvânico, especificado pelo certificado do sistema (ver página 225)

Dados mecânicos	IS-A105N
Tipo de proteção contra ignição	"ia" intrinsecamente seguro
Identificação	II 1G Ex ia IIC T4 - 40 °C ... + 60 °C Ta
Categoria (áreas de utilização)	1G (Zona 0) / 2G (Zona 1) / 3G (Zona 2)
Certificado de conformidade	SIRA 04 ATEX 2301 X
Organismo de controle	SIRA
Nível de pressão sonora	redução de até 105 dB (A) ± 3 dB (A) através de potenciômetro interno até 15 dB (A)
Tons de alarme	podem ser ajustados 49 tons diferentes através de interruptor DIP, dos quais 2 tons podem ser selecionados externamente
Temperatura de estocagem	- 40 °C ... + 70 °C
Umidade relativa	90% @ + 50 °C
Tempo de funcionamento	100%
Material	ABS autoextinguível, similar a UL 94 VO
Cor	similar a RAL 3000 (vermelho vivo), optional cinzento RAL 7038 ou branco RAL 9010
Terminais	0,5 – 2,5 mm ²
Entrada de cabos	20 mm
Peso	0,75 kg

Dimensões

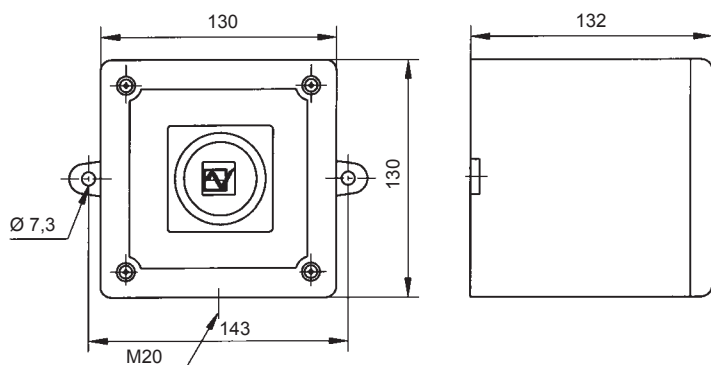


Tabela de tons

Tom	Descrição - Frequência	Nível 2 3	Tom	Descrição - Frequência	Nível 2 3
1	tom contínuo 340 Hz	2 5	25	tom de ululante 2900 Hz 0,5 s 2400 Hz 0,5 s	29 5
2	tom alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio, passagem de nível) 1000 Hz 0,25 s 800 Hz 0,25 s	17 5	26	campainha simulada 1450 Hz 0,69 ms	2 15
3	tom ascendente, alarme de evacuação Países Baixos NEN 2575 1200 Hz 3,5 s 500 Hz 0,5 s	2 5	27	tom contínuo 800 Hz	26 5
4	tom de ululante (rápido) 1000 Hz 10 ms 800 Hz 10 ms	6 5	28	tom contínuo 440 Hz	2 5
5	tom contínuo 2400 Hz	3 20	29	tom de ululante (rápido), UK BS5839-1 1000 Hz 70 ms 800 Hz 70 ms	7 5
6	tom de ululante 2900 Hz 70 ms 2400 Hz 70 ms	7 5	30	tom contínuo 300 Hz	2 5
7	tom de ululante (rápido) 2900 Hz 10 ms 2400 Hz 10 ms	10 5	31	tom de ululante 1200 Hz 10 ms 660 Hz 10 ms	26 5
8	tom de ululante 1200 Hz 3 s 500 Hz 3 s	2 5	32	campainha de 2 tons 800 Hz 0,25 s 650 Hz 0,25 s	26 15
9	dente de serra, tom DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP 1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s	15 2	33	tom interrupto 745 Hz 10 ms 10 ms	2 5
10	tom alternado 2900 Hz 20 ms 2400 Hz 20 ms	7 5	34	tom alternado, Cingapura 2000 Hz 0,5 s 1000 Hz 0,5 s	38 45
11	tom interrupto 1000 Hz 10 ms 10 ms	2 5	35	tom interrupto, tom de alarme Austrália 420 Hz 0,625 s 0,625 s	36 5
12	tom alternado 1000 Hz 0,875 s 800 Hz 0,875 s	4 5	36	tom de ululante, IMO 3d, Alemanha KTA3901 alarme de evacuação 1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s	35 5
13	tom interrupto 2400 Hz 10 ms 10 ms	15 5	37	tom contínuo 1000 Hz	9 45
14	tom interrupto 800 Hz 0,25 s 1 s	4 5	38	tom contínuo 2000 Hz	34 45
15	tom contínuo 800 Hz	2 5	39	tom interrupto 800 Hz 0,25 s 1 s	23 17
16	tom interrupto 660 Hz 150 ms 150 ms	18 5	40	tom alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio) 554 Hz 0,1 s 440 Hz 0,4 s	31 27
17	tom alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio) 554 Hz 0,1 s 440 Hz 0,4 s	2 27	41	motor sirene 1200 Hz const.	2 5
18	tom interrupto, Suécia SS031711 (alarme aéreo) 660 Hz 1,8 s 1,8 s	2 5	42	motor sirene 800 Hz const.	2 5
19	tom de ululante, França NFC48-265 1600 Hz 1 s 1400 Hz 0,5 s	2 5	43	tom contínuo, PFEER alarme de gás 1200 Hz	2 5
20	tom contínuo, Suécia SS031711 (sinal de fim de alerta) 660 Hz	2 5	44	motor sirene 2400 Hz const.	2 5
21	tom alternado 554 Hz 10 ms 440 Hz 10 ms	2 5	45	tom interrupto, PFEER (alarme geral) 1000 Hz 1 s 1 s	38 34
22	tom interrupto 544 Hz 0,875 s 0,875 s	2 5	46	dente de serra, tom DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP 1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s	47 37
23	tom interrupto 800 Hz 20 ms 20 ms	6 5	47	tom interrupto, PFEER (alarme geral) 1000 Hz 1 s 1 s	46 37
24	tom de ululante (médio), UK BS5839-1 1000 Hz 0,5 s 800 Hz 0,5 s	29 5	48	tom interrupto, Austrália AS2220, AS1610, AS1670 420 Hz 0,625 s 0,625 s	49 5
			49	tom de ululante, IMO 3d, Alemanha KTA3901 alarme de evacuação 1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s	26 37

Dados de encomenda

Número do artigo	IS-A105N
24 V DC	320 33 80 0 000

Opções / Acessórios



Declaração do fabricante

Desenvolvido e fabricado em conformidade com as normas: EN 50014 (requisitos gerais), EN 50020 (segurança intrínseca) e a diretiva CEM 89/336/CEE.

Ex SIRENE IS-MINI 100 dB(A) IS-mA1



Dispositivo de alarme acústico de ótimo custo-benefício

- certificado para a utilização nas zonas Ex 0,1 e 2
- design compacto com um diâmetro de apenas 88 mm
- funcionamento da luz indicadora através de barreiras Zener certificadas ou isoladores galvânicos
- 49 tons altos a 100 dB (A)
- ideal para sistemas de detecção de incêndios e controle direto graças ao baixo consumo de energia
- sirene autosincronizador para uma percepção clara dos tons
- 2 tons diferentes selecionáveis externamente
- controle de volume
- também disponível como dispositivo certificado para a exploração mineira (IM1 EEx ia)

Ver páginas 224 e 225 para as barreiras Zener adequadas



Distância da cobertura



Tipo de proteção



Temperatura operacional

Dados elétricos	IS-mA1
Tensão nominal	24 V DC
Intervalo operacional	16 – 28 V
Consumo de energia nominal	25 mA (adaptado para conexão a 24 V DC através de barreira Zener de 28 V/300 Ω.)

A alimentação elétrica deve ser efetuada através de uma barreira Zener (no máx. 28 V DC, 93 mA DC, 0,66 W) ou um isolador galvânico, especificado pelo certificado do sistema (ver página 225)

Dados mecânicos	IS-mA1
Tipo de proteção contra ignição	"ia" intrinsecamente seguro
Identificação	II 1G EEx ia IIC T4 - 40 °C ... + 60 °C Ta
Categoria (áreas de utilização)	1G (Zona 0) / 2G (Zona 1) / 3G (Zona 2)
Certificado de verificação	SIRA 05 ATEX2084 X
Organismo de controle	SIRA
Nível de pressão sonora	100 dB (A)
Redução do nível de pressão sonora	em - 20 dB
Temperatura de estocagem	- 40 °C ... + 70 °C
Umidade relativa	90%
Tipo de proteção conforme EN 60529	IP 65
Tempo de funcionamento	100%
Material	ABS, autoextinguível UL94VO & 5VA, similar a RAL 3000 (vermelho vivo)
Terminais	0,5 – 2,5 mm²
Entrada de cabos	2 x M20 (saída preparada)
Peso	230 g

Dimensões

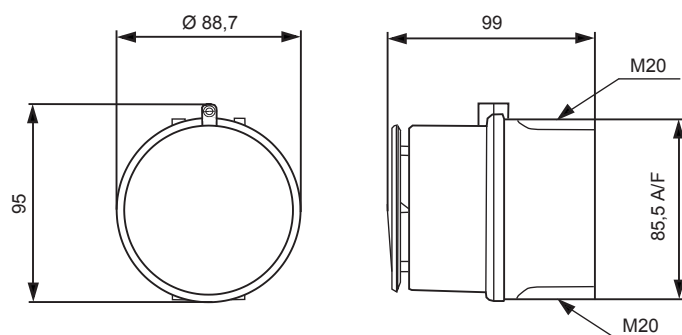


Tabela de tons

Tom	Descrição - Frequência	Nível 2 3	Tom	Descrição - Frequência	Nível 2 3
1	tom contínuo 340 Hz	2 5	25	tom de ululante 2900 Hz 0,5 s 2400 Hz 0,5 s	29 5
2	tom alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio, passagem de nível) 1000 Hz 0,25 s 800 Hz 0,25 s	17 5	26	campainha simulada 1450 Hz 0,69 ms	2 15
3	tom ascendente, alarme de evacuação Países Baixos NEN 2575 1200 Hz 3,5 s 500 Hz 0,5 s	2 5	27	tom contínuo 800 Hz	26 5
4	tom de ululante (rápido) 1000 Hz 10 ms 800 Hz 10 ms	6 5	28	tom contínuo 440 Hz	2 5
5	tom contínuo 2400 Hz	3 20	29	tom de ululante (rápido), UK BS5839-1 1000 Hz 70 ms 800 Hz 70 ms	7 5
6	tom de ululante 2900 Hz 70 ms 2400 Hz 70 ms	7 5	30	tom contínuo 300 Hz	2 5
7	tom de ululante (rápido) 2900 Hz 10 ms 2400 Hz 10 ms	10 5	31	tom de ululante 1200 Hz 10 ms 660 Hz 10 ms	26 5
8	tom de ululante 1200 Hz 3 s 500 Hz 3 s	2 5	32	campainha de 2 tons 800 Hz 0,25 s 650 Hz 0,25 s 2 s	26 15
9	dente de serra, tom DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP 1200 Hz 1 s 500 Hz	15 2	33	tom interrupto 745 Hz 10 ms 10 ms	2 5
10	tom alternado 2900 Hz 20 ms 2400 Hz 20 ms	7 5	34	tom alternado, Cingapura 2000 Hz 0,5 s 1000 Hz 0,5 s	38 45
11	tom interrupto 1000 Hz 10 ms 10 ms	2 5	35	tom interrupto, tom de alarme Austrália 420 Hz 0,625 s 0,625 s	36 5
12	tom alternado 1000 Hz 0,875 s 800 Hz 0,875 s	4 5	36	tom de ululante, IMO 3d, Alemanha KTA3901 alarme de evacuação 1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s	35 5
13	tom interrupto 2400 Hz 10 ms 10 ms	15 5	37	tom contínuo 1000 Hz	9 45
14	tom interrupto 800 Hz 0,25 s 1 s	4 5	38	tom contínuo 2000 Hz	34 45
15	tom contínuo 800 Hz	2 5	39	tom interrupto 800 Hz 0,25 s 1 s	23 17
16	tom interrupto 660 Hz 150 ms 150 ms	18 5	40	tom alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio) 554 Hz 0,1 s 440 Hz 0,4 s	31 27
17	tom alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio) 554 Hz 0,1 s 440 Hz 0,4 s	2 27	41	motor sirene 1200 Hz const.	2 5
18	tom interrupto, Suécia SS031711 (alarme aéreo) 660 Hz 1,8 s 1,8 s	2 5	42	motor sirene 800 Hz const.	2 5
19	tom de ululante, França NFC48-265 1600 Hz 1 s 1400 Hz 0,5 s	2 5	43	tom contínuo, PFEER alarme de gás 1200 Hz	2 5
20	tom contínuo, Suécia SS031711 (sinal de fim de alerta) 660 Hz	2 5	44	motor sirene 2400 Hz const.	2 5
21	tom alternado 554 Hz 10 ms 440 Hz 10 ms	2 5	45	tom interrupto, PFEER (alarme geral) 1000 Hz 1 s 1 s	38 34
22	tom interrupto 544 Hz 0,875 s 0,875 s	2 5	46	dente de serra, tom DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP 1200 Hz 1 s 500 Hz	47 37
23	tom interrupto 800 Hz 20 ms 20 ms	6 5	47	tom interrupto, PFEER (alarme geral) 1000 Hz 1 s 1 s	46 37
24	tom de ululante (médio), UK BS5839-1 1000 Hz 0,5 s 800 Hz 0,5 s	29 5	48	tom interrupto, Austrália AS2220, AS1610, AS1670 420 Hz 0,625 s 0,625 s	49 5
			49	tom de ululante, IMO 3d, Alemanha KTA3901 alarme de evacuação 1200 Hz 1 s 500 Hz 1 s	26 37

Dados de encomenda

Números de artigo	IS-mA1
Tensão nominal	24 V DC
	320 34 80 0 000

Opções / Acessórios



ALTO-FALANTES 117/113 dB(A) **BExL 25 d/e / BExL 15 d/e**



- EEx d IIC T4 / EEx de IIC T4
- certificação KEMA
- aprovação ATEX, opcionalmente IEC e GOST
- caixa de alumínio injetado LM6, corneta acústica de ABS
- categorias 2G e 3G (Zona 1 e 2)
- também disponível nas categorias 2D/3D para as zonas de poeira 21 e 22
- revestimento em pó de poliéster cromado, resistente à umidade e neblina salina, tem uma boa resistência contra a maioria dos ácidos, bases e óleos

BExL 15 **BExL 25**



Distância da cobertura



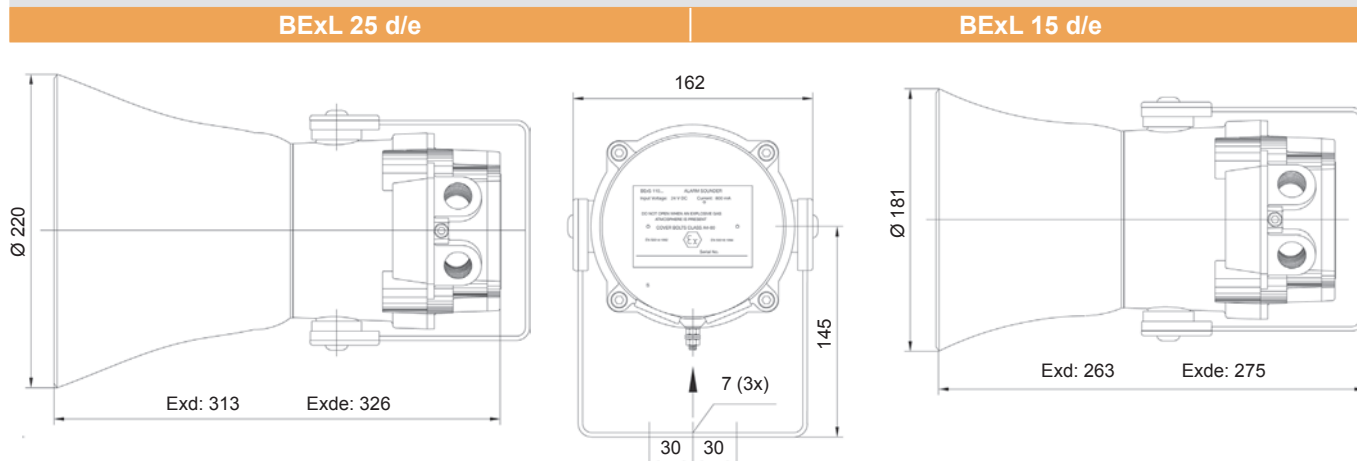
Tipo de proteção



Temperatura operacional

Dados mecânicos		BExL 25 d/e	BExL 15 d/e
Tipo de proteção		"d" = IP 67; ou "e" = IP 66	
Identificação		II 2G Ex d IIC T4 / II 2G EEx de IIC T4 II 2G Ex d IIB T4 / II 2G EEx de IIB T4	
Categoria (áreas de utilização)		2G (Zona 1) 3G (Zona 2)	
Certificado de conformidade		KEMA 99 ATEX 7906	
Organismo de controle		KEMA	
Nível de pressão sonora		117 dB (A) ± 3 dB (A) @ 25 W	113 dB (A) ± 3 dB (A) @ 15 W
Potência nominal	seno	25 W	15 W
Transformador	tipo	100 V potência – 25 W / 12,5 W / 6 W / 2 W torneiras (Z = 400 Ω / 800 Ω / 1,67 kΩ / 5 kΩ)	100 V potência – 15 W / 7,5 W / 3 W / 1 W torneiras (Z = 666,87 Ω / 1,34 kΩ / 3,34 kΩ / 10 kΩ)
Impedância	tipo	8 Ω ou 16 Ω	
Dispersão		130° @ 1 kHz / 32° @ 4 kHz	120° @ 1 kHz / 32° @ 4 kHz
Intervalo de frequência		300 Hz – 8.000 Hz	400 Hz – 8.000 Hz
Categoria de temperaturas T		IIC T4 @ - 50 °C ... + 55 °C Ta IIB T4 @ - 50 °C ... + 70 °C Ta	
Temperatura de estocagem		- 50 °C ... + 70 °C	
Umidade relativa		90%	
Tempo de funcionamento		100%	
Material	caixa	alumínio injetado LM6, similar a RAL 3000 (vermelho vivo)	
	corneta	ABS autoextinguível, similar a UL 94 VO & 5VA FR ABS, Ex II 2GD ABS antiestático, preto	
Terminais		1 x 4 mm² ou 2 x 2,5 mm²	
Entrada de cabos		2 / 1 x fechado, 1 x aberto (M20), opcionalmente PG13,5 ou 1/2" NPT	
Peso	transformador	"d": 3,95 kg / "e": 4,21 kg	"d": 3,45 kg / "e": 3,10 kg
	impedância	"d": 3,56 kg / "e": 3,82 kg	"d": 3,71 kg / "e": 3,36 kg

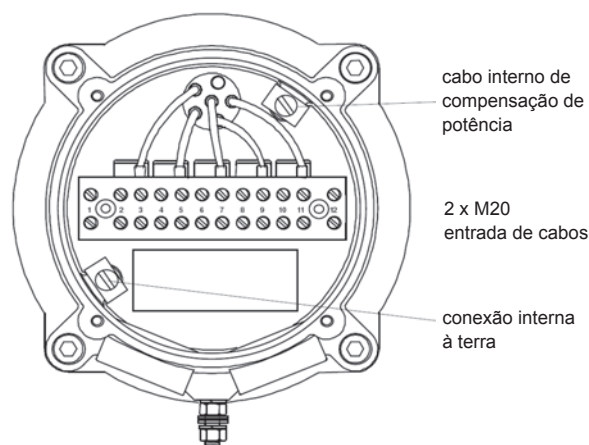
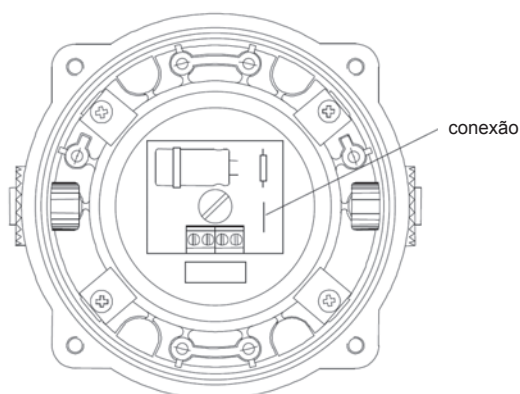
Dimensões



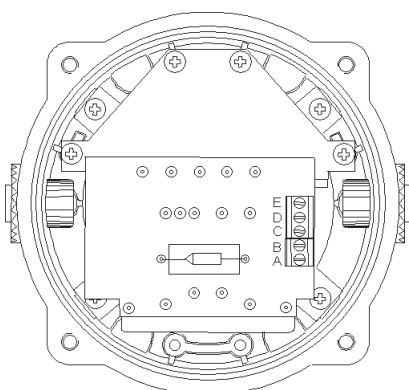
Diagramas de conexão

EEx d, 8 Ω und 16 Ω

EEx e, 8 Ω und 16 Ω



100 V



Conexões	BExL 25 d (25 W)	BExL 15 d (15 W)
A-B	25 W	15 W
A-C	12,5 W	7,5 W
A-D	6 W	3 W
A-E	2 W	1 W

Dados de encomenda

Números de artigo	BExL 25 d	BExL 25 e	BExL 15 d	BExL 15 e
8 Ω	320 93 00 0 910	320 95 00 0 910	320 97 00 0 910	320 99 00 0 910
16 Ω	320 93 00 0 911	320 95 00 0 911	320 97 00 0 911	320 99 00 0 911
100 V transformador	320 93 00 0 912	320 95 00 0 912	320 97 00 0 912	320 99 00 0 912

Opções / Acessórios

