

## Gama de Productos 2004

## Gamme de Produits 2004

j.auer  
SIGNAL GERÄTE





DI Michael Auer  
Geschäftsführer / Managing Director



Sehr geehrte(r) Leser(in),

es freut mich, Ihnen unseren neuen Katalog 2003/04 zu überreichen und darf Ihnen folgende Kurzinformation über unsere Organisation geben. J.AUER Fabrik elektrischer Maschinen GmbH besteht bereits seit 1910 als private Industrieunternehmen, das sich auf die Herstellung und den Vertrieb von optischen und akustischen Signalgeräten inklusive explosionsgeschützter Signalgeräte und Telefone spezialisiert hat.

Unsere Kunden sind Industriebetriebe/OEMs aus den verschiedensten Branchen und der Elektro-Großhandel. Eine Vielzahl von Geräten wird auch im Bereich der Gebäudetechnik eingesetzt.

Es ist mir ein Anliegen, unseren Kunden Produkte zur Verfügung zu stellen, die maximale technische Nutzung und modernstes Design bei wettbewerbsfähigen Preisen garantieren.

Zertifizierungen und Zulassungen für den Weltmarkt sowie unsere Möglichkeiten, auch individuelle Kundenanforderungen kompetent lösen zu können, sind weitere Garanten für eine professionelle Zusammenarbeit mit unseren internationalen Kunden. Mein Team von hoch motivierten Mitarbeitern im technischen, vertrieblichen und kaufmännischen Bereich unterstützt mich bei der Realisierung unserer zukunftsorientierten Pläne.

Ich versichere Ihnen, dass wir in diesem Sinne noch viele Ideen für weitere marktorientierte Produkte haben, um Ihnen in Zukunft ein noch umfangreicheres Sortiment an Signalgeräten anbieten zu können – immer im Sinne unseres internationalen Firmenmottos: Your Signalling Solution!



Dear Reader,

I am pleased to provide you today with our new product catalogue and would like to give you the following brief information about our company. J.AUER Fabrik elektrischer Maschinen GmbH was established in 1910 as a private industrial enterprise that specialized in the manufacture and distribution of visual and audible signalling equipment including explosion-proof signalling equipment and telephones.

Our typical customer's range from end users to OEM's working in many different areas of industry and the electrical wholesale. A variety of products are also used in construction and building applications.

It is my objective to provide our customers with products guaranteeing maximum technical benefit and modern design at a competitive price.

Certifications and approvals for the world market as well as our capability to competently solve individual customer requirements are further guarantees of our competence to our international customers. My team of highly motivated colleagues in technical, marketing and financial departments are fully committed to ensuring that our future goals are achieved.

I would like to assure you that with this in mind we still have plenty of ideas for market oriented products to offer you an even broader range of signalling equipment in the future – always keeping our company motto in mind: Your Signalling Solution!



Estimado amigo,

Me complace poder ofrecerle el nuevo catálogo resumido de nuestros productos así, como una breve información de nuestra empresa.

AUER Fabrik elektrischer Maschinen GMBH, empresa privada fundada en 1910, especializada en la producción y distribución de equipos de señalización lumínica y acústica incluyendo teléfonos y señalización para zonas peligrosas (ex-proof). Nuestros clientes son usuarios industriales/OEMs en la mayoría de los sectores así como en el mercado de la distribución eléctrica y la ingeniería de edificios.

Nuestro objetivo es poner a su disposición un producto de la más avanzada tecnología y el diseño más moderno al precio más competitivo.

Certificaciones y homologaciones para el mercado mundial, así como la capacidad de satisfacer los requerimientos específicos de cada cliente son garantías suficientes para una cooperación profesional con nuestros clientes. Nuestro equipo de profesionales altamente cualificado y motivado en los departamentos técnico, comercial y financiero aseguran la materialización de nuestros planes futuros. Le aseguro que seguimos teniendo en mente multitud de ideas para incorporar nuevos productos en el mercado y con ello poder ofrecer una mayor gama de soluciones siempre según nuestro lema: Su solución de señalización.



Caro Leitor,

Tenho o enorme prazer de apresentar os nossos novos catálogos e gostaria de dar uma pequena explicação sobre a nossa companhia.

A J.AUER Fabrik elektrischer Maschinen GmbH foi estabelecida em 1910 como uma empresa industrial privada, que se especializou no fabrico e distribuição de equipamento de sinalização acústica e luminosa, incluindo equipamento de sinalização e telefones à prova de explosão.

O nosso leque típico de clientes vai desde os utilizadores finais até aos OEM's que trabalham nas diversas áreas da indústria e os armazémistas de material eléctrico. Uma variedade de produtos é também usada na construção de edifícios. É meu objectivo fornecer aos nossos clientes produtos que garantam o máximo benefício técnico, aliado a um design moderno a preços competitivos.

Certificações e aprovações do mercado mundial, assim como a nossa capacidade de resolver os requisitos individuais dos clientes, são mais uma garantia da nossa competência para os nossos clientes internacionais. A minha equipa de pessoas, altamente motivadas, nos departamentos técnico, de marketing e financeiro, compromete-se em assegurar que os nossos futuros objectivos serão atingidos. Gostaria de vos garantir de que com isto em mente ainda temos muitas ideias para produtos orientados para o mercado, de forma a podermos oferecer-lhe uma ainda maior gama de equipamento de sinalização no futuro – tendo sempre o mote da nossa companhia em mente.



Chers lecteurs,

J'ai le plaisir de vous transmettre ce jour notre nouveau catalogue des produits et je voudrais vous donner quelques brèves informations sur notre organisation. J.AUER Fabrik elektrischer Maschinen GmbH a débuté en 1910 en tant qu'entreprise industrielle privée, elle s'est spécialisée dans la fabrication et la distribution d'équipements de signalisation optique et sonore incluant des produits pour signalisation protégée et des téléphones pour les sites explosifs. Nos principaux clients sont des industriels dans de nombreux domaines d'activités, des fabricants de machines et d'ensembles automatisés ainsi que des distributeurs en matériaux électriques pour l'industrie. Certains de nos produits sont également utilisés dans le domaine de la construction et du bâtiment.

Notre préoccupation quotidienne, est de fournir à nos clients et partenaires, des produits de qualité en garantissant des avantages techniques grâce à une conception très moderne de fabrication à un tarif compétitif.

Les certifications ISO, les approbations de nos clients sur le marché mondial ainsi que notre capacité à satisfaire en professionnel les exigences de nos clients, sont les principaux garants pour une coopération efficace avec nos partenaires et clients internationaux. Mon équipe est fortement motivée, des services techniques aux services marketing et financier, elle me soutient entièrement dans la réalisation de mes plans d'avenir.

Je peux vous assurer que nous avons de nombreuses idées de développement de produits afin de vous offrir dans l'avenir une gamme encore plus large d'alarmes – tout en ayant à l'esprit la devise de notre société :

Votre solution en signalisation !



Gentili lettori,

solo lieto di porgervi il nostro nuovo catalogo dei prodotti e mi è gradito darvi le seguenti brevi informazioni sulla nostra organizzazione.

J.AUER Fabrik elektrischer Maschinen GmbH esiste fin dal 1910 come azienda industriale privata, specializzata nella produzione e vendita di apparecchi di segnalazione ottici ed acustici, compresi apparecchi di segnalazione e telefoni in versione antideflagrante.

I nostri clienti sono aziende industriali/OEM dei settori più diversi e grossisti di prodotti elettrici. Numerosi apparecchi sono utilizzati anche nel settore dei servizi tecnici per edifici.

È mio intento mettere a disposizione dei nostri clienti prodotti, che garantiscono la massima utilità tecnica ed il design più moderno a prezzi concorrenziali. Certificazioni ed omologazioni per il mercato mondiale, nonché le nostre possibilità di risolvere in modo competente anche esigenze individuali dei clienti, costituiscono ulteriori garanzie per una collaborazione professionale con i nostri clienti internazionali. Il mio team di collaboratori altamente motivati in campo tecnico, distribuzione e commerciale mi sostiene nella realizzazione dei nostri promettenti programmi.

Posso assicurarvi che in questo senso abbiamo molte idee per altri prodotti orientati al mercato, per potervi offrire in futuro un assortimento ancora più ampio di apparecchi di segnalazione – sempre nel senso del nostro motto aziendale internazionale: Your Signalling Solution!

Your *Signalling*  
*Solution!*

# Indice · por familias

Indice · por familias  
Indice · por productos

3-4  
7-9

## Equipos de señalización luminosa

Página

### Gama de Productos de señalización luminosa

MLL – MLM – MLS	Indicadores de Luz Fija-series "M"	13 15-26
MBL – MBM – MBS	Indicadores de Luz Intermitente-series "M"	15-26
MFL – MFM – MFS	Indicadores de Luz Estroboscopica-series "M"	15-26
MRL – MRM – MRS	Indicadores de Luz Rotativa-series "M"	15-26
WLK – FLK	Indicadores de Luz estroboscopica-series "K"	27-30
WLG – BKG – FLG	Indicadores de Luz Fija, Luz Intermitente y Luz Estroboscopica-series "G"	31-34
DLG – BLG	Indicadores LED de Luz fija y de Luz intermitente-series "G"	35-38
IBL – IBM – IBS	Indicadores LED de panel y de Luz Fija-series "I"	39-42
ISL – ISM – ISS	Indicadores tras-panel Luz estroboscopica-series "I"	39-42
BZL – BZG	Indicadores Luz estroboscopica-series "Z"	43-46



## Columnas de señalización

### Gama de Productos Columnas de señalización

modulSIGNAL50	Columnas de señalización Ø 50	47 49-58
modulSIGNAL70	Columnas de señalización Ø 70	59-74



## Equipos de señalización acustico-luminosa

### Gama de Productos en señalización acustico-luminosa

KLL – KDL	Minibocina-indicador de Luz Fija	75 77-80
KLF – KDF	Minibocina-indicador de Luz Estroboscopica	77-80
WLP – BKP – FLP	Indicadores de Luz Fija/Intermitente y Estroboscopica con Zumbador	81-86
ELG – ELM	Indicadores de panel de Luz Fija y Zumbador	87-90
VS4	Indicadores Acustico-Luminosos	91-92



## Equipos de señalización acústica

### Gama de Productos en señalización acústica

KLH – KDH	Minibocinas	93 95-98
HMK	Bocinas	99-102
HPT – HTG	Bocinas y Bocinas Industriales	103-108
UWS – FWS	Campanas	109-112
ESG – ESM – ESK	Zumbadores de Panel	113-116
ESD – ESP – ESZ	Zumbadores de Panel	117-120
EHS – EHF – EHL	Generadores Electrónicos de Sonido	121-124
HTV	Generadores Electrónicos de Sonido	125-128
AS4	Indicadores Acústicos de Alarma	129-130
SE1 – SE2 – SE3	Sirenas Electro-mecánicas	131-132



Telefonos	Pagina
<b>Gama de productos de telefonía</b>	
dST1 – dST2	133
AS1 – VS1 – LS1 – EP1	135-138
wST1 – wST2	139-142
AS2 – VS2 – LS2 – EP2 – HS2	143-146
	147-150
	
 <b>Equipos de señalización para zonas peligrosas</b>	
<b>Gama de productos para zonas peligrosas</b>	151-152
Terminología sobre normas antiexplosivas	
Marcajes ATEX y CENELEC	 153-156
Productos con Certificación ATEX	
dHH – dHHR	157-160
dHW – dHWR	161-164
dHS	165-168
dHE	169-172
AS3	173-174
dHF	175-178
dSF	179-182
dHR	183-186
dHL	187-190
VS1	191-192
	
Equipos con certificación CENELEC "Ex":	
dHG – dHGR	193
dWG – dWGR	194
dBZ	195
dRZ	196
 <b>Accesorios</b>	
<b>Gama de accesorios</b>	197
LLL – LLB	 199-200
GL – HL – XR	201-202
BDW – BDV – BDM	203-204
AS-Interface	205-210
<b>Información General</b>	211-223
Información sobre códigos de productos y referencias	211-212
Normas y marcajes para productos J.AUER	212-213
Simbología de los colores en señalización luminosa	213
Información General sobre los equipos de señalización luminosa	214-218
Grados de Protección IP	218-221
Información General sobre los equipos de señalización Acústica	221-223
Propiedades de uso para las carcasa	223
<b>Índice de Productos</b>	237-239
<b>Índice de Familias</b>	240-242

# Sommaire · par désignation

Sommaire · par désignation  
Sommaire · par produit

5-6  
10-12

Alarmes optiques	Page	
<b>Gamme de produits Alarmes optiques</b>	13	
MLL – MLM – MLS	Avertisseurs optiques/Feux fixes - Série « M »	15-26
MBL – MBM – MBS	Feux clignotants - Série « M »	15-26
MFL – MFM – MFS	Feux flashes - Série « M »	15-26
MRL – MRM – MRS	Feux tournants - Série « M »	15-26
WLK – FLK	Avertisseurs optiques, feux fixes, feux flashes - Série « K »	27-30
WLG – BKG – FLG	Avertisseurs optiques, feux clignotants, feux flashes - Série « G »	31-34
DLG – BLG	Feux fixes à LED, feux clignotants à LED - Série « G »	35-38
IBL – IBM – IBS	Feux fixes ou clignotants encastrables à LED - Série « I »	39-42
ISL – ISM – ISS	Feux flashes encastrables - Série « I »	39-42
BZL – BZG	Feux flashes - Série « Z »	43-46

Colonnes lumineuses		
<b>Gamme de produits Colonnes lumineuses</b>	47	
modulSIGNAL50	Colonnes lumineuses Ø 50 mm	49-58
modulSIGNAL70	Colonnes lumineuses Ø 70 mm	59-74

Combinés optiques et sonores		
<b>Gamme de produits combinés optiques et sonores</b>	75	
KLL – KDL	Petites trompes et avertisseurs optiques	77-80
KLF – KDF	Petites trompes et feux flashes	77-80
WLP – BKP – FLP	Combinés avertisseur / feux clignotants / feux flashes-buzzers	81-86
ELG – ELM	Buzzers - avertisseurs sonores encastrables	87-90
VS4	Avertisseurs optiques et sonores	91-92

Alarmes sonores		
<b>Gamme de produits alarmes sonores</b>	93	
KLH – KDH	Petites trompes	95-98
HMK	Claxons	99-102
HPT – HTG	Claxons/Trompes pour l'industrie	103-108
UWS – FWS	Sonnettes	109-112
ESG – ESM – ESK	Buzzers encastrables	113-116
ESD – ESP – ESZ	Buzzers encastrables	117-120
EHS – EHF – EHL	Alarmes électroniques	121-124
HTV	Alarmes électroniques	125-128
AS4	Alarmes sonores	129-130
SE1 – SE2 – SE3	Sirènes motorisées	131-132

	<b>Téléphones</b>	<b>Page</b>
<b>Gamme de produits téléphones</b>		133
dST1 – dST2	Téléphones antidéflagrants « ExSafeTel »	135-138
AS1 – VS1 – LS1 – EP1	Accessoires pour téléphones antidéflagrants « ExSafeTel »	139-142
wST1 – wST2	Téléphones étanches « SafeTel »	143-146
AS2 – VS2 – LS2 – EP2 – HS2	Accessoires pour téléphones étanches « SafeTel »	147-150
		
	<b>Alarmes antidéflagrantes</b>	
<b>Gamme de produits alarmes antidéflagrantes</b>		151-152
Terminologie liée à l'antidéflagration		
Labels ATEX et CENELEC	<b>ATEX</b> 	153-156
Alarmes antidéflagrantes certifiées ATEX :		
dHH – dHHR	Klaxons antidéflagrants	157-160
dHW – dHWR	Carillons antidéflagrants	161-164
dHS	Haut-parleurs antidéflagrants	165-168
dHE	Alarmes électroniques antidéflagrantes	169-172
AS3	Alarmes sonores antidéflagrantes	173-174
dHF	Feux flashes antidéflagrants	175-178
dSF	Feux flashes antidéflagrants	179-182
dHR	Feux rotatifs antidéflagrants	183-186
dHL	Feux fixes antidéflagrants	187-190
VS1	Combinés optiques et sonores antidéflagrants	191-192
Alarmes antidéflagrantes certifiées CENELEC :		
dHG – dHGR	Klaxons antidéflagrants	193
dWG – dWGR	Carillons antidéflagrants	194
dBZ	Feux à éclats antidéflagrants	195
dRZ	Feux tournants antidéflagrants	196
		
	<b>Accessoires</b>	
<b>Gamme de produits accessoires</b>		197
LLL – LLB	Lampes LEDS	199-200
GL – HL – XR	Lampes à incandescence, lampes halogènes, tubes au Xénon	201-202
BDW – BDV – BDM	Boîtes de contact	203-204
AS-Interface	Interface ASI	205-210
		
<b>Informations générales</b>		224-236
Informations relatives au code produit/ référence		224-225
Normes et marques d'homologation pour les alarmes J.AUER		225-226
Signification des couleurs pour les alarmes optiques		226
Informations générales relatives aux alarmes optiques		227-231
Types de protection IP		231-234
Informations générales relatives aux alarmes sonores		234-236
Propriétés des matériaux utilisés pour la fabrication des boîtiers		236
<b>Index articles</b>		237-239
<b>Index produits</b>		240-242

# Indice · por productos

Indice · por familias	3-4
Indice · por productos	7-9

Equipos de señalización luminosa	Ø	Consumo	Página
<b>Equipos de señalización luminosa</b>			
MLL	160 mm	50 W	15-26
MLM	120 mm	35 W	15-26
MLS	90 mm		15-26
WLK	60 mm	7 W	27-30
WLG	120 mm	25 W	31-34
<b>Indicadores LED Luz Fija</b>			
DLG	120 mm		35-38
<b>Indicadores LED de panel Luz Fija</b>			
IBL	65 mm		39-42
IBM	45 mm		39-42
IBS	30 mm		39-42
<b>Indicadores LED Luz Interminente</b>			
MBL	160 mm	50 W	15-26
MBM	120 mm	35 W	15-26
MBS	90 mm		15-26
BKG	120 mm	25 W	31-34
<b>Indicadores LED de panel Luz Intermitente</b>			
BLG	120 mm		35-38
<b>Indicadores LED de panel Luz Intermitente</b>			
IBL	65 mm		39-42
IBM	45 mm		39-42
IBS	30 mm		39-42
<b>Indicadores de Luz Estroboscópica</b>			
MFL	160 mm	30 J	15-26
MFM	120 mm	15 J	15-26
MFS	90 mm		15-26
FLK	60 mm	1 J	27-30
FLG	120 mm	10 J	31-34
BZL	85 mm	5 / 15 J	43-46
BZG	72 mm	5 / 15 J	43-46
<b>Indicadores de Panel Luz Estroboscópica</b>			
ISL	65 mm	1 J	39-42
ISM	45 mm	0,5 J	39-42
ISS	30 mm		39-42
<b>Indicadores de Luz Rotativa</b>			
MRL	160 mm	50 W	15-26
MRM	120 mm	35 W	15-26
MRS	90 mm		15-26



Columnas de señalización	Ø	Consumo	Página	
modulSIGNAL50	50 mm	7 W / 1 J	47-58	
modulSIGNAL70	70 mm	7 W / 3 J	59-74	

Equipos de señalización acustico-luminosa	Ø	Peso	
<b>Mini bocina/indicador de Luz</b>			
Mini Bocina/Indicador Luz fija KLL – KDL	210 mm	88-92 dB / 7 W	77-80
Mini Bocina/Indicador Luz Estroboscopica KLF – KDF	210 mm	88-92 dB / 1 J	77-80
<b>Indicador de Luz Fija / Zumbador WLP</b>			
Indicador de Luz Intermitente / Zumbador BKP	69 mm	7 W / 107 dB	81-86
Indicador de Luz Estroboscopica / Zumbador FLP	69 mm	3 J / 107 dB	81-86
<b>Indicadores de panel de Luz fija / Zumbador</b>			
ELG	65 mm	103 dB	87-90
ELM	45 mm	98 dB	87-90
<b>Indicador Alarma de Luz Estroboscopica / Acústica</b>			
VS4	238 mm	100 dB	91-92

Equipos de señalización acústica	Ø	Peso	
<b>Bocinas</b>			
KLH	152 mm	88-92 dB	95-98
KDH	67 mm	88-92 dB	95-98
HMK	134 mm	95 dB	99-102
HPT	330 mm	108 dB	103-108
HTG	330 mm	108 dB	103-108
<b>Campanas</b>			
UWS – FWS	125 mm	105 dB	109-112
<b>Zumbadores de panel</b>			
ESG	65 mm	105 dB	113-116
ESM	45 mm	100 dB	113-116
ESK	30 mm	80 dB	113-116
ESD – ESP – ESZ	43 mm	90 dB	117-120
<b>Generadores Electrónicos de Sonido</b>			
EHS – EHF	125 mm	bis 118 dB	121-124
EHL	125 mm	bis 108 dB	121-124
HTV	90 mm	85-113 dB	125-128
<b>Indicadores Acústicos</b>			
AS4	200 mm	90 dB	129-130
SE1 – SE2	312 mm	110 dB	131-132
SE 3	450 mm	112 dB	131-132

Teléfonos	Ø	Consumo	Página
<b>Teléfonos protegidos contra explosión</b>			
dST1 – dST2	350 mm		135-138
<b>Accesorios de los teléfonos Ex-proof</b>			
Indicadores Acústicos para teléfonos norma Ex-proof AS1	200 mm	90 dB	139-142
Indicadores Acústico/Luminosos para teléfonos norma Ex-proof VS1	238 mm	90 dB	139-142
Set altavoz Ex-proof LS1	150 mm	90 dB	139-142
Auricular adicional EP1			139-142
<b>Teléfonos Estancos</b>			
wST1 – wST2	350 mm		143-146
<b>Accesos para teléfonos Estancos</b>			
Indicadores acústicos para teléfonos Estancos AS2	200 mm	90 dB	147-150
Indicadores Acústico/Luminosos para teléfonos Estancos VS2	238 mm	90 dB	147-150
Altavoz LS2	150 mm	90 dB	147-150
Auricular adicional EP2			147-150
Kit auricular micrófono HS2			147-150



## Equipos de señalización protegidos contra explosión

<b>Bocina Ex-proof</b>			
dHH – dHHR	190 mm	105 dB	157-160
dHG – dHGR		105 dB	193
<b>Campanas Ex-proof</b>			
dHW – dHWR	200 mm	105 dB	161-164
dWG – dWGR		105 dB	194
<b>Indicadores Luz Estroboscopica Ex-Proof</b>			
dHF	215 mm	5 / 15 J	175-178
dSF	110 mm	5 / 15 J	179-182
dBZ	195 mm	5 / 15 J	195
<b>Indicadores Luz rotativa Ex-proof dHR</b>			
Indicadores Espejo rotativo Ex-proof dRZ	215 mm	20 W	183-186
Indicadores Luz Ex-Proof dHL	195 mm	70 W	196
Indicadores Acusticos Ex-Proof AS3	215 mm	15 W	187-190
Indicadores de alarma Acústico/Luminosos Ex-Proof VS1		90 dB	173-174
		90 dB / 1 J	191-192



## Accesos

Lámparas LED LLL – LLB	199-200	
Lámparas de incandescencia, halógenas y tubos de Xenón GL – HL – XR	201-202	
Cajas de conexión BDW – BDV – BDM	203-204	
AS-Interface	205-210	

# Sommaire · par produit

Sommaire · par désignation  
Sommaire · par produit

5-6  
10-12

<b>Alarmes optiques</b>	<b>Ø</b>	<b>Puissance</b>	<b>Page</b>
<b>Avertisseurs optiques/feux fixes</b>			
MLL	160 mm	50 W	15-26
MLM	120 mm	35 W	15-26
MLS	90 mm		15-26
WLK	60 mm	7 W	27-30
WLG	120 mm	25 W	31-34
<b>Avertisseurs/feux fixes à LED</b>			
DLG	120 mm		35-38
<b>Avertisseurs à LED encastrables</b>			
IBL	65 mm		39-42
IBM	45 mm		39-42
IBS	30 mm		39-42
<b>Feux clignotants à LED</b>			
MBL	160 mm	50 W	15-26
MBM	120 mm	35 W	15-26
MBS	90 mm		15-26
BKG	120 mm	25 W	31-34
<b>Feux clignotants à LED encastrables</b>			
BLG	120 mm		35-38
<b>Feux clignotants à LED encastrables</b>			
IBL	65 mm		39-42
IBM	45 mm		39-42
IBS	30 mm		39-42
<b>Feux flashes</b>			
MFL	160 mm	30 J	15-26
MFM	120 mm	15 J	15-26
MFS	90 mm		15-26
FLK	60 mm	1 J	27-30
FLG	120 mm	10 J	31-34
BZL	85 mm	5 / 15 J	43-46
BZG	72 mm	5 / 15 J	43-46
<b>Feux flashes encastrables</b>			
ISL	65 mm	1 J	39-42
ISM	45 mm	0,5 J	39-42
ISS	30 mm		39-42
<b>Feux tournants</b>			
MRL	160 mm	50 W	15-26
MRM	120 mm	35 W	15-26
MRS	90 mm		15-26



Colonnes	Ø	Puissance	Page	
modulSIGNAL50	50 mm	7 W / 1 J	47-58	
modulSIGNAL70	70 mm	7 W / 3 J	59-74	

Combinés alarmes optiques et sonores	Hauteur		
<b>Petites trompes-Feux</b>			
Petites trompes-Feux avertisseurs KLL – KDL			
	210 mm	88-92 dB / 7 W	77-80
Petites trompes-Feux flashes KLF – KDF	210 mm	88-92 dB / 1 J	77-80
Avertisseurs - buzzers WLP	Ø		
Feux flash - buzzers BKP	69 mm	7 W / 107 dB	81-86
Feux à éclats - buzzers FLP	69 mm	7 W / 107 dB	81-86
	69 mm	3 J / 107 dB	81-86
			
<b>Combinés buzzers - avertisseurs optiques encastrables</b>			
ELG	65 mm	103 dB	87-90
ELM	45 mm	98 dB	87-90
<b>Combinés sonores et lumineux</b>			
VS4	238 mm	100 dB	91-92

Alarmes sonores	Hauteur		
<b>Trompes</b>			
KLH			
	152 mm	88-92 dB	95-98
KDH	67 mm	88-92 dB	95-98
HMK	134 mm	95 dB	99-102
HPT	330 mm	108 dB	103-108
HTG	330 mm	108 dB	103-108
Sonnettes	Ø		
UWS – FWS	125 mm	105 dB	109-112
<b>Buzzers encastrables</b>			
ESG	65 mm	105 dB	113-116
ESM	45 mm	100 dB	113-116
ESK	30 mm	80 dB	113-116
ESD – ESP – ESZ	43 mm	90 dB	117-120
			
<b>Sirènes électriques</b>			
EHS – EHF	125 mm	up to 118 dB	121-124
EHL	125 mm	up to 108 dB	121-124
HTV	90 mm	85-113 dB	125-128
Avertisseurs sonores			
AS4	200 mm	90 dB	129-130
SE1 – SE2	312 mm	110 dB	131-132
SE 3	450 mm	112 dB	131-132

Téléphones	Ø	Puissance	Page
<b>Téléphones antidéflagrants</b>			
dST1 – dST2	350 mm		135-138
<b>Accessoires pour téléphones antidéflagrants</b>			
Avertisseur sonore antidéflagrant AS1	200 mm	90 dB	139-142
Avertisseur optique et sonore antidéflagrant VS1	238 mm	90 dB	139-142
Haut-parleur antidéflagrant LS1	150 mm	90 dB	139-142
Ecouteur secondaire antidéflagrant EP1			139-142
<b>Téléphones anti-intempéries</b>			
wST1 – wST2	350 mm		143-146
<b>Accessoires pour téléphones anti-intempéries</b>			
Avertisseur d'appel secondaire sonore ou sirène pour téléphone AS2	200 mm	90 dB	147-150
Avertisseur d'appel secondaire optique ou sirène pour téléphone VS2	238 mm	90 dB	147-150
Set haut-parleur LS2	150 mm	90 dB	147-150
Set ecouteur secondaire EP2			147-150
Set casque HS2			147-150
<b>Alarmes antidéflagrantes</b>			
<b>Trompes antidéflagrantes</b>			
dHH – dHHR	190 mm	105 dB	157-160
dHG – dHGR		105 dB	193
<b>Sirènes antidéflagrantes</b>			
dHW – dHWR	200 mm	105 dB	161-164
dWG – dWGR		105 dB	194
<b>Feux à éclats antidéflagrants</b>			
dHF	215 mm	5 / 15 J	175-178
dSF	110 mm	5 / 15 J	179-182
dBZ	195 mm	5 / 15 J	195
<b>Feux tournants antidéflagrants dHR</b>			
Feux tournants antidéflagrants dRZ	215 mm	20 W	183-186
Feux fixes antidéflagrants dHL	195 mm	70 W	196
Alarmes sonores antidéflagrantes AS3	215 mm	15 W	187-190
Alarmes optiques antidéflagrantes VS1		90 dB	173-174
		90 dB / 1 J	191-192
<b>Accessoires</b>			
Lampes LEDS LLL – LLB			199-200
Lampes à incandescence, lampes halogènes, tubes au Xénon GL – HL – XR			201-202
Fixations BDW – BDV – BDM			203-204
Interface ASI			205-210

# Gama de Productos señalización luminosa

## Gamme de produits alarmes optiques



**"M"** Indicadores modulares serie "M"  
Fija/Intermitente/  
Estroboscopica/Espejo Rotativo  
*Modules lumineux série « M »*  
*Avertisseurs/feux clignotants/*  
*feux flashes/feux rotatifs*

15-26



### DLG – BLG

Indicador LED Luz Fija DLG  
Avertisseurs lumineux à LEDS DLG  
Indicador LED Luz Intermitente BLG  
Feux clignotants à LEDS BLG

35-38



**WLK – FLK**  
Indicadores de Luz Fija WLK  
*Avertisseurs lumineux WLK*  
Indicadores de Luz  
Estroboscopica FLK  
*Feux flashes FLK*

27-30



**"I"** Indicadores LED de Panel Luz Fija/  
Intermitente/Estroboscopica  
*Feux encastrables série « I »*  
*Avertisseurs/feux fixes/feux*  
*clignotants/feux flashes*

39-42



**WLG – BKG – FLG**  
Indicador de Luz Fija WLG  
*Avertisseurs lumineux WLG*  
Indicador de Luz Intermitente BKG  
*Feux clignotants BKG*  
Indicadorde Luz  
Estroboscopica FLG  
*Feux flashes FLG*

31-34



### BZL – BZG

Indicadores de Luz  
Estroboscopica BZL – BZG  
*Feux flashes BZL – BZG*

43-46



Indicadores Modulares series "M"  
*Modules lumineux Série « M »*



**j.auer**  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling Solution!



## Indicadores Modulares series “M”

### Modules lumineux Série « M »

#### Características

- ▶ Indicadores modulares en ø 160 mm – ø 120 mm – ø 90 mm
- ▶ Modelos indicadores Luz Fija, Intermitente, Estroboscopica y Espejo Rotativo
- ▶ Sistema flexible, robusto y potente para cualquier aplicación
- ▶ Fácil de montar y mantener gracias a su sistema bayoneta y alimentación por clemas
- ▶ IP 65 – doble sellado y alto grado de protección
- ▶ Posibilidad de montaje en vertical / horizontal y por tubo
- ▶ Modelos con características especiales en preparación
- ▶ Todos los indicadores de espejo rotativo equipados con selector de velocidad de serie

#### Caractéristiques

- ▶ Série de modules lumineux ø 160 mm – ø 120 mm – ø 90 mm
- ▶ Modèles avertisseur optique, feu flash, feu à éclats et feu tournant
- ▶ Système puissant, flexible et robuste, adapté à chaque profil d'utilisateur
- ▶ Grande facilité de montage et de maintenance grâce au système me de baïonnette et à la connexion à l'alimentation électrique
- ▶ Indice de protection élevé IP 65 – double étanchéité
- ▶ Montage en position horizontale, verticale et sur tube
- ▶ Modèles avec caractéristiques électroniques spéciales en préparation
- ▶ Tous les feux tournants sont équipés en série d'un sélecteur de cadence

# MODULES

LENTE

MODULO DE FUNCIÓN

BASE DE CONEXIÓN



## Indicadores Modulares series "M"

### Modules lumineux Série « M »



Lente lisa para indicador Luz Rotativa  
Calotte lisse pour feu tournant

Todos los componentes de la lente fabricados en Polycarbonato  
Tous les éléments du boîtier sont en plastique, robuste et résistant aux UV (polycarbonate)

Espejo de aluminio – acabado liso brillante  
Miroir aluminium – finition poli miroir

Rodamientos sintéticos – extremadamente fiables (sin posibilidad de corrosión)  
Palier-glissoir en plastique – ultra haute sécurité de fonctionnement (aucun risque de corrosion)

Tornillo de seguridad sin posibilidad de perdida  
Aucun risque de perte de l'écrou de sécurité

Modelos para montaje horizontal  
Modèles pour montage horizontal



Lentes con lógica – Fresnel para indicadores de Luz fija/intermitente y Estroboscopica  
Calottes à effet Fresnel pour feux avertisseurs, feux flash et feux à éclats

Doble ranurado – máxima posibilidad de dispersión de luz  
Nervures doubles – pour une dispersion lumineuse optimale



Conexión ciega M20  
Embase M20

Modelos para montaje en tubo  
Modèles pour montage sur tube

Escuadra para mantenerse vertical  
Equerre pour montage vertical

Entrada de cable M20  
Entrée câble M20

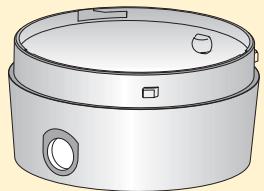
ISO 9001 CE cUL US



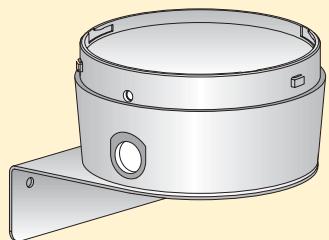
## Indicadores Modulares series "M" *Modules lumineux Série « M »*



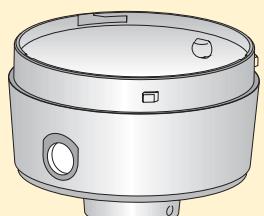
### Opciones de montaje · *Types de montage*



Horizontal · *horizontal*

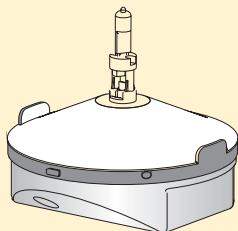


Vertical (escuadra) · *vertical (équerre)*

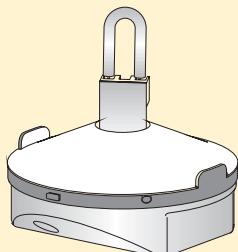


Montaje en tubo · *Montage sur tube*

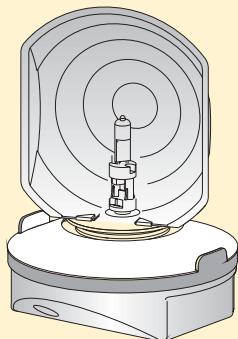
### Modulo principal · *Parties fonctionnelles*



Unidad Luz fija/Intermitente ·  
*Elément pour feu fixe/flash*



Unidad Luz Estroboscopica ·  
*Elément pour feu à éclats*

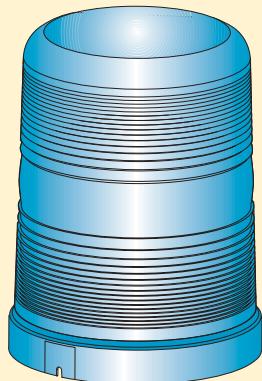


Unidad Espejo Rotativo ·  
*Elément pour feu tournant*

Modelos · <i>Modèles</i>	160 mm	120 mm	90 mm
Indicadores Luz Fija · <i>Avertisseur optique</i>	MLL	MLM	MLS
Indicadores Luz Intermitente · <i>Feu clignotant</i>	MBL	MBM	MBS
Indicadores Luz Estroboscopica · <i>Feu flash</i>	MFL	MFM	MFS
Indicadores espejo Rotativo · <i>Feu tournant</i>	MRL	MRM	MRS



Lentes · Calottes



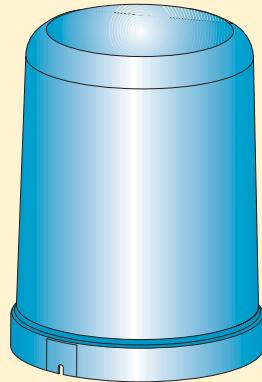
Tipo Fresnel · Effet Fresnel

Indicador Luz Fija · Avertisseur optique

Indicador Luz Intermitente · Feu flash

Indicador Luz Estroboscopica ·

Feu à éclats

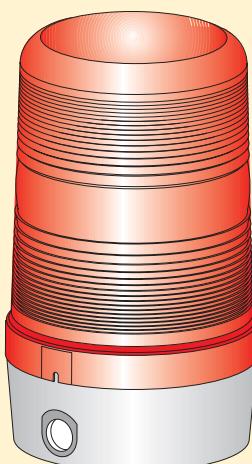


lisa · lisse

Indicadores de espejo rotativo ·

Feu tournant

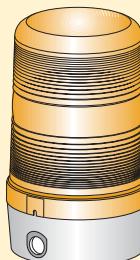
Tamaños · Tailles



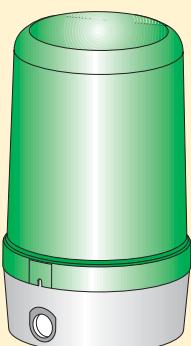
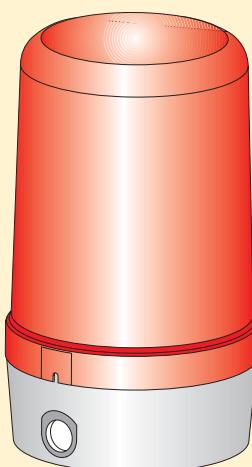
Ø 160 mm



Ø 120 mm



Ø 90 mm



Leyenda · Légende

L L = Warn-Leuchte · Warning Beacon

B B = Blinkleuchte · Flashing Beacon

F F = (Flash) Blitzleuchte · Strobe Beacon

R R = Drehspiegelleuchte · Rotating Mirror Beacon

M \_\_ Indicadores Modulares "M" · Modules lumineux « M »

\_\_ L L = Large / Ø 160 mm

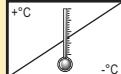
\_\_ M M = Medium / Ø 120 mm

\_\_ S S = Small / Ø 90 mm



## Indicadores Modulares series "M"

### Modules lumineux Série « M »

 Características técnicas Caractéristiques techniques	MLL	MBL	MFL	MRL
Diámetro Diamètre	mm	160 mm		
Base, color Boîtier, couleur		Polycarbonato, negro Polycarbonate, noir		
Lentes Calotte		Polycarbonato Polycarbonate		
Color Lentes Couleur calotte		Ámbar, Rojo, Transparente, Azul, Verde, Amarillo Orange, rouge, transparent, bleu, vert, jaune		
Tipo de Lentes Type de calotte		Tipo Fresnel Effet Fresnel		lisa lisse
Entrada de cable Entrée câble	mm	5 - 12 mm		
Ciclo de funcionamiento Facteur de marche	%	100 %		
Montaje Type de montage		Horizontal, vertical , en tubo Horizontal, vertical, sur tube		
Clase de protección Indice de protection		IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13		
Terminales Borniers	mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>		
Tipo de Luz Type ampoule		Lámpara halógena Lampe halogène	Lámpara Xenón Feu flash au Xénon	Lámpara halógena Lampe halogène
Potencia Puissance	W	50 W	50 W	50 W
Conector Socle		GY 6.35 G 6.35	GY 6.35 G 6.35	Terminal de Tornillo Borne à vis
Frecuencia de interferencia Fréquence clignotant	Hz		1 Hz	
Frecuencia Estroboscopica Fréquence d'éclats	Hz			1 Hz
Potencia Estroboscopia Puissance lumineuse		J		30 J
Velocidad de rotación del espejo Vitesse de rotation	U/min tpm			90/180 Selezionabile 2 sélections
Rango de Temperatura Température d'utilisation		°C	-25°C a / à +50°C -25°C a / à +60°C -25°C a / à +60°C	-25°C a / à +50°C
Vida útil Durée de vie	h		min. 10 mio. de destellos/éclats	5000 h

Nota · Nota : Todos los modelos se entregan con Lámpara! · Tous les modèles sont livrés avec ampoule !

# Indicadores Modulares series "M"

## Modules lumineux Série « M »



MLM	MBM	MFM	MRM	MLS	MBS	MFS	MRS				
120 mm				90mm *)							
Polycarbonato, negro Polycarbonate, noir				Polycarbonato, negro Polycarbonate, noir							
Polycarbonato Polycarbonate				Polycarbonato Polycarbonate							
Ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo Orange, rouge, transparent, bleu, vert, jaune				Ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo Orange, rouge, transparent, bleu, vert, jaune							
Tipo Fresnel Effet Fresnel		lisa lisse		Tipo Fresnel Effet Fresnel		lisa lisse					
5 - 12 mm				5 - 12 mm							
100 %				100 %							
Horizontal, vertical y en tubo Horizontal, vertical, sur tube				Horizontal, vertical y en tubo Horizontal, vertical, sur tube							
IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13				IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13							
2,5 mm <sup>2</sup>				2,5 mm <sup>2</sup>							
Lámpara halógena Lampe halogène		Tubo Xenón Tube flash Xénon		Lámpara halógena Lampe halogène		Tubo Xenón Tube flash Xénon					
35 W	35 W		35 W								
GY 6.35 G 6.35	GY 6.35 G 6.35	Terminal de tornillo Borne de fixation	GY 6.35 G 6.35	GY 6.35 G 6.35	GY 6.35 G 6.35	Terminal de tornillo Borne de fixation	GY 6.35 G 6.35				
	1 Hz				1 Hz						
		1 Hz				1 Hz					
		15 J									
			90/180 Selezionabile modulable				90/180 Selezionabile modulable				
-25°C a / à +50°C			-25°C a / à +50°C			-25°C a / à +60°C					
		min. 10 mio. de destellos/éclats	5000 h			min. 10 mio. de destellos/éclats	5000 h				

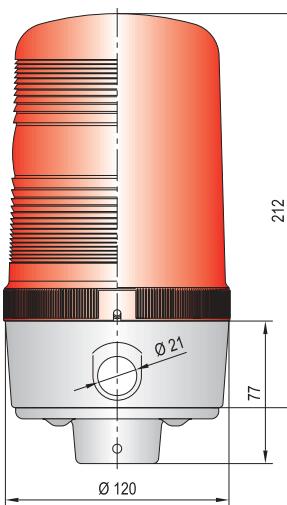
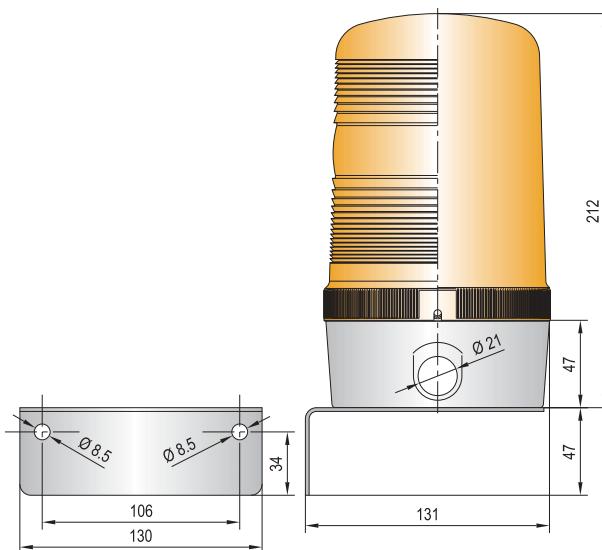
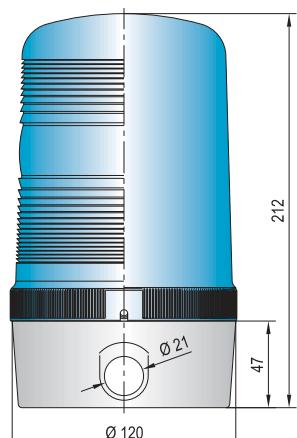
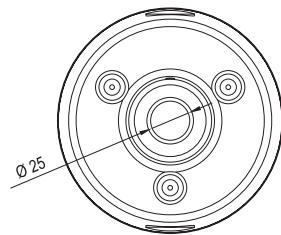
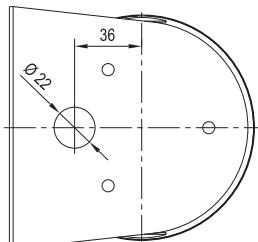
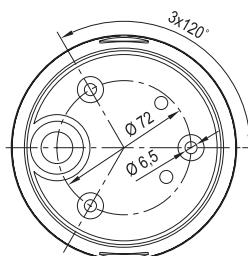
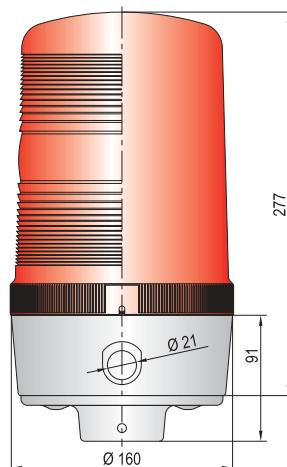
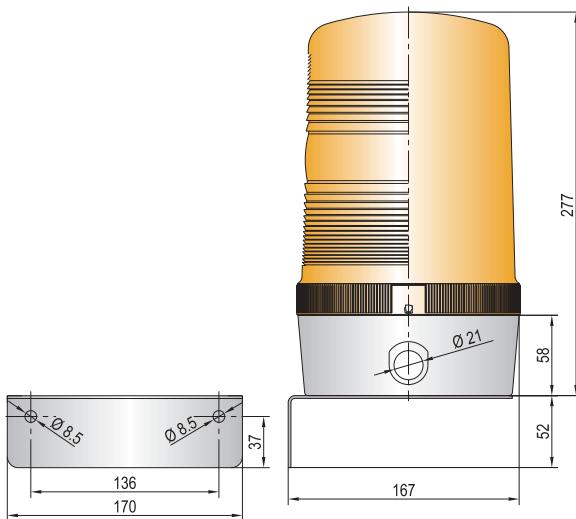
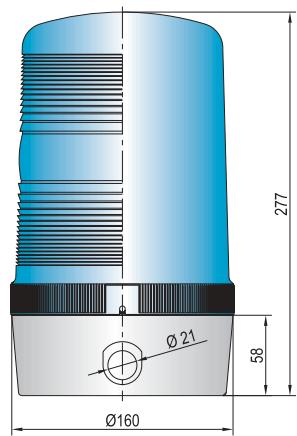
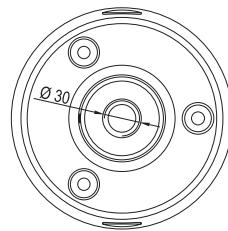
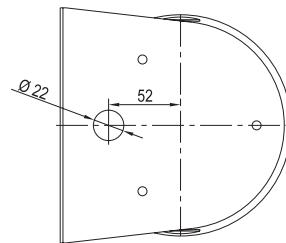
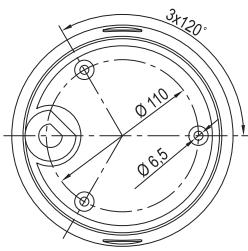
\*) Producto en preparación, disponible el primer cuatrimestre del 2004 · produit en cours de conception, disponibilité 1er trimestre 2004



## Indicadores Modulares series "M" Modules lumineux Série « M »

ISO 9001 CE cULus

MLL-MBL-MFL-MRL





Ø 160 mm

## Indicadores Modulares series "M" Modules lumineux Série « M »



Referencia de pedido · Références commande Modelos para montaje horizontal · Modèles pour montage horizontal		Indicador ø 160 mm · Feux ø 160 mm			
Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)	Peso (g) Poids (g)	Versión Modèle
MLL	819 10C 404	12 V AC/DC	4,0	800	Indicador Luz Fija <i>Feu avertisseur</i>
	819 10C 405	24 V AC/DC	2,1	800	
	819 10C 310	110/120 V AC	0,42	800	
	819 10C 313	230/240 V AC	0,21	800	
MBL	839 10C 404	12 V AC/DC	4,0	820	Indicador Luz Intermitente <i>Feu flash</i>
	839 10C 405	24 V AC/DC	2,1	820	
	839 10C 310	110/120 V AC	0,42	820	
	839 10C 313	230/240 V AC	0,21	820	
MFL	849 10C 405	24 V AC/DC	1,9	920	Indicador Luz Estroboscopica <i>Feu à éclats</i>
	849 10C 310	110 V AC/DC	0,7	920	
	849 10C 313	230 V AC/DC	0,35	920	
MRL	419 10C 404	12 V AC/DC	4,2	970	Indicador Espejo Rotativo <i>Feu tournant</i>
	419 10C 405	24 V AC/DC	2,3	970	
	419 10C 310	110 V AC/DC	0,58	970	
	419 10C 313	230 V AC/DC	0,39	970	
Escuadra · Equerre Kit de masas · Kit de mise à la terre Plato de montaje para superficies rugosas · Plateau de montage pour surfaces rugueuses		819 200 900 819 201 900 819 202 900			Para montaje vertical · Pour montage vertical Para instalación de conductores · Pour installations avec gaine Para tipo UL 4, 4x 13 con Pour UL type 4,4X,13 en montage horizontal
Modelos para montaje en tubo · Modèles pour montage sur tube					
MLL	819 30C 404	12 V AC/DC	4,0	1300	Indicador Luz Fija <i>Feu fixe</i>
	819 30C 405	24 V AC/DC	2,1	1300	
	819 30C 310	110/120 V AC	0,42	1300	
	819 30C 313	230/240 V AC	0,21	1300	
MBL	839 30C 404	12 V AC/DC	4,0	1320	Indicador luz intermitente <i>Feu flash</i>
	839 30C 405	24 V AC/DC	2,1	1320	
	839 30C 310	110/120 V AC	0,42	1320	
	839 30C 313	230/240 V AC	0,21	1320	
MFL	849 30C 405	24 V AC/DC	1,9	1420	Indicador Luz Estroboscopica <i>Feu à éclats</i>
	849 30C 310	110 V AC/DC	0,7	1420	
	849 30C 313	230 V AC/DC	0,35	1420	
MRL	419 30C 404	12 V AC/DC	4,2	1470	Indicador Espejo Rotativo <i>Feu tournant</i>
	419 30C 405	24 V AC/DC	2,3	1470	
	419 30C 310	110 V AC/DC	0,58	1470	
	419 30C 313	230 V AC/DC	0,39	1470	

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

C

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1 Ámbar · orange             | 5 Azul · bleu      |
| 2 Rojo · rouge               | 6 Verde · vert     |
| 4 Transparente · transparent | 7 Amarillo · jaune |



# Indicadores Modulares series “M”

## Modules lumineux Série « M »



Ø 120 mm

Referencia de pedido · Références commande Modelos para montaje horizontal · Modèles pour montage horizontal					
Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)	Peso (g) Poids (g)	Versión Modèle
MLM	818 10C 404	12 V AC/DC	2,9	480	Indicador Luz Fija <i>Feu avertisseur</i>
	818 10C 405	24 V AC/DC	1,5	480	
	818 10C 310	110 V AC/DC	0,29	480	
	818 10C 313	230 V AC/DC	0,15	480	
MBM	838 10C 404	12 V AC/DC	2,9	500	Indicador Luz Intermitente <i>Feu flash</i>
	838 10C 405	24 V AC/DC	1,5	500	
	838 10C 310	110 V AC/DC	0,29	500	
	838 10C 313	230 V AC/DC	0,15	500	
MFM	848 10C 405	12 - 24 V AC/DC	0,8 (12 V: 1,3)	520	Indicador Luz Estroboscopica <i>Feu à éclats</i>
	848 10C 310	110 V AC/DC	0,32	520	
	848 10C 313	230/240 V AC	0,15	520	
MRM	418 10C 404	12 V AC/DC	3,2	620	Indicador Espejo Rotativo <i>Feu tournant</i>
	418 10C 405	24 V AC/DC	1,7	620	
	418 10C 310	110/120 V AC	0,32	620	
	418 10C 313	230/240 V AC	0,17	620	
Escuadra · Equerre Kit de masas · Kit de mise à la terre Plato de montaje para superficies rugosas · Plateau de montage pour surfaces rugueuses	818 200 900 818 201 900 818 202 900			320	Para montaje vertical · Pour montage vertical Para instalación de conductores · Pour installations avec gaine Para tipo UL 4, 4x 13 con Pour UL type 4,4X,13 en montage horizontal
Modelos para montaje en tubo · Modèles pour montage sur tube					
MLM	818 30C 404	12 V AC/DC	2,9	760	Indicador Luz Fija <i>Feu fixe</i>
	818 30C 405	24 V AC/DC	1,5	760	
	818 30C 310	110 V AC/DC	0,29	760	
	818 30C 313	230 V AC/DC	0,15	760	
MBM	838 30C 404	12 V AC/DC	2,9	780	Indicador luz intermitente <i>Feu flash</i>
	838 30C 405	24 V AC/DC	1,5	780	
	838 30C 310	110 V AC/DC	0,29	780	
	838 30C 313	230 V AC/DC	0,15	780	
MFM	848 30C 405	12 - 24 V AC/DC	0,8 (12 V: 1,3)	800	Indicador Luz Estroboscopica <i>Feu à éclats</i>
	848 30C 310	110 V AC/DC	0,32	800	
	848 30C 313	230/240 V AC	0,15	800	
MRM	418 30C 404	12 V AC/DC	3,2	900	Indicador Espejo Rotativo <i>Feu tournant</i>
	418 30C 405	24 V AC/DC	1,7	900	
	418 30C 310	110/120 V AC	0,32	900	
	418 30C 313	230/240 V AC	0,17	900	

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

C

1	Ámbar · orange	5	Azul · bleu
2	Rojo · rouge	6	Verde · vert
4	Transparente · transparent	7	Amarillo · jaune

# Indicadores Modulares series "M"

## Modules lumineux Série « M »



Ø 90 mm

Referencia de pedido · Références commande Modelos para montaje horizontal · Modèles pour montage horizontal					Indicador ø 90 mm · Feux ø 90 mm
Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Indicador nominal (A) Consommation (A)	Peso (g) Poids (g)	Versión Modèle
MLS	817 10C 404	12 V AC/DC	* Producto en preparación * en cours de conception	* Producto en preparación * en cours de conception	Indicador Luz Fija Feu avertisseur
	817 10C 405	24 V AC/DC			
	817 10C 310	110/120 V AC			
	817 10C 313	230/240 V AC			
MBS	837 10C 404	12 V AC/DC			Indicador Luz Intermitente Feu flash
	837 10C 405	24 V AC/DC			
	837 10C 310	110/120 V AC			
	837 10C 313	230/240 V AC			
MFS	847 10C 404	12 V AC/DC			Indicador Luz Estroboscopica Feu à éclats
	847 10C 405	24 V AC/DC			
	847 10C 310	110/120 V AC			
	847 10C 313	230/240 V AC			
MRS	417 10C 404	12 V AC/DC			Indicador Espejo Rotativo Feu tournant
	417 10C 405	24 V AC/DC			
	417 10C 310	110/120 V AC			
	417 10C 313	230/240 V AC			
Escuadra Equerre	817 200 900				para montaje vertical Pour montage vertical
Modelos para montaje en tubo · Modèles pour montage sur tube					
MLS	817 30C 404	12 V AC/DC	* Producto en preparación * en cours de conception	* Producto en preparación * en cours de conception	Indicador Luz Fija Feu avertisseur
	817 30C 405	24 V AC/DC			
	817 30C 310	110/120 V AC			
	817 30C 313	230/240 V AC			
MBS	837 30C 404	12 V AC/DC			Indicador luz intermitente Feu flash
	837 30C 405	24 V AC/DC			
	837 30C 310	110/120 V AC			
	837 30C 313	230/240 V AC			
MFS	847 30C 404	12 V AC/DC			Indicador Luz Estroboscopica Feu à éclats
	847 30C 405	24 V AC/DC			
	847 30C 310	110/120 V AC			
	847 30C 313	230/240 V AC			
MRS	417 30C 404	12 V AC/DC			Indicador Espejo Rotativo Feu tournant
	417 30C 405	24 V AC/DC			
	417 30C 310	110/120 V AC			
	417 30C 313	230/240 V AC			

\* Producto en preparación disponible el primer cuatrimestre de 2004 · en cours de conception, disponibilité au 1er trimestre 2004





## Indicadores Modulares series “M” *Modules lumineux Série « M »*

### Accesosrios



Lamparas halogenas,  
Tubos Xenon

### Accessoires



Lampes halogènes,  
Tubes Xénon

201 - 202

201 - 201

Indicadores Luz Fija · *Feu avertisseur* · WLK  
Indicadores Luz Estroboscopica · *Feu à éclats* · FLK



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



# Indicadores Luz Fija · Feu avertisseur · WLK

## Indicadores Luz Estroboscopica · Feu à éclats · FLK

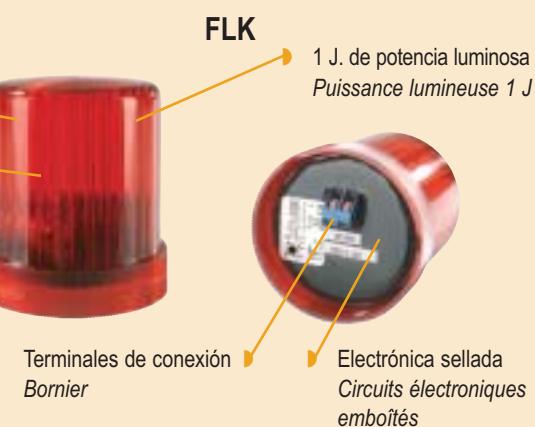
### Características

- Indicator **Luz Fija WLK** o **Estroboscopica FLK** de 60 mm de Ø
- IP 65 para exterior o interior
- Montaje horizontal, vertical, en tubo
- WLK:** Cambio de lampara facil, sin herramientas  
utilizable con lamparas LED  
(Luz Fija o Intermitente)
- FLK:** Eficaz Indicador Estroboscopico con 1 J de potencia luminosa
- Con base de conexión para AS-Interface y posibilidad de montaje magnetico
- 6 colores de lentes – 2 colores de bases (gris/negro)

### Caractéristiques

- Feu avertisseur WLK ou feu à éclats FLK dia. 60 mm**
- Indice de protection IP 65 – utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur
- Montages : horizontal, vertical, sur tube
- WLK:** Changement d'ampoule simple sans outil  
Lampes LEDS utilisables de manière alternative  
(Feu avertisseur ou clignotant)
- FLK:** feu à éclat puissant avec 1 J de puissance lumineuse
- Possibilité d'équipement interface AS avec fixation et montage sur pied magnétique
- 6 couleurs de calotte – 2 couleurs de boîtier (gris/noir)

### Lentes Calotes

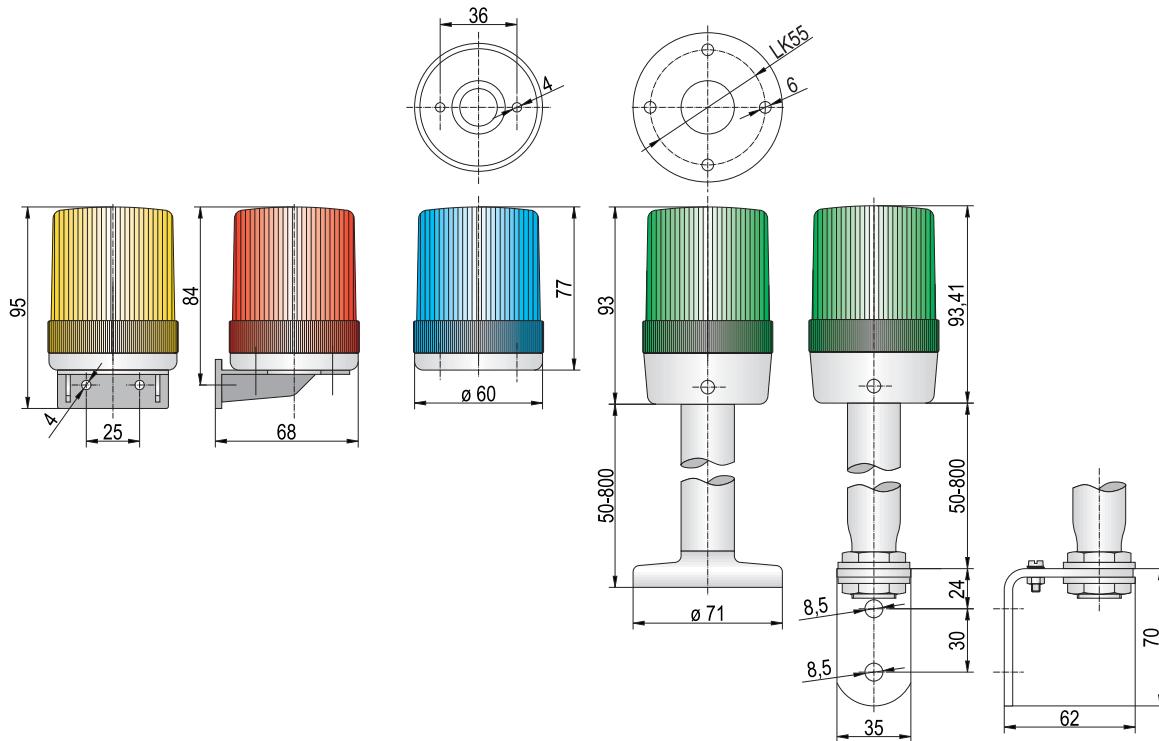


### Tipo de montaje Type de montage

BHW / BHF	BVW / BVF	BRW / BRF	BSW / BSF	BTW / BTF
Horizontal	Vertical	En tubo de aluminio con pie de plastico Sur tube aluminium Avec pied en plastique	En tubo de acero con pie en fundición de zinc Sur tube acier inoxydable avec pied zinc moulé sous pression	En tubo de aluminio con escuadra de metal Sur tube aluminium avec équerre métal
Horizontal	Vertical			

### Accesorios Accessoires





 Características Técnicas Caractéristiques techniques		WLK	FLK
Color de la base · Boîtier, couleur		ABS, gris o negro · ABS, gris ou noir	
Lentes · Calotte		Polycarbonato · Polycarbonate	
Color de Lentes · Couleurs calotte		Ámbar, rojo, transp., azul, verde, amarillo · Orange, rouge, transp., bleu, vert, jaune	
Entrada de cable · Entrée câble	mm	6,5 - 12 mm	
Tipo de montaje · Type de montage		Horizontal, vertical o en tubo · Horizontal, vertical ou sur tube	
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %	
Índice de protección · Indice de protection		IP 65	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>	hasta / Jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup>
Rango de temperatura Température d'utilisation	 °C	- 40°C a / à + 60°C	- 40°C a / à + 60°C
Lámpara Lampe à incandescence	max. W	12 V: 5 W 24 V-230 V: 7 W	
Casquillo · Socle	BA15d	X	
Frecuencia Estroboscopica · Fréquence d'éclats	Hz		1,4 Hz
Potencia Estroboscopica · Puissance lumineuse	 J		1 J
Vida útil Durée de vie			Aprox. 10 millones de operaciones Env. 10 millions d'éclats



# Indicadores Luz Fija · Feu avertisseur · WLK

## Indicadores Luz Estroboscopica · Feu à éclats · FLK



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)	Peso (g) Poids (g)
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir			
WLK	820 00C 900		hasta / Jusqu'à 250 V AC/DC		40
BHW	820 120 900	820 520 900	Base para montaje horizontal · Base pour montage horizontal		50
BVW	820 130 900	820 530 900	Base para montaje vertical · Base pour montage vertical		90
BRW	820 10L 900	820 50L 900	Base con tubo de aluminio y pie de plástico Base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique		60 – 250
BSW	820 11L 900	820 51L 900	Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc Base tube montée sur tube acier inoxydable avec pied zinc moulé sous pression, pulvérisé		210 – 960
BTW	820 12L 900	820 52L 900	Base con tubo de aluminio con escuadra de metal Base tube montée sur tube aluminium avec équerre métal		120 – 335
FLK	840 00C 405		12-24 V AC/DC	70 (12 V: 110)	12 – 24
	840 00C 310		110/120 V AC	26	110
	840 00C 313		230/240 V AC	15	230
BHF	840 101 900	840 501 900	Base para montaje horizontal · Base pour montage horizontal		50
BVF	840 102 900	840 502 900	Base para montaje vertical · Base pour montage vertical		90
BRF	840 12L 900	840 52L 900	Base con tubo de aluminio y pie de plástico Base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique		60 – 250
BSF	840 13L 900	840 53L 900	Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc Base tube montée sur tube acier inoxydable avec pied zinc moulé sous pression, pulvérisé		210 – 960
BTF	840 14L 900	840 54L 900	Base con tubo de aluminio con escuadra de metal Base tube montée sur tube aluminium avec équerre métal		120 – 335



### Referencias para pedido de Accesorios Références commande Accessoires

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)
GL01	890 010 904	12 V 5 W
GL02	890 010 905	24 V 7 W
GL03	890 010 908	48 V 7 W
GL04	890 010 909	60 V 7 W
GL05	890 010 910	110/120 V 7 W
GL06	890 010 913	230/240 V 7 W
LED BA 15d · Lampe LED BA 15d		Luz continua/Feu fixe
LLL	893 00C 404	12 V AC/DC
	893 00C 405	24 V AC/DC
	893 00C 310	110/120 V AC
	893 00C 313	230/240 V AC
		Luz intermitente/Feu flash
LLB	893 01C 404	12 V AC/DC
	893 01C 405	24 V AC/DC
	893 01C 310	110/120 V AC
	893 01C 313	230/240 V AC

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

1	Ambar · orange	5	Azul · bleu
2	Rojo · rouge	6	Verde · vert
4	Transparente · transparent	7	Amarillo · jaune

### Código de longitud para tubos · Code longueur pour tubes L

1	50 mm	5	500 mm
2	100 mm	6	600 mm
3	250 mm	7	800 mm
4	400 mm		

Para mayor información remitirse a  
Pour toute information produit complémentaire, voir



Lamparas LED · Lampes LEDS	199-200
Bombilla · Lampes à incandescence	201-202
Cajas de conexión · Fixation	203-204
AS-Interface · Interface AS	205-210

Indicadores Luz Fija · *Feu avertisseur* · WLG  
Indicadores Luz Intermitente · *Feu flash* · BKG  
Indicadores Luz Estroboscopica · *Feu à éclats* · FLG



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



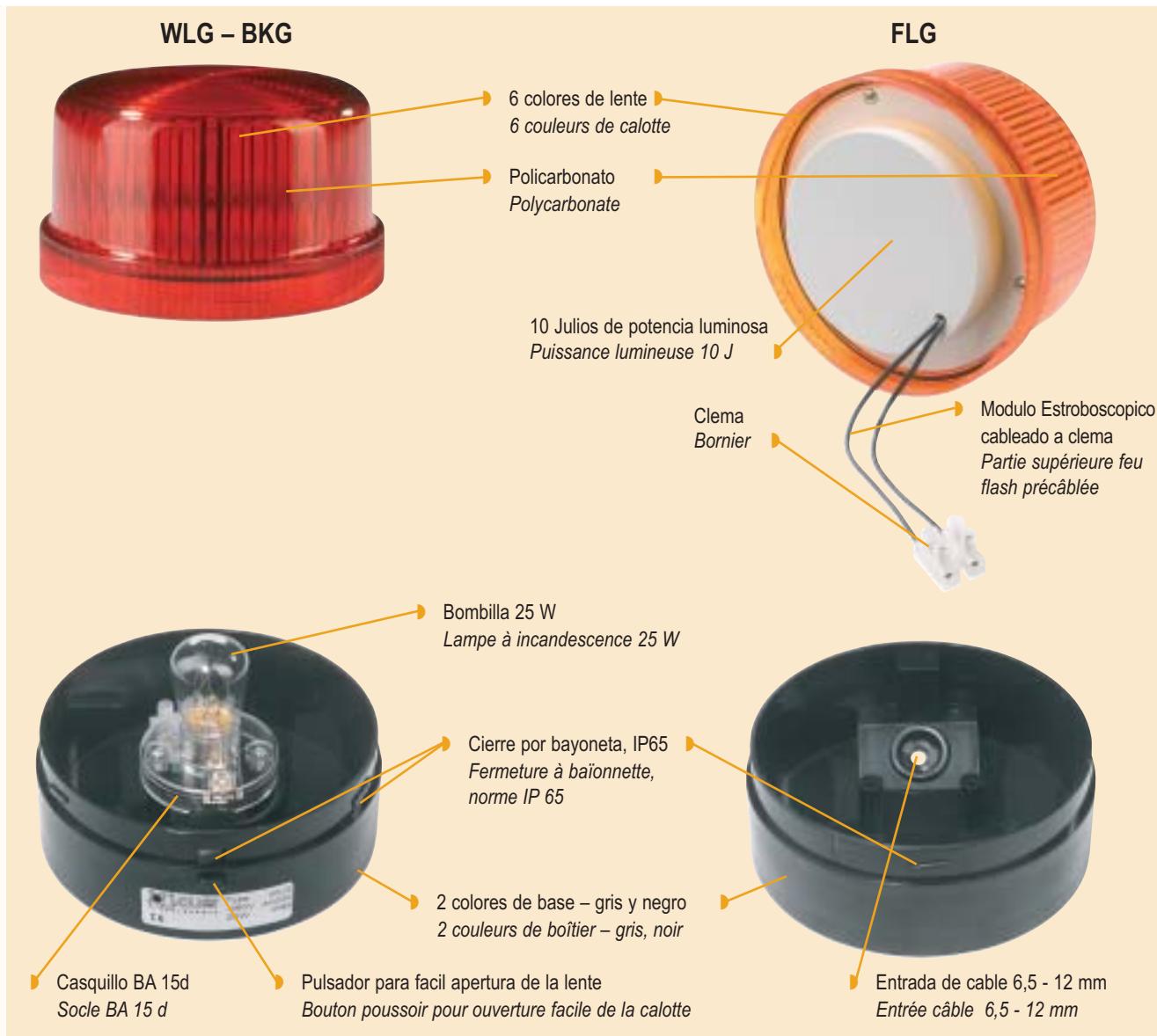
## Indicadores Luz Fija · Feu avertisseur · WLG Indicadores Luz Intermitente · Feu flash · BKG Indicadores Luz Estroboscopica · Feu à éclats · FLG

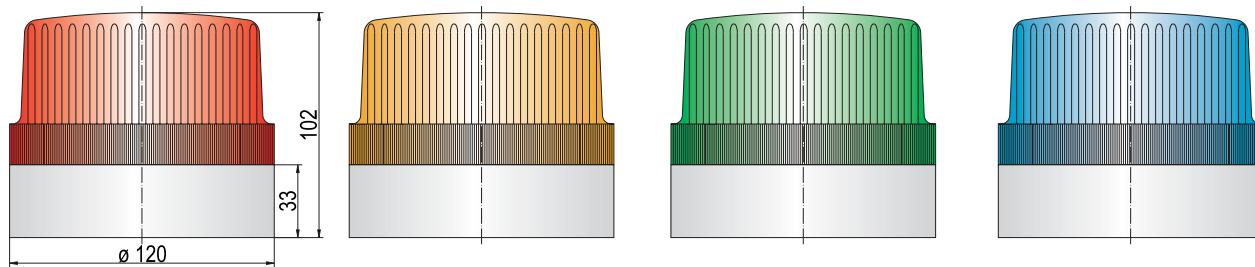
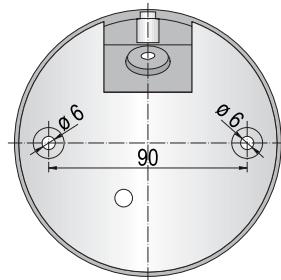
### Características

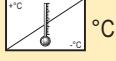
- Gran Indicador de 120 mm ø Luz Fija WLG, Luz Intermitente BKG o Luz Estroboscopica FLG
- Protección IP 65 para interior y exterior
- Cierre por sistema de bayoneta, facil apertura mediante pulsador
- **WLG – BKG:** Sencillo el cambio de lampara, sin necesidad de herramientas, para lamparas de hasta 25 W (WLG/BKG)
- **FLG:** Modelos opcionales con 2 frecuencias de destello
- 6 colores de lentes y 2 colores de base
- Tensiones especiales, bajo consulta

### Caractéristiques

- **Feu avertisseur WLG, feu flash BKG ou feu à éclats FLG** dia.120 mm
- Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur – norme IP 65
- Fixation par baïonnette verrouillable – ouverture facile grâce au bouton poussoir
- **WLG – BKG:** changement d'ampoule simple  
Pas besoin d'outil  
Lampes jusqu'à 25 W
- **FLG:** Options avec 2 fréquences d'éclats
- 6 couleurs de calotte, 2 couleurs de boîtier
- Tension hors standard sur demande





 Características Técnicas Caractéristiques techniques		WLG	BKG	FLG
Color de la base · Boîtier, couleur		ABS, gris o negro · ABS, gris ou noir		
Lentes · Calotte		Polycarbonato · Polycarbonate		
Colores de lentes · Couleurs calotte		Ámbar, rojo, transp., azul, verde, amarillo · Orange, rouge, transp., bleu, vert, jaune		
Entrada de cable · Entrée câble	mm	Superficie o traspanel 6,5 - 12 mm · Encastree ou en saillie 6,5 - 12 mm		
Tipo de montaje · Type de montage		horizontal o vertical · Horizontal ou vertical		
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %		
Indice de protección · Indice de protection		IP 65		
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>		
Rango de temperatura Température d'utilisation	 °C	- 30°C a / à + 60°C		- 20°C a / à + 50°C
Bombilla · Lampe à incandescence	max.W	max. 25 W		
Casquillo · Socle	BA15d	X	X	
Frecuencia de Intermitencia · Fréquence clignotant	Hz		1 Hz	
Frecuencia Estroboscopica · Fréquence d'éclats	 Hz			1 Hz
Potencia Estroboscopica · Puissance lumineuse	J			10 J
Vida útil Durée de vie				Aprox. 3 mio. de detellos Env. 3 millions d'éclats



# Indicadores Luz Fija · Feu avertisseur · WLG

# Indicadores Luz Intermitente · Feu flash · BKG

# Indicadores Luz Estroboscopica · Feu à éclats · FLG



## Referencia de Pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)	Peso (g) Poids (g)
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir			
WLG	822 10C 900	822 50C 900	Hasta / Jusqu'à 250 V AC/DC		230
BKG	832 10C 404	832 50C 404	12 V AC/DC		250
	832 10C 405	832 50C 405	24 V AC/DC		250
	832 10C 310	832 50C 310	110/120 V AC		250
	832 10C 313	832 50C 313	230/240 V AC		250
FLG	842 14C 404	842 54C 404	12 V AC/DC	0,50	320
	842 14C 405	842 54C 405	24 V AC/DC	0,28	320
	842 13C 310	842 53C 310	110/120 V AC	0,10	320
	842 13C 313	842 53C 313	230/240 V AC	0,05	320

Modelos con 2 frecuencias de destello · Modèles avec 2 fréquences d'éclats					
FLG-A	30/60 destellos/min.	30/60 éclats/min.			
	842 16C 405	842 56C 405	24 V AC/DC	0,28	425
FLG-B	30/90 destellos/min.	30/60 éclats/min.			
	842 17C 405	842 57C 405	24 V AC/DC	0,40	42



## Referencias para pedido de Accesorios Références commande Accessoires

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)
GL21	890 025 904	12 V 25 W
GL22	890 025 905	24 V 25 W
GL23	890 025 908	48 V 25 W
GL24	890 025 909	60 V 25 W
GL25	890 025 910	110/120 V 25 W
GL26	890 025 913	230/240 V 25 W

## Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |   |                            |   |                  |
|---|----------------------------|---|------------------|
| 1 | Ambar · orange             | 5 | Azul · bleu      |
| 2 | Rojo · rouge               | 6 | Verde · vert     |
| 4 | Transparente · transparent | 7 | Amarillo · jaune |

Indicadores LED Luz Fija · *Feu avertisseur à LED* · DLG  
Indicadores LED Luz Intermitente · *Feu clignotant à LED* · BLG



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



## Indicadores LED Luz Fija · Feu avertisseur à LED · DLG

## Indicadores LED Luz Intermitente · Feu clignotant à LED · BLG

### Características

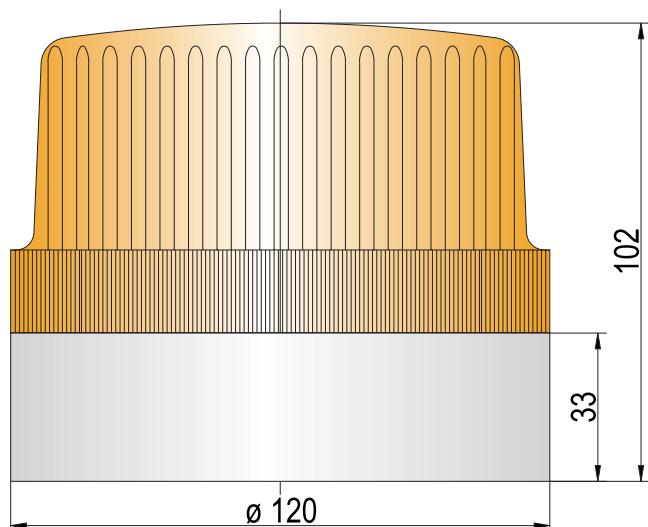
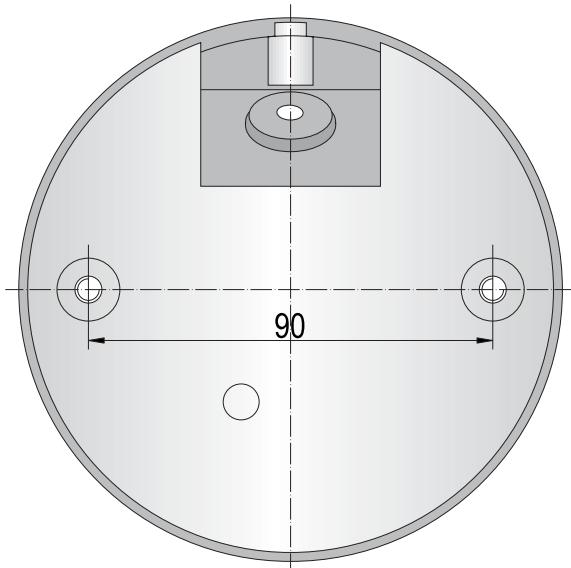
- ▶ Indicador LED, Luz Fija de alta intensidad Luminosa (48 LEDs)
- ▶ Resistente a golpes y vibración, sin mantenimiento
- ▶ Bajo consumo, aconsejable para larga distancias
- ▶ Amplios rangos de tensión
- ▶ IP 65 para interiores y exteriores
- ▶ Larga vida útil (hasta 100.000 h)
- ▶ Limitador de Intensidad, bajo EMC

### Caractéristiques

- ▶ Feu fixe à LED à haute luminosité (48 LEDS)
- ▶ Ultra haute résistance aux chocs et aux vibrations, sans maintenance
- ▶ Consommation de courant faible – particulièrement adapté en cas de grande longueur de câblage
- ▶ Fonctionnalité sûre sur une large échelle de tensions
- ▶ Utilisable à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 65
- ▶ Durée de vie très longue grâce aux LEDS (jusqu'à 100.000 h)
- ▶ Réduction de la consommation de courant de démarrage, garanti EMC

### DLG – BLG





Características Técnicas Caractéristiques techniques		DLG	BLG
Base color · Boîtier, couleur		ABS, gris o negro · ABS, gris ou noir	
Lentes · Calotte		Polycarbonato · Polycarbonate	
Colores de lentes · Couleurs calotte		Ámbar, rojo, transp., azul, verde, amarillo · Orange, rouge, transp., bleu, vert, jaune	
Entrada de cable · Entrée câble	mm	Superficie o traspanel 6,5 - 12 mm · Encastré ou en saillie 6,5 - 12 mm	
Tipo de montaje · Type de montage		Horizontal o vertical · Horizontal ou vertical	
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %	
Índice de protección · Indice de protection		IP 65	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>	
Temperatura de funcionamiento Température d'utilisation		-35°C a / à +60°C	
Temperatura de Almacenaje Température de stockage		-35°C a / à +80°C	
Frecuencia Estroboscopica · Fréquence clignotant	Hz		aprox./Env. 2 Hz
Peso · Poids		g	270 g
Vida útil · Durée de vie		h	min. 100.000 h



## Indicadores LED Luz Fija · *Feu avertisseur à LED* · DLG

## Indicadores LED Luz Intermitente · *Feu clignotant à LED* · BLG



### Referencia de Pedido · *Références commande*

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Margen de Voltaje Voltage	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)
	Base gris <i>Boîtier gris</i>	Base negra <i>Boîtier noir</i>			
DLG	827 10C 405	827 50C 405	24 V AC/DC	17 V - 32 V DC	110
	827 10C 408	827 50C 408	48 V AC/DC	34 V - 62 V DC	85
	827 10C 310	827 50C 310	110/120 V AC		60
	827 10C 313	827 50C 313	230/240 V AC		60
BLG	807 10C 405	807 50C 405	24 V AC/DC	14 V - 26 V AC	110
	807 10C 408	807 50C 408	48 V AC/DC	30 V - 52 V AC	85
	807 10C 310	807 50C 310	110/120 V AC		60
	807 10C 313	807 50C 313	230/240 V AC		60

### Código de colores para lentes · *Code couleur pour calottes*

C

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1 Ámbar · orange             | 5 Azul · bleu      |
| 2 Rojo · rouge               | 6 Verde · vert     |
| 4 Transparente · transparent | 7 Amarillo · jaune |

Indicadores Luminosos Traspanel serie "I"  
Feux encastrables Série « I »



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



# Indicadores Luminosos Traspanel serie "I"

## Feux encastrables Série « I »

### Características

- ▶ Indicador Luminoso traspanel, versátil en 3 tamaños
- ▶ Para montaje en orificio de 22 mm y 30,5 mm
- ▶ Modelos LED Luz fija, Luz Intermitente y Luz Estroboscopica
- ▶ Selección Luz fija/intermitente mediante conexiónado
- ▶ Alto indice de protección – IP 65
- ▶ Indicador LED sin mantenimiento con larga vida útil
- ▶ Diseño de distintas lentes para una mejor dispersión luminosa
- ▶ Apropiado para PLC'S (consumo reducido)

### Caractéristiques

- ▶ Gamme universelle de feux encastrables dans 3 tailles
- ▶ Perçages 22 mm et 30,5 mm pour le montage
- ▶ Modèles disponibles : feu à LEDS (fixe, clignotant, flash)
- ▶ Commande de la fonction feu fixe – feu clignotant par bornier
- ▶ Indice de protection élevé IP 65
- ▶ Lampes LEDS sans maintenance, à longue durée de vie
- ▶ Excellent design à nervures sur la calotte pour une dispersion lumineuse optimale
- ▶ Commande SPS (courants entrant/sortant)

**Empotrado  
En version encastrée**

**IBL**

**IBM**

**IBS**

6 colores de lentes, fabricados en polycarbonato resistentes al impacto  
Calotte en polycarbonate, résistant aux chocs, 6 couleurs

**Junta plana  
Joint plat**

**Placa antigiro  
Sécurité anti-rotation**

**Tuerca de fijación  
Ecrou de fixation**

**Base gris o negra de polycarbonate resistente al impacto  
Boîtier en polycarbonate résistant aux chocs, gris ou noir**

Para montaje en orificio de Ø 22 mm o Ø 30 mm  
(con adaptador M 30,5)  
Installation dans perçages dia. 22 mm ou 30 mm  
(avec adaptateur M30,5)

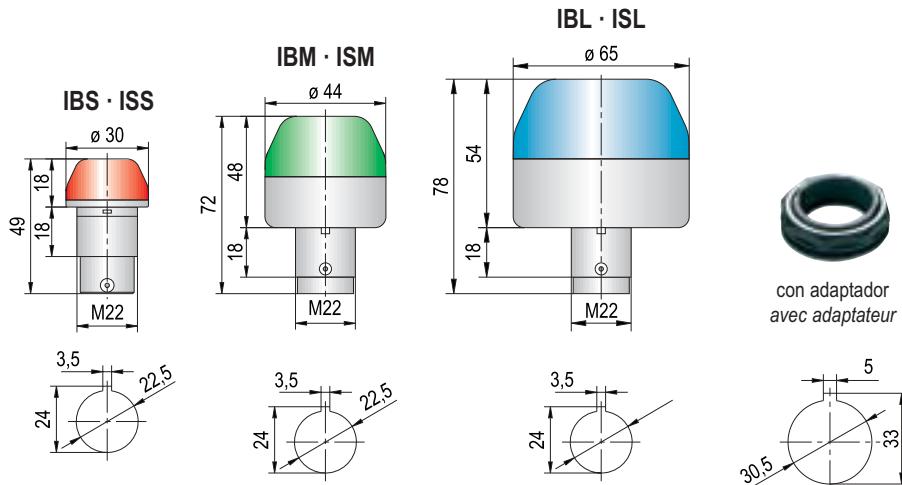
Luz Fija/Intermitente seleccionable según conexiónado  
Facil conexión por conector. Sencillo y comodo montaje del indicador luminoso traspanel  
Sélection lumière fixe ou clignotante via connecteurs  
(branchement électrique simple sur le bornier – montage facile dans le feu encastrable)

**Selección de luz · Sélection type de lumière**

La	N	Lb	
X	X		Luz Interm. · Lumière clignot.
X	X	X	Luz Fija · Lumière fixe

www.auer-signal.com

40



 Características Técnicas Caractéristiques techniques	IBL	IBM	IBS	ISL	ISM	ISS *)
Tamaño · diámetro	mm	65	45	30	65	45
Color de la base · Boîtier, couleur		Polycarbonato, gris o negro · Polycarbonate, gris ou noir				
Color de lentes · Calotte, couleur		Polyc., ámbar, roja, transparentes, azul, verde, amarillo · Polyc., Orange, rouge, transparent, bleu, vert, jaune				
Tipo de montaje · Type de montage		Para montaje en orificio de 22 mm ó 30,5 mm · Pour perçages 22 mm ou 30,5 mm				
Tipo de Luz Type de lumière		Fija / intermitente Avertisseur, feu fixe, feu clignotant		Estroboscopica Feu flash		
Fuente de Luz Source lumière		Montaje fijo de LED LEDS fixes		Estroboscopico/tubo xenón Tubes flash Xénon	Montaje fijo de LED LEDS fixes	
Frecuencia de intermitencia Fréquence clignotant	Hz	1 Hz				
Frec. Estroboscopica · Fréq. d'éclats	Hz			1,4 Hz	1,4 Hz	
Potencia Estroboscopica Puissance lumineuse		J		1 J	0,5 J	
Vida útil Durée de vie	h	aprox. / Env. 100.000 h		min. 10 mio. de destellos min. 10 millions d'éclats	aprox. / Env. 100.000 h	
Ciclo de Funcionamiento Facteur de marche	%	100 %		100 %		
Indice de protección Indice de protection			IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13			
Conexión Borniers	mm <sup>2</sup>		hasta 2,5 mm <sup>2</sup> Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>			
Rango de Temperatura Température d'utilisation	°C	- 25°C a / à + 60°C		- 25°C a / à + 60°C		
Peso · Poids		g	75 g	55 g	30 g	85 g
*) ISS: Modelo especial, LEDs fijos de potente intermitencia · ISS : modèle spécial à LEDS fixes, éclat bref.						



# Indicadores Luminosos Traspanel serie "I"

## Feux encastrables Série « I »



### Referencias de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir		
<b>Modelos LED Fija/Intermitente · Modèles feux avertisseurs, feux clignotants à LED</b>				
IBL	802 10C 404	802 50C 404	12 V AC/DC	75
	802 10C 405	802 50C 405	24 V AC/DC	54
	802 10C 310	802 50C 310	110/120 V AC	25
	802 10C 313	802 50C 313	230/240 V AC	25
IBM	801 10C 404	801 50C 404	12 V AC/DC	60
	801 10C 405	801 50C 405	24 V AC/DC	35
	801 10C 310	801 50C 310	110/120 V AC	25
	801 10C 313	801 50C 313	230/240 V AC	25
IBS	800 10C 404	800 50C 404	12 V AC/DC	35
	800 10C 405	800 50C 405	24 V AC/DC	25
	800 10C 310	800 50C 310	110/120 V AC	22
	800 10C 313	800 50C 313	230/240 V AC	21
<b>Modelos Estroboscopicos · Modèles feux à éclats</b>				
ISL	802 11C 405	802 51C 405	12-24 V AC/DC	140 (12 V: 150)
	802 11C 310	802 51C 310	110/120 V AC	30
	802 11C 313	802 51C 313	230/240 V AC	20
ISM	801 11C 405	801 51C 405	12-24 V AC/DC	100 (12 V: 110)
	801 11C 310	801 51C 310	110/120 V AC	20
	801 11C 313	801 51C 313	230/240 V AC	12
ISS	800 11C 404	800 51C 404	12 V AC/DC	35
	800 11C 405	800 51C 405	24 V AC/DC	25
	800 11C 310	800 51C 310	110/120 V AC	22
	800 11C 313	800 51C 313	230/240 V AC	22
Adaptador / Adaptateur M 30,5	812 500 900			

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

C

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1 Ámbar · orange             | 5 Azul · bleu      |
| 2 Rojo · rouge               | 6 Verde · vert     |
| 4 Transparente · transparent | 7 Amarillo · jaune |

Otros productos de nuestra gama para montaje panel en M22



Zumbador para montaje en panel  
*Buzzer encastrable*  
ESG – ESM – ESK

113-116

Autres produits inclus dans notre gamme de produits encastrables M22



Zumbador para montaje en panel · Indicador Luz Fija  
*Buzzer encastrable · Avertisseur optique*  
ELG – ELM

87-90

Indicadores Luz estroboscopica series "Z"  
Feux flashes Série « Z » · BZL – BZG



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



## Indicadores Luz estroboscopica series "Z" Feux flashes Série « Z » · BZL – BZG

### Características BLZ

- Indicadores de Luz Estroboscopica de diseño optimo para uso en interiores
- Alta potencia de destellos hasta 15 J
- Adecuado para salas húmedas y secas
- Modelos opcionales con dos frecuencias de destellos
- Tensiones especiales bajo consulta

### Características BZG

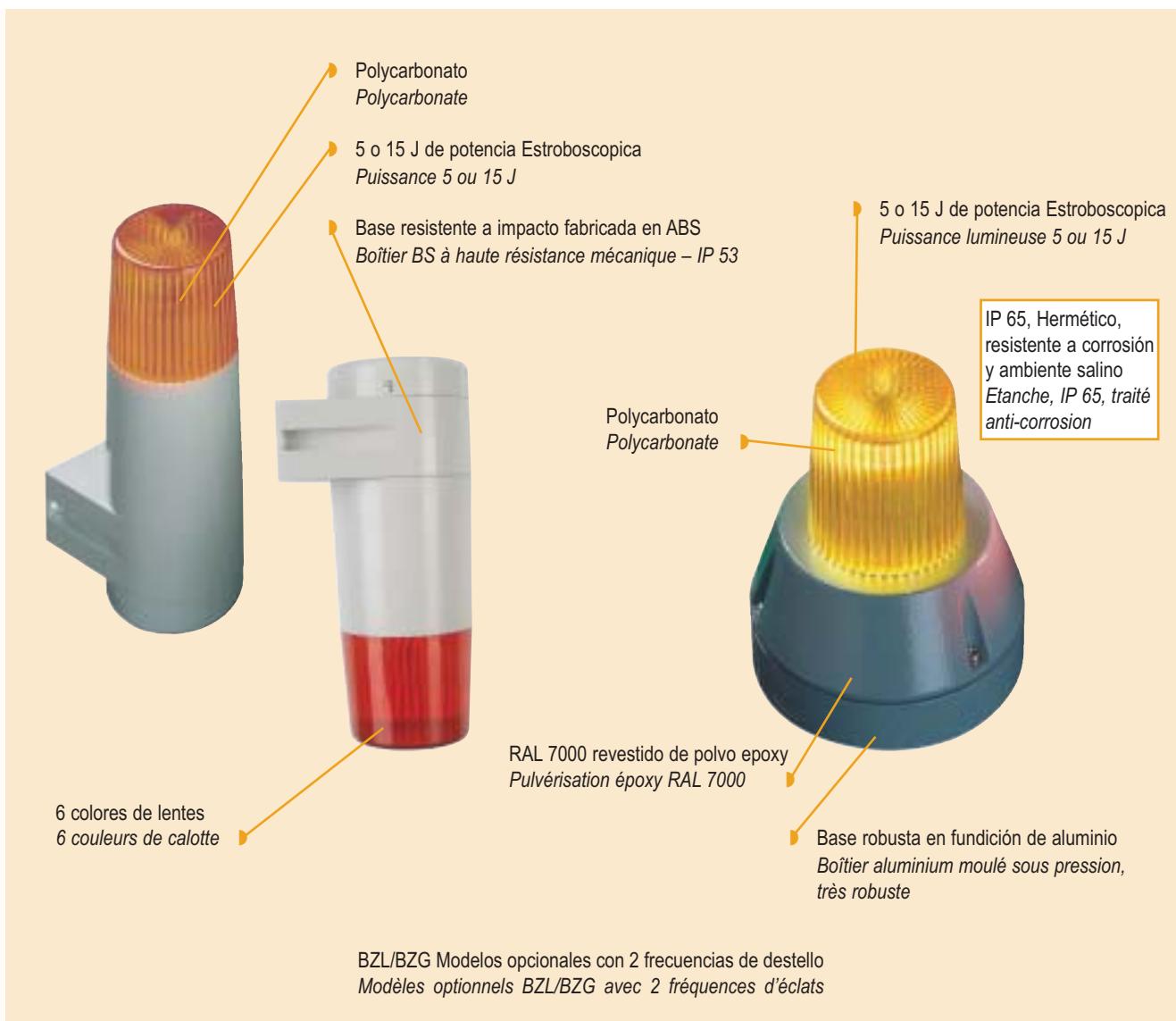
- Indicador Estroboscopico muy robusto, con base en fundición de aluminio
- Alta potencia de destellos hasta 15 J
- Adecuado para interiores y exteriores – IP 65
- Hermético, resistente a corrosión y ambiente salino
- Tensiones especiales bajo consulta

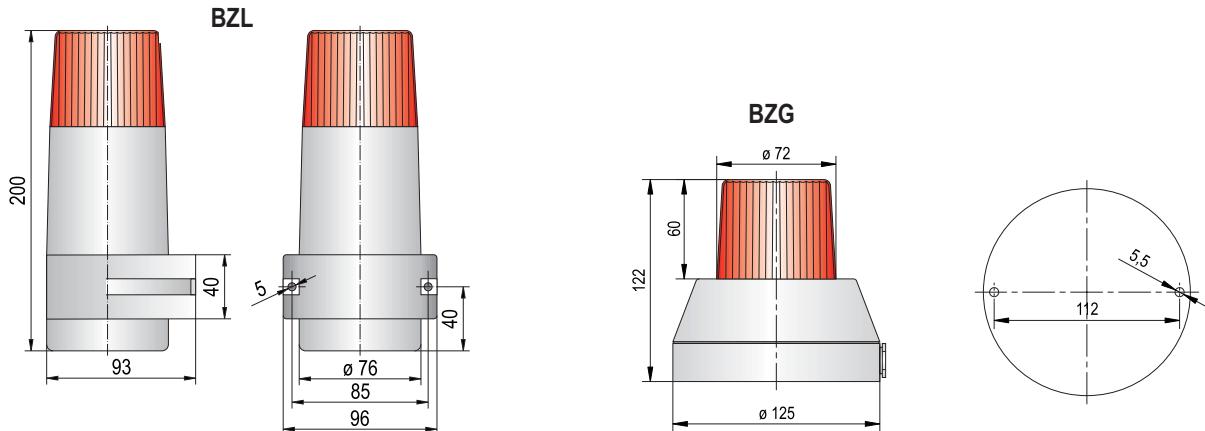
### Caractéristiques BZL

- Feu flash esthétique pour usage à l'intérieur
- Puissance lumineuse élevée – jusqu'à 15 J
- Utilisation en milieu sec ou humide
- Modèles optionnels avec 2 fréquences d'éclats
- Tensions hors standard sur demande

### Caractéristiques BZG

- Feu flash très robuste avec boîtier aluminium moulé sous pression
- Puissance lumineuse élevée – jusqu'à 15 J
- Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 65
- Etanche – résistant à l'eau de mer – traité anti-corrosion
- Tensions hors standard sur demande





Características técnicas · Caractéristiques techniques	BZL	BZL-A	BZL-B	BZL-C	BZL-D	BZG
Base, color Boîtier, couleur	ABS, gris · ABS, gris.				Fundición de aluminio revestido de polvo epoxi, RAL 7000 Aluminium moulé sous pression, pulvérisation époxy, RAL 7000	
Lentes · Calotte	Polycarbonato · Polycarbonate				Polycarbonato · Polycarbonate	
Color de lentes Couleurs calotte	Ambar, rojo, blanco, transp., azul, verde, amarillo Orange, rouge, blanc, transp., bleu, vert, jaune				Ambar, rojo, blanco, transp., azul, verde, amarillo Orange, rouge, blanc, transparent, bleu, vert, jaune	
Entrada de cable Entrée de câble	mm	5 - 12 mm				5 - 12 mm
Tipo de entrada Filetage		Superficie o traspanel En saillie ou encastré				Superficie o traspanel En saillie ou encastré
Ciclo de funcionamiento Facteur de marche	%	100 %				100 %
Indicadores de protección Indice de protection		IP 53				IP 65
Conexión Borniers	mm <sup>2</sup>	hasta / Jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup>				hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	- 20°C a / à + 50°C				- 20°C a / à + 50°C
Frecuencia Estroboscopica Fréquence flash	Hz	1 Hz				1 Hz
Potencia Estroboscopica Puissance lumineuse	J	5 o 15 J 5 ou 15 J	5 J			5 o 15 J 5 ou 15 J
Vida útil · Durée de vie		min. 5 mio. de destellos · Min. 5 millions d'éclats				min. 5 mio. de destellos · Min. 5 millions d'éclats
2 frecuencias de destellos 2 fréquences d'éclats	destellos/min. éclats/min		30/60	30/90	30/60	30/90
Lógica positiva Positif commun		X	X			
Lógica negativa Négatif commun				X	X	



# Indicadores Luz estroboscopica series "Z" Feux flashes Série « Z » · BZL – BZG



## Referencias de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Potencia Estroboscopica (J) Puissance (J)	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)	Peso (g) Poids (g)
BZL	740 02C 004	5	12 V DC	0,50	300
	740 02C 005	5	24 V DC	0,28	300
	740 01C 310	5	110/120 V AC	0,10	280
	740 01C 313	5	230/240 V AC	0,05	265
	740 04C 005	15	24 V DC	0,70	300
	740 03C 310	15	110/120 V AC	0,55	520
	740 03C 313	15	230/240 V AC	0,23	300
<b>Modelos de 2 frecuencias Estroboscopicas · Modèles avec 2 fréquences d'éclats</b>					
Logica Positiva · Positif commun					
BZL-A	30/60 destellos por minuto / éclats/min				
	740 16C 005	5	24 V DC	0,28	300
30/90 destellos por minuto / éclats/min					
BZL-B	740 26C 005	5	24 V DC	0,40	300
Logica negativa · Négatif commun					
BZL-C	30/60 destellos por minuto / éclats/min				
	740 36C 005	5	24 V DC	0,28	380
30/90 destellos por minuto / éclats/min					
BZL-D	740 46C 005	5	24 V DC	0,40	380
BZG	741 01C 404	5	12 V AC/DC	0,50	625
	741 01C 405	5	24 V AC/DC	0,28	625
	741 01C 310	5	110/120 V AC	0,10	595
	741 01C 313	5	230/240 V AC	0,05	595
	741 02C 004	5	12 V DC	0,50	625
	741 02C 005	5	24 V DC	0,28	625
	741 04C 005	15	24 V DC	0,70	635
	741 03C 310	15	110/120 V AC	0,55	845
	741 03C 313	15	230/240 V AC	0,23	610

## Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

C

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1 Ámbar · orange             | 5 Azul · bleu      |
| 2 Rojo · rouge               | 6 Verde · vert     |
| 4 Transparente · transparent | 7 Amarillo · jaune |

## Gama de Productos columnas de señalización

## Gamme de produits Colonnes lumineuses



**modulSIGNAL50**

Columna de señalización Ø 50 mm

Système Colonnes lumineuses dia. 50 mm

49-58

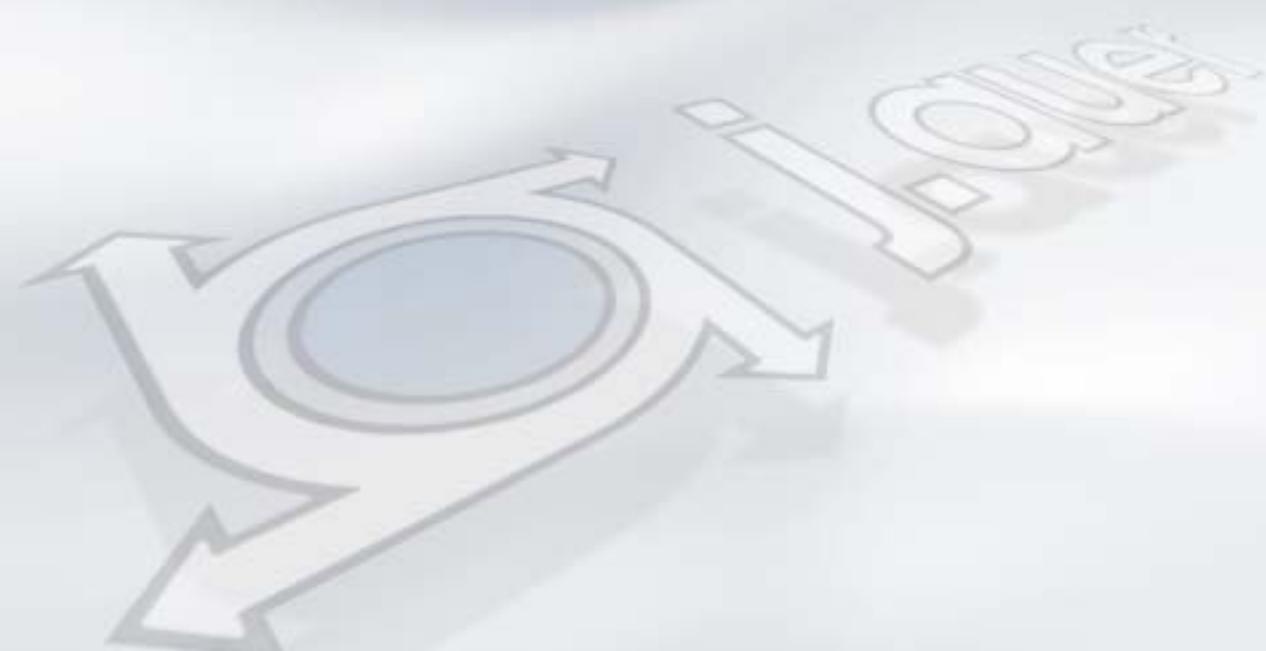


**modulSIGNAL70**

Columna de señalización Ø 70 mm

Système Colonnes lumineuses dia. 70 mm

59-74





Columnas de señalización  
Colonne lumineuse · modulSIGNAL50



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



## Columnas de señalización Colonne lumineuse · modulSIGNAL50

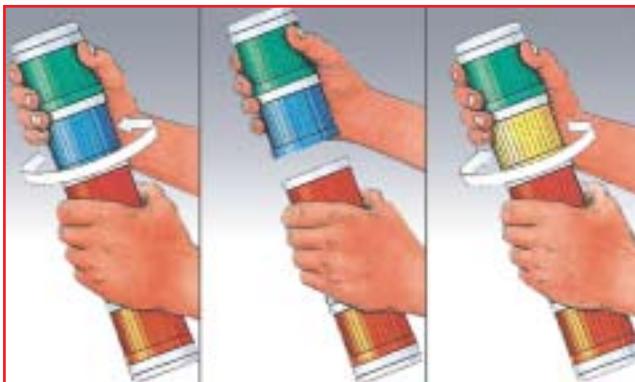
**modul**  
**SIGNAL**

### Características

- Diseño modular, versátil, flexible y potente Columnas de señalización "modulSIGNAL50"
- Columnas de señalización probadas y testadas (humedad, temperatura, vibración, impacto, etc)
- Certificado UL  
protecciones IP 65, NEMA 4, 4X, 13
- Apropriados para PLC'S (carga mínima)

### Caractéristiques

- Colonnes lumineuses modulables, multifonctions, flexibles et puissantes « modulSIGNAL50 »
- Système de colonnes testé dans son ensemble, qui a fait ses preuves (humidité, température, vibrations, chocs, etc.)
- Certifiées UL  
Indice de protection IP 65, NEMA 4, 4X, 13
- Commande SPS (courants entrant/sortant)



► Sencillo sistema de cierre por bayoneta, que garantiza El cambio de las lámparas en cualquier posición (protección de dedos) · Fixation à baïonnette facile garantissant un changement d'ampoule sans problème en toutes positions et en toute sécurité (pas de risque de blessure)



► Para una seguridad adicional, tornillos de protección contra apertura no autorizada · Ecrous de sécurité offrant une sécurité supplémentaire contre l'ouverture des modules par des personnes non autorisées







# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL50



VLL



VLB



VLF



VDE

Tono  
Continuo  
Intermitente



VDZ

GL



LLL

Tipo Type	Descripción Description	Opciones de Fuentes de Luz / tipo Options source lumière/type				Posiciones requeridas Points de contact requis
		Bombilla Lampe à incandescence	LED Lampe LED	Tubo Xenon Tube Xénon		
		GL	LLL	LLB		
<b>Modulos Luminosos · Modules lumineux</b>						
VLL	Modulo Luz Fija <i>Module feu avertisseur, feu fixe</i>	x	x	x	---	1
VLB	Modulo Luz intermitente <i>Module feu flash</i>	x	x	---	---	1
VLF	Modulo Luz Estroboscopico <i>Module feu à éclats</i>	---	---	---	x	1

Tipo Type	Descripción Description	Opciones de sonido · Options sonores				Posiciones en columna de señalización Points de contact dans la colonne
		Tipo de sonido · Type de son	Volumen · Puissance	Máximo	mínimo	
		Continuo Continu	Intermitente par pulsions	maximum	réduite	
<b>Módulos zumbadores · Modules buzzer piezo</b>						
VDE	Modulos Zumbadores Tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) IP 65 <i>Module buzzer piezo, Type de son commutable en interne (commutateur DIP), IP 65</i>	■	■	~103 dB	~88 dB	1
VDZ	Modulos Zumbadores Tipo de sonido seleccionable externamente IP 65 <i>Module buzzer piezo, Type de son commutable en externe, IP 65</i>	Tipo de sonido continuo/ Intermitente seleccionable externamente (por ej. por PLC) <i>Son continu ou par pulsions programmable en externe (par ex. par SPS)</i>		~103 dB	~88 dB	2
<b>Accesorios · Accessoires</b>						
GL01	Bombilla/Lampe à incandescence 5 W					
GL02	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					
GL03	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					
GL04	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					
GL05	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					
GL06	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					
LLL	Lámpara LED Luz Fija <i>Lampe LED lumière continue</i>					
LLB	Lámpara LED Luz intermitente <i>Lampe LED lumière clignotante</i>					

# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL50



Referencia de Pedido · Références commande		
Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)
<b>Modulos Luminosos · Modules lumineux</b>		
VLL	750 00C 900	Hasta/Jusqu'à 250 V AC
VLB	760 00C 405	12-24 V AC/DC
	760 00C 310	110/120 V AC
	760 00C 313	230/240 V AC
VLF	770 00C 405	12-24 V AC/DC
	770 00C 310	110/120 V AC
	770 00C 313	230/240 V AC

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |   |                            |   |                  |
|---|----------------------------|---|------------------|
| 1 | Ambar · orange             | 5 | Azul · bleu      |
| 2 | Rojo · rouge               | 6 | Verde · vert     |
| 4 | Transparente · transparent | 7 | Amarillo · jaune |

Referencia de Pedido · Références commande		
Tipo Type	Referencia · Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)
<b>Modulos Zumbadores · Modules buzzer piezo</b>		
VDE	781 100 404	781 500 404
	781 100 405	781 500 405
	781 100 310	781 500 310
	781 100 313	781 500 313
VDZ	782 100 404	782 500 404
	782 100 405	782 500 405
	782 100 310	782 500 310
	782 100 313	782 500 313
<b>Accesorios · Accessoires</b>		
GL01	890 010 904	12 V
GL02	890 010 905	24 V
GL03	890 010 908	48 V
GL04	890 010 909	60 V
GL05	890 010 910	110/120 V
GL06	890 010 913	230/240 V
LLL	893 00C 404	12 V AC/DC
	893 00C 405	24 V AC/DC
	893 00C 310	110/120 V AC
	893 00C 313	230/240 V AC
LLB	893 01C 404	12 V AC/DC
	893 01C 405	24 V AC/DC
	893 01C 310	110/120 V AC
	893 01C 313	230/240 V AC



## Columnas de señalización

### Colonne lumineuse · modulSIGNAL50



Tipo Type	Descripción Description	Peso (g) Poids (g)
Tapa Couvercle	Incluida en cada modulo base Livrée systématiquement avec chaque module de base	
<b>Modulos base · Modules de base</b>		
VPW	Base para montaje horizontal PG 16 · Base pour montage horizontal PG 16	45
VMW	Base para montaje horizontal M20 · Base pour montage horizontal M20	45
VNW	Base para montaje horizontal NPT1/2" · Base pour montage horizontal NPT1/2"	45
VMV	Base para montaje vertical · Base pour montage vertical	85
VMR	Base con tubo de aluminio y pie de plastico Base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique	55 – 245
VSR	Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc Base tube montée sur tube acier inoxydable avec pied zinc moulé sous pression, pulvérisé	205 – 955
VTR	Base con tubo de aluminio con escuadra de metal Base tube montée sur tube aluminium avec équerre métal	115 – 330
<b>Accesorios · Accessoires</b>		
	Cajas de conexión para posibilitar, con la base VMR, la instalación en IP 65 del cableado en superficie. Modelos con base magnética para montajes móviles de columnas de señalización en superficies metálicas <i>Fixations pour multiplier les possibilités d'installation avec pied tube VMR Installation en saillie de type protection IP 65, modèle avec pied magnétique pour fixation mobile d'alarmes en IP 65 sur des surfaces métalliques</i>	
BDW	Caja de conexión para montaje horizontal <i>Fixation pour montage horizontal</i>	90
BDV	Caja de conexión para montaje vertical <i>Fixation pour montage vertical</i>	110
BDM	Caja de conexión con base magnética <i>Fixation pour montage avec pied magnétique</i>	330
<b>Posibilidades de implementación AS-Interface · Possibilités équipement avec Interface AS</b>		
	Versión alimentación externa (hasta 250 VAC) Uso de la solución AS-Interface en cajas de conexión <i>Version alimentation externe (jusqu'à 250 V) Utilisation solution Interface ASI dans la fixation</i>	
AWVMR	Caja de conexión AS-Interface, para montaje horizontal y base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage horizontal et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	
AVVMR	Caja de conexión AS-Interface, para montaje vertical y base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage vertical et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	
AMVMR	Caja de conexión AS-Interface, para montaje de base magnética con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage avec pied magnétique et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	

# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL50



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia · Référence article	
	gris · gris	negro · noir
<b>Bases de modulos · Modules de base</b>		
VPW	790 110 900	790 510 900
VMW	790 120 900	791 520 900
VNW	790 130 900	792 530 900
VMV	790 140 900	790 540 900
VMR	790 14L 900	790 54L 900
VSR	790 15L 900	790 55L 900
VTR	790 16L 900	790 56L 900
<b>Accesorios · Accessoires</b>		
BDW	841 10T 900	841 50T 900
BDV	841 11T 900	841 51T 900
BDM	841 12T 900	841 52T 900
<b>Possibilidades de implementación AS-I · Possibilités équipement interface AS</b>		
AWVMR	790 14L 520	790 54L 520
AVVMR	790 15L 520	790 55L 520
AMVMR	790 16L 520	790 56L 520



### Código de longitud para tubos · Code longueur pour tubes L

<b>1</b>	50 mm	<b>5</b>	500 mm
<b>2</b>	100 mm	<b>6</b>	600 mm
<b>3</b>	250 mm	<b>7</b>	800 mm
<b>4</b>	400 mm		

### Código de salidas · Code filetage

<b>1</b>	M 20	<b>3</b>	PG 16
<b>2</b>	NPT 1/2"		

### Productos Relacionados · Produits complémentaires



Lamparas LED · Lampes LEDS	199-200
Lamparas · Lampes à incandescence	201-202
Cajas de conexión · Fixation	203-204
AS-Interface · Interface AS	205-210



## Columnas de señalización Colonne lumineuse · modulSIGNAL50

**modul**  
**SIGNAL**

### Combinaciones de módulos · Combinations possibles

Puede ser usado en la posición <i>Utilisable en position</i>	1	2	3	4	5	Observaciones
						<i>Remarque</i>
Módulos luminosos (todos los tipos) <i>Modules lumineux (tous types)</i>	OK	OK	OK	OK	OK	En cualquier posición <i>Utilisable dans toutes positions</i>
Módulos zumbadores tipo de sonido seleccionable internamente <i>Module buzzer, type de son commutable en interne</i>	OK	OK	OK	OK	OK	En la posición más alta <i>Utilisable en position supérieure seulement</i>
Módulos zumbadores tipo de sonido seleccionable externamente <i>Module buzzer, type de son commutable en externe</i>	OK	OK	OK	OK	-	En la posición más alta <i>Utilisable en position supérieure seulement</i>

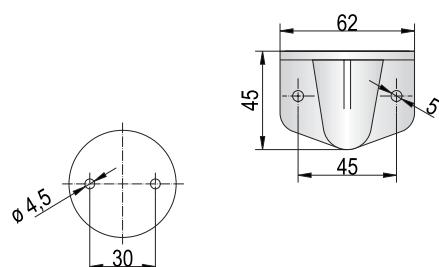
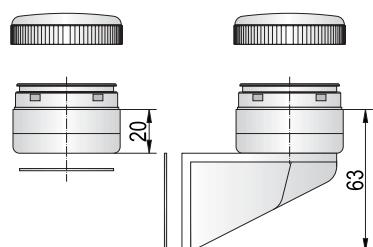
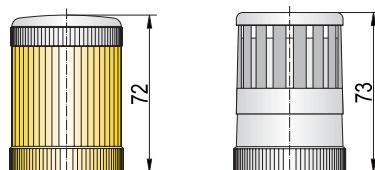


### Productos relacionados · Produits complémentaires



Columnas de señalización  
Colonne lumineuse · modulSIGNAL70

59-74



VPW – VMW – VNW

Base para

montaje horizontal

*Base pour*

montage horizontal

VMV

Base para

montaje vertical

*Base pour*

montage vertical

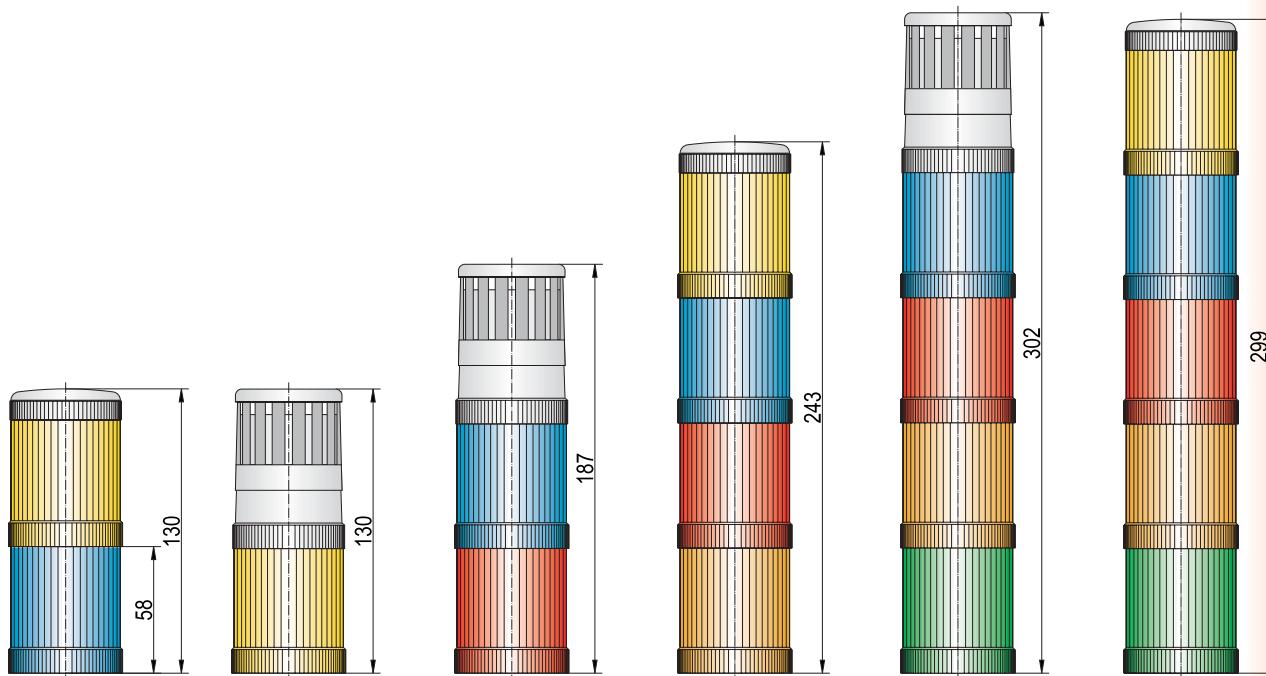
ISO  
9001



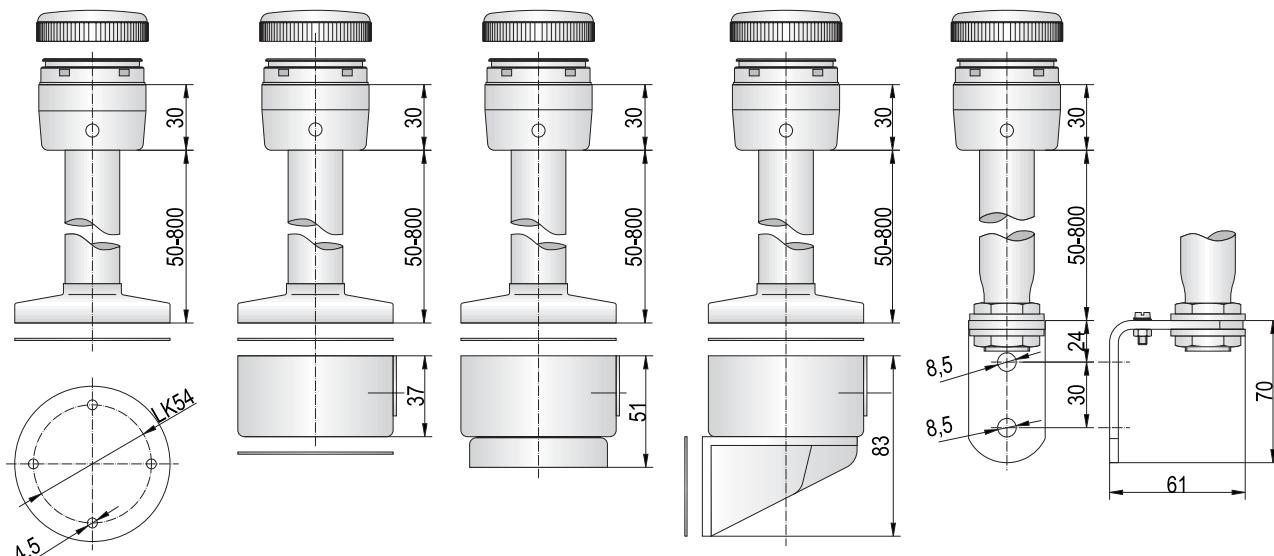
## Columnas de señalización Colonne lumineuse · modulSIGNAL50



### MODULOS · MODULES



### BASES · BASES



#### VMR / VSR

Base con tubo de

aluminio / pie de plástico (VMR)

Tubo de acero inoxidable / fundición de zinc (VSR)

Base tube montée sur  
tube aluminium / pied plastique (VMR)

tube acier inoxydable /

pied en zinc moulé sous pression (VSR)

#### VMR + Caja de conexión

VMR + fixations

#### VTR

Base con tubo de

aluminio y escuadra de metal

Base tube montée sur

tube aluminium / équerre métal



# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL50

Características técnicas Caractéristiques techniques	VLL	VLB	VLF	VDE	VDZ	
	Modulos Luminosos Modules lumineux			Modulos Zumbadores Modules Piezo buzzer		
Bombilla · Lampe à incandescence	max. W	7 W	7 W			
Casquillo · Socle	BA15d	X	X			
Frecuencia de Intermitencia Estroboscopica Fréquence clignotant/flash	Hz		2 Hz	1,4 Hz		
Potencia estroboscopica · Puissance lumineuse		J		1 J		
Emisión de Luz Angle de diffusion	°	360°				
Frecuencia de Tono · Fréquence son	Hz			2800 Hz		
Volumen Puissance acoustique		db (A)		~88 – 103 dB		
Carga minima Courant entrant/sortant	mA	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA	
Intensidad Nominal Consommation	12 V AC/DC	mA	7 W max. (12 V: 5 W)	110 mA 70 mA 26 mA 15 mA	12 mA 25 mA 33 mA 33 mA	
	24 V AC/DC	mA				
	110/120 V AC	mA				
	230/240 V AC	mA				
				Ajustable mediante · Ajustable avec		
Volumen · Volume				DIP-switch · Commutateur DIP		
Tipo de sonido Type de son (continu/par pulsions)				DIP-switch Commutateur DIP	externamente externe	
Indice de protección Indice protection		IP 65 tipo / type 4, 4X, 13			IP 65 tipo / type 4, 4X, 13	
Peso · Poids		g	55 g	60 g	65 - 70 g	
Base · Boîtier		Polycarbonato, gris o negro · Polycarbonate, gris ou noir				
Lentes · Calotte		Polycarbonato · Polycarbonate				
Color lentes Couleurs calotte		Ambar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo Orange, rouge, transparent, bleu, vert, jaune				
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>				
Tipo de montaje · Types de montage		Horizontal, vertical o en tubo · Horizontal, vertical ou sur tube				
Rango de temperaturas Température d'utilisation		°C	- 25°C hasta / à + 50°C			

Columnas de señalización  
Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



## Columnas de señalización Colonne lumineuse · modulSIGNAL70

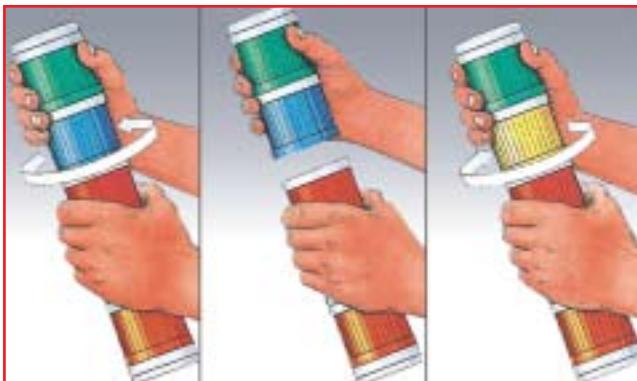
**modul**  
**SIGNAL**

### Características

- Diseño modular versátil, flexible y potente columnas de señalización „modulSIGNAL70“
- Columnas de señalización probadas y testadas (humedad, temperatura, vibración, impacto, etc)
- Certificado UL  
protecciones IP 65, NEMA 4, 4X, 13
- Apropriados para PLC'S (carga minima)

### Caractéristiques

- Colonnes modulables, multifonctions, flexibles et puissantes, modèles « modulSIGNAL70 »
- Système de colonnes testé dans son ensemble et éprouvé en situation (humidité, température, vibrations, chocs, etc.)
- Certifiée UL  
Classe protection IP 65, NEMA 4, 4 X, 13
- Commutation SPS (courant entrant et sortant)



- ▲ Sencillo sistema de cierre por bayoneta que garantiza el cambio de las lamparas en cualquier posición (protección de dedos) · Fixation à baïonnette facile garantissant un changement d'ampoule sans problème en toutes positions et en toute sécurité (pas de risque de blessure)



▲ Desbloqueado · déverrouillé

▲ Bloqueado · verrouillé

Combinaciones de hasta 5 modulos  
Combinaisons jusqu'à 5 modules

Modulos Luminosos para bombillas y LED (Fija/Intermitente) Modulos LED Luminosos específicos tanto intermitentes como estroboscopicos (xenon) · Modules lumineux pour lampes à incandescence et lampes LEDS (lumière continue/clignotante), modules à LEDS fixes ainsi que lumière clignotante et flash

Modulo Generador Electrónico de sonido, 15 tipos de tono, seleccionables interna o externamente  
Modules sonores électroniques avec 15 sons différenciés, commutable en interne et en externe

6 colores de lentes, 2 colores de bases  
6 couleurs de calotte, 2 couleurs de boîtier

Posibilidad de montaje horizontal y vertical  
Montage horizontal et vertical possible

Lamparas LED en 6 colores  
Luz Fija e Intermitente  
Lampes LEDS disponibles dans 6 couleurs, lumière continue et clignotante



Lentes y bases fabricadas en polycarbonato resistente a impacto  
Calottes et boîtiers en polycarbonate à haute résistance aux  
chocs mécaniques

Modulos específicos Combo-Luminosos-Zumbadores  
Modules spéciaux feux-buzzer-combo

Tubos de acero inoxidable o aluminio de 50-800 mm de longitud  
Montage sur tube avec tubes aluminium ou acier inoxydable, longueur 50-800 mm

Zumbadores hasta 107 dB, seleccinable interna o  
externamente  
Module buzzer piezo, jusqu'à une puissance de 107dB (A),  
commutable en interne ou en externe

Cajas de conexión para extender e  
incrementar las posibilidades de  
montaje en tubo, incluyendo montaje  
magnético  
Fixations pour élargir les possibilités d'installation avec pied  
tubulaire, montage pied magnétique inclus

Contactos del modulo  
Contacts entre modules



Posibilidad de implementar AS-Interface para alimentación externa e interna  
Possibilité d'équiper l'interface AS, pour alimentation interne et externe





# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70

SLL - SLB



SLF



SDC - SDA - SDR



SLP - SBP - SLD



SFP



SCP - SAP - SRP



Tipo Type	Descripción Description	Fuente de luz, opciones Options sources optiques/Type				Posición requerida Points de contact dans colonne
		Bombilla Lampe à incandescence	Lampara LED Lampes LEDS	Tubo Xenon Tubes Xénon	LED's fijos lampes LEDs fixed	
		GL	LLL	LLB		
<b>Modulos Luminosos · Modules lumineux</b>						
SLL	Modulo Luz Fija · Module avertisseur/feu fixe	X	X	X	---	---
SLB	Modulo Luz Intermitente <i>Module lumière clignotante</i>	X	X	---	---	---
SLF	Modulo Luz Estroboscopico · <i>Module lumière flash</i>	---	---	---	X	---
SDC	Modulo Luz LED fija y Luz LED Intermitente <i>Module à LED, avertisseur ou feu fixe</i>	---	---	---	---	X
SDA	Modulo Luz LED Intermitente <i>Module à LED, feu clignotant</i>	---	---	---	---	X
SDR	Modulo Luz Rotativo <i>Module à LED, feu tournant</i>	---	---	---	---	X
<b>Modulos Combo-Luz-Zumbador · Modules optique-buzzer-combo</b>						
SLP	Modulo Combo Luz Fija/Zumbador, tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) <i>Module avertisseur optique-feu fixe-buzzer-combo</i> <i>Type de son commutable en interne (commutateur DIP)</i>	X	X	X	---	---
SBP	Modulo Combo Luz Fija/Zumbador, tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) <i>Module feu clignotant-buzzer-combo</i> <i>Type de son commutable en interne (commutateur DIP)</i>	X	X	---	---	---
SLD	Modulo Combo Luz Fija/Zumbador, tipo de sonido seleccionable externamente <i>Module avertisseur-feu fixe-buzzer-combo</i> <i>Type de son commutable en externe</i>	X	X	X	---	---
SFP	Modulo Combo Luz Estroboscopica/Zumbador, tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) <i>Module feu flash-buzzer-combo</i> <i>Type de son commutable en interne (commutateur DIP)</i>	---	---	---	X	---
SCP	Modulo Combo Luz LED Fija/Zumbador, tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) <i>Module à LED avertisseur-feu fixe-buzzer-combo</i> <i>Type de son commutable en interne (commutateur DIP)</i>	---	---	---	---	X
SAP	Modulo Combo Luz LED Intermitente/Zumbador tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) <i>Module à LED feu clignotant-buzzer-combo</i> <i>Type de son commutable en interne (commutateur DIP)</i>	---	---	---	---	X
SRP	Modulo Combo Luz Rotativa/Zumbador, tipo de sonido seleccionable externamente <i>Module à LED feu rotatif-avertisseur-feu fixe-buzzer-combo.</i> <i>Type de son commutable en interne (com. DIP)</i>	---	---	---	---	X

# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



Referencia de pedido · Références commande			
Tipo Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir	
<b>Modulos Luminosos · Modules lumineux</b>			
SLL	210 10C 900	210 50C 900	Hasta/Jusqu'à 250 V AC
SLB	220 10C 405	220 50C 405	12-24 V AC/DC
	220 10C 310	220 50C 310	110/120 V AC
	220 10C 313	220 50C 313	230/240 V AC
SLF	230 10C 405	230 50C 405	12-24 V AC/DC
	230 10C 310	230 50C 310	110/120 V AC
	230 10C 313	230 50C 313	230/240 V AC
SDC	211 10C 404	211 50C 404	12 V AC/DC
	211 10C 405	211 50C 405	24 V AC/DC
	211 10C 310	211 50C 310	110/120 V AC
	211 10C 313	211 50C 313	230/240 V AC
SDA	221 10C 404	221 50C 404	12 V AC/DC
	221 10C 405	221 50C 405	24 V AC/DC
	221 10C 310	221 50C 310	110/120 V AC
	221 10C 313	221 50C 313	230/240 V AC
SDR	231 10C 404	231 50C 404	12 V AC/DC
	231 10C 405	231 50C 405	24 V AC/DC
	231 10C 310	231 50C 310	110/120 V AC
	231 10C 313	231 50C 313	230/240 V AC
<b>Modulos Combo Luminoso/Zumbador · Modules lumineux-buzzer-combo</b>			
SLP	250 10C 404	250 50C 404	12 V AC/DC
	250 10C 405	250 50C 405	24 V AC/DC
	250 10C 310	250 50C 310	110/120 V AC
	250 10C 313	250 50C 313	230/240 V AC
SBP	260 10C 404	260 50C 404	12 V AC/DC
	260 10C 405	260 50C 405	24 V AC/DC
	260 10C 310	260 50C 310	110/120 V AC
	260 10C 313	260 50C 313	230/240 V AC
SLD	212 10C 404	212 50C 404	12 V AC/DC
	212 10C 405	212 50C 405	24 V AC/DC
	212 10C 310	212 50C 310	110/120 V AC
	212 10C 313	212 50C 313	230/240 V AC
SFP	270 10C 404	270 50C 404	12 V AC/DC
	270 10C 405	270 50C 405	24 V AC/DC
	270 10C 310	270 50C 310	110/120 V AC
	270 10C 313	270 50C 313	230/240 V AC
SCP	251 10C 404	251 50C 404	12 V AC/DC
	251 10C 405	251 50C 405	24 V AC/DC
	251 10C 310	251 50C 310	110/120 V AC
	251 10C 313	251 50C 313	230/240 V AC
SAP	261 10C 404	261 50C 404	12 V AC/DC
	261 10C 405	261 50C 405	24 V AC/DC
	261 10C 310	261 50C 310	110/120 V AC
	261 10C 313	261 50C 313	230/240 V AC
SRP	271 10C 404	271 50C 404	12 V AC/DC
	271 10C 405	271 50C 405	24 V AC/DC
	271 10C 310	271 50C 310	110/120 V AC
	271 10C 313	271 50C 313	230/240 V AC

Referencia Accesorios Références commande accessoires			
Tipo Type	Descripción Description	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)
GL01	Lampara/Lampes 5 W	890 010 904	12 V
GL02	Lampara/Lampes 7 W	890 010 905	24 V
GL03	Lampara/Lampes 7 W	890 010 908	48 V
GL04	Lampara/Lampes 7 W	890 010 909	60 V
GL05	Lampara/Lampes 7 W	890 010 910	110/120 V
GL06	Lampara/Lampes 7 W	890 010 913	230/240 V
LLL	Lampara LED Luz Fija	893 00C 404	12 V AC/DC
	Lampe LED lumière	893 00C 405	24 V AC/DC
	continue	893 00C 310	110/120 V AC
		893 00C 313	230/240 V AC
LLB	Lampara LED	893 01C 404	12 V AC/DC
	Luz Intermitente	893 01C 405	24 V AC/DC
	Lampe LED lumière flash	893 01C 310	110/120 V AC
		893 01C 313	230/240 V AC

GL



LLL



LLB



### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |   |                            |   |                  |
|---|----------------------------|---|------------------|
| 1 | Ambar · orange             | 5 | Azul · bleu      |
| 2 | Rojo · rouge               | 6 | Verde · vert     |
| 4 | Transparente · transparent | 7 | Amarillo · jaune |



# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



Tipo Type	Descripción Description	Opciones de sonido · Options sonores				Posición requerida contactos Points de contact dans la colonne
		Tipo de sonido · Type de son	Volumen · Puissance	Máximo Continu par pulsions	Mínimo maximum réduite	
<b>Módulos Zumbadores · Modules buzzer piezo</b>						
SDE	Módulos zumbadores, Tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch), IP 65 <i>Module buzzer piezo, Type de son commutable en interne (commutateur DIP), IP 65</i>			~107 dB	~92 dB	1
SPE	Módulos zumbadores, Tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch), IP 54 <i>Module buzzer piezo, Type de son commutable en interne (commutateur DIP), IP 54</i>			~97 dB	~85 dB	1
SDZ	Módulos zumbadores, Tipo de sonido seleccionable externamente, IP 65 <i>Module buzzer piezo, Type de son commutable en externe, IP 65</i>	Tono continuo/intermitente seleccionable externamente (Ej. Ver SPZ)		~107 dB	~92 dB	2
SPZ	Módulos zumbadores, Tipo de sonido seleccionable internamente, IP 54 <i>Module buzzer piezo, Type de son commutable en interne, IP 54</i>	Son continuo ou par pulsions programmable en externe (par ex. por SPZ)		~97 dB	~85 dB	2
<b>Módulo Generador electrónico de sonidos · Modules sonores électroniques</b>						
STE	Módulo generador electrónico de sonidos seleccionable internamente (DIP-switch), IP 54 <i>Module sonore électronique, Type de son commutable en interne (commutateur DIP), IP 54</i>	15 Tonos seleccionables (ver tabla de tonos) 15 sons différents (voir tableau types de sons)		~64-103 dB según tipo tono Selon type de son		1
STZ	Módulo generador electrónico de sonido seleccionable 2 tonos externamente, IP 54 <i>Module sonore électronique, 2 types de son commutables en externe, IP 54</i>	2 tonos seleccionables externamente (Ej. Ver STZ) 2 sons différents – sélection en externe (par ex via STZ)		~64-103 dB según tipo tono Selon type de son		2

Tabla de sonidos · Tableau types de sons

DIP-switch Commutateur DIP	STE (Sólo Tono 1 / Uniquement type son 1)					STZ (Tono 1 + 2 / Type son 1 + 2)	
	Tono 1 Type son 1	Velocidad Vitesse	Más bajo/Basse Fréquence son	Volumen Volume	Tono 2 Type son 2		
0	Tono triángulo Son triangulaire		7-22 Hz	500 Hz	1500 Hz	80-100 dB(A)	Tono continuo Son continuo
1	Tono continuo Son continu		–	500-1500 Hz		83-103 dB(A)	Tono pulsante Son alternatif
0	Tono continuo Son continu		–	500-1500 Hz		83-103 dB(A)	Tono intermitente Son interrompu
1	Tono intermitente Son interrompu		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz		83-103 dB(A)	Gong 3 tonos Gong trois sons
0	Tono intermitente Son interrompu		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz		83-103 dB(A)	Sirena (sin repetición) Sirène (non répétitive)
1	Tono pulsante Son alternatif		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Señal de emergencia DIN Signal urgence DIN
0	Tono sierra ascendente Son en dents de scie ascendant		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono continuo Son continuo
1	Tono sierra descendente Son en dents de scie descendant		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono intermitente Son interrompu

# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)
	gris gris	negro noir	

### Módulos Zumbadores · Modules buzzer piezo

SDE	247 100 404	247 500 404	12 V AC/DC
	247 100 405	247 500 405	24 V AC/DC
	247 100 310	247 500 310	110/120 V AC
	247 100 313	247 500 313	230/240 V AC
SPE	243 100 404	243 500 404	12 V AC/DC
	243 100 405	243 500 405	24 V AC/DC
	243 100 310	243 500 310	110/120 V AC
	243 100 313	243 500 313	230/240 V AC
SDZ	248 100 404	248 500 404	12 V AC/DC
	248 100 405	248 500 405	24 V AC/DC
	248 100 310	248 500 310	110/120 V AC
	248 100 313	248 500 313	230/240 V AC
SPZ	244 100 404	244 500 404	12 V AC/DC
	244 100 405	244 500 405	24 V AC/DC
	244 100 310	244 500 310	110/120 V AC
	244 100 313	244 500 313	230/240 V AC

### Módulo Generador electrónico de sonidos · Modules sons électroniques

STE	241 100 405	241 500 405	12-24 V AC/DC
	241 100 310	241 500 310	110/120 V AC
	241 100 313	241 500 313	230/240 V AC
STZ	242 100 405	242 500 405	12-24 V AC/DC
	242 100 310	242 500 310	110/120 V AC
	242 100 313	242 500 313	230/240 V AC

### Tabla de sonidos · Tableau types de sons

DIP-switch Commutateur DIP	STE (Sólo Tono 1 / Uniquement type son 1)		STZ (Tono 1 + 2 / Type son 1 + 2)			
	Tono 1 Type son 1	Velocidad Vitesse	Más bajo/Basse Frecuencia Fréquence son	Volumen Volume	Tono 2 Type son 2	
	0 Tono onda Son sinusoïdal		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz	500-1500 Hz	82-102 dB(A)
	1 Señal de emergencia DIN Sirène urgence DIN	DIN 33404	1 Hz	500 Hz	1200 Hz	82-102 dB(A)
	0 Sirena (sin repetición) Sirène (non répétitif)		2-4 s	500 Hz	1500 Hz	83-103 dB(A)
	1 Bocina (tono continuo) Trompe (son continu)		-	100-350 Hz	■	64-80 dB(A)
	0 Gong 3 tonos Gong 3 tons		2-4 s	660-550-440 Hz	76-95 dB(A)	Tono ola Son sinusoïdal
	1 Gong 2 tonos Gong bi - ton		2-3 s	550-440 Hz	75-93 dB(A)	Gong 2 tonos (sin repetición) Gong bi - ton (non répétitif)
	0 Gong Gong	-	1-3 s	■	500-1500 Hz	75-93 dB(A)
	1					Tono continuo Son continu
<p>■ Seleccionado a máximo (+) Pousser en position maximale (+)</p>						



# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



Tipo Type	Descripción Description	Peso (g) Poids (g)
Tapa Couvercle	Incluido en cada módulo base. <i>Livré systématiquement avec chaque module de base.</i>	
BMW		
<b>Módulos base · Modules de base</b>		
BMW	Base para montaje horizontal <i>Base pour montage horizontal</i>	55
BMV	Base para montaje vertical <i>Base pour montage vertical</i>	95
BMR	Base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	65 – 255
BSR	Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc <i>Base tube montée sur tube acier inoxydable avec pied en zinc moulé sous pression, pulvérisé</i>	215 – 965
BTR	Base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Base tube montée sur tube aluminium avec équerre métal</i>	125 – 340
<b>Accesorios · Accessoires</b>		
	Caja de conexión para incrementar las posibilidades de instalación del cableado en superficie IP 65 con la base BMR, modelos con base magnética, para montajes móviles de columnas de señalización en superficies metálicas <i>Fixations pour multiplier les possibilités d'installation avec pied tube VMR</i> <i>Installation en saillie de type protection IP 65, modèle avec pied magnétique pour fixation mobile d'alarmes en IP 65 sur des surfaces métalliques</i>	
BDW	Caja de conexión para montaje horizontal <i>Fixation pour montage horizontal</i>	90
BDV	Caja de conexión para montaje vertical <i>Fixation pour montage vertical</i>	110
BDM	Caja de conexión con base magnética <i>Fixation pour montage avec pied magnétique</i>	330
<b>AS-Interface posibilidades de implementación · Possibilités équipement avec Interface AS</b>		
BAZ	Versión, <b>alimentación interna</b> , mediante el cable AS-Interface (max. 24 V de tensión) Utilizar el módulo AS-Interface BAZ en la primera posición junto a la base <i>Version alimentation interne via interface ASI (jusqu'à 24 V maxi)</i> <i>Utilisation du module Interface AS « BAZ » comme premier module sur la base</i>	
	Versión <b>alimentación externa</b> (hasta 250 VAC de tensión) Usar la solución AS-Interface con la caja de conexión <i>Version alimentation externe (jusqu'à 250 VAC)</i> <i>Utilisation solution Interface AS dans la fixation</i>	
AWBMR	Caja de conexión AS-Interface, para montaje horizontal, base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage horizontal et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	
AVBMR	Caja de conexión AS-Interface para montaje vertical, base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage vertical et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	
AMBMR	Caja de conexión AS-Interface para montaje con base magnética tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage avec pied magnétique et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	

# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



Referencia de pedido · Références commande		
Tipo Type	Referencia · Référence article	
	gris · gris	negro · noir
<b>Módulos base · Modules de base</b>		
BMW	200 100 900	200 500 900
BMV	200 200 900	200 600 900
BMR	200 30L 900	200 70L 900
BSR	200 31L 900	200 71L 900
BTR	200 32L 900	200 72L 900
<b>Accesorios · Accessoires</b>		
BDW	841 10T 900	841 50T 900
BDV	841 11T 900	841 51T 900
BDM	841 12T 900	841 52T 900
<b>Possibilidades de implementación AS-I · Possibilités équipement avec interface AS</b>		
BAZ	280 100 510	280 500 510
AWBMR	201 30L 520	201 70L 900
AVBMR	201 31L 520	201 71L 900
AMBMR	201 32L 520	201 72L 900



Código de longitud para tubos · Code longueur pour tubes <span style="color:red">L</span>	
<span style="color:red">1</span>	50 mm
<span style="color:red">2</span>	100 mm
<span style="color:red">3</span>	250 mm
<span style="color:red">4</span>	400 mm
<span style="color:red">5</span>	500 mm
<span style="color:red">6</span>	600 mm
<span style="color:red">7</span>	800 mm

Código de salidas · Code filetage <span style="color:green">T</span>	
<span style="color:green">1</span>	M 20
<span style="color:green">2</span>	NPT 1/2"
<span style="color:green">3</span>	PG 16

### Productos Relacionados · Produits complémentaires



Lámparas LED · Lampes LEDS	199-200
Lámparas · Lampes à incandescence	201-202
Cajas de conexión · Fixation	203-204
AS-Interface · Interface AS	205-210



## Columnas de señalización Colonne lumineuse · modulSIGNAL70

**modul**  
**SIGNAL**

### Combinaciones de módulos · Combinations possibles



Puede ser usado en la posición  
*Utilisable en position*

1

2

3

4

5

Observaciones  
*Remarque*

Módulos Luminosos (todos los tipos)  
*Modules lumineux (tous types)*

OK

OK

OK

OK

OK

En cualquier posición  
*Utilisable dans toutes positions*

Módulos Luminoso-Combo  
(todos excepto SLD)  
*Modules optiques-combo  
(tous types sauf SLD)*

OK

OK

OK

OK

OK

En la posición más alta  
*Utilisable en position supérieure seulement*

Módulos Luminoso-Combo SLD  
*Modules optiques-combo-SLD*

OK

OK

OK

OK

-

En la posición más alta  
*Utilisable en position supérieure seulement*

Módulos Zumbadores y Generadores  
electrónicos de sonido, tipo de sonido,  
internamente seleccionable  
*Buzzer et modules sonores électroniques,  
type son commutable en interne*

OK

OK

OK

OK

OK

En la posición más alta  
*Utilisable en position supérieure seulement*

Módulos Zumbadores y Generadores  
electrónicos de sonido, tipo de sonido,  
externamente seleccionable  
*Buzzer et modules sonores électroniques,  
type son commutable en externe*

OK

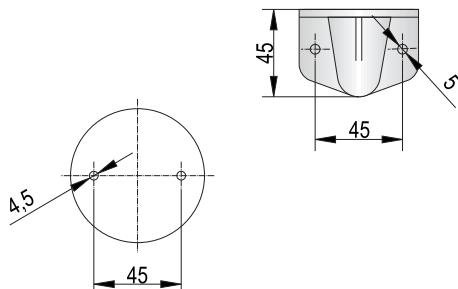
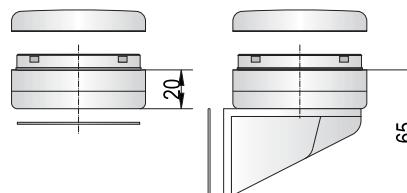
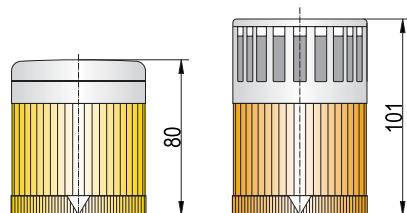
OK

OK

OK

-

En la posición más alta  
*Utilisable en position supérieure seulement*



**BMW**  
Base para  
montaje horizontal  
*Base pour  
montage horizontal*

**BMV**  
Base para  
montaje vertical  
*Base pour  
montage vertical*



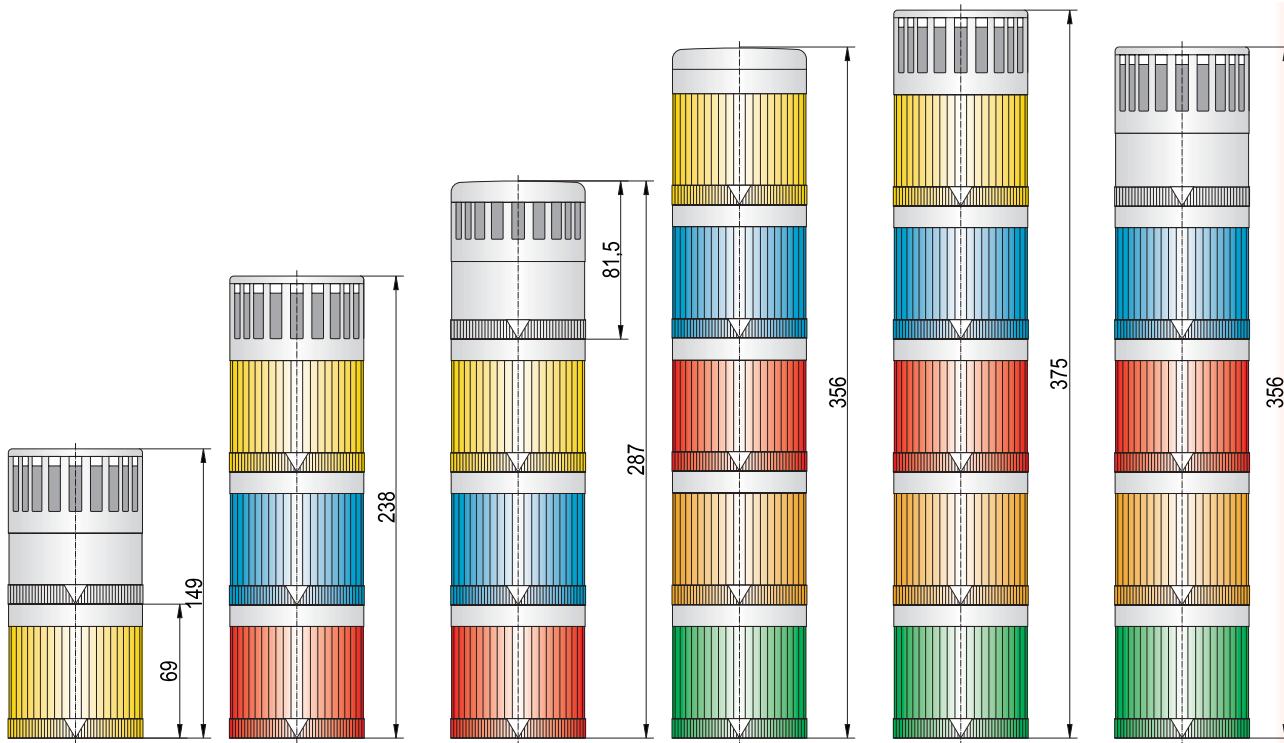
ISO  
9001



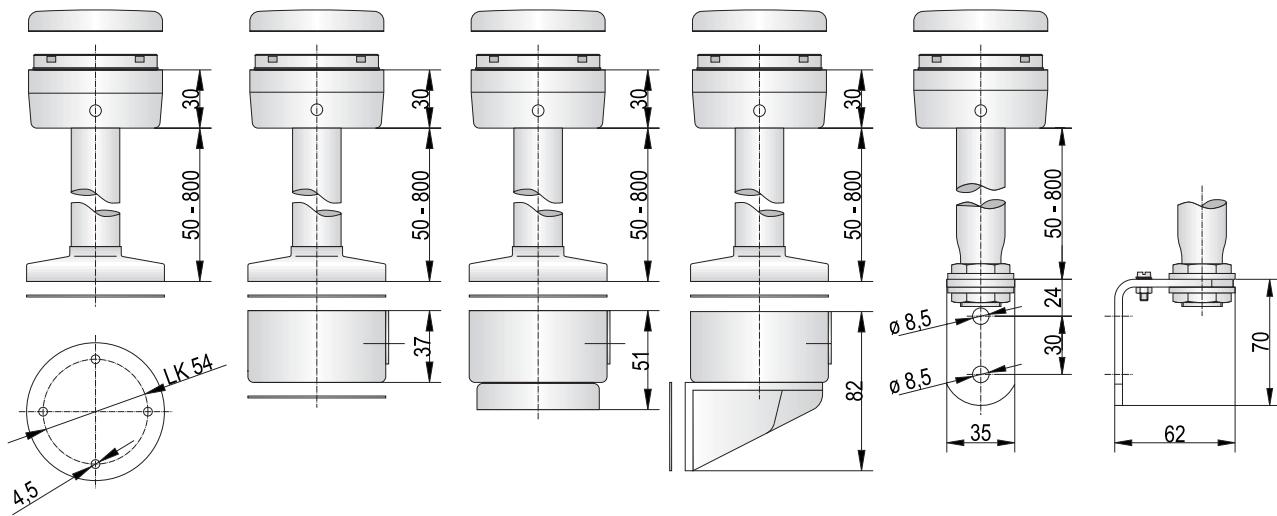
## Columnas de señalización Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



### MÓDULOS · MODULES



### BASES · BASES



#### BMR / BSR

Base con tubo de

aluminio / pie de plástico (BMR)

Tubo de acero inoxidable / fundición de zinc (BSR)

Base tube montée sur

tube aluminium / pied plastique (BMR)

tube acier inoxydable /

pied zinc moulé sous pression (BSR)

#### BMR + Caja de conexión

BMR + Fixations

#### BTR

Base con tubo de  
aluminio y escuadra de metal

Base tube montée sur

tube aluminium/équerre métal



# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70

Características técnicas Caractéristiques techniques	SLL	SLB	SLF	SDC	SDA	SDR
	Módulos luminosos Modules lumineux					
Bombilla · Lampe à incandescence	max. W	7 W	7 W			
Casquillo · Socle	BA15d	X	X			
Frecuencia * · Fréquence *	Hz		2 Hz	1,4 Hz		1,5 Hz
Potencia estroboscópica · Puissance lumineuse	J			3 J		
Diseño de luz · Design source lumière	SMD-LED				X	X
Emisión de luz · Angle de diffusion	°			360°		
Tipo sonido/luz Type lumière/son		Continuo fixe	Intermitente flash	Estroboscóp. à éclats	Continuo fixe	Intermitente flash
Frecuencia de tono · Fréquence son	Hz					
Volumen · Puissance acoustique	dB (A)					
Carga minima · Courant sortant	mA	3 mA	3 mA	3 mA		
Intensidad nominal · Consommation 12 V AC/DC	mA	7 W max.		240 mA	80 mA	
24 V AC/DC	mA			130 mA		
110/120 V AC	mA			50 mA		
230/240 V AC	mA			26 mA		
Ajuste del volumen ajustable con Volume/vitesse ajustable avec						
Selección de sonidos ajustable con Sélection son ajustable avec						
Índice de protección Indice protection				IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13		
Peso · Poids	g			100 g		
Base · Boîtier				Policarbonato, gris o negro		
Lentes · Calotte				Policarbonato		
Color lentes · Couleurs calotte				ambar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo		
Conexión · Borniers	mm²			hasta 2,5 mm²		
Tipo de montaje · Types de montage				horizontal, vertical o en tubo		
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C			- 25°C bis + 70°C		

\* Frecuencia de intermitencia / estroboscopica · \* Fréquence clignotant / flash

# Columnas de señalización

## Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



SLP	SLD	SBP	SFP	SCP	SAP	SRP	STE	STZ	SPE	SPZ	SDE	SDZ									
Módulos Combo, combinación Luminoso/Zumbadores Modules combo, combinaison buzzer optique et buzzer piezo							Módulos Generador electrónico de sonidos y Zumbadores Avertisseurs sonores électroniques et modules buzzer piezo														
7 W	7 W	7 W																			
X	X	X																			
		2 Hz	1,4 Hz		1,5 Hz																
			3 J																		
				X	X	X															
360 °																					
Tono continuo o intermitente (seleccionable) Son continuo/son par pulsions (commutable)							15 tipos de sonido 15 sons différents	Tono continuo o intermitente Son continuo/par pulsions													
3300 Hz				2400 Hz			100 - 1500 Hz	3300 Hz													
107 dB (A)				95 dB (A)			85-103 dB (A)	95 dB (A)		107 dB (A)											
3 mA	3 mA	3 mA	3 mA				3 mA	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA									
12 V: 5 W + 27		260 mA	90 mA	35 mA			27 mA														
12 V: 5 W + 45		170 mA		75 mA			45 mA														
12 V: 5 W + 43		93 mA		65 mA			43 mA														
12 V: 5 W + 40		66 mA		65 mA			40 mA														
DIP-switch Commutateur DIP							Potenciómetro Potentiomètre	DIP-switch Commutateur DIP													
DIP-switch Commutateur DIP							DIP-switch Commutateur DIP	DIP-switch Comm. DIP	externo Externe	DIP-switch Comm. DIP	externo Externe										
IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13				IP 54 NEMA tipo / type 12			IP 54 NEMA tipo / type 12			IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13											
130 g							140 g	100 / 110 g			90 / 100 g										
Polycarbonate, gris ou noir																					
Polycarbonate																					
Orange, rouge, transparent, bleu, vert, jaune																					
Jusqu'à 2,5 mm²																					
Horizontal, vertical ou sur tube																					
- 25°C à + 70°C																					



## Columnas de señalización Colonne lumineuse · modulSIGNAL70



### Equipos de señalización luminosa Avertisseurs optiques

#### Indicadores estroboscópicos, luz fija y luz intermitente

IP 65, instalables en cualquier posición, implantación de AS-Interface posible

#### Feux avertisseurs, feux clignotants, feux flashes

IP 65, montage dans toutes les positions, câblage interface AS possible



### Equipos de señalización acústico-luminosa Avertisseurs optiques et acoustiques

#### Combinaciones zumbador – luz fija, luz intermitente, estroboscópico

IP 65, indicación visual eficiente y potente señalización acústica, instalables en cualquier posición, buena relación prestaciones/precio, implantación de AS-Interface posible. Ver pagina 81-86 para más información

#### Combinaisons feux avertisseurs, feux flashes et feux à éclats – buzzer piezo

IP 65, signalisation optique et acoustique efficace, IP 65, montage dans toutes les positions, rapport qualité/prix intéressant, possibilité câblage interface AS.

Voir pages 81-86 pour toute information complémentaire



### Equipos de señalización acústica Avertisseurs acoustiques

#### Equipos de señalización Acústica Zumbadores (tono continuo o intermitente)

IP 65, instalables en cualquier posición, de bajo consumo, sonidos seleccionable externa o internamente, volumen hasta 107 dB (A) en 1 m, volumen ajustable con DIP-switch, buena relación prestaciones/precio, implantación de AS-Interface posible

#### Buzzer piezo (son continu et par pulsions)

IP 65, montage dans toutes les positions, faible consommation, types son commutables en interne ou en externe, puissance jusque 107 dB à 1 m, réglage puissance (commutateur DIP), rapport qualité/prix intéressant, possibilité câblage interface AS





## Equipos de señalización acústica

### Avertisseurs acoustiques

#### Generadores electrónicos de sonido – 15 tipos de sonido seleccionables

15 tipos de sonido (ver tabla adjunta), los tipos de sonidos pueden ser seleccionados de manera interna o externa, volumen hasta 103 dB (A) en 1 m, de bajo consumo, instalables en cualquier posición, implantación de AS-Interface posible, volumen, tono y ciclo de frecuencia alta y baja ajustable por potenciómetro

#### Sirène électronique – 15 sons différents

15 sons différents (voir tableau ci-dessous), types sons commutables en interne ou en externe, puissance jusque 103 dB à 1 m, fréquence élévation et vitesse réglables individuellement ainsi que fréquence haute et fréquence basse par un potentiomètre, faible consommation, montage dans toutes les positions, possibilité équipement interface AS



Tabla de sonido · Tableau tonalités

DIP-switch Commutateur DIP	STE (Sólo Tono 1 / Uniquement type son 1)					STZ (Tono 1 + 2 / Type son 1 + 2)	
	Tono 1 Type son 1	Velocidad Vitesse	Más bajo/Basse Fréquence son	Volumen Volume	Tono 2 Type son 2		
	0 Tono triángulo Son triangulaire		7-22 Hz	500 Hz 1500 Hz	80-100 dB(A)	Tono continuo Son continu	
	1 Son continu		-	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono pulsante Son alternatif	
	0 Tono continuo Son continu		-	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono intermitente Son interrompu	
	1 Son continu		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Gong 3 tonos Gong trois sons	
	0 Tono intermitente Son interrompu		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Sirena (sin repetición) Sirène (non répétitive)	
	1 Son interrompu		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Señal de emergencia DIN Signal urgence DIN	DIN 33404
	0 Tono sierra ascendente Son en dents de scie ascendant		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz 500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono continuo Son continu	
	1 Son en dents de scie ascendant		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz 500-1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono intermitente Son interrompu	
	0 Tono onda Son sinusoïdal		0.5-1.5 Hz	500-1500 Hz 500-1500 Hz	82-102 dB(A)	Señal de emergencia DIN Sirène urgence DIN	DIN 33404
	1 Son sinusoïdal		1 Hz	500 Hz 1200 Hz	82-102 dB(A)	Gong 3 tonos (sin repetición) Gong 3 tons (non répétitif)	
	0 Señal de emergencia DIN Sirène urgence DIN	DIN 33404	2-4 s	500 Hz 1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono triangular Son triangulaire	
	1 Sirène (non répétitive)		2-4 s	500 Hz 1500 Hz	83-103 dB(A)	Tono triangular Son triangulaire	
	0 Bocina (tono continuo) Trompe (son continu)		-	100-350 Hz	64-80 dB(A)	Tono continuo Son continu	
	1 Trompe (son continu)		-	100-350 Hz	64-80 dB(A)	Tono continuo Son continu	
	0 Gong 3 tonos Gong 3 tons		2-4 s	660-550-440 Hz	76-95 dB(A)	Tono onda Son sinusoïdal	
	1 Gong bi - ton		2-3 s	550-440 Hz	75-93 dB(A)	Gong 2 tonos (sin repetición) Gong bi - ton (non répétitif)	
	0 Gong Gong		1-3 s	500-1500 Hz	75-93 dB(A)	Tono continuo Son continu	
	1 Gong		1-3 s	500-1500 Hz	75-93 dB(A)	Tono continuo Son continu	

Seleccionado a máximo (+) · Pousser en position maximale (+)



## Columnas de señalización *Colonne lumineuse · modulSIGNAL70*

### Productos relacionados



Columnas de señalización  
modulSIGNAL50

49-58

### Produits complémentaires



Colonne lumineuse modulSIGNAL50

49-58

# Gama de Productos señalización acústico-luminosa

## Gamme de produits avertisseurs optiques et acoustiques



### KLL - KDL

Minibocina - indicador luz fija  
*Petites trompes - avertisseurs optiques*

### KLF - KDF

Minibocina - indicador luz estroboscópica  
*Petites trompes - feux flash*

77-80



### ELG - ELM

Indicador traspanel  
Luminoso - acústico M22  
Buzzer - avertisseurs optiques encastrables M22

87-90



### WLP - BKP - FLP

Comb. Indicador Luz Fija - Zumbador  
Comb. Ind. Luz Intermitente - Zumbador  
Comb. Ind. Luz Estroboscópica - Zumbador  
*Comb. avertisseurs optiques - buzzer*  
*Combinaisons feux flash - buzzer*  
*Combinaisons feux à éclats - buzzer*

81-86



### VS 4

Indicador acústico luminoso  
*Avertisseurs optiques et acoustiques*

91-92



Minibocina-Indicador Luz Fija o Luz Estroboscópico · *Petite trompe* -  
*Avertisseur optique ou Avertisseur feux à éclats* · KLL - KDL - KLF - KDF



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



## Minibocina-Indicador Luz Fija o Luz Estroboscópico · Petite trompe - Avertisseur optique ou Avertisseur feux à éclats · KLL – KDL – KLF – KDF

### Características

- ▶ Pequeño dispositivo acustico-luminoso
- ▶ Para aplicaciones en interiores IP 43
- ▶ Sonido y luz seleccionable por separado
- ▶ **KLL – KDL:** Bocina con Luz Fija  
(bombilla o lámpara LED)  
Bocina con Luz Intermitente
- ▶ **KLF – KDF:** Bocina con luz estroboscópica (xenon)  
Excelente relación precio/prestaciones

### Caractéristiques

- ▶ Petit avertisseur optique et sonore
- ▶ Utilisation à l'intérieur – IP 43
- ▶ Commandes son et lumière indépendantes
- ▶ **KLL – KDL :**Trompe avec lumière fixe  
(Lampe à incandescence ou lampe LED)  
Trompe avec lumière flash (Lampe LED)
- ▶ **KLF – KDF :**Trompe avec lumière à éclats
- ▶ Rapport qualité/prix intéressant

**KLL – KLF**

Casquillo BA 15 d  
Soporte BA 15 d

2 anchuras de montaje  
2 distances de montage

Cono de salida acústica que dirige el sonido  
Volumen ~88 – 92 dB (A) en 1 m  
Pavillon – diffuse le son –  
Puissance ~88 – 92 dB (A) à 1 m

Con cono de salida · avec pavillon  
**KLL – KLF**

**KDL – KDF**

1 J potencia  
1 J Puissance lumineuse

Lente de polícarbonato  
Calotte en polycarbonate

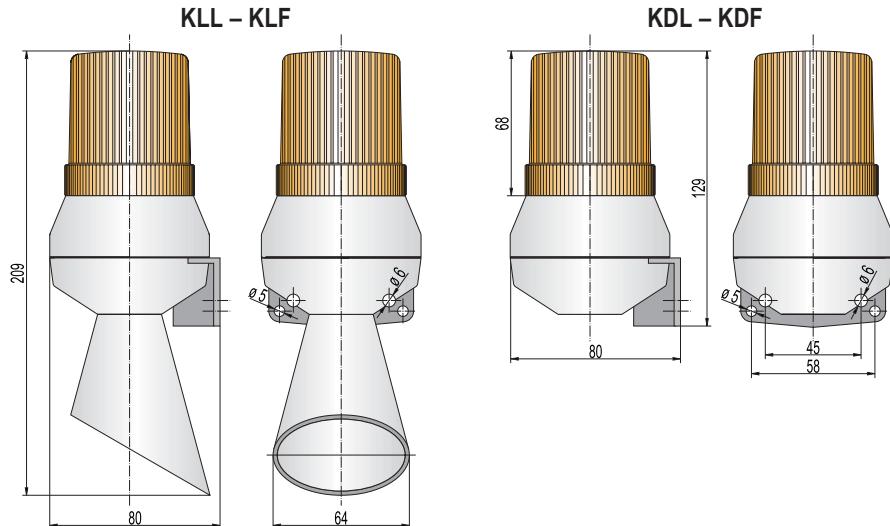
Pulsador para fácil apertura / cierre  
Bouton poussoir pour ouverture / verrouillage facile

Sin cono de salida · Sans pavillon  
**KDL – KDF**

**KLL – KDL**

Opción	Luz fija Lumière fixe	Luz intermitente Lumière flash
	GL	LLL
		LLB

# Minibocina-Indicador Luz Fija o Luz Estroboscópico · Petite trompe - Avertisseur optique ou Avertisseur feux à éclats · KLL - KDL - KLF - KDF



ISO 9001 CE

Características técnicas Caractéristiques techniques		KLL - KDL	KLF - KDF
Base, color · Boîtier, couleur		ABS, gris · ABS, gris	
Lentes · Calotte		Poycarbonato · Polycarbonate	
Color lentes · Couleurs calotte		Ambar, rojo, transp., azul, verde, amarillo · Orange, rouge, transp., bleu, vert, jaune	
Entrada de cable · Entrée câble	mm	Superficie o cubierto 6,5 - 15 mm · En saillie ou encastrée 6,5 - 15 mm	
Tipo de montaje · Type montage		Salida acústica hacia abajo · Pavillon vers le bas	
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %	
Índice de protección Indice protection		IP 43 NEMA tipo / type 2	
Supresión de interferencias Suppression interférences		según / selon CENELEC EN 55014	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>	
Rango de temperatura Température d'utilisation		- 20°C a / à + 50°C	
Volumen Niveau acoustique	dB (A) en/à 1 m	88 - 92 dB (A)	
Bombilla · Lampe à incandescence	max. W	7 W (12 V: 5 W)	
Casquillo · Socle	BA15d	X	
Peso · Poids	g	220 / 200 g	260 / 240 g
Frecuencia estroboscópica · Fréquence éclats	Hz		1,4 Hz
Potencia estroboscópica · Puissance lumineuse	J		1 J
Vida útil Durée de vie			Mínimo 10 millones de destellos Jusqu'à 10 millions d'éclats



# Minibocina-Indicador Luz Fija o Luz Estroboscópico · Petite trompe - Avertisseur optique ou Avertisseur feux à éclats · KLL – KDL – KLF – KDF



## Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) incluida lámpara Consommation (A) lampe à incandescence incluse
KLL	710 11C 104	KDL	710 01C 104	12 V AC 50 Hz	0,73
	710 11C 105		710 01C 105	24 V AC 50 Hz	0,37
	710 11C 107		710 01C 107	42 V AC 50 Hz	0,23
	710 11C 108		710 01C 108	48 V AC 50 Hz	0,19
	710 11C 109		710 01C 109	60 V AC 50 Hz	0,14
	710 11C 110		710 01C 110	110 V AC 50 Hz	0,08
	710 11C 113		710 01C 113	230 V AC 50 Hz	0,04
	710 11C 210		710 01C 210	120 V AC 60 Hz	0,08
	710 11C 004		710 01C 004	12 V DC	0,65
	710 11C 005		710 01C 005	24 V DC	0,33
	710 11C 008		710 01C 008	48 V DC	0,17
	710 11C 009		710 01C 009	60 V DC	0,14
	710 11C 010		710 01C 010	110 V DC	0,08
	710 11C 013		710 01C 013	220 V DC	0,04
KLF	710 12C 004	KDF	710 02C 004	12 V DC	0,30
	710 12C 005		710 02C 005	24 V DC	0,17
	710 12C 210		710 02C 210	120 V AC 60 Hz	0,040
	710 12C 113		710 02C 113	230 V AC 50 Hz	0,025



## Referencia de pedidos de accesorios Références commande accessoires

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)
GL01	890 010 904	12 V 5 W
GL02	890 010 905	24 V 7 W
GL03	890 010 908	48 V 7 W
GL04	890 010 909	60 V 7 W
GL05	890 010 910	110/120 V 7 W
GL06	890 010 913	230/240 V 7 W
Lámpara LED BA 15d · Lampe LED BA 15d		Luz fija/Feu fixe
LLL	893 00C 404	12 V AC/DC
	893 00C 405	24 V AC/DC
	893 00C 310	110/120 V AC/DC
	893 00C 313	230/240 V AC/DC
Luz intermitente/Feu flash		
LLB	893 01C 404	12 V AC/DC
	893 01C 405	24 V AC/DC
	893 01C 310	110/120 V AC/DC
	893 01C 313	230/240 V AC/DC

## Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |   |                            |   |                  |
|---|----------------------------|---|------------------|
| 1 | Ambar · orange             | 5 | Azul · bleu      |
| 2 | Rojo · rouge               | 6 | Verde · vert     |
| 4 | Transparente · transparent | 7 | Amarillo · jaune |

## Productos relacionados · Produits complémentaires



Mini bocina

Petite trompe · KLH – KDH

95-98

## Para mayor información por favor diríjanse a



Lámparas LED  
Bombillas

199-200  
201-202

## Informations produits complémentaires



Lampes LEDS  
Lampes à incandescence

199-200  
201-202

Indicador Luz Fija - Zumbador · Avertisseurs optiques - buzzer · WLP

Indicador Luz Intermitente - Zumbador · Feux flash - buzzer · BKP

Indicador Luz Estroboscópico - Zumbador · Feux à éclats - buzzer · FLP



**j.auer**  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



**Indicador Luz Fija - Zumbador · Avertisseurs optiques - buzzer · WLP**

**Indicador Luz Intermitente - Zumbador · Feux flash - buzzer · BKP**

**Indicador Luz Estroboscópico - Zumbador · Feux à éclats - buzzer · FLP**

#### Características

- ▷ Combinaciones
  - Indicador Luz Fija - Zumbador - WLP**
  - Indicador Luz Intermitente - Zumbador - BKP y**
  - Indicador Luz Estroboscópico - Zumbador - FLP**
- ▷ Eficaz indicación luminosa y potente indicación acústica
- ▷ Tono continuo o intermitente
  - volumen hasta 107 dB (A) en 1 m
- ▷ Para interiores y exteriores – IP 65
- ▷ Montaje en cualquier posición
- ▷ **Indicador Luz Fija/Intermitente**
  - Fácil cambio de lámpara gracias a su sistema por bayoneta
- ▷ **Indicador Luz Estroboscópico**
  - Potente destello de 3 J/tubo xenon

#### Caractéristiques

- ▷ Combinations possibles
  - Avertisseur optique-buzzer piezo - WLP**
  - Feu flash-buzzer piezo - BKP**
  - Feu à éclats-buzzer piezo - FLP**
- ▷ Signalisation optique efficace, très bonne signalisation sonore
- ▷ Tonalité continue ou tonalité par pulsions, puissance jusque 107 dB (A) à 1 m
- ▷ Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 65
- ▷ Montage dans toutes les situations
- ▷ **Avertisseur optique/feu clignotant**
  - Changement ampoule facile grâce à la fermeture par baïonnette
- ▷ **Feu à éclats**
  - Flash puissant grâce aux tubes Xénon 3 J



**Indicador Luz Fija - Zumbador · Avertisseurs optiques - buzzer · WLP**

**Indicador Luz Intermitente - Zumbador · Feux flash - buzzer · BKP**

**Indicador Luz Estroboscópico - Zumbador · Feux à éclats - buzzer · FLP**



Combinaciones con Luz Fija  
(bombilla o lámpara LED)  
Combinaison pour avertisseur ou feu fixe  
(Lampe à incandescence ou lampe LED)



Zumbador hasta 107 dB (A)  
Tono continuo o intermitente  
Buzzer piezo jusque 107 dB (A)  
Tonalité fixe ou par pulsions

Montaje en tubo de aluminio o acero inoxidable de 50-800 mm de longitud  
Montages tube avec tube aluminium ou acier inoxydable, longueur 50-800 mm

Fácil cambio de lámpara gracias  
a su sistema de cierre por bayoneta  
Changement ampoule facile grâce  
à la fermeture à baïonnette

Lámparas LED en 6 colores  
Fija o Intermitente  
Lampes LEDS disponibles  
en 6 couleurs

ISO  
9001

CE

c UL us

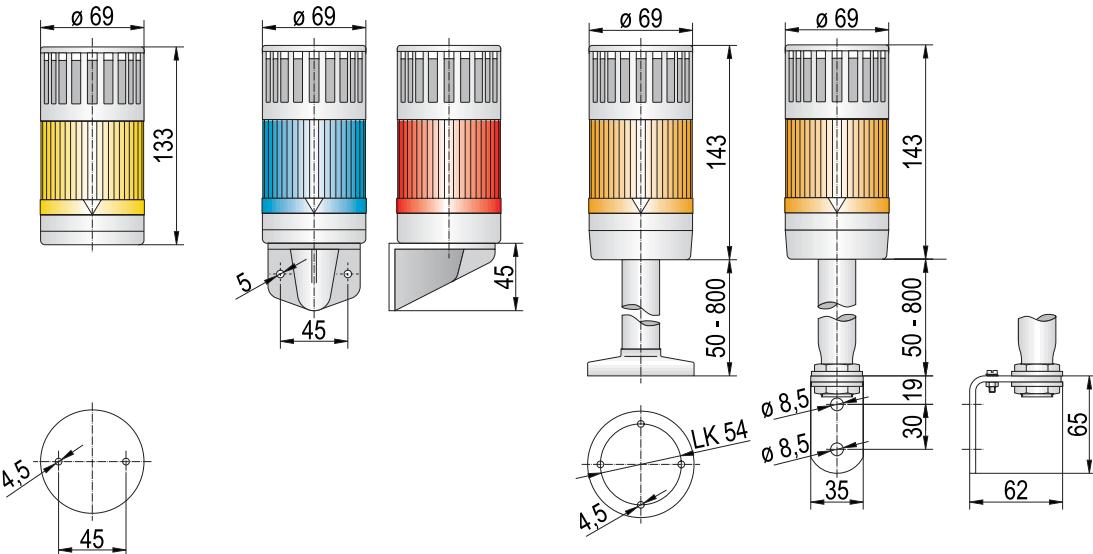
ASI



## Indicador Luz Fija - Zumbador · Avertisseurs optiques - buzzer · WLP

## Indicador Luz Intermitente - Zumbador · Feux flash - buzzer · BKP

## Indicador Luz Estroboscópico - Zumbador · Feux à éclats - buzzer · FLP



Características técnicas Caractéristiques techniques	WLP	BKP	FLP
Carcasa, color · Boîtier, couleur	Policarbonato, gris o negro · Polycarbonate, gris ou noir		
Lentes · Calotte	Policarbonato · Polycarbonate		
Color lentes · Couleurs calotte	Ambar, rojo, transp., azul, verde, amarillo · Orange, rouge, transp., bleu, vert, jaune		
Entrada de cable · Entrée câble	Superficie o cubierto · En saillie ou encastrée		
Tipo de montaje · Type montage	Horizontal, vertical o en tubo · Horizontal, vertical ou sur tube		
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %	
Índice de protección · Indice protection		IP 65 / NEMA 4, 4X, 13	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>	
Rango de temperatura · Température d'utilisation		-25°C a / à + 70°C	
Volumen · Niveau acoustique	dB (A) en/à 1 m	Aprox. / Env. 107 dB (A)	
Frecuencia acústica · Fréquence tonalité	Hz	3300 Hz	
Tipo de sonido Type tonalité		Sonido continuo o intermitente – seleccionable por DIP-switch Tonalité fixe ou par pulsions – commutable par commutateur DIP	
Bombilla · Lampe à incandescence	max.W	12 V: 5 W / 24 V-230 V: 7 W	
Casquillo · Socle	BA15d	X	X
Frecuencia intermitencia · Fréquence clignotement	Hz	2 Hz	
Frecuencia Estroboscópica · Fréquence d'éclats	Hz		1,4 Hz
Potencia · Puissance lumineuse		J	3 J
Vida útil Durée de vie			Min. 5 mio. de destellos Min.5 millions d'éclats

# Indicador Luz Fija - Zumbador · Avertisseurs optiques - buzzer · WLP

# Indicador Luz Intermitente - Zumbador · Feux flash - buzzer · BKP

# Indicador Luz Estroboscópico - Zumbador · Feux à éclats - buzzer · FLP



► **WLP, BKP y FLP** son combinaciones de indicadores acústicos y zumbadores derivados del sistema **modulSIGNAL70**.

► Consistentes en los siguientes tipos:

**SLP** modulo indicador Luz Fija - Zumbador,  
**SBP** módulo Luz Intermitente - Zumbador,  
**SFP** módulo Luz Estroboscópica - Zumbador y  
módulos base **BMW**, **BMV**, **BMR**, **BSR** o **BTR** para la elección del montaje.

► **WLP, BKP et FLP** sont les combinaisons de feux simples et de buzzer piezo provenant du système de colonne **modulSIGNAL70**.

► Elles sont constituées des types suivants :

Module avertisseur optique-buzzer **SLP**,  
module feu clignotant-buzzer **SBP**,  
module feu flash-buzzer **SFP** et  
module de base **BMW**, **BMV**, **BMR**, **BSR** ou **BTR**  
selon le type de montage souhaité.

Referencia de pedido Références commande		Fuente de luz opciones / Tipo Options source lumière/type						
		GL	LLL	LLB				
Tipo	Descripción	Bombilla Lampe à incandescence	Lámpara LED Lampe LED	Tubo xenon Tube Xénon	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V)	
Type	Description				gris · gris	negro · noir	Tension (V)	
<b>Modulos Combo-Luz-Zumbador · Modules feux-buzzer-combo</b>								
SLP	Modulo Combo Luz Fija/Zumbador, tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) <i>Module feu avertisseur, feu fixe-buzzer-combo</i> <i>Tonalité commutable en interne (comm. DIP)</i>	x	x	x	---	250 10C 404 250 10C 405 250 10C 310 250 10C 313	250 50C 404 250 50C 405 250 50C 310 250 50C 313	12 V AC/DC 24 V AC/DC 110/120 V AC 230/240 V AC
SBP	Modulo Combo Luz Fija/zumbador, tipo de sonido seleccionable Internamente (DIP-switch) <i>Module feu clignotant-buzzer-combo</i> <i>Tonalité commutable en interne (comm. DIP)</i>	x	x	---	---	260 10C 404 260 10C 405 260 10C 310 260 10C 313	260 50C 404 260 50C 405 260 50C 310 260 50C 313	12 V AC/DC 24 V AC/DC 110/120 V AC 230/240 V AC
SFP	Modulo Combo Luz Estroboscópica/Zumbador, tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) <i>Module feu flash-buzzer-combo</i> <i>Tonalité commutable en interne (comm. DIP)</i>	---	---	---	x	270 10C 404 270 10C 405 270 10C 310 270 10C 313	270 50C 404 270 50C 405 270 50C 310 270 50C 313	12 V AC/DC 24 V AC/DC 110/120 V AC 230/240 V AC
<b>Módulos Base · Modules de base</b>								
BMW	Base para montaje horizontal · <i>Base pour montage horizontal</i>					200 100 900	200 500 900	
BMV	Base para montaje vertical · <i>Base pour montage vertical</i>					200 200 900	200 600 900	
BMR	Base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>					200 30L 900	200 70L 900	
BSR	Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc <i>Base tube montée sur tube acier inoxydable avec pied zinc moulé sous pression, pulvérisé</i>					200 31L 900	200 71L 900	
BTR	Base con tubo de aluminio y escuadra de metal <i>Base tube montée sur tube aluminium avec équerre métal</i>					200 32L 900	200 72L 900	
<b>Accesorios · Accessoires</b>								
GL01	Bombilla/Lampe à incandescence 5 W					890 010 904	12 V	
GL02	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					890 010 905	24 V	
GL03	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					890 010 908	48 V	
GL04	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					890 010 909	60 V	
GL05	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					890 010 910	110/120 V	
GL06	Bombilla/Lampe à incandescence 7 W					890 010 913	230/240 V	
LLL	Lámpara LED Luz fija <i>Lampe LED feu fixe</i>					893 00C 404 893 00C 405 893 00C 310 893 00C 313	12 V AC/DC 24 V AC/DC 110/120 V AC 230/240 V AC	
LLB	Lámpara LED Luz Intermitente <i>Lampe LED feu clignotant</i>					893 01C 404 893 01C 405 893 01C 310 893 01C 313	12 V AC/DC 24 V AC/DC 110/120 V AC 230/240 V AC	



## Indicador Luz Fija - Zumbador · Avertisseurs optiques - buzzer · WLP

## Indicador Luz Intermitente - Zumbador · Feux flash - buzzer · BKP

## Indicador Luz Estroboscópico - Zumbador · Feux à éclats - buzzer · FLP

		Referencia de pedido · Références commande		
Tipo Type	Descripción Description	Referencia · Référence article		
		gris · gris	negro · noir	
<b>Accesorios · Accessoires</b>				
	Caja de conexión para incrementar las posibilidades de instalación del cableado en superficie IP 65 con la base BMR, modelos con base magnética, para montajes móviles de columnas de señalización en superficies metálicas <i>Fixations pour multiplier les possibilités d'installation avec pied tube BMR Installation en saillie de type protection IP 65, modèle avec pied magnétique pour fixation mobile d'alarmes en IP 65 sur des surfaces métalliques</i>			
BDW	Caja de conexión para montaje horizontal · <i>Fixation pour montage horizontal</i>	841 10T 900	841 50T 900	
BDV	Caja de conexión para montaje vertical · <i>Fixation pour montage vertical</i>	841 11T 900	841 51T 900	
BDM	Caja de conexión con base magnética · <i>Fixation pour montage avec pied magnétique</i>	841 12T 900	841 52T 900	
<b>Posibilidades de implementación AS-Interface · Possibilités équipement avec Interface AS</b>				
BAZ	Versión alimentación interna, mediante el cable AS-Interface Max. 24 V de tensión Utilizar el módulo AS-Interface BAZ en la primera posición junto a la base <i>Version alimentation interne via interface AS (jusqu'à 24 V maxi) Utilisation du module Interface AS « BAZ » comme premier module sur la base</i>	280 100 510	280 500 510	
	Versión alimentación externa (hasta 250 VAC de tensión) Usar la solución AS-Interface con la caja de conexión <i>Version alimentation externe (jusqu'à 250 V AC) Utilisation solution Interface AS dans la fixation</i>			
AWBMR	Caja de conexión AS-Interface, para montaje horizontal, base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage horizontal et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	201 30L 520	201 70L 900	
AVBMR	Caja de conexión AS-Interface para montaje vertical, base con tubo de aluminio y pie de plástico <i>Fixation Interface AS pour montage vertical et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	201 31L 520	201 71L 900	
AMBMR	Caja de conexión AS-Interface para montaje con base magnética tubo de aluminio y pie de plástico · <i>Fixation Interface AS pour montage avec pied magnétique et base tube montée sur tube aluminium avec pied plastique</i>	201 32L 520	201 72L 900	

### Productos relacionados · Produits complémentaires



Columnas de Señalización · Colonne lumineuse  
modulSIGNAL70

59-74

### Código de longitud para tubos · Code longueur pour tubes L

- |   |        |   |        |
|---|--------|---|--------|
| 1 | 50 mm  | 5 | 500 mm |
| 2 | 100 mm | 6 | 600 mm |
| 3 | 250 mm | 7 | 800 mm |
| 4 | 400 mm |   |        |

### Productos relacionados · Produits complémentaires



Lámparas LED · Lampes LEDS 199-200  
Bombillas · Lampes à incandescence 201-202  
Cajas de conexión · Fixation 203-204  
AS-Interface · Interface AS 205-210

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |   |                            |   |                  |
|---|----------------------------|---|------------------|
| 1 | Ambar · orange             | 5 | Azul · bleu      |
| 2 | Rojo · rouge               | 6 | Verde · vert     |
| 4 | Transparente · transparent | 7 | Amarillo · jaune |

### Código de salidas · Code filetage T

- |   |          |   |       |
|---|----------|---|-------|
| 1 | M 20     | 3 | PG 16 |
| 2 | NPT 1/2" |   |       |

Indicador traspanel Luminoso - Zumbador  
Combiné buzzer - avertisseur optique encastré · ELG – ELM



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



# Indicador traspanel Luminoso - Zumbador

## Combiné buzzer - avertisseur optique encastré · ELG – ELM

### Características

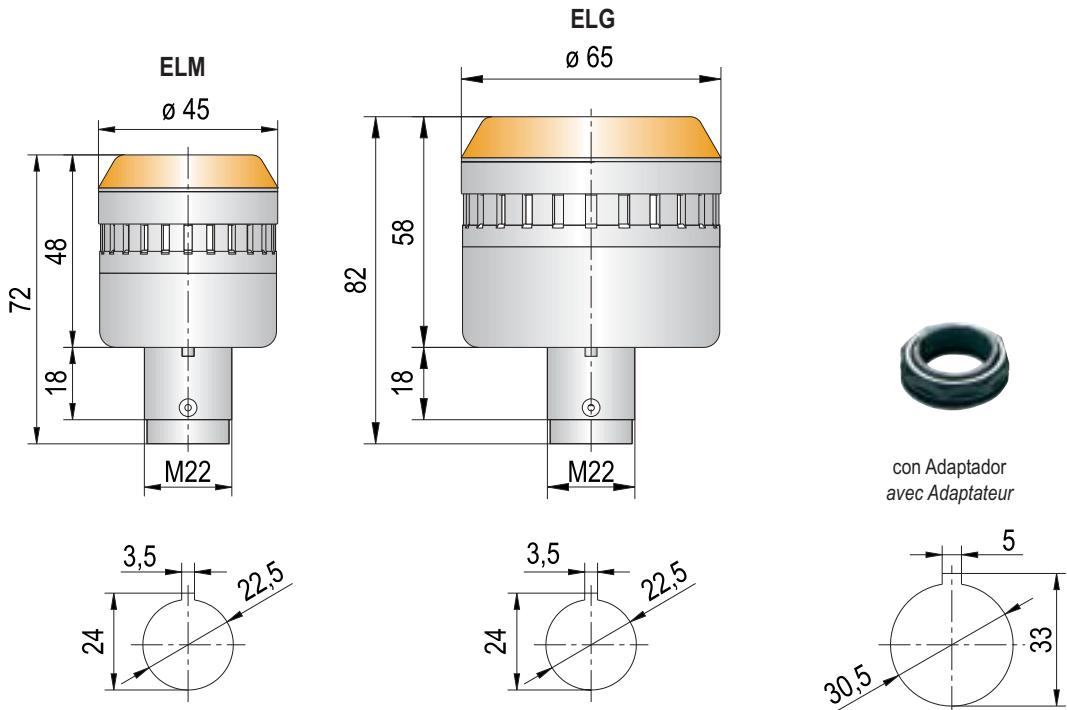
- ▶ Zumbador traspanel de alta potencia para cabinas de control, etc.
- ▶ Para montaje en orificio de M22 y M30,5
- ▶ Alto índice de protección – IP 65
- ▶ 3 Tonos diferentes seleccionables
- ▶ Volumen ajustable pos-instalación
- ▶ Selección del tono mediante conexión
- ▶ Indicador luminoso con LED fijos - alta luminosidad, libre de mantenimiento
- ▶ Luz fija - tono continuo, luz intermitente - tono intermitente
- ▶ Apropiado para PLC'S (consumo reducido)

### Caractéristiques

- ▶ Buzzer piezo encastrable très haute puissance pour armoires de commande, etc.
- ▶ Perçages en dia. 22 et 30,5 mm pour le montage
- ▶ Indice de protection élevé – IP 65
- ▶ Sélection de 3 sons bien différenciés
- ▶ Puissance réglable par palier, même encastré Large échelle de tensions
- ▶ Sélection son par bornier extérieur
- ▶ Feu de contrôle avec LEDS fixes – grande puissance lumineuse, sans maintenance
- ▶ Lumière fixe pour son continu, lumière clignotante pour son par pulsions (en fréquence pulsions)
- ▶ Commutable par SPS (courants entrant/sortant)



# Indicador traspanel Luminoso - Zumbador Combiné buzzer - avertisseur optique encastré · ELG – ELM



ISO 9001 cULus

Características técnicas Caractéristiques techniques	ELG	ELM		
Base, color · Boîtier, couleur		Polycarbonato, gris o negro · Polycarbonate, gris ou noir		
Lentes · Calotte		Polycarbonato · Polycarbonate		
Color lentes · Couleurs calotte		Ambar, rojo, transp., azul, verde, amarillo · Orange, rouge, transp., bleu, vert, jaune		
Tipo de montaje Type de montage		Para orificio de 22 mm o de 30,5 mm Pour perçages dia. 22 ou 30,5 mm		
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %		
Índice de protección Indice de protection	IP	IP 65 NEMA tipo / type 4, 4X, 13		
Conexión Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta 2,5 mm <sup>2</sup> Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>		
Tipo de sonido Type de son		continuo/intermitente/doble tono Son continuo/par pulsion/balayé	continuo/intermitente Son continuo/par pulsions	
Frecuencia acústica · Fréquence son	Hz	2800 Hz	3500 Hz	
Volumen Niveau acoustique		dB (A) en/à 1 m	< 85 a / à 103 dB (A)	< 85 a / à 98 dB (A)
Peso Poids		g	105 g	65 g



# Indicador traspanel Luminoso - Zumbador

## Combiné buzzer - avertisseur optique encastré · ELG – ELM



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Tolerancia tensión Tolérance	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)
	Carcasa gris Boîtier gris	Carcasa negra Boîtier noir			
ELG	814 11C 404	814 51C 404	12 V AC/DC	+ / - 10%	50
	814 11C 405	814 51C 405	24 V AC/DC	+ / - 10%	73
	814 11C 310	814 51C 310	110/120 V AC	+ / - 10%	60
	814 11C 313	814 51C 313	230/230 V AC	+ / - 10%	63
ELM	813 11C 404	813 51C 404	12 V AC/DC	+ / - 10%	35
	813 11C 405	813 51C 405	24 V AC/DC	+ / - 10%	58
	813 11C 310	813 51C 310	110/120 V AC	+ / - 10%	40
	813 11C 313	813 51C 313	230/230 V AC	+ / - 10%	42
Adaptador / Adaptateur M30	812 500 900				

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

C

1	Ámbar · orange	5	Azul · bleu
2	Rojo · rouge	6	Verde · vert
4	Transparente · transparent	7	Amarillo · jaune

### Productos adicionales traspanel en M22



Zumbador Montaje traspanel · Buzzer encastrable  
ESG – ESM – ESK

113-116

### Autres produits inclus dans notre gamme de produits encastrables M22



Indicador Montaje traspanel  
Feux encastrables Série « I »

39-42

Indicador Acústico Luminoso  
*Signaux optiques et sonores · VS4*



j.auer  
SIGNALGERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



# Indicador Acústico Luminoso

## Signaux optiques et sonores · VS4

### Características

- Indicador acústico luminoso de alta potencia acústica aprox. 100 dB (A) en 1 m
- Potente indicador estroboscópico
- Para interiores y exteriores – IP 66
- Para uso universal en industria, edificios y exteriores
- 2 tipos de sonido y 4 frecuencias seleccionables mediante (DIP-switch)
- Alimentación a 230 VAC

### Características técnicas Caractéristiques techniques

Carcasa Boîtier	Fundición de aluminio, negro Aluminium moulé sous pression
Lente · Calotte	Polycarbonato · Polycarbonate
Entrada de cable · Entrée câble	2 x M20 x 1,5
Conexión Borniers	Rígido o flexible 1,5 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fin
Diámetro de cable Diamètre câble	5 - 9 mm
Tipo de montaje Type de montage	Pared o techo Fixation au mur ou au plafond
Rango de temperatura Température	Trabajo - En fonctionnement - 20°C a / à + 40°C Almacenaje - Stockage - 20°C a / à + 85°C
Volumen Niveau acoustique	Aprox.100 dB (A) en 1 m Env. 100 dB (A) à 1 m
Tipo de sonido Types de son	Dos tonos/tres tonos – seleccionables por DIP-switch · Deux sons/trois sons – sélection par commutateur DIP
Peso Poids	0,9 kg
Alimentación · Alimentation réseau	230 V AC 50 Hz, +/- 10 %
Indicación acústica Signalisation sonore	Sólo con 230 V de alimentación Seulement en 230 V
Indicación lumínica Signalisation optique	Sólo con 230 V de alimentación tubo de xenón aprox. 3 J, frecuencia estroboscópica 3 Hz Seulement en 230 V, tubes Xénon env. 3 J, Fréquence éclats env. 3 Hz
Índice de protección Indice protection	IP 66
Clase de protección Classe protection	I



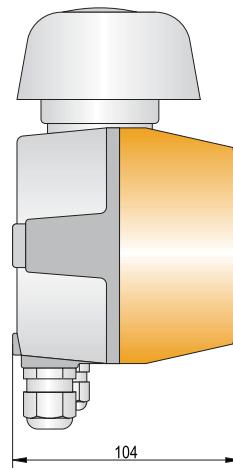
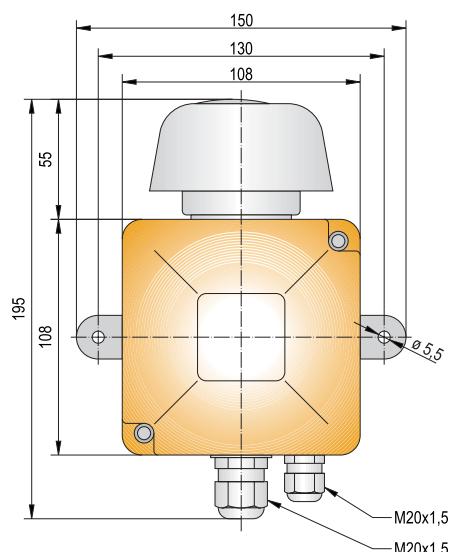
### Referencia de pedido

### Références commandes accessoires

Tipo Type	Referencia Référence article	Denominación Description
VS4	410 40C 005	Indicador acústico luminoso Signal optique et sonore

### Caractéristiques

- Signaux optiques et sonores puissants – env. 100 dB (A) à 1 m
- Lumière à éclats puissante
- Utilisable à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- Utilisation universelle dans les ateliers, les bureaux et en plein air
- Sélection de 2 types de son et 4 fréquences de suite de sons (commutateur DIP)
- Alimentation électrique par le réseau



### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |   |                            |   |              |
|---|----------------------------|---|--------------|
| 1 | Ambar · orange             | 5 | Azul · bleu  |
| 2 | Rojo · rouge               | 6 | Verde · vert |
| 4 | Transparente · transparent |   |              |

# Gama de Productos señalización acústica

## Gamme de produits signaux sonores



### KLH – KDH

Minibocinas  
*Petites trompes*

95-98



### ESD – ESP – ESZ

Zumbador montaje traspanel  
*Buzzer encastrable*

117-120



### HMK

Bocinas  
*Klaxons*

99-102



### EHS – EHF – EHL

Generadores electrónicos  
de sonido  
*Sirènes électroniques*

121-124



### HPT · HTG

Bocinas - Bocinas industriales  
Trompes - Trompes pour  
l'industrie

103-108



### HTV

Generadores electrónicos  
de sonido  
*Sirènes électroniques*

125-128



### UWS – FWS

Campanas  
*Sonnettes*

109-112



### AS4

Indicador Acústico para  
ambientes extremos  
*Signaux sonores, résistants  
aux intempéries*

129-130



### ESG – ESM – ESK

Zumbador montaje traspanel M22  
*Buzzer encastrable M22*

113-116



### SE1 – SE2 – SE3

Sirenas Electromecánicas  
*Sirènes motorisées*

131-132



Mini Bocinas

*Petites trompes · KLH – KDH*



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



## Mini Bocinas Petites trompes · KLH – KDH

### Características

- ▶ Bocina pequeña y robusta
- ▶ Bocina con sistema electromecánico/magnético
- ▶ Para aplicaciones en interiores – IP 43
- ▶ Excelente relación precio/prestaciones
- ▶ Amplia oferta, tensiones standars y especiales
- ▶ Versión especial ascensores KDH-L  
(consumo reducido)

### Caractéristiques

- ▶ Petit équipement sonore puissant
- ▶ Système de trompe électromécanique et électromagnétique
- ▶ Utilisation à l'intérieur – IP 43
- ▶ Excellent rapport qualité/prix
- ▶ Très large gamme de tensions standard et hors standard
- ▶ Version spéciale lift alarm (consommation électrique réduite)

KLH



Cono de salida acústica que direcciona el sonido  
Volumen de ~88-92 dB (A) en 1 m  
Pavillon – bonne diffusion du son  
Niveau acoustique ~88-92 dB à 1 m

KDH

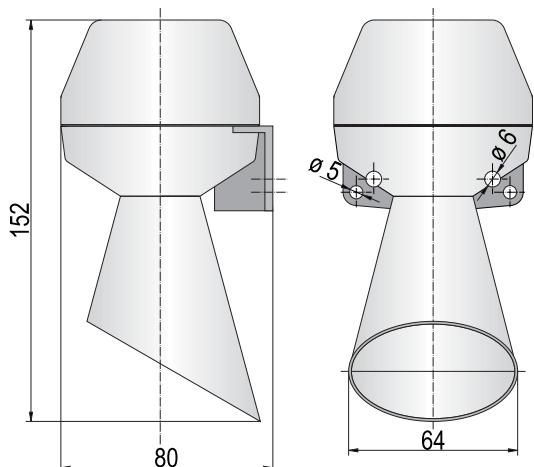


Pulsador para fácil apertura/cierre  
Bouton poussoir facilitant l'ouverture et le verrouillage de la trompe

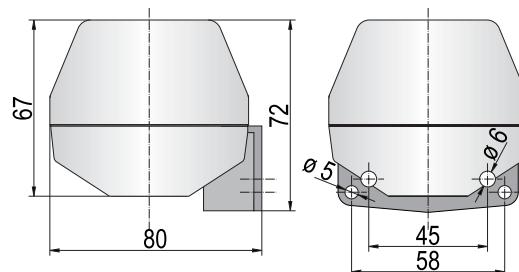
KDH-L  
(Versión ascensores – reduce un 40 % el consumo de corriente)  
(Lift alarm avec réduction d'env. 40 % de la consommation d'énergie)

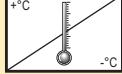


KLH



KDH



 Características técnicas Caractéristiques techniques	KLH	KDH
Carcasa, color Boîtier, couleur		ABS, gris ABS, gris
Lente Calotte		Polycarbonato Polycarbonate
Tipo de montaje Type de montage		Salida acústica hacia abajo Ouverture pavillon vers le bas
Ciclo de funcionamiento Facteur de marche	%	100 %
Índice de protección Indice protection		IP 43, NEMA tipo / type 2
Inmune a interferencias Suppression interférences		EN 55014
Conexión Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta 2,5 mm <sup>2</sup> Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable Entrée câble	mm	6,5 - 15 mm
Entrada Gaine câble		Superficie o cubierto · En saillie ou encastré
Rango de temperatura Température d'utilisation		°C - 20°C a / à + 50°C
Volumen Niveau acoustique		dB (A) en/à 1 m 88 - 92 dB (A)
Peso Poids		g 180 g 150 g



## Mini Bocinas

### Petites trompes · KLH – KDH



#### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
KLH	710 100 103	8 VAC 50 Hz	0,30
	710 100 104	12 V AC 50 Hz	0,15
	710 100 105	24 V AC 50 Hz	0,08
	710 100 107	42 V AC 50 Hz	0,06
	710 100 108	48 V AC 50 Hz	0,045
	710 100 109	60 V AC 50 Hz	0,025
	710 100 110	110 V AC 50 Hz	0,015
	710 100 113	230 V AC 50 Hz	0,01
	710 100 003	6 VDC	0,11
	710 100 004	12 VDC	0,07
	710 100 005	24 VDC	0,035
	710 100 008	48 VDC	0,025
	710 100 009	60 VDC	0,025
	710 100 010	110 VDC	0,015
	710 100 013	220 VDC	0,006
KDH	710 000 103	8 V AC 50 Hz	0,30
	710 000 104	12 V AC 50 Hz	0,15
	710 000 105	24 V AC 50 Hz	0,08
	710 000 107	42 V AC 50 Hz	0,06
	710 000 108	48 V AC 50 Hz	0,045
	710 000 109	60 V AC 50 Hz	0,025
	710 000 110	110 V AC 50 Hz	0,015
	710 000 113	230 V AC 50 Hz	0,01
	710 000 003	6 VDC	0,11
	710 000 004	12 VDC	0,07
	710 000 005	24 VDC	0,035
	710 000 009	60 VDC	0,025
	710 000 010	110 VDC	0,015
	710 000 013	220 VDC	0,006
KDH-L (versión ascensores)	710 030 003	6 VDC	0,065

#### Productos relacionados · Produits complémentaires



Minibocina Indicador Luz Fija · Mini trompe - avertisseur lumineux · KLL – KDL 77-80  
 Minibocina Indicador Luz Estroboscópica · Mini trompe - feu à éclats · KLF – KDF 77-80

Bocina  
Klaxon · HMK



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



## Bocina Klaxon · HMK

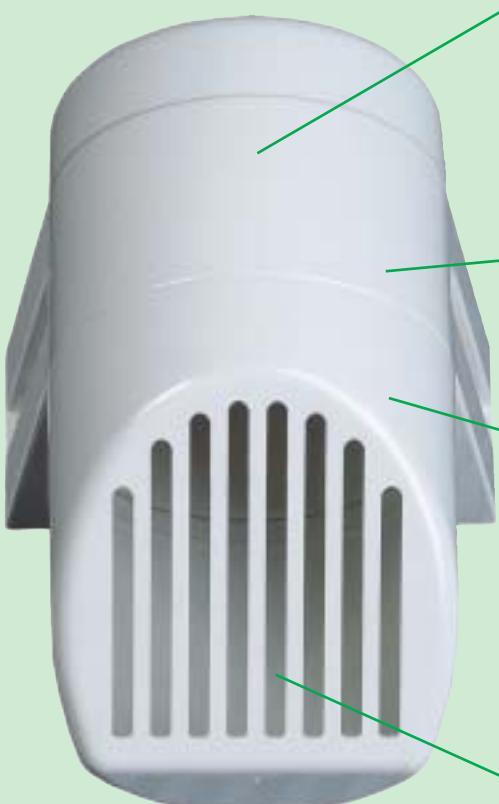
### Características

- ▶ Bocina de atractivo diseño
- ▶ Bocina con sistema electromecánico/magnético
- ▶ Para aplicaciones en interiores – IP 43
- ▶ Amplia oferta tensiones estándar y especiales

### Caractéristiques

- ▶ Klaxon très design
- ▶ Système trompe électromécanique et électromagnétique
- ▶ Utilisation à l'intérieur – IP 43
- ▶ Large échelle de tensions standard et hors standard

BOCINA · KLAXON

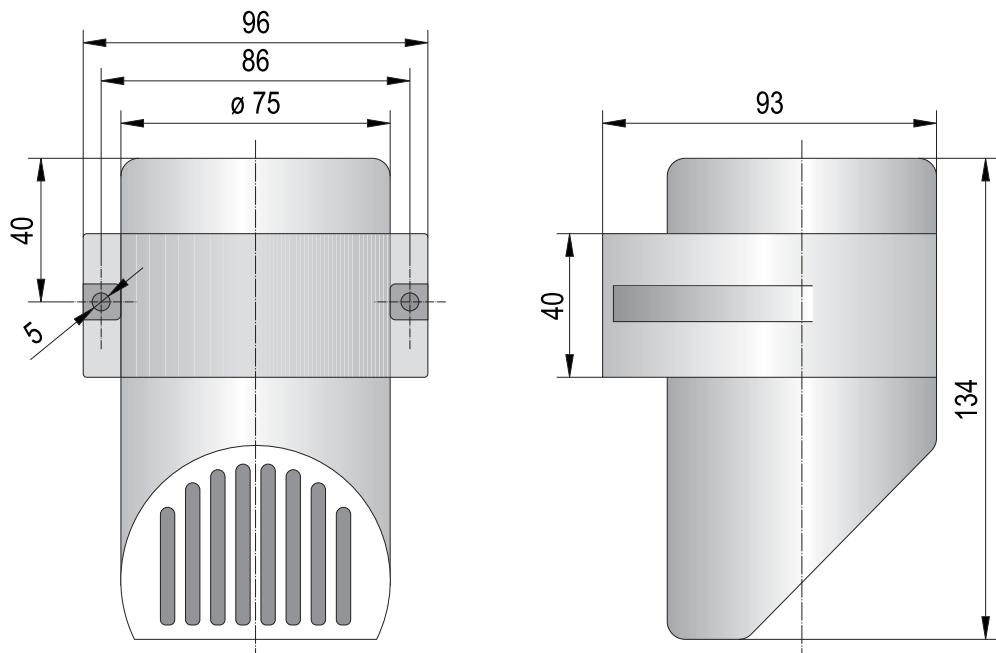


Bocina con sistema electromecánico/magnético  
Système trompe électromécanique et électromagnétique

Carcasa fabricada en ABS resistente al impacto  
Boîtier en ABS résistant aux chocs

Bocina de diseño atractivo  
para usos estéticos en interiores  
(hoteles, oficinas, etc.)  
Avertisseur au design très  
esthétique répondant aux besoins  
des hôtels, bureaux, etc.

Salida acústica  
Sortie son vers le bas



	Características técnicas <i>Caractéristiques techniques</i>	HMK
Carcasa, color <i>Boîtier, couleur</i>		ABS, gris ABS, gris
Tipo de montaje <i>Type de montage</i>		Salida acústica hacia abajo <i>Sortie son vers le bas</i>
Ciclo de funcionamiento <i>Facteur de marche</i>	%	100 %
Índice de protección <i>Indice protection</i>		IP 43
Inmune a interferencias <i>Suppression interférences</i>		EN 55014
Conexión <i>Borniers</i>	mm <sup>2</sup>	Hasta 2,5 mm <sup>2</sup> <i>Jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup></i>
Entrada de cable <i>Entrée câble</i>	mm	6,5 - 15 mm
Entrada <i>Gaine câble</i>		Superficie o cubierto · <i>En saillie ou encastrée</i>
Rango de temperatura <i>Température d'utilisation</i>		°C - 20°C a / à + 50°C
Volumen <i>Niveau acoustique</i>		dB (A) en/à 1 m 95 dB (A)
Peso <i>Poids</i>		g 240 g



## Bocina Klaxon · HMK



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
HMK	711 000 103	6 V AC 50Hz	1,23
	711 000 104	12 V AC 50 Hz	0,60
	711 000 105	24 V AC 50 Hz	0,30
	711 000 107	42 V AC 50 Hz	0,18
	711 000 108	48 V AC 50 Hz	0,15
	711 000 109	60 V AC 50 Hz	0,12
	711 000 110	110 V AC 50 Hz	0,07
	711 000 113	230 V AC 50 Hz	0,03
	711 000 003	6 V DC	0,41
	711 000 004	12 V DC	0,20
	711 000 005	24 V DC	0,11
	711 000 008	48 V DC	0,055
	711 000 009	60 V DC	0,044
	711 000 010	110 V DC	0,024
	711 000 013	220 V DC	0,012

Bocina · Trompe · HPT

Bocina Industrial · Trompe pour l'industrie · HTG



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



## Bocina Trompe · HPT

### Características

- ▶ Potente bocina ~108 dB (A)
- ▶ Para uso en interiores y exteriores – IP 55
- ▶ Carcasa sintética resistencia a impactos
- ▶ Orificios de montaje reforzados con acero
- ▶ Versión especial para opción a teléfono
- ▶ Amplia oferta, tensiones estándar y especiales

### Caractéristiques

- ▶ Trompe standard puissante ~108 dB (A)
- ▶ Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 55
- ▶ Boîtier plastique résistant aux chocs mécaniques
- ▶ Trous pour fixation avec œillets métal
- ▶ Version spéciale avec relais courant appel téléphone
- ▶ Gamme large répondant à différentes tensions standard ou hors standard

Fiable sistema electromecánico/  
magnético  
Système électromécanique/magnétique  
éprouvé

Carcasa fabricada en ABS  
resistente a impactos  
Boîtier en ABS résistant aux chocs

Salida acústica, volumen  
hasta ~108 dB (A) en 1 m  
Pavillon, niveau acoustique  
jusque ~108 dB (A) à 1 m

Orificios de montaje reforzados con acero  
Trous pour fixation avec œillets métal



Disponibles versiones HPT y HTG especiales a teléfono  
Versions spéciales avec relais courant appel téléphonique, disponible pour HPT et HTG



### Características

- ▶ Bocina muy robusta
- ▶ Carcasa en fundición de aluminio
- ▶ Hermética, resistente a la corrosión y a ambiente salino
- ▶ Versión especial para barcos recubierto-RILSAN
- ▶ Versión especial para ambiente tropical

### Caractéristiques

- ▶ Trompe au design très esthétique, très robuste
- ▶ Boîtier en aluminium moulé sous pression
- ▶ Etanche, anti-corrosion
- ▶ Version spéciale traité RILSAN pour les bateaux
- ▶ Version spéciale pour utilisation en atmosphère tropicale sur demande

Fiable sistema electromecánico/  
magnético  
Système électromécanique/  
magnétique éprouvé

Carcasa de fundición de aluminio recubierto  
de polvo epoxy, RAL 7000/7015  
Boîtier en aluminium moulé sous pression,  
pulvérisé époxy, RAL 7000/7015

Salida acústica volumen  
hasta ~108 dB (A) en 1 m  
Pavillon, niveau acoustique  
jusque ~108 dB à 1 m

Hermética, resistente a la corrosión y  
ambiente salino  
Etanche, anti-corrosion



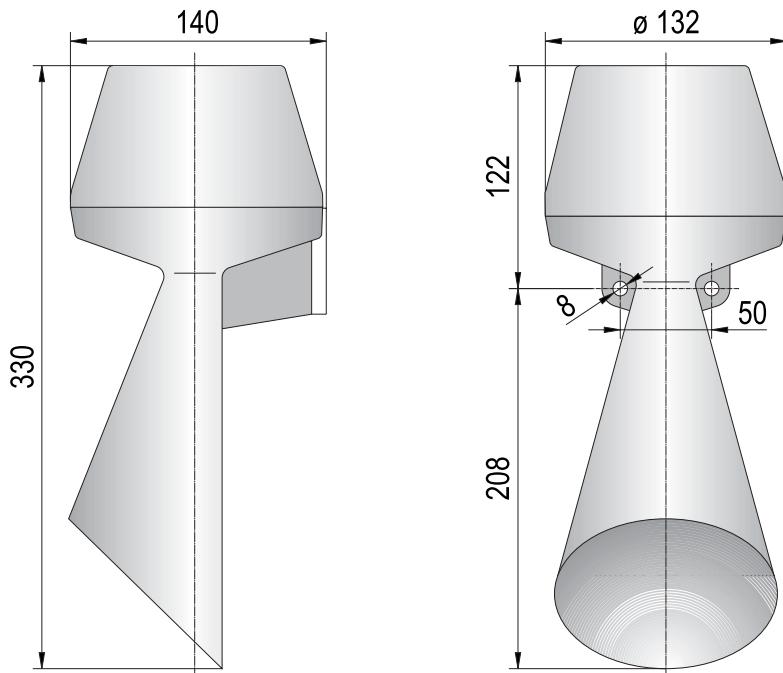
Disponible versiones HTG y HPT especiales a teléfono  
Versions spéciales avec relais courant appel téléphonique, disponible pour HPT et HTG



**Bocina · Trompe · HPT**

**Bocina Industrial · Trompe pour l'industrie · HTG**

ISO  
9001



Características técnicas Caractéristiques techniques		HPT	HTG
Carcasa, color Boîtier, couleur		ABS, gris ABS, gris	Fundición de aluminio recubierto de polvo epoxy RAL 7000/7015 Aluminium moulé sous pression, pulvérisé epoxy RAL 7000/7015
Tipo de montaje Type de montage			Salida acústica hacia abajo Sortie son vers le bas
Ciclo de funcionamiento Facteur de marche	%		100 %
Índice de protección Indice protection			IP 55
Inmune a interferencias Suppression interférences			EN 55014
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>		Hasta 2,5 mm <sup>2</sup> / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable · Entrée de câble	mm	7 - 10 mm	4,5 - 12 mm
Entrada · Gaine câble			Superficie o cubierto · En saillie ou encastrée
Rango de temperatura · Température d'utilisation	°C		- 20°C a / à + 50°C
Volumen Niveau acoustique		dB (A) en/à 1 m	108 dB (A)
Peso · Poids		kg	0,8 kg
			1,6 kg

**Bocina · Trompe · HPT**  
**Bocina Industrial · Trompe pour l'industrie · HTG**



**Referencia de pedido · Références commande**

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
HPT	712 100 103	6 V AC 50 Hz	4,50
	712 100 104	12 V AC 50 Hz	2,00
	712 100 105	24 V AC 50 Hz	1,20
	712 100 107	42 V AC 50 Hz	0,60
	712 100 108	48 V AC 50 Hz	0,50
	712 100 109	60 V AC 50 Hz	0,40
	712 100 110	110 V AC 50 Hz	0,20
	712 100 113	230 V AC 50 Hz	0,10
	712 100 211	120 V AC 60 Hz	0,10
	712 100 213	240 V AC 60 Hz	0,10
	712 100 004	12 V DC	1,00
	712 100 005	24 V DC	0,60
	712 100 008	48 V DC	0,50
	712 100 009	60 V DC	0,25
HTG	713 100 103	6 V AC 50 Hz	4,50
	713 100 104	12 V AC 50 Hz	2,00
	713 100 105	24 V AC 50 Hz	1,20
	713 100 107	42 V AC 50 Hz	0,60
	713 100 108	48 V AC 50 Hz	0,50
	713 100 109	60 V AC 50 Hz	0,40
	713 100 110	110 V AC 50Hz	0,20
	713 100 113	230 V AC 50 Hz	0,10
	713 100 211	120 V AC 60 Hz	0,20
	713 100 214	240 V AC 60 Hz	0,11
HTG	713 100 004	12 V DC	1,00
	713 100 005	24 V DC	0,60
	713 100 008	48 V DC	0,50
	713 100 009	60 V DC	0,25
	713 100 010	110 V DC	0,20
	713 100 013	220 V DC	0,08
<b>Modelos con opción a teléfono · Modèles avec relais courant appel téléphone</b>			
HPT-R	712 102 113	230 V AC 50 Hz	0,10
	712 102 213	240 V AC 60 Hz	0,10
HTG-R	713 102 013	220 V DC	0,08
	713 102 113	230 V AC 50 Hz	0,10
<b>RILSAN-recubrimiento especial para navios · Version spéciales pulvérisées RILSAN pour les bateaux</b>			
Membrana galvanizada, recubierto de polvo epoxy, tornillos A4 aislados y juntas de goma, para montaje contra corrosión galvánica, membrana adicional de sellado · Membrane galvanisée et pulvérisée époxy, écrous A4 avec isolation et sous-couche caoutchouc pour la fixation du boîtier évitant la corrosion du galvanisé, étanchéité membrane supplémentaire.			
HTG-L	713 150 005	24 V DC	0,60
	713 150 110	110V AC 50Hz	0,20
	713 150 111	120 V AC 50 Hz	0,20
	713 150 113	230 V AC 50 Hz	0,10
	713 150 211	120 V AC 60 Hz	0,20
	713 150 214	240 V AC 60 Hz	0,11



Campana  
*Sonnette* · UWS – FWS



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



## Campana Sonnette · UWS – FWS

### Características

- ▶ Potente campana universal y campana alarma incendio
- ▶ Típico tono de campana hasta aprox. 105 dB (A) de volumen
- ▶ Diseño robusto de alta calidad
- ▶ Carcasa fabricada en fundición de aluminio, recubierta de polvo epoxy
- ▶ Campana fabricada en acero, recubierta de polvo epoxy
- ▶ Para interiores y exteriores
- ▶ Versiones especiales para teléfono

### Caractéristiques

- ▶ Alarme universelle et alarme incendie puissante
- ▶ Son sonnette typique – jusqu'à env. 105 dB (A) de puissance
- ▶ Modèle robuste, de haute qualité
- ▶ Boîtier en aluminium moulé sous pression, pulvérisé époxy
- ▶ Cloche en métal, pulvérisée époxy
- ▶ Montage possible à l'intérieur comme à l'extérieur
- ▶ Modèles spéciaux pour relais courant d'appel téléphone

Aplicaciones: para pausas, alarma de fuego u otras señalizaciones en colegios, fábricas, edificios, etc.  
*Utilisation pour signal de pause, alarme incendie ou toute autre signalisation dans les écoles, usines, bureaux, etc.*

Típico tono de campana aprox. 105 dB (A) en 1 m  
*Son typique sonnette – jusqu'à env. 105 dB (A) à 1 m*

Cúpula de la campana fabricada en acero recubierta de polvo epoxy  
*Cloche en métal, pulvérisée époxy*

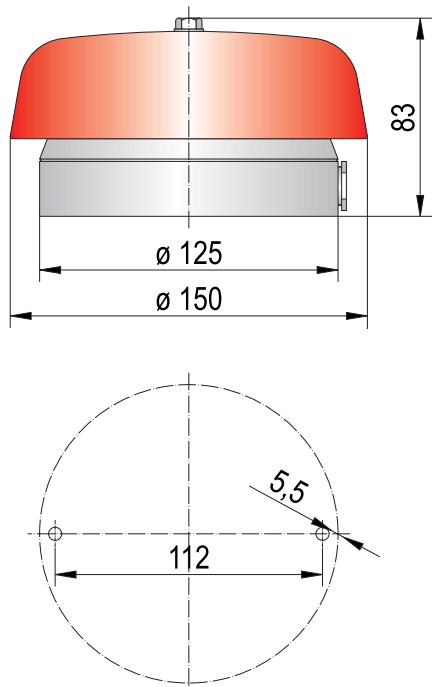
IP 54 – para uso en interiores y exteriores  
*IP 54 – montage à l'intérieur comme à l'extérieur*

Entrada de cable PG 11  
*Entrée de câble PG 11*

Robusta carcasa de alta calidad, fabricada en fundición de aluminio y recubierta de polvo epoxy  
*Boîtier en aluminium moulé sous pression robuste et matériau de grande qualité, pulvérisée époxy*



Disponible versiones de las UWS y FWS para teléfono  
*Modèles spéciaux pour relais courant appel téléphone, disponible pour UWS et FWS*



Características técnicas Caractéristiques techniques		UWS	FWS
Base Boîtier		Fundición de aluminio revestido de polvo epoxy Aluminium moulé sous pression, pulvérisé époxy	
Cubierta · Cloche		Acero revestido de polvo epoxy · Acier, pulvérisé époxy	
Color · Couleur		RAL 7000/7015	RAL 3000
Tipo de montaje · Type de montage		Vertical · Vertical	
Ciclo de funcionamiento Facteur de marche	%	100 %	
Índice de protección Indice protection		IP 54	
Inmune a interferencias Suppression interférences		EN 55014	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta 1,5 mm <sup>2</sup> · Jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup>	
Entrada de cable · Entrée de câble	mm	5 - 12 mm	
Entrada · Gaine câble		Superficie o cubierto · En saillie ou encastrée	
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	- 20°C a / à + 50°C	
Volumen Niveau acoustique	dB (A) en/à 1 m	Aprox. / Jusqu'à env. 105 dB (A)	
Peso · Poids	kg	1,5 kg	



## Campana Sonnette · UWS – FWS



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
UWS	720 000 304	12 V AC	0,80
	720 000 305	24 V AC	0,40
	720 000 307	42 V AC	0,22
	720 000 308	48 V AC	0,20
	720 000 309	60 V AC	0,15
	720 000 310	110 V AC	0,10
	720 000 313	230 V AC	0,05
	720 000 004	12 V DC	0,80
	720 000 005	24 V DC	0,40
	720 000 008	48 V DC	0,20
	720 000 009	60 V DC	0,20
	720 000 010	110 V DC	0,10
	720 000 013	220 V DC	0,05
FWS	720 200 304	12 V AC	0,80
	720 200 305	24 V AC	0,40
	720 200 307	42 V AC	0,22
	720 200 308	48 V AC	0,20
	720 200 309	60 V AC	0,15
	720 200 310	110 V AC	0,10
	720 200 313	230 V AC	0,05
	720 200 004	12 V DC	0,80
	720 200 005	24 V DC	0,40
	720 200 008	48 V DC	0,20
	720 200 009	60 V DC	0,20
	720 200 010	110 V DC	0,10
	720 200 013	220 V DC	0,05
<b>Modelos con opción a teléfono · Modèles pour relais courant appel téléphonique</b>			
UWS-R	720 010 313	230 V AC	0,05
FWS-R	720 220 313	230 V AC	0,05

Zumbador montaje traspanel  
*Buzzer encastrable* · ESG – ESM – ESK



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling* Solution!



# Zumbador montaje traspanel

## Buzzer encastrable · ESG – ESM – ESK

### Características

- Zumbador montaje traspanel de alta potencia para cabinas de control, etc.
- Para montaje en orificios de M22 y M30,5
- Alto índice de protección IP 65
- 3 tonos diferentes seleccionables
- Volumen ajustable pos-instalación
- Amplio rango de alimentación
- Selección del tono mediante conexión
- Apropiado para PLC'S (consumo reducido)

### Caractéristiques

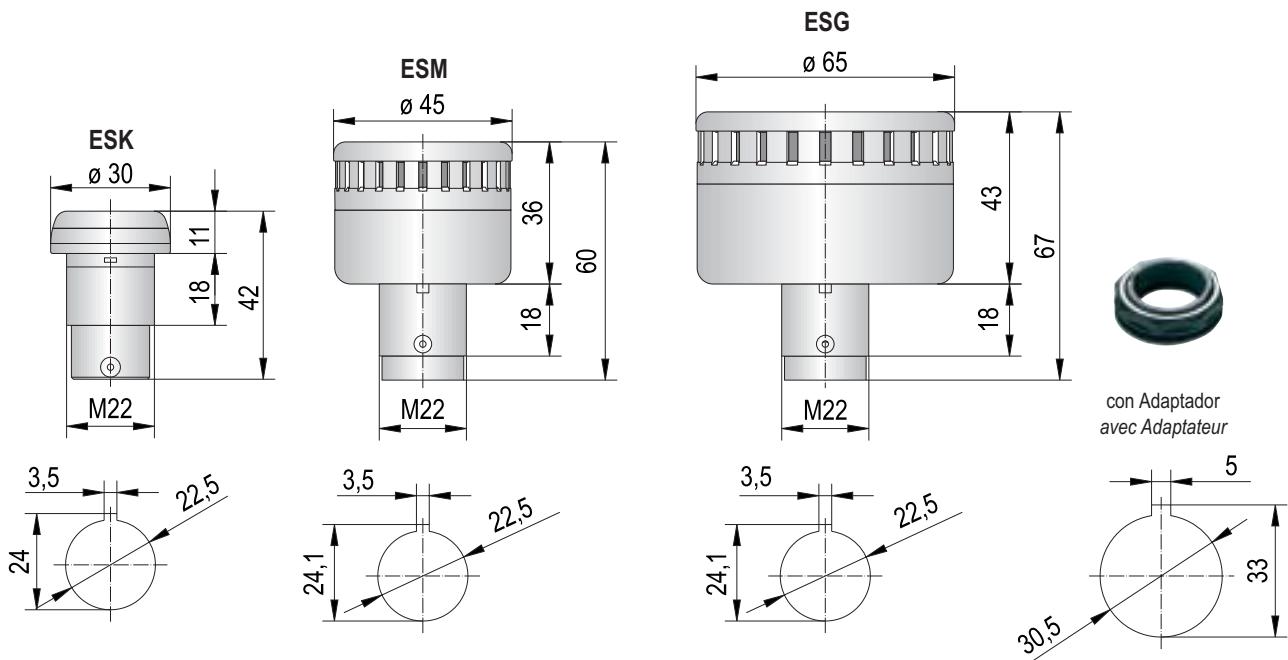
- Buzzer piezo encastrable très puissant pour armoires de commande, etc.
- Perçages dia. 22 et 30,5 mm pour le montage
- Indice de protection élevé – IP 65
- Sélection de 3 sons bien différenciés
- Puissance réglable par palier, même en position encastrée
- Large gamme de tensions
- Sélection son par bornier externe
- Convient au SPS (courant sortant/entrant)

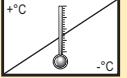
The diagram illustrates the internal components of the speaker assembly:

- Empotrado / En position encastrée:** Shows the speaker body and mounting hardware.
- Salida de sonido – IP 65 / Sortie son – IP 65:** Shows the sound output port.
- Carcasa fabricada en policarbonato, resistente a impacto, gris o negro / Boîtier en polycarbonate résistant aux chocs, gris ou noir:** Shows the housing made of polycarbonate.
- Junta plana / Joint étanchéité plat:** Shows the flat gasket.
- Placa antigiro / Sécurité anti-rotation:** Shows the anti-tilt plate.
- Tuerca de fijación / Ecrou de fixation:** Shows the mounting screw.
- Selección del tono mediante conexionado (Fácil conexión eléctrica por conector, sencillo y cómodo montaje del indicador) / Sélection son par bornier externe (branchement électrique simple sur la borne à fiche – montage facile sur le buzzer encastrable):** Shows the connection terminal block.
- Selección de sonido · Sélection son**

La	N	Lb	
X	X		Tono intermitente · Son par pulsions ESG-ESM-ESK
	X	X	Doble tono Son balayé (fréquence alternative) ESG
X	X	X	Tono continuo · Son continu ESG-ESM-ESK

- Volumen ajustable también una vez montado / Puissance réglable individuellement, même en position encastrée:** Shows the volume adjustment feature.
- Para montaje en orificio de Ø 22 o Ø 30 mm (con adaptador M30,5) / Perçages dia. 22 et 30,5 mm pour le montage (avec adaptateur M30,5):** Shows the mounting options for Ø 22 or Ø 30 mm holes.



 Características técnicas Caractéristiques techniques		ESG	ESM	ESK
Base, color · Boîtier, couleur		Polycarbonato, gris o negro · Polycarbonate, gris ou noir		
Tipo de montaje · Type de montage		Para orificio de 22 mm o 30,5 mm · Pour perçages 22 ou 30,5 mm		
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %		
Índice de protección Indice protection		IP 65 NEMA 4, 4X, 13		
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta / Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>		
Tipo de sonido · Type de son		Continuo/Intermitente/ Doble tono · Son continu/ par pulsions/son balayé	Continuo/Intermitente Son continu/son par pulsions	
Frecuencia acústica Fréquence son	Hz	3300 Hz	3500 Hz	
Rango de temperatura Température d'utilisation	 °C	-25°C a / à + 60°C		
Volumen ajustable Niveau acoustique - réglable	 dB en/à 1 m	~ 105 dB (A)	~ 100 dB (A)	~ 80 dB (A)
Volumen límite inferior Niveau acoustique - limite inférieure	 dB en/à 1 m	< 85 dB (A)		
Peso Poids	 g g / kg	65 g	35 g	30 g



## Zumbador montaje traspanel Buzzer encastrable · ESG – ESM – ESK



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Rango de tensión Gamme tensions	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir			
ESG	814 100 405	814 500 405	12-24 V AC/DC	8-24 V AC/DC	57
	814 100 310	814 500 310	110/120 V AC	50-140 V AC	40
	814 100 313	814 500 313	230/240 V AC	150-260 V AC	42
ESM	813 100 405	813 500 405	12-24 V AC/DC	8-24 V AC/DC	40
	813 100 310	813 500 310	110/120 V AC	50-140 V AC	40
	813 100 313	813 500 313	230/240 V AC	150-260 V AC	42
ESK	812 100 405	812 500 405	12-24 V AC/DC	10-24 V AC/DC	25
	812 100 310	812 500 310	110/120 V AC	50-140 V AC	22
	812 100 313	812 500 313	230/240 V AC	150-260 V AC	22
Adaptador / Adaptateur M30,5	812 500 900				

### Productos adicionales traspanel en M22



Zumbador montaje traspanel  
Buzzer encastrable - avertisseur optique  
ELG – ELM

87-90

### Produits complémentaires issus de notre gamme de produits encastrables M22



Indicador montaje traspanel  
Feux encastrables Série « I »

39-42

Zumbador montaje traspanel  
Buzzer encastrable · ESD – ESP – ESZ



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



## Zumbador montaje traspanel Buzzer encastrable · ESD – ESP – ESZ

### Características

- Zumbador montaje traspanel con amplio rango de alimentación
- Continuo (**ESD**), intermitente (**ESP**) o ambos tonos (**ESZ**)
- De bajo consumo, volumen 90 dB (A)
- Electrónica sellada a prueba de humedad y polvo
- Módulos con conector o fuston
- Para montaje en orificios de M28
- Voltajes especial bajo demanda
- **ESP – 24 V:**  
Certificado como dispositivo indicador marcha atrás para vehículos con índice de protección IP 68

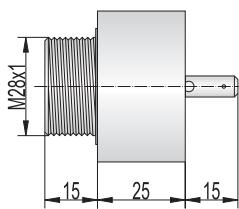
### Caractéristiques

- Gamme de buzzers encastrables adaptés à une large gamme de tensions
- Son continu (**ESD**), son par pulsions (**ESP**) ou les deux sons (**ESZ**)
- Faible consommation, env. 90 dB (A) de puissance
- Circuit électronique protégé – ne craint pas l'humidité, étanche
- Modèles avec fiches plates ou bornier
- Perçages dia. 28 mm pour la fixation
- Tensions hors standard sur demande
- **ESP – 24 V :**  
Conforme aux normes TÜV et ADR (Rn220516) en tant qu'avertisseur de recul pour les véhicules avec indices de protection IP 68

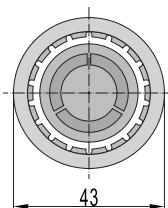
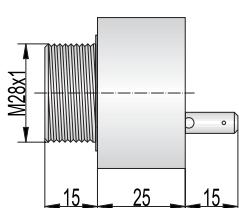
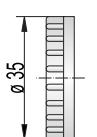




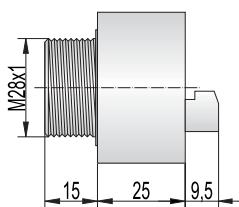
**ESD – ESP**



**ESZ**



**ESZ/K**



 Características técnicas Caractéristiques techniques	ESD	ESP	ESZ	
Base · Boîtier			ABS	
Color · Couleur			gris o negro · gris ou noir	
Conexión Connexion		ESD – ESP – ESZ-S: Faston/Fiches plates 6,3 x 0,8 ESZ-K: Terminales/Bornier		
Tipo de montaje Type de montage		Montaje central para orificio de 28mm Visage central pour perçage de 28 mm		
Ciclo de funcionamiento Facteur de marche	%		100 %	
Índice de protección Indice de protection			IP 30	
Rango de temperatura Température d'utilisation	 °C		- 20°C a / à + 60°C	
Volumen Niveau acoustique	 dB (A) en / à 1 m		90 dB (A)	
Frecuencia acústica Fréquence son	Hz		2400 Hz	
Tipo de sonido Type de son		Tono continuo Son continuo	Tono intermitente Son par pulsions	Tono continuo/intermitente (seleccionable exteriormente) Son continu et par pulsions (commutation extérieure)
Peso · Poids	 g		55 g	



## Zumbador montaje traspanel Buzzer encastrable · ESD – ESP – ESZ



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Rango de tensión Gamme tensions	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir			
ESD	810 000 405	810 100 405	24 V AC/DC	4 - 40	20
	810 000 408	810 100 408	48 V AC/DC	10 - 48	20
	810 000 313	810 100 313	230/240 V AC	30 - 250	20
ESP	811 000 405	811 100 405	24 V AC/DC	4 - 40	20
	811 000 408	811 100 408	48 V AC/DC	10 - 48	20
	811 000 313	811 100 313	230/240 V AC	30 - 250	20
ESZ-S	Faston / Fiches plates				
	809 000 405	809 100 405	24 V AC/DC	6 - 28	25
	809 000 408	809 100 408	48 V AC/DC	10 - 48	20
	809 000 310	809 100 310	110/120 V AC	20 - 140	20
	809 000 313	809 100 313	230/240 V AC	50 - 250	20
ESZ-K	Terminales / Bornier				
	809 010 405	809 110 405	24 V AC/DC	6 - 28	25
	809 010 408	809 110 408	48 V AC/DC	10 - 48	20
	809 010 310	809 110 310	110/120 V AC	20 - 140	20
	809 010 313	809 110 313	230/240 V AC	50 - 250	20

### Productos adicionales traspanel en M22



Indicador traspanel luminoso acústico  
Buzzer encastrable avec avertisseur lumineux  
ELG – ELM

87-90

### Produits complémentaires issus de notre gamme de produits encastrables M22



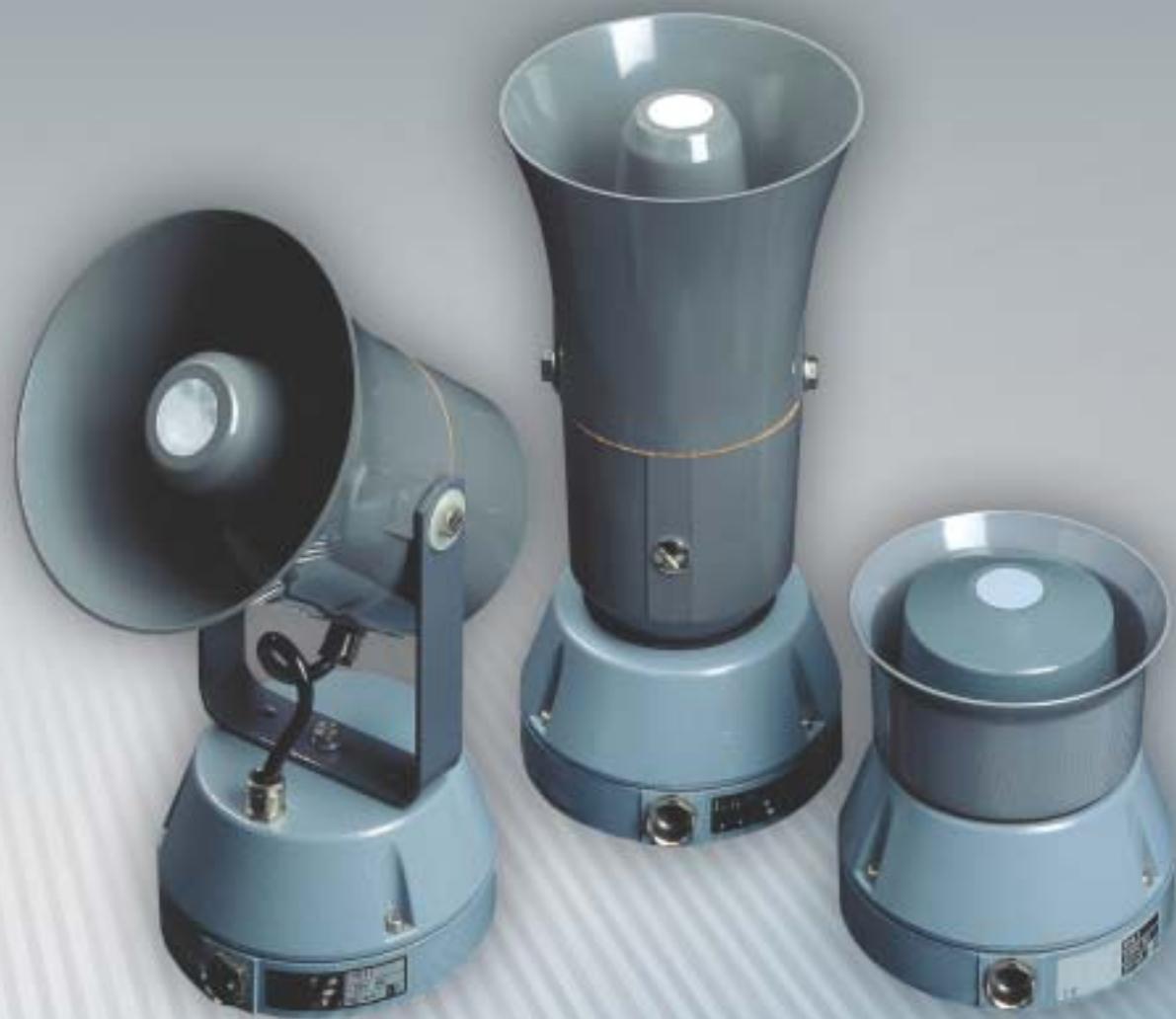
Zumbador montaje traspanel · Buzzer encastrable  
ESG – ESM – ESK

113-116

**Generador electrónico de sonidos**  
**Alarme Electroniques · EHS – EHF – EHL**



**j.auer**  
SIGNAL GERÄTE



*Your Signalling  
Solution!*



# Generador electrónico de sonidos

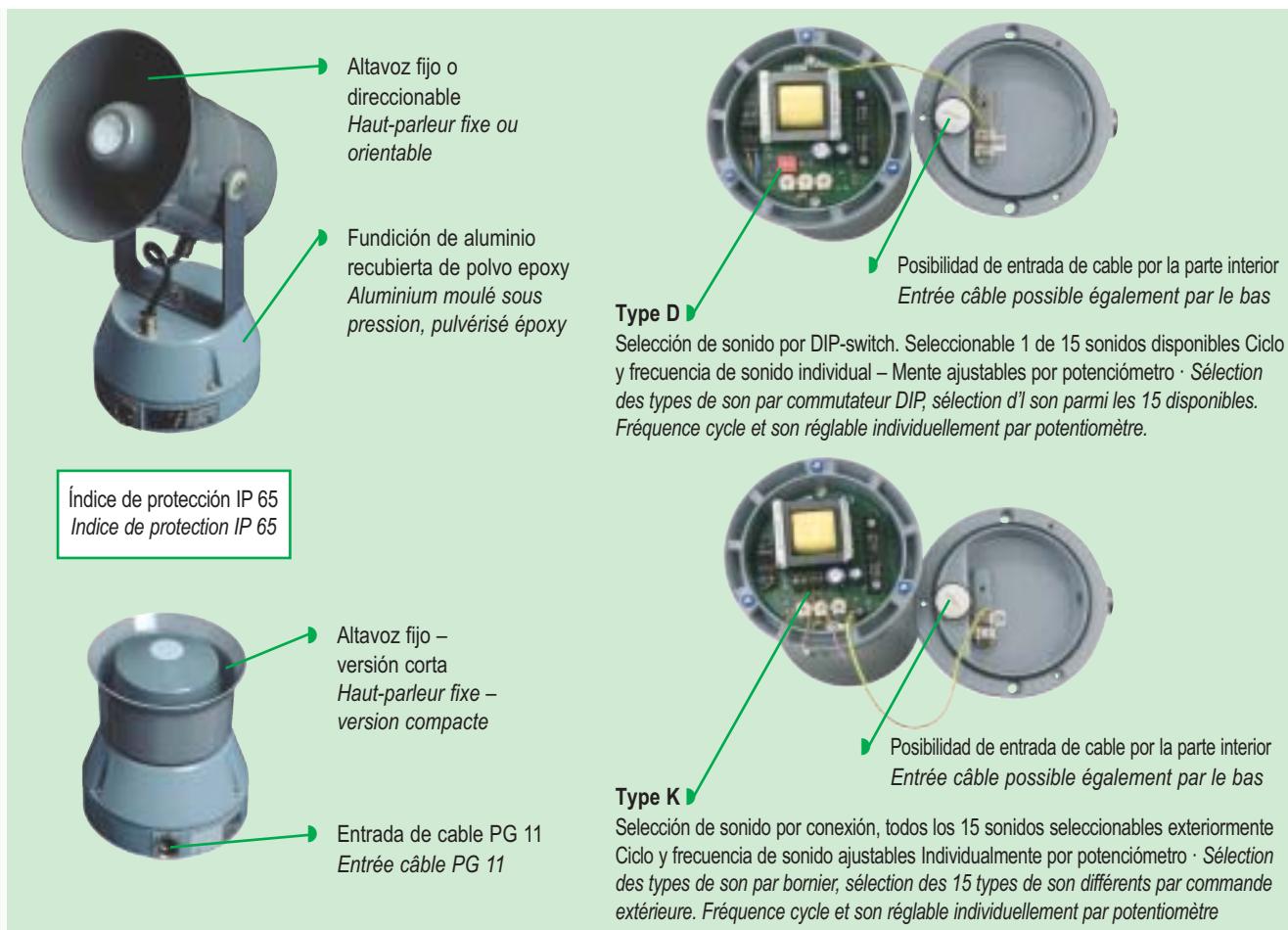
## Alarme Electroniques · EHS – EHF – EHL

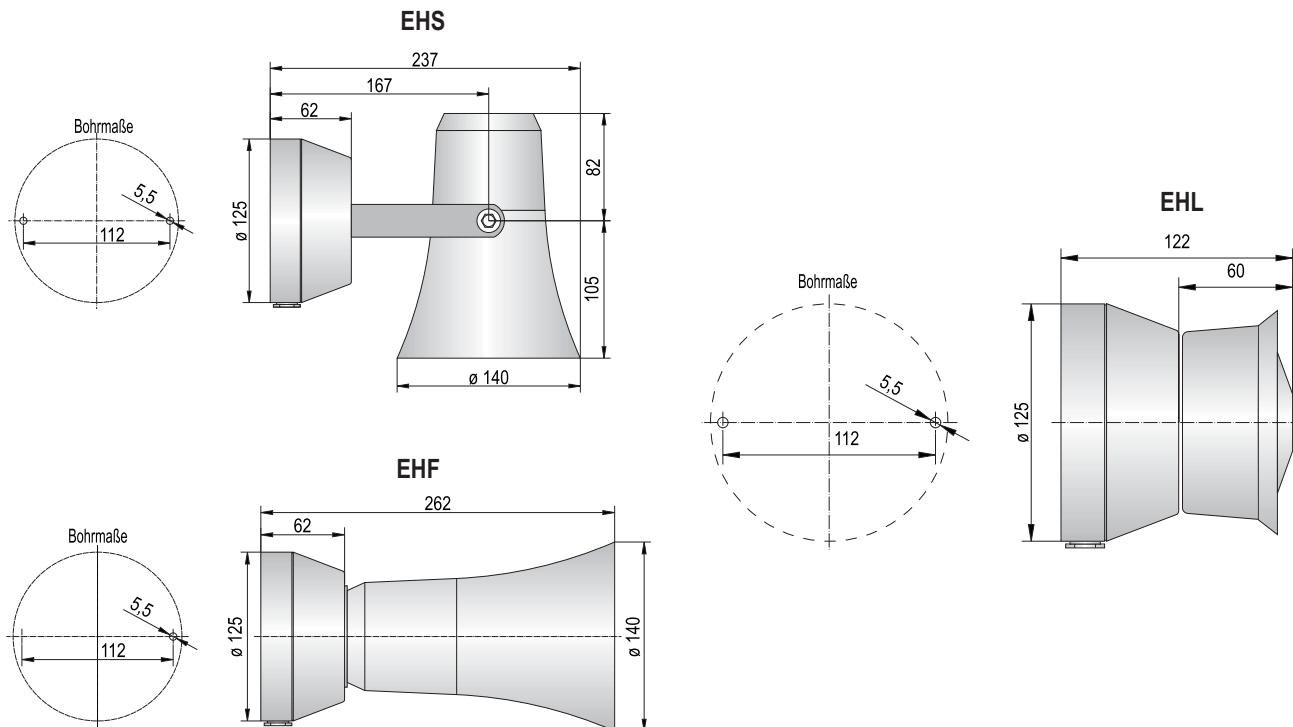
### Características

- ▶ Potente, robusto generador electrónico de sonidos hasta 180 dB (A)
- ▶ Alta calidad, carcasa en fundición de aluminio recubierta de polvo epoxy
- ▶ Para interiores y exteriores IP 65
- ▶ 15 diferentes sonidos seleccionables, ver tabla
- ▶ Selección de sonido por DIP-switch  
(Type D – cada sonido seleccionable) o por conexión  
(Type K – 15 sonidos seleccionables externamente)
- ▶ Ciclo y frecuencia de sonidos ajustables individualmente por potenciómetro
- ▶ **EHS:** altavoz direccional
- ▶ **EHF:** altavoz fijo
- ▶ **EHL:** altavoz fijo versión corta
- ▶ **Modelos especiales bajo demanda:**  
para uso a - 50° C, recubierto de zinc, resistente a ozono, ambiente salino, UV, aceite y lubricantes

### Caractéristiques

- ▶ Alarme électronique très puissante, robuste – jusqu'à 118 dB (A)
- ▶ Modèle de très haute qualité – Boîtier aluminium moulé sous pression, pulvérisé époxy
- ▶ Idéale à l'intérieur comme à l'extérieur – Indice de protection IP 65
- ▶ Sélection de 15 sons différents en fonction des besoins en signalisation - voir tableau de présentation
- ▶ Sélection du type de son par commutateur DIP  
(Type D – sélection de chaque type de son) ou bornier  
(Type K – sélection extérieure de 15 types de son)
- ▶ Fréquence cycle et son réglable individuellement au moyen d'un potentiomètre
- ▶ **EHS :** Haut-parleur orientable
- ▶ **EHF :** Haut-parleur fixe
- ▶ **EHL :** Haut-parleur fixe - version compacte
- ▶ **Modèles spéciaux sur demande :**  
Utilisation jusqu'à - 50 °C, galvanisé, résistant à l'eau saline, résistant à l'ozone, aux UV, aux huiles, graisses, tableau de type de sons individuel, autres couleurs RAL  
Tensions hors standard





 Características técnicas Caractéristiques techniques	EHS	EHF	EHL
Base, color Boîtier, couleur		Fundición de aluminio, recubierto de polvo epoxy, RAL 7000 Aluminium moulé sous pression, pulvérisé époxy RAL 7000	
Tipo de montaje Type de montage		Salida acústica horizontal o hacia abajo Pavillon en position horizontale ou vers le bas	
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %	
Índice de protección Indice de protection		IP 65	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> Rígido/fil simple	
Entrada de cable · Entrée câble	mm	5 - 12 mm	
Entrada · Gaine câble		Superficie o cubierto · En saillie ou encastré	
Rango de temperatura · Température d'utilisation	 °C	- 30°C a / à + 60°C	
Volumen · Niveau acoustique	 dB (A) en/à 1 m	Hasta / Jusqu'à 118 dB (A)	Hasta / Jusqu'à 108 dB (A)
Tipo de sonido Type de son		15 tipos de sonido seleccionable – ver tabla Sélection de 15 types de son – voir tableau de présentation	
Selección de sonido Sélection type de son		Type D: Con DIP-switch · avec commutateur DIP Type K: externamente vía conexiónado · commande extérieure par bornier	
Frecuencia de sonido · Fréquence cycle / son		Ajustable por potenciómetro · Réglable au moyen d'un potentiomètre	
Peso · Poids	 kg	1,7 - 2,0 kg	1,5 kg



# Generador electrónico de sonidos

## Alarme Electroniques · EHS – EHF – EHL



Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)	Descripción Description
EHS-D	731 010 405	12-24 V AC/DC	600 (24 V) 300 (12 V)	Altavoz direccional, selección de sonido por DIP-switch Haut-parleur orientable, sélection type de son par commutateur DIP
	731 010 310	110/120 V AC 40 - 60 Hz	80	
	731 010 313	230/240 V AC 40 - 60 Hz	40	
EHF-D	731 110 405	12-24 V AC/DC	600 (24 V) 300 (12 V)	Altavoz fijo, selección de sonido por DIP-switch Haut-parleur fixe, sélection type de son par commutateur DIP
	731 110 310	110/120 V AC 40-60 Hz	80	
	731 110 313	230/240 V AC 40-60 Hz	40	
EHS-K	731 020 405	12-24 V AC/DC	600 (24 V) 300 (12 V)	Altavoz direccional, selección de sonido por el conexiónado Haut-parleur orientable, sélection type de son par bornier
	731 020 310	110/120 V AC 40-60 Hz	80	
	731 020 313	230/240 V AC 40-60 Hz	40	
EHF-K	731 120 405	12-24 V AC/DC	600 (24 V) 300 (12 V)	Altavoz fijo, selección de sonido por el conexiónado Haut-parleur fixe, sélection type de son par bornier
	731 120 310	110/120 V AC 40-60 Hz	80	
	731 120 313	230/240 V AC 40-60 Hz	40	
EHL-D	730 010 405	12-24 V AC/DC	600 (24 V) 300 (12 V)	Altavoz fijo versión corta, selección de sonido por DIP-switch Haut-parleur fixe – modèle compact, sélection type de son par commutateur DIP
	730 010 310	110/120 V AC 40-60 Hz	80	
	730 010 313	230/240 V AC 40-60 Hz	40	
EHL-K	730 020 405	12-24 V AC/DC	600 (24 V) 300 (12 V)	Altavoz fijo, versión corta, selección de sonido por el conexiónado Haut-parleur fixe – modèle compact, sélection type de son par type de son par bornier
	730 020 310	110/120 V AC 40-60 Hz	80	
	730 020 313	230/240 V AC 40-60 Hz	40	

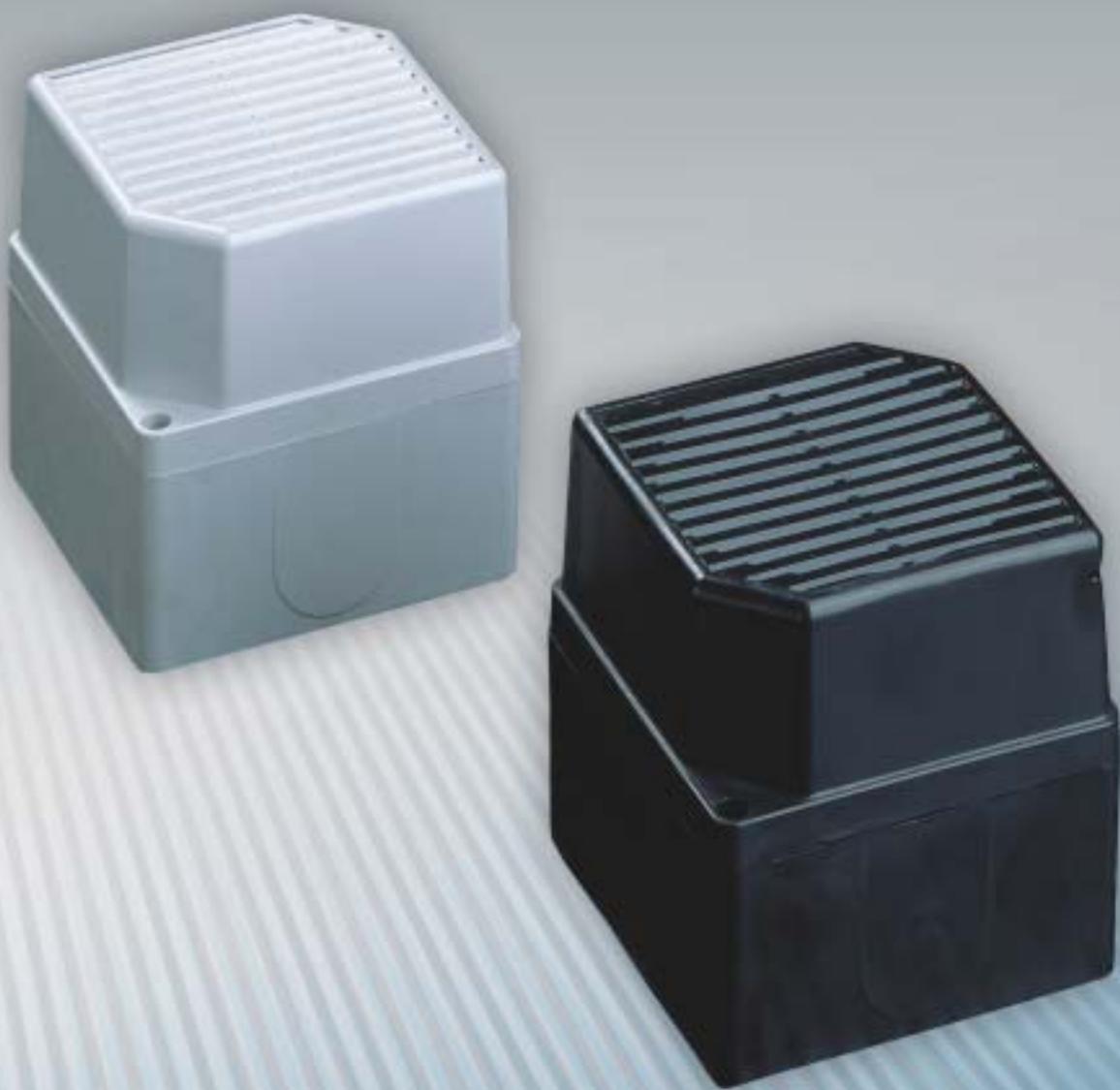
Tabla de sonidos · Tableau types de son

DIP-switch Commutateur DIP	Vía conexiónado Bornier	Tipo de sonido Type de son		Frecuencia Fréquence son	Ciclo frecuencias Fréquence cycle
	Abierto · Ouvert	Tono triangular · Son triangulaire		-	7-22 Hz
	500...1500 Hz	-			
	500...1500 Hz	-			
	0...1500 Hz	0,5-1,5 Hz			
	0...1500 Hz	0,5-1,5 Hz			
	500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz			
	500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz			
	500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz			
	500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz			
	3-7 & 3-5	Sirena · Sirène		500...1500 Hz	2-4 s
	100...350 Hz	-			
	660 - 550 - 440 Hz	2-4 s			
	550-440 Hz	2-3 s			
<p>Posibilidad de sonidos personalizables, bajo demanda, con sobre coste · Possibilité de personnaliser les types de sons sur demande, avec supplément de prix</p>					

**Generador electrónico de sonido  
Alarme Electronique · HTV**



**j.auer**  
SIGNAL GERÄTE



*Your Signalling  
Solution!*



# Generador electrónico de sonido

## Alarme Electronique · HTV

### Características

- ▶ Generador electrónico de sonidos con excelente calidad acústica
- ▶ 15 tipos de sonido seleccionable – Ver tabla
- ▶ Ciclo, volumen y frecuencias alta y baja, ajustable por potenciómetro
- ▶ Para interiores – IP 53

### Caractéristiques

- ▶ Alarme électronique puissante, avec une excellente reproduction acoustique
- ▶ 15 types de son différents réglables avec commutateur DIP voir tableau de présentation
- ▶ Fréquence cycle, fréquences haute et basse et puissance réglable au moyen d'un potentiomètre
- ▶ Utilisation à l'intérieur – IP 53

Selección de sonido por DIP-switch – ver tabla  
Sélection types de son par commutateur DIP – voir tableau de présentation

Base de color gris o negro  
Couleurs boîtier gris ou noir

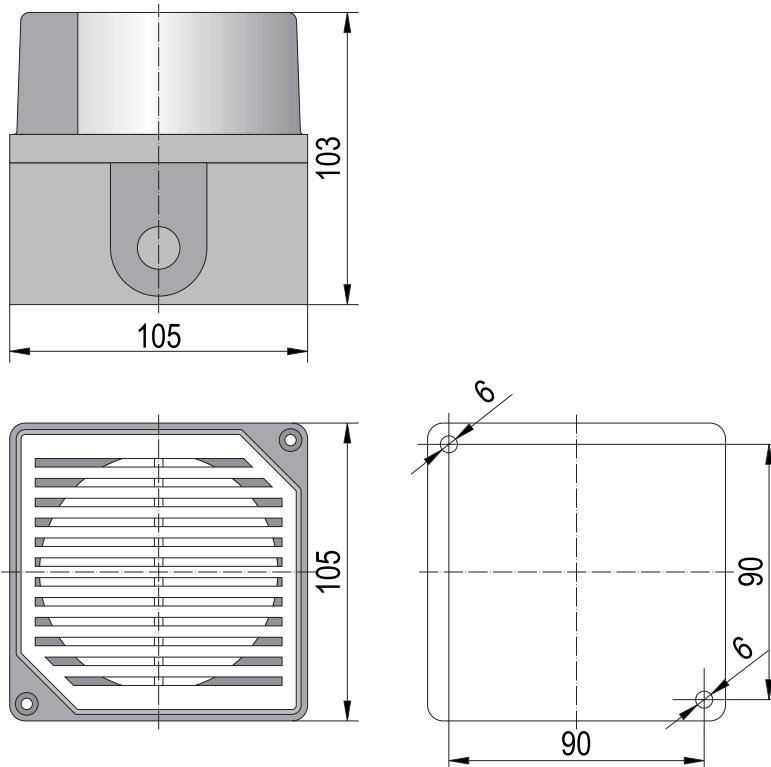
Correa fabricada en ABS resistente a impactos  
Boîtier en ABS résistant aux chocs

Ajuste variable por  
potenciómetro:

- Volumen
- Frecuencias baja/alta
- ciclo

Possibilité infinie de réglage au moyen  
d'un potentiomètre de :

- la puissance
- des fréquences haute et basse
- de la fréquence de cycles



 Características técnicas Caractéristiques techniques		HTV
Carcasa, color · Boîtier, couleur		ABS, gris o negro · ABS, gris ou noir
Tipo de montaje Type de montage		Salida de sonido horizontal hacia abajo Sortie son horizontale ou vers le bas
Ciclo de funcionamiento · Facteur de marche	%	100 %
Índice de protección Indice de protection		IP 53
Terminales · Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta 2,5 mm <sup>2</sup> · Jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable · Entrée câble	mm	7 - 10 mm
Entrada · Gaine câble		Superficie o cubierto · En saillie ou encastré
Rango de temperatura · Température d'utilisation	 °C	- 20°C a / à + 50°C
Volumen · Niveau acoustique	 dB (A) en/à 1 m	~ 85 a / à 113 dB (A)
Tipo de sonido Type de son		15 sonidos seleccionables – ver tabla Sélection de 15 types de son – voir tableau de présentation
Ciclo / frecuencia de sonido Fréquence cycle / son		Ajustable por potenciómetro Réglable au moyen d'un potentiomètre
Peso · Poids	 g	420 - 820 g



# Generador electrónico de sonido

## Alarme Electronique · HTV



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)	
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir			
HTV	873100404	873500404	12 V AC/DC	900	
	873100405	873500405	24 V AC/DC	500	
	873100310	873500310	110/120 V AC	160	
	873100313	873500313	230/240 V AC	80	

### Tabla de sonidos · Tableau types de son

DIP-switch Commutateur DIP	Vía conexionado Bornier	Tipo de sonido Type de son		Frecuencia Fréquence son	Ciclo frecuencias Fréquence cycle	Volumen Puissance acoustique
	Abierto · Ouvert	Tono triangular · Son triangulaire		-	7-22 Hz	110 dB(A)
	3-4	Tono continuo · Son continu		500...1500 Hz	-	113 dB(A)
	3-5	Tono continuo · Son continu		500...1500 Hz	-	113 dB(A)
	3-5 & 3-4	Tono intermitente · Son interrompu		0...1500 Hz	0,5-1,5 Hz	113 dB(A)
	3-6	Tono intermitente · Son interrompu		0...1500 Hz	0,5-1,5 Hz	113 dB(A)
	3-6 & 3-4	Tono pulsante · Son alterné		500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz	113 dB(A)
	3-6 & 3-5	Tono sierra ascendente ↑ · Son ascendant ↑		500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz	110-113 dB(A)
	3-6 & 3-5 & 3-4	Tono sierra descendente ↓ · Son descendant ↓		500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz	110-113 dB(A)
	3-7	Tono onda · Son sinusoïdal		500...1500 Hz	0,5-1,5 Hz	112 dB(A)
	3-7 & 3-4	Señal de emergencia · Evacuation DIN		500...1500 Hz	1,0 Hz	112 dB(A)
	3-7 & 3-5	Sirena · Sirène		500...1500 Hz	2-4 s	113 dB(A)
	3-7 & 3-5 & 3-4	Bocina (tono continuo) · Sirène (son continu)		100...350 Hz	-	90 dB(A)
	3-7 & 3-6	Gong 3 tonos · Gong trille		660 - 550 - 440 Hz	2-4 s	105 dB(A)
	3-7 & 3-6 & 3-4	Gong 2 tonos · Gong deux tons		550-440 Hz	2-3 s	103 dB(A)
	3-7 & 3-6 & 3-5	Gong · Gong		500...1500 Hz	1-3 s	103 dB(A)
Posibilidad de sonidos personalizables, bajo demanda, con sobre coste · Possibilité de personnaliser les types de sons sur demande, avec supplément de prix						

### Productos relacionados · Produits complémentaires



Generador electrónico de sonidos  
Alarme électronique  
EHS – EHF – EHL

121-124

Indicador acústico de alarma  
Amplificateur sonore · AS4



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



# Indicador acústico de alarma

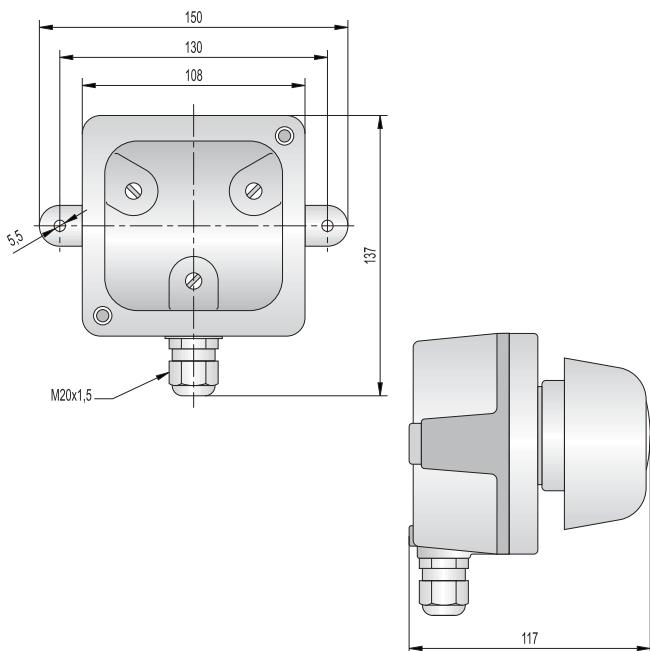
## Amplificateur sonore · AS4

### Características

- ▶ Indicador acústico de volumen alto, aprox. 90 dB (A) en 1 m
- ▶ Para interiores y exteriores – IP 66
- ▶ Para uso en áreas con influencias extremas ambientales, etc.
- ▶ Resistente a lluvia, humedad, calor, frío, ácidos, grasas y alcaloides
- ▶ 4 tipos de sonido y frecuencia de sonidos seleccionables (DIP-switch)

### Caractéristiques

- ▶ Diffuseur sonore puissant – env. 90 dB (A) à 1 m
- ▶ Utilisable à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- ▶ Utilisation universelle dans les lieux soumis à des conditions extrêmes
- ▶ Ne craint pas : la pluie, l'humidité, la chaleur, le froid, l'acidité, les produits alcalins, les produits de graissage, etc.
- ▶ Sélection de 4 types de son et fréquences de suite de son (commutateur DIP)



Características técnicas Caractéristiques techniques		AS4	
Carcasa · Boîtier			Fundición de aluminio, negro · Aluminium moulé sous pression, noir
Parte superior · Partie supérieure			Polycarbonato · Polycarbonate
Alimentación · Alimentation	V AC		110 - 230 V AC (+10%, -15%)
Entrada de cable · Entrée câble			1 x M20 x 1,5
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>		1,5 mm <sup>2</sup> rígido o flexible · 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fin
Tipo de montaje · Type de montage			Pared o techo · Fixation au mur ou au plafond
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C		Trabajo · En fonctionnement - 20°C a / à + 70°C Almacenaje · Stockage - 40°C a / à + 85°C
Volumen · Niveau acoustique	dB (A) en/à 1 m		Aprox. 90 dB (A) · Env. 90 dB (A)
Tipo de sonidos Type de son			Un tono/ dos tonos/ tres tonos/ doble tono – seleccionable por DIP-switch Son simple/bi-ton/trille/stridulé – réglage par commutateur DIP
Frecuencia de tonos Fréquence cycle de sons	Hz		4 DIP-switch que fijan de 5 a 20 Hz 4 réglages par commutateur DIP entre 5 et 20 Hz
Peso · Poids	kg		0,5 kg
Dispositivo acústico · Diffuseur sonore			Altavoz · Haut-parleur
Índice de protección · Indice de protection	IP		IP 66

Referencia de pedido · Références commande		
Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
AS4	410 400 004	Indicador acústico de alarma hermética · Diffuseur sonore étanche

Sirenas electromecánicas  
Sirenes Motorisees · SE1 – SE2 – SE3



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your Signalling  
Solution!



# Sirenas electromecánicas

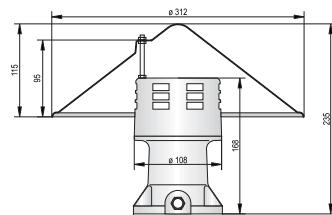
## Sirenes Motorisees · SE1 – SE2 – SE3

ISO  
9001

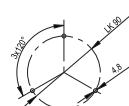
### Características · Caractéristiques

- Sirena de gran potencia · Sirènes puissantes, audibles et esthétiques
- Fuerte efecto de alarma – típico tono de sirena  
*Effet alarme strident – son typique de sirène*
- Entrada de aire y salida acústica protegidos contra contacto accidental  
*Ouverture entrée d'air - sortie son sécurisée contre contact accidentel*
- Tensiones especiales bajo demanda  
*Tensions hors standard sur demande*

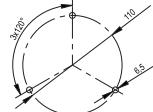
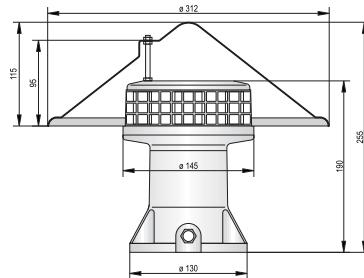
	Caract. técnicas Caract. techniques	SE1	SE2	SE3	
Carcasa, color Boîtier, couleur		Fundición de aluminio, gris Aluminium moulé sous pression, gris			
Carcasa protectora Panier de protection		Thermoplástico thermoplastique			
Tipo de montaje Type de montage		Horizontal o vertical Horizontal ou vertical			
Ciclo de fundición Facteur de marche	Min.	15 Min.	15 Min.	15 Min.	
Índice de protección Indice de protection	IP	IP 22; IP 44 con cubierta de protección / avec panier de protection			
Entrada de cable Entrée de câble		PG 9	PG 11		
Volumen Niveau acoustique		112 dB(A) en / à 1 m	110 dB(A) en / à 1 m		
Audible con viento Portée avec le vent	m	300 m	400 m	700 m	
Audible contra el viento Portée face au vent	m	150 m	200 m	250 m	
Frecuencia de sonido Fréquence son	Hz	800 Hz	600 Hz	500 Hz	
Potencia de salida Puissance moteur	kW / P	0,037 / 0,05	0,075 / 0,1	0,125 / 0,17	
Modo de operación Fonctionnement		Corto tiempo de operación De courte durée / S 2 / 15			
Peso Poids		kg g/kg	1,60 kg	2,90 kg	4,10 kg



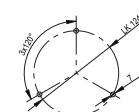
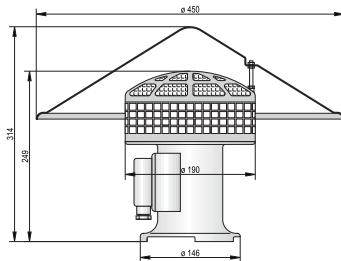
SE1



SE2



SE3



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)	Intensidad en el arranque (A) Consommation au démarrage (A)
SE1	593 003 404	12 V AC/DC	10,5	42,0
	593 003 405	24 V AC/DC	5,2	21,0
	593 004 413	230 V AC/DC	0,6	2,4
SE2	593 005 404	12 V AC/DC	14,4	50,0
	593 005 405	24 V AC/DC	7,2	25,0
	593 006 413	230 V AC/DC	0,72	2,5
SE3	593 009 413	230 V AC/DC	1,43	4,6
<b>Cubierta de protección · Panier de protection</b>				Peso (kg) · Poids (kg)
SE1 – SE2	594 001 000			0,21
SE3	594 003 000			1,5

## Gama de productos telefónicos Gamme de produits Téléphones



**dST1** Teléfono Ex-proof "ExSafeTel"  
*Téléphone antidiéflagrant « ExSafeTel »*



ATEX



135-138

**AS1** Accesorios "ExSafeTel" · Accessoires « ExSafeTel »  
Indicador acústico secundario para llamada telefónica Ex-proof  
*Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone antidiéflagrant*



VS1 Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica Ex-proof  
*Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone antidiéflagrant*

LS1 Set altavoz Ex-proof · *Kit haut-parleur antidiéflagrant*

EP1 Set auricular adicional Ex-proof · *Kit écouteur secondaire antidiéflagrant*

139-142

**wST1** Teléfono para ambientes extremos "SafeTel"  
*Téléphone étanche « SafeTel »*



wST2 Teléfono de emergencia para ambientes extremos "SafeTel"  
*Téléphone d'appel d'urgence étanche « SafeTel »*

143-146

**AS2** Accesorios "SafeTel" · Accessoires « SafeTel »  
Indicador acústico secundario para llamada telefónica  
*Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone*



VS2 Indicador acústico-luminoso para llamada telefónica  
*Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone*

LS2 Set altavoz · *Kit Haut-parleur*

EP1 Set auricular adicional · *Kit écouteur secondaire*

HS2 Kit auriculares-micrófono · *Kit casque*

147-150



**ExSafeTel**

Teléfono Ex-proof

Téléphone antidéflagrant · dST



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling* *Solution!*



## Teléfono Ex-proof Téléphone antidéflagrant · dST



### Características

- ▶ Teléfono robusto y manejable para uso en atmósferas explosivas
- ▶ Estanco, resistente a diferentes extremos de temperatura, humedad ambiental, agua de mar, polvo, etc.
- ▶ Para uso general en industrias, zona costera, etc.
- ▶ Certificado para su uso en atmósferas peligrosas de polvo y gas
- ▶ Completamente programable, display alfanumérico de fácil lectura
- ▶ Teclado con 21 teclas de cero (V4A) adecuado para uso con guantes
- ▶ Disponibles varios accesorios especiales para uso en área con peligro de explosión
- ▶ Manos libres
- ▶ Rango de temperatura de trabajo - 25°C a + 60°C
- ▶ Índice de protección IP 66 – Protección contra Impacto IK 09

### Caractéristiques

- ▶ Téléphone pratique et robuste pour utilisation en zones explosives
- ▶ Etanche, résistant aux écarts de température importants, à l'humidité atmosphérique, à l'eau saline, à la poussière, etc.
- ▶ Utilisation en milieu industriel, sur les plates-formes offshore, etc.
- ▶ Agréé gaz explosifs et poussières
- ▶ Programmation libre, affichage alphanumérique bien lisible
- ▶ Clavier acier (V4A) 21 touches – d'utilisation facile avec des gants
- ▶ Nombreux accessoires disponibles spécialement pour utilisation en zones explosives
- ▶ Fonction mains libres
- ▶ Température d'utilisation - 25°C à + 60°C
- ▶ Indice de protection IP 66 – Résistance aux impacts IK 09



### dST2

#### Versión ZB · Modèle ZB



- ▶ Teléfono de emergencia – conecta directamente con la PABX
- ▶ Télephone d'appel d'urgence – Le décrochement du combiné déclenche l'appel du poste de garde



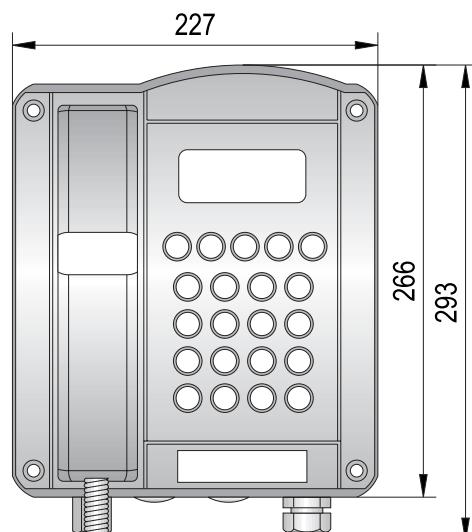
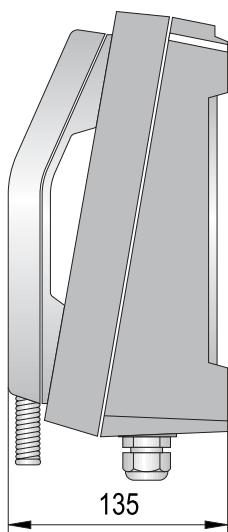


#### Características adicionales

- ▶ Señalización visual de llamadas, campana en display
- ▶ Sonido de llamadas: aprox. 90 dB (A) en 1m
- ▶ Melodías: 10 melodías seleccionables
- ▶ Sonido por altavoz: max. Volumen 68 dB (A) en 1 m
- ▶ Manos libres: max. Volumen 68 dB (A) en 1 m
- ▶ Amplificación de sonido en el receptor. Posibilidad de aumentar el volumen en 7 pasos desde 0 - 12 dB (A)
- ▶ Menús: alemán o inglés
- ▶ Directorio telefónico: máximo 50 entradas (nombres y numeros)

#### Caractéristiques additionnelles

- ▶ Signalisation d'appel lumineuse, « cloche » sur écran d'affichage
- ▶ Puissance sonore : env. 90 dB (A) à 1 m
- ▶ Mélodies d'appel : sélection de 10 mélodies différentes
- ▶ Haut-parleur : puissance max. env. 68 dB (A) à 1 m
- ▶ Fonction mains libres : puissance max. env. 68 dB (A) à 1 m
- ▶ Amplification de son dans l'écouteur : puissance allant de 0 dB (A) à + 12 dB (A), augmentation de puissance possible en 7 étapes
- ▶ Menus : en allemand ou en anglais
- ▶ Répertoire : max. 50 entrées possibles (Noms et numéros de téléphone)



#### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
dST1	410 010 000	ExSafeTel – Teléfono Ex-proof · ExSafeTel – Téléphone antidéflagrant
dST2	410 020 000	ExSafeTel – Teléfono de Emergencia Ex-proof sin teclado ni display (comunicación con centralita) ExSafeTel – Téléphone d'urgence antidéflagrant sans clavier ni écran d'affichage (pour opération centrale)

#### Accesorios para ExSafeTel · Accessoires pour téléphones ExSafeTel



<b>AS1</b>	Indicador acústico secundario para llamada telefónica Ex-proof <i>Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone antidéflagrant</i>	140
<b>VS1</b>	Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica Ex-proof <i>Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone antidéflagrant</i>	141
<b>LS1</b>	Set altavoz Ex-proof · <i>Kit haut-parleur antidéflagrant</i>	142
<b>EP1</b>	Set auricular adicional Ex-proof · <i>Kit écouteur secondaire antidéflagrant</i>	142



# Teléfono Ex-proof

## Téléphone antidéflagrant · dST



### Características técnicas · Caractéristiques techniques

Carcasa · Boîtier		Fibra de vidrio reforzada con poliéster	Polyester renforcé de fibre de verre, noir
Display · Affichage		Display de dos líneas alfanuméricas con pictogramas / área visible 78 mm x 26 mm	Deux lignes d'affichage alphanumérique avec pictogrammes
Teclado · Clavier		Teclado metálico protegido contra hielo / 21 teclas marcadas de ABC para la entrada de nombres	Clavier métal, protection contre le gel / 21 touches avec inscription ABC pour l'entrée des noms dans le répertoire
Peso · Poids	kg	Aprox. 5,5 kg	Env . 5,5 kg
Entrada de cable · Entrée câble		2 x M 20 x 1,5 / 2 x entradas ciegas M 20 x 1,5	2 x M20 x 1,5 / 2 x tampons borgne M20 x 1,5
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta 4 mm <sup>2</sup> rígido, hasta 2,5 mm <sup>2</sup> flexible	Rigide jusqu'à 4 mm <sup>2</sup> , flexible jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>
Conductor-W · Conducteur W		Conexión para un segundo indicador acústico	Possibilité de branchement d'un amplificateur externe
Dimensiones · Dimensions		Ver cotas dimensionales	Voir schéma
Receptor · Ecouteur		Integrado / cable blindado de acero inoxidable	Fixation antiroulis intégrée, ajustable/ cordon en acier armé en V4A
Interior del receptor · Récepteur		Receptor dinamico con bobina inductiva para desacoplo de audifonos	Récepteur dynamique avec bobine de dispersion permettant le couplage inductif des appareils de correction auditive
Micrófono · Transmetteur		Micrófono eléctrico	Microphone électret
Supresión de sonidos en micrófono Suppression de bruits		Mayor de 3 dB gracias al cono del micrófono	Supérieur à 3 dB au moyen d'un microphone intégré
<b>Conexiones · Connexions</b>			
Tipos de protección Modes de protection		II 2 G EEx em[ib] IIC T6 II 2 D IP66 T80°C -25°C<=T <sub>a</sub> <=40°C	II 2 G EEx em[ib] IIC T5 II 2 D IP66 T100°C -25°C<=T <sub>a</sub> <=60°C
Certificados · Agrément		DMT 03 ATEX E 034	DMT 03 ATEX E 034
Tensión de alimenta. · Tension d'alimenta.	V DC	24 V DC a 66 V DC	24 V DC à 66 V DC
Intensidad en línea · Courant d'alimentation	mA DC	15 mA DC a 100 mA DC	15 mA DC à 100 mA DC
Consumo alternativo en la llamada Tension alternative d'appel	V AC	24 V AC a 90 V AC (y 21...54 Hz freq. de llamada) 30 V AC a 90 V AC (y 16,6...54 Hz freq. de llamada)	24 V AC à 90 V AC (pour 21...54 Hz de fréquence d'appel) 30 VAC à 90 VAC (pour 16,6...54 Hz de fréquence d'appel)
Impedancia en la llamada Impédance d'appel sonore		> 6,0 KΩ y 25 Hz a 24 ... 90 V AC > 4,0 KΩ y 50 Hz a 24 ... 90 V AC	> 6,0 KΩ pour 25 Hz et 24 ... 90 VAC > 4,0 KΩ pour 50 Hz et 24 ... 90 VAC
Tecla de función · Touche de commande		Función flash ajustable de 40 ms a 399 ms	Fonction éclairs réglable de 40 ms à 399 ms
Procedimiento de marcaje Procédure de numérotation		PD-DTMF operación seleccionable en el menú. DTMF operación de acuerdo a las recomendaciones CCITT Q 23 PD operación pulso / pausa relación seleccionable 1.5:1 o 2:1 en el menú	Fonctionnement nouveau mode de numérotation multifréquences (PD/DTMF) réglable par le menu. Fonctionnement PD/DTMF conformément à la recommandation CCITT Q.23 Fonctionnement IWV – le ratio impulsion / pause peut être réglé à 1,5 : 1 ou 2 : 1 dans le menu
Índice de protección · Indice de protection		IP 66	IP 66
Protec. a impacto · Résist. aux impacts		IK 09 (EN 50102)	IK 09 (EN 50102)
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	- 25°C a + 60°C para temperatura clase T5 - 25°C a + 40°C para temperatura clase T6	- 25°C à + 60°C pour classe de température T5 - 25°C à + 40°C pour classe de température T6
Temp. almacenaje · Temp. de stockage	°C	- 25°C a + 70°C	- 25°C à + 70°C



Accesarios teléfono Ex-Proof

Accessoires pour téléphone antidéflagrant · dST



j.auer  
SIGNALGERÄTE





# Indicador acústico secundario para llamada telefónica Ex-proof

## Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone antidéflagrant · AS1



### Características

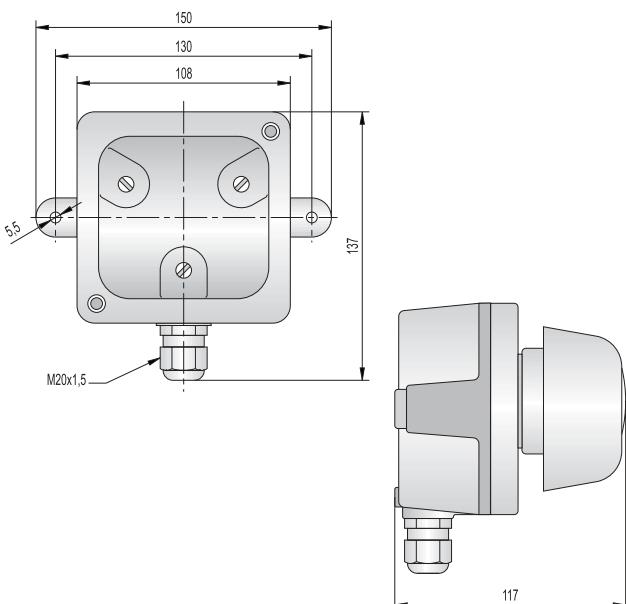
- ▶ Volumen alto en llamada telefónica aprox. 90 dB (A) en 1 m
- ▶ Para interior y exterior – IP 66
- ▶ Protección a explosión – II 2 G EEx em [ib] IIC T6
- ▶ Para uso general en industrias, zonas costeras, etc.
- ▶ 4 tipos de sonido y frecuencias seleccionables (DIP-switch)
- ▶ Alimentación a través del teléfono
- ▶ En caso de fallo de tensión funciona independientemente

### Características técnicas Caractéristiques techniques

Base Boîtier	Fundición de aluminio, negro Aluminium moulé sous pression, noir
Carcasa · Partie supérieure	Polycarbonato · Polycarbonate
Entrada de cable · Entrée câble	1 x M20 x 1,5
Conexión Borniers	1,5 mm <sup>2</sup> rígido o flexible 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fin
Tipo de montaje · Type de montage	Pared o techo Fixation au mur ou au plafond
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En fonctionnement -20°C a / à +40°C Almacenaje · Stockage -40°C a / à +75°C
Volumen Niveau acoustique	Aprox. 90 dB (A) en 1 m Env. 90 dB (A) à 1 m
Tipos de sonido Types de son	Tono sencillo / dos tonos / tres tonos / dobles tonos / seleccionable via DIP-switch Son unique / Bi-ton / Trille / stridulé – sélection par commutateur DIP
Frecuencia de tonos Fréquence de cycle de son	4 DIP-switch seleccionables entre 5 y 20 Hz · 4 réglages par commutateur DIP entre 5 et 20 Hz
Peso Poids	0,9 kg
Tensión de llamada Tension alternative d'appel	32 V AC a / à 75 V AC 23 a / à 54 Hz
Ciclo de voltaje Tension d'alimentation échangée	0 V DC a / à 63 V DC
Resistencia de entrada Impédance d'entrée	A / Pour 25 Hz Z ≥ 8 kΩ A / Pour 50 Hz Z ≥ 4 kΩ
Intensidad · Ampérage	IK ≤ 3 A
Potencial común Compensation équipotentielle	Conexión en el interior de la base Connexion à l'intérieur du boîtier
Dispositivo acústico · Equipment sonore	Altavoz · Haut-parleur
Índice de protección Indice de protection	IP 66
Prot. a explosión · Modes de protection	II 2 G EEx em [ib] IIC T6
Clase de aislamiento · Classe de protection	I
Certificado Agréments	DMT certificado en proceso · Agrément DMT en cours au moment de l'impression du catalogue

### Caractéristiques

- ▶ Amplificateur de sonnerie du téléphone bien audible – env. 90 dB (A) à 1 m
- ▶ Utilisable à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- ▶ Modes de protection – II 2 G Eex em [ib] II C T6
- ▶ Utilisation universelle en milieu industriel, etc.
- ▶ Sélection de 4 types de son et fréquences de cycle de son (commutateur DIP)
- ▶ Alimentation par la tension d'appel du téléphone
- ▶ Fonctionne même en cas de coupure de la tension du secteur



ISO 9001 CE 0408 Ex ATEX

Referencia de pedido · Références commande		
Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
AS1	410 100 004	Indicador acústico secundario para llamada telefónica Ex-proof Kit haut-parleur antidéflagrant Kit écouteur secondaire antidéflagrant

# Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica Ex-proof

## Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone antidéflagrant · VS1



### Características técnicas Caractéristiques techniques

Base Boîtier	Fundición de aluminio, negro Aluminium moulé sous pression, noir
Lentes · Calotte	Polycarbonato · Polycarbonate
Entrada de cable · Entrée câble	2 x M20 x 1,5
Conexión Borniers	1,5 mm <sup>2</sup> rígido o flexible 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fin
Diámetro de cable Diamètre câble	6 - 12 mm p. tensión / 230 V / red eléctrica 5 - 10 mm p. línea telefónica / red telefónica
Tipo de montaje Type de montage	Pared o techo Fixation au mur et au plafond
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo - En funcionamiento - 20°C a / + 40°C Almacenaje - Stockage - 40°C a / + 70°C
Volumen Niveau acoustique	Aprox. 90 dB (A) en 1 m Env. 90 dB (A) à 1 m
Tipos de sonido Types de son	Tono sencillo/dos tonos/tres tonos/seleccionable por DIP-switch · Son unique/Bi-ton/Triple - sélection par commutateur DIP
Peso Poids	1,5 kg
Alimentación · Alimentat. par le réseau	230 V AC 50 Hz, +/- 10 %
Conexión a teléfono Réseau téléphonique	32 V AC a / 75 V AC; 23 a / 54 Hz; 0 V DC a / 63 V DC
Señal acústica Signalisation sonore	Sólo a 230 V, altavoz Uniquement sur réseau 230 V, Haut-parleur
Señal luminosa Signalisation lumineuse	Sólo a 230 V, 2 tubos de xenón aprox. 0,9 J, frec. estroboscópica aprox. 1,5 Hz · Seulement sur réseau 230 V, 2 tubes au Xénon env. 0,9 J Fréquence éclair env. 1,5 Hz
Índice de protección Indice de protection	IP 66
Prot. a explosión · Modes de protection	II 2 G EEx em [ib] IIC T6
Certificado Agréments	PTB certificado en proceso · Agrément PTB en cours au moment de l'impression du catalogue

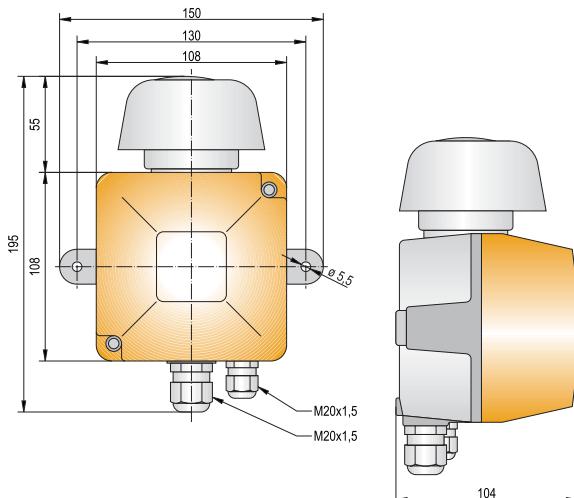
Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C					
1 Ambar · orange	5 Azul · bleu				
2 Rojo · rouge	6 Verde · vert				
4 Transparente · transparent					

### Características

- Gran volumen en llamada telefónica aprox. 90 dB (A) en 1 m
- Potente indicador estroboscópico muy llamativo, 5 colores de lentes
- Para interior y exterior – IP 66
- Protección anti-explosión – II 2 G EEx em [ib] IIC T6
- Para uso general en industrias, zonas costeras, etc.
- 3 tipos de sonido y 8 frecuencias seleccionables (DIP-switch)
- Alimentación (230 V AC)

### Caractéristiques

- Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone bien audible – env. 90 dB (A) à 1 m
- Feu à éclats très puissant avec franchissement de coupure d'appel, 5 couleurs de calotte
- Utilisable à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- Modes de protection – II 2 G Eex em [ib] II C T6
- Utilisation universelle en milieu industriel, etc.
- Sélection de 3 types de son et 8 fréquences de cycle de son (commutateur DIP)
- Alimentation par le réseau (230 V AC)



ISO 9001 0408 ATEX

### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
VS1	410 10C 005	Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica Ex-proof Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone antidéflagrant



# Set altavoz Ex-proof · Kit haut-parleur antidéflagrant · LS1

# Set auricular adicional Ex-proof · Kit écouteur secondaire antidéflagrant · EP1

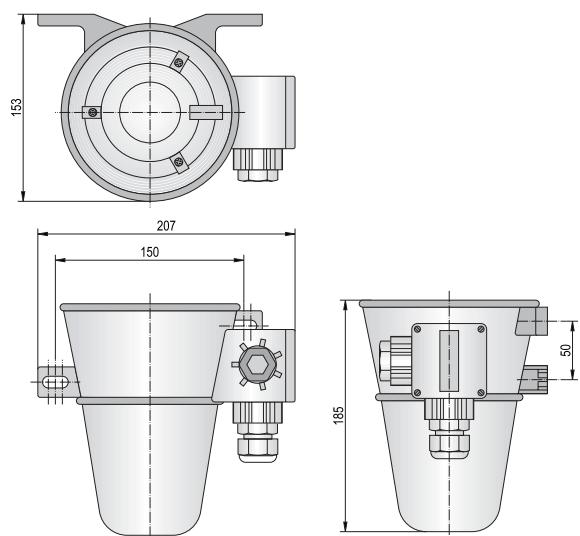
Características técnicas Caractéristiques techniques	
Carcasa · Boîtier	Polyamida 12 · Polyamide 12
Entrada de cable Entrée câble	PG 16, Ø de cable 5-9 mm PG 16, diamètre câble 5 - 9 mm
Conexión Borniers	Hasta/Jusqu'à 4 mm <sup>2</sup> cable rígido/en fil simple ou jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup> cable flexible/fil fin
Tipo de montaje Type de montage	El altavoz hacia los laterales o hacia abajo Haut-parleur sur le côté ou vers le bas
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En fonctionnement -25°C a / à + 60°C Almacenaje · Stockage -25°C a / à + 70°C
Máx. intensidad acústica Puissance max.	Tono de llamada · Signal max. 93 dB (A) en/à 1m Comunicación abierta / Manos libres · Haut-parleur / Mains libres 81 dB (A) en/à 1 m
Potencia nominal · Charge norm. efficace	300 mW
Impedancia · Impédance	45 Ω
Peso Poids	1,1 kg
Índice de protección Indice de protection	IP 54
Protección a la explosión Modes de protection	II 2 G EEx ib IIC T5 (Rango de temperatura/ en marche température -25°C a / à + 60°C) II 2 G EEx ib IIC T6 (Rango de temperatura/ en marche température -25°C a / à + 40°C)
Clase de aislamiento · Classe de protection	II
Certificado Agréments	DMT certificado en proceso · Agrément DMT en cours au moment de l'impression du catalogue

Referencia de pedido · Références commande		
Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
LS1	410 100 003	Set altavoz Ex-proof Kit haut-parleur antidéflagrant
EP1	410 100 002	Set auricular adicional Ex-proof Kit écouteur secondaire antidéflagrant

Características técnicas Caractéristiques techniques	
Carcasa Boîtier	Poliuretano-elastomero Polyuréthane-élastomère
Cable conexión Cordon de connexion	Cable en espiral 2 hilos Cordon à spirales, 2 fils
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En fonctionnement -25°C a / à + 40°C Almacenaje · Stockage -20°C a / à + 70°C
Peso Poids	0,2 kg
Índice de protección Indice de protection	IP 54
Protección a la explosión Modes de protection	II 2 G EEx ib IIC T6
Certificado Agréments	DMT certificado en proceso · Agrément DMT en cours au moment de l'impression du catalogue

## Características · Caractéristiques

- Permite un alto rendimiento acústico para señal de llamada y voz en los modos de operación "comunicación abierta" y "manos libres" aprox. 93 dB (A) en 1 m · Reproduction bien audible du signal sonore ainsi que de la voix dans les ateliers Fonction « haut-parleur » et « mains libres » - env. 93 dB (A) à 1 m
- Volumen ajustable con las teclas +/- en el ExSafeTel · Puissance réglable avec les touches +/- sur le téléphone ExSafeTel



ISO 9001 ATEX



## Características · Caractéristiques

- Permite que otra persona escuche la conversación telefónica · Permet à une deuxième personne de participer à la conversation téléphonique
- Puede también ser usado para reducir los ruidos externos durante la conversación telefónica · Peut également être utilisé pour réduire les nuisances sonores environnantes lors d'une conversation téléphonique

**SafeTel**

Teléfono para ambientes extremos  
Téléphone étanche · wST



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling* *Solution!*



## Teléfono para ambientes extremos Téléphone étanche · wST

**SafeTel**

### Características

- ▶ Teléfono robusto y manejable para uso en condiciones severas
- ▶ Realizar llamadas telefónicas en áreas industriales con la mayor seguridad funcional
- ▶ Resistente contra ambiente salino, ácidos, aceites y lubricantes
- ▶ Caja fabricada en fibra de vidrio reforzado con poliéster resistente al impacto
- ▶ Completamente programable, display alfanumérico de fácil lectura
- ▶ Teclado con 21 teclas de acero (V4A) adecuado para uso con guantes
- ▶ Manos libres
- ▶ Rango de temperatura - 25°C a + 60°C
- ▶ Índice de protección IP 66 – protección contra impacto IK 09
- ▶ Varios accesorios disponibles

### Caractéristiques

- ▶ Téléphone pratique et robuste pour utilisation en milieux difficiles
- ▶ Pour téléphoner avec la plus grande sécurité de fonctionnement en milieu industriel
- ▶ Totalement résistant à l'eau saline, aux acides, produits alcalins ou produits de graissage
- ▶ Boîtier résistant aux chocs mécaniques en polyester renforcé de fibre de verre
- ▶ Programmation libre, affichage alphanumérique bien lisible
- ▶ Clavier acier (V4A) 21 touches – d'utilisation facile avec des gants
- ▶ Fonction mains libres
- ▶ Température d'utilisation - 25°C à + 60°C
- ▶ Indice de protection IP 66 – Résistance aux impacts IK 09
- ▶ Nombreux accessoires disponibles

# SafeTel

## wST2 **SafeTel**

Versión ZB · Modèle ZB



- ▶ Teléfono de emergencia con conexión directa PABX · Téléphone d'appel d'urgence – Le décrochement du combiné déclenche l'appel du poste de garde

# SafeTel

## wST1



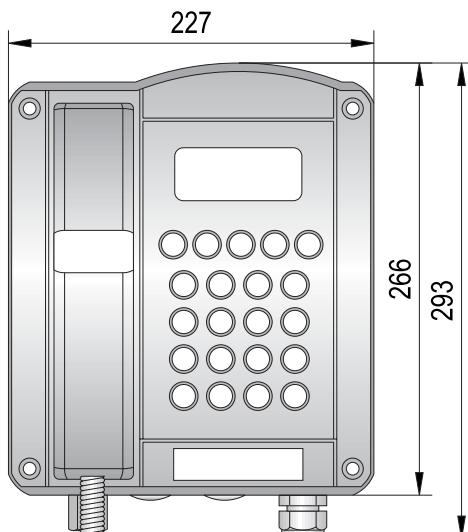
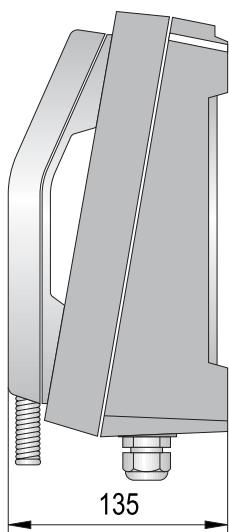


#### Características adicionales

- ▶ Señalización visual de llamada, campana en display
- ▶ Sonido de llamada: aprox. 95 dB (A) en 1 m
- ▶ Melodías: 10 melodías seleccionables
- ▶ Sonido por altavoz: volumen máximo 70 dB (A) en 1m
- ▶ Máximo volumen 70 dB (A) en 1 m
- ▶ Amplificación de sonido en el receptor: el volumen del receptor en 7 pasos de 0 - 12 dB (A)
- ▶ Menús: alemán o inglés
- ▶ Directorio telefónico: máximo 50 entradas (nombres y números)

#### Caractéristiques additionnelles

- ▶ Signalisation d'appel lumineuse, « cloche » sur écran d'affichage
- ▶ Puissance sonore : env. 95 dB (A) à 1 m
- ▶ Mélodies d'appel : sélection de 10 mélodies différentes
- ▶ Haut-parleur : puissance max. env. 70 dB (A) à 1 m
- ▶ Fonction mains libres : puissance max. env. 70 dB (A) à 1 m
- ▶ Amplification de son dans l'écouteur : puissance allant de 0 dB (A) à + 12 dB (A), augmentation de puissance possible en 7 étapes
- ▶ Menus : en allemand ou en anglais
- ▶ Répertoire : max. 50 entrées possibles (Noms et numéros de téléphone)



#### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
wST1	410 110 000	SafeTel – teléfono para ambientes extremos · SafeTel – Téléphone étanche
wST2	410 120 000	SafeTel – teléfono para ambientes extremos Teléfonos de emergencia para ambientes sin teclado ni display (para operación directa con centralita) · SafeTel – Téléphone d'urgence étanche sans clavier ni écran d'affichage (pour opération centrale)

#### Accesorios para SafeTel · Accessoires pour téléphones SafeTel



<b>AS2</b>	Indicador acústico secundario para llamada telefónica <i>Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone</i>	148
<b>VS2</b>	Indicador acústico-luminoso para llamada telefónica <i>Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone</i>	149
<b>LS2</b>	Set altavoz · <i>Kit haut-parleur</i>	150
<b>EP2</b>	Set auricular adicional · <i>Kit écouteur secondaire antidéflagrant</i>	150
<b>HS2</b>	Kit auriculares-micrófono · <i>Kit casque</i>	150



# Teléfono para ambientes extremos

## Téléphone étanche · wST

**SafeTel**



### Características técnicas · Caractéristiques techniques

Carcasa · Boîtier		Fibra de vidrio reforzada con poliéster, negro	Polyester renforcé de fibre de verre, noir
Display · Affichage		Display 2 líneas alfanuméricas con pictogramas / área visible 78 mm x 26 mm	Deux lignes d'affichage alphanumérique avec pictogrammes / Champ de vision 78 mm x 26 mm
Teclado Clavier		Teclado metálico protegido contra hielo 21 teclas marcadas ABC para la entrada de nombres	Clavier métal, protection contre le gel / 21 touches avec inscription ABC pour l'entrée des noms dans le répertoire
Peso · Poids	kg	Aprox. 5,5 kg	approx. 5,5 kg
Entrada de cable · Entrée câble		2 x M 20 x 1,5 / 2 x entradas ciegas M 20 x 1,5	2 x M20 x 1,5 / 2 x tampons borgne M20 x 1,5
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	Hasta 4 mm <sup>2</sup> rígido, hasta 2,5 mm <sup>2</sup> flexible	Rigide jusqu'à 4 mm <sup>2</sup> , flexible jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>
Conductor W · Conducteur W		Conexión para un segundo indicador acústico	Possibilité de branchement d'un amplificateur externe
Dimensiones · Dimensions		Ver cotas dimensionales	Voir schéma
Receptor Ecouteur		Integrado cable blindado de acero inoxidable	Fixation antiroulis intégrée, ajustable cordon en acier armé en V4A
Receptor dinamico Récepteur		Receptor dinamico con bobina inductiva para desacoplo de audifonos	Récepteur dynamique avec bobine de dispersion permettant le couplage inductif des appareils de correction auditive
Micrófono eléctrico · Transmetteur		Micrófono	Microphone électret
Supresión de ruidos · Suppression de bruits		Mayor de 3 dB gracias al cono del micrófono	Supérieure à 3 dB au moyen d'un microphone intégré
<b>Conexiones · Connexions</b>			
Tensión de alimenta. · Tension d'alimenta.	V DC	24 V DC a 66 V DC	24 V DC à 66 V DC
Corriente en línea · Courant d'alimentation	mA DC	15 mA DC a 100 mA DC	15 mA DC à 100 mA DC
Consumo alternativo en la llamada Tension alternative d'appel	V AC	24 V AC a 90 V AC (a 21 ... 54 Hz Hz freq. de llamada) 30 V AC a 90 V AC (a 16,6 ... 54 Hz Hz freq. de llamada)	24 VAC à 90 VAC (pour 21 ... 54 Hz de fréquence d'appel) 30 VAC à 90 VAC (pour 16,6 ... 54 Hz de fréquence d'appel)
Impedancia en la llamada Impédance d'appel sonore		> 6,0 K_ a 25 Hz y 24 ... 90 V AC > 4,0 K_ a 50 Hz y 24 ... 90 V AC	> 6,0 K_ pour 25 Hz et 24 ... 90 VAC > 4,0 K_ pour 50 Hz et 24 ... 90 VAC
Tecla de función · Touche de commande		Función flash ajustable de 40 ms a 399 ms	Fonction éclair réglable de 40 ms à 399 ms
Procedimiento de marcaje Procédure de numérotation		Selezionable en el menú DTMF operación de acuerdo a las recomendaciones CCITT Q. 23 PD operación pulso/ pausa relación seleccionable en el menú 1,5:1 o 2:1	Fonctionnement nouveau mode de numérotation multifréquences (PD/DTMF) réglable par le menu. Fonctionnement PD/DTMF conformément à la recommandation CCITT Q.23 Fonctionnement IWW – le ratio impulsion / pause peut être réglé à 1,5 : 1 ou 2 : 1 dans le menu
Índice de protección · Indice de protection		IP 66	IP 66
Protec. a impacto · Résist. aux impacts		IK 09 (EN 50102)	IK 09 (EN 50102)
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	- 25°C a + 60°C para temperatura clase T5 - 25°C a + 40°C para temperatura clase T4	- 25°C à + 60°C pour classe de température T5 - 25°C à + 40°C pour classe de température T4
Temp. de almacenaje · Temp. de stockage	°C	- 25°C a + 70°C	- 25°C à + 70°C
<b>Otras características · Caractéristiques supplémentaires</b>			
Señalización de llamada · opt. call signalling		"Campana" en display	"bell" on display
Volumen · Puissance sonnerie	dB (A) en/à 1 m	Aprox. 95 dB (A)	Env. 95 dB (A)
Melodías · Mélodies sonores		10 melodías seleccionables	Sélection de 10 mélodies
Vol. a través de altavoz · Puis. haut-parleur	dB (A) en/à 1 m	Max. Volumen aprox. 70 dB (A)	Max. env. 70 dB (A)
Vol. en manos libres · Fonction mains libres	dB (A) en/à 1 m	Max. Volumen aprox. 70 dB (A)	Max. env. 70 dB (A)
Amplificador de sonido en el receptor · Fonction amplificateur de son dans le récepteur	dB (A)	Volumen del receptor en 7 pasos de 0-12 dB (A)	Puissance amplificateur de 0 dB (A) à + 12 dB (A), réglable en 7 étapes
Menú · Menus		Alemán o inglés	En allemand ou en anglais
Directorio telefónico · Répertoire		Max. 50 entradas (nombres y números)	Max. 50 entrées (noms et numéros)

Accesorios teléfono para ambientes extremos  
Accessoires téléphone étanche · wST



j.auer  
SIGNALGERÄTE





# Indicador acústico secundario para llamada telefónica

## Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone · AS2



### Características

- ▶ Alto volumen en llamada telefónica, aprox. 90 dB (A) en 1 m
- ▶ Para interior y exterior – IP 66
- ▶ Para uso en áreas con condiciones medioambientales extremas
- ▶ Resistente a la lluvia, humedad, calor, frío, ácidos, alcaloides, grasas, etc.
- ▶ 4 tipos de sonido y frecuencias seleccionables (DIP-switch)
- ▶ Alimentación a través de teléfono en caso de fallo de tensión, funciona independientemente

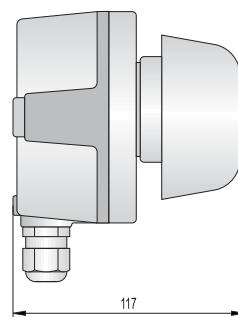
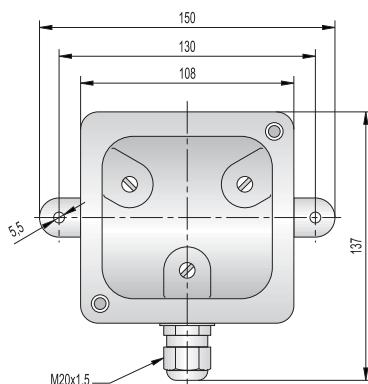


### Características técnicas Caractéristiques techniques

Base Boîtier	Fundición de aluminio, negro Aluminium moulé sous pression, noir
Carcasa · Partie supérieure	Polycarbonato · Polycarbonate
Entrada de cable · Entrée câble	1 x M20 x 1,5
Conexión Borniers	1,5 mm <sup>2</sup> rígido o flexible 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fil fin
Tipo de montaje Type de montage	Pared y techo Fixation au mur ou au plafond
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En funcionamiento -20°C a / à +70°C Almacenaje · Stockage -40°C a / à +85°C
Volumen Niveau acoustique	Aprox. 90 dB (A) en 1 m Env. 90 dB (A) à 1 m
Tipos de sonido Types de son	Tono sencillo / dos tonos / tres tonos/ doble tono – seleccionable (DIP-switch) Son simple / bi-ton / trille / stridulé – sélection par commutateur DIP
Frecuencia de tonos Fréquence cycle de sons	4 DIP-switch seleccionable de 5 a 20 Hz 4 réglages par commutateur DIP entre 5 et 20 Hz
Peso Poids	0,5 kg
Tensión de llamada Tension alternative d'appel	24 V AC a / à 75 V AC 32 a / à 75 Hz
Ciclo de voltaje Tension d'alimentation échangée	0 V DC a / à 63 V DC
Resistencia de entrada Impédance d'entrée	a / pour 25 Hz Z ≥ 8 kΩ a / pour 50 Hz Z ≥ 4 kΩ
Indicador acústico Equipement de signalisation sonore	Altavoz · Haut-parleur
Índice de protección Indice de protection	IP 66

### Caractéristiques

- ▶ Amplificateur de sonnerie du téléphone bien audible – env. 90 dB (A) à 1 m
- ▶ Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- ▶ Utilisation universelle en milieux extrêmement difficiles
- ▶ Résistant : pluie, humidité de l'air, chaleur, froid, acides, produits alcalins, produits de graissage, etc.
- ▶ Sélection de 4 types de son et de fréquences cycle de son (commutateur DIP)
- ▶ Alimentation par la tension d'appel du téléphone
- ▶ Fonctionne même en cas de coupure de tension du réseau



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
AS2	410 200 004	Indicador acústico secundario para llamada telefónica · Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone

# Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica

## Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone · VS2



### Características técnicas Caractéristiques techniques

Base Boîtier	Fundición de aluminio, negro Aluminium moulé sous pression, noir
Lentes · Calotte	Polycarbonato · Polycarbonate
Entrada de cable · Entrée câble	2 x M20 x 1,5
Conexión Borniers	1,5 mm <sup>2</sup> rígido o flexible 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fil fin
Diámetro de cable Diamètre câble	5 - 9 mm
Tipo de montaje · Type de montage	Montaje en muro · Fixation au mur
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En fonctionnement -20°C a / à +60°C Almacenaje · Stockage -20°C a / à +85°C
Volumen Niveau acoustique	Aprox.100 dB (A) en 1 m Env. 100 dB (A) à 1 m
Tipos de sonido Types de son	Tono sencillo / dos tonos- seleccionables por DIP-switch · Son simple / bi-ton - sélection par commutateur DIP
Peso Poids	0,9 kg
Alimentación · Branchement au réseau	230 V AC 50 Hz, +/- 10 %
Conexión a teléfono Tension ligne téléphonique	24 V AC a / à 80 V AC 24 V AC a / à 85 V AC
Tensión de cambio Tension d'alimentation échangée	0 V DC a / à 48 V DC 48 V DC a / à 63 V DC
Frec. de llamada · Fréq. d'appel	16 - 54 Hz
Resistencia de entrada Impédance d'entrée	Z ≥ 8 kΩ a / Pour 25 Hz Z ≥ 4 kΩ a / Pour 50 Hz
Señal acústica Equipement de signalisation sonore	Solo con 230 V de alimentación Seulement sur réseau 230 V, buzzer piezo
Señal luminosa	Solo con 230 V de alimentación, tubo de xenón aprox. 3 J, con una frecuencia de destellos de 3 Hz aprox. · Seulement sur réseau 230 V, tubes Xénon env. 3 J Fréquence éclairs env. 3 Hz
Índice de protección Indice de protection	IP 66
Clase de aislamiento · Classe de protection	I

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

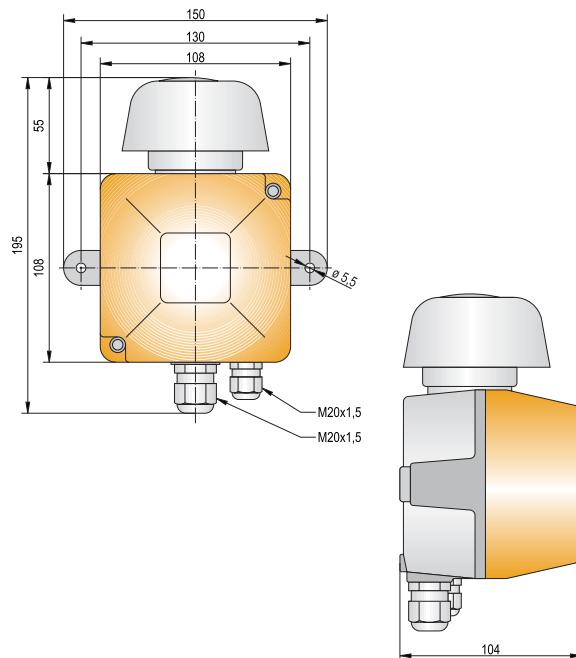
- |                              |                |
|------------------------------|----------------|
| 1 Ambar · orange             | 5 Azul · bleu  |
| 2 Rojo · rouge               | 6 Verde · vert |
| 4 Transparente · transparent |                |

### Características

- Gran volumen en llamada telefónica aprox. 100 dB (A) en 1 m
- Potente indicador estroboscópico muy llamativo
- Para interiores y exteriores – IP 66
- Para uso en industrias, edificios y exteriores
- 2 tipos de sonidos y 4 frecuencias seleccionables (DIP-switch)
- Alimentación (230 V AC)

### Caractéristiques

- Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone bien audible – env. 100 dB (A) à 1 m
- Feu à éclats puissant avec franchissement de coupure d'appel
- Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- Utilisation universelle dans les bâtiments industriels, les bureaux et en plein air
- Sélection de 2 types de son et de 4 fréquences cycle de son (commutateur DIP)
- Alimentation par le réseau (230 V AC)



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
VS2	420 20C 005	Indicador Acústico-Luminoso secundario para llamada telefónica · Amplificateur lumineux et sonore de sonnerie du téléphone



## Set altavoz · Kit Haut-parleur · LS2

## Set auricular adicional · Kit Ecouteur secondaire · EP2

## Kit auriculares-micrófono · Kit Casque · HS2

Características técnicas Caractéristiques techniques	
<b>LS 2</b>	
Carcasa · Boîtier	Polyamida 12 · Polyamide 12
Entrada de cable Entrée câble	PG 16, Kabeldurchmesser 5 - 9 mm PG 16, diamètre câble 5 - 9 mm
Conexión Borniers	Hasta/Jusqu'à 4 mm <sup>2</sup> cable rígido/en fil simple ou jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup> cable flexible/fil fin
Tipo de montaje Type de montage	El altavoz hacia los laterales o hacia abajo Haut-parleur sur le côté ou vers le bas
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En funcionamiento - 25°C a / à + 60°C Almacenaje · Stockage - 25°C a / à + 70°C
Máx. intensidad acústica Puissance max.	Tono de llamada · Signal max. 93 dB (A) en/à 1m Comunicación abierta / Manos libres · Haut-parleur / Mains libres 81 dB (A) en/à 1 m
Potencia nominal · Charge nom. efficace	300 mW
Impedancia · Impédance	45 Ω
Peso · Poids	1,1 kg
Índice de protección Indice de protection	IP 54
Clase de aislamiento · Classe de protection	II
<b>EP 2</b>	
Carcasa Boîtier	Polyuretano-elastómero Polyuréthane-élastomère
Cable de conexión Cordon de connexion	Cable en espiral, 2 hilos Cordon à spirales, 2 fils
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En fonctionnement - 20°C a / à + 60°C Almacenaje · Stockage - 20°C a / à + 70°C
Peso · Poids	0,2 kg
Índice de protección Indice de protection	IP 54
<b>HS 2</b>	
Entrada de cable · Passe - câble à vis	M20 x 1,5
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En fonctionnement - 10°C a / à + 55°C Almacenaje · Stockage - 40°C a / à + 80°C

Referencia de pedido · Références commande		
Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
LS2	410 200 003	Set altavoz Kit haut-parleur
EP2	410 200 002	Set auricular adicional Kit écouteur secondaire
HS2	410 200 001	Kit auriculares-micrófono · Kit casque

### HS2 – Lieferumfang · Pièces fournies

- Auricular con receptor dinámico incorporado, micrófono con compensador de ruido y 80 cm de cable con conector · Casque avec récepteur dynamique, microphone électrique de proximité permettant la compensation des bruits ambients avec protection contre le vent et col de cygne flexible ainsi qu'un câble lisse de 80 cm de long avec fiche de connexion
- Prolongador de 14 metros con conector jack y cable pelado para conectar a SafeTel · Cordon de raccordement au casque de 14 m de long avec prise jack et tête de câble permettant le branchement au SafeTel
- Escuadras y tornillo para colgar el cable de conexión y el auricular · Support et vis pour pouvoir suspendre le cordon de branchement et le casque

### Características · Caractéristiques

#### LS2:

- Permite un alto rendimiento acústico para señal de llamada y voz en los modos de operación "comunicación abierta" y "manos libres", aprox. 93 dB (A) en 1 m  
*Reproduction bien audible du signal sonore ainsi que de la voix dans les ateliers Fonction « haut-parleur » et « mains libres » - env. 93 dB (A) à 1 m*
- Volumen ajustable con +/- teclas SafeTel · Puissance réglable avec les touches +/- sur le téléphone SafeTel



(Dibujo tecnical ver pagina 142 · voir schéma p.142)

#### EP2:

- Permite que otra persona escuche la conversación telefónica  
*Permet à une deuxième personne de participer à la conversation téléphonique*
- Puede también ser usado para reducir los ruidos externos durante la conversación telefónica · *Peut être également utilisé pour réduire les nuisances sonores environnantes lors d'une conversation téléphonique*



#### HS2:

- Permite la conexión de un Kit auricular-Micrófono a el SafeTel · *Permet la connexion d'un casque au téléphone étanche SafeTel*
- Mejora significativamente la comunicación en áreas ruidosas · *Améliore considérablement la communication dans les zones difficiles*
- Protege contra ambientes ruidosos · *Protège des bruits ambients nocifs pour l'audition*
- Permite la comunicación telefónica en aplicaciones donde se necesita tener las manos libres · *Permet de tenir une conversation téléphonique lors d'activités qui nécessitent l'usage des deux mains*



## Gama de productos de señalización certificados ATEX

### Gamme de produits Alarmes sonores antidéflagrantes certifiées ATEX



Indicación acústica Ex-proof  
Alarmes sonores antidéflagrantes

dHH Bocina Ex-proof  
*Klaxon antidéflagrant*

157-160



Indicación luminosa Ex-proof  
Alarmes optiques antidéflagrantes

dHF Indicador estroboscópico Ex-proof  
*Feu à éclats antidéflagrant*

175-178



dHW Campana Ex-proof  
*Carillon antidéflagrant*

161-164



dSF Indicador estroboscópico Ex-proof  
*Feu à éclats antidéflagrant*

179-182



dHS Altavoz Ex-proof  
*Haut-parleur antidéflagrant*

165-168



dHR Indicador espejo rotativo Ex-proof  
*Feu tournant antidéflagrant*

183-186



dHE Generador electrónico de Sonidos Ex-proof  
*Sirène électronique antidéflagrante*

169-172



dHL Indicador luz fija Ex-proof  
*Feu fixe antidéflagrant*

187-190



AS3 Indicador acústico Ex-proof  
*Amplificateur sonore antidéflagrant*

173-174



VS3 Indicador acústico-luminoso Ex-proof  
*Amplificateur optique et sonore antidéflagrant*

191-192



## Gama de productos de señalización certificados CENELEC Gamme de produits Alarmes antidéflagrantes certifiées CENELEC



Indicador acústico Ex-proof  
*Alarmes sonores antidéflagrantes*

dHG Bocina Ex-proof  
*Sirène antidéflagrant*

193



Indicador lumínico Ex-proof  
*Alarmes optiques antidéflagrantes*

dWG Campana Ex-proof  
*Carillon antidéflagrant*

194



Indicador luminoso Ex-proof  
*Alarmes optiques antidéflagrantes*

dBZ Indicador estroboscópico Ex-proof  
*Feu à éclats antidéflagrant*

195



Indicador espejo rotativo Ex-proof  
*Feu tournant antidéflagrant*

196



# Terminología sobre normas antiexplosivas

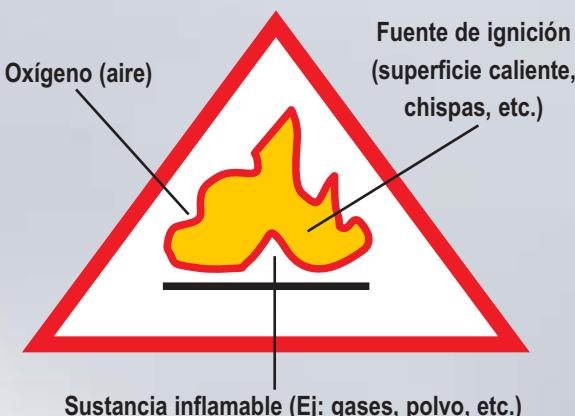
## Terminologie relative à la protection antidéflagrante

En industria química y petroquímica, en la extracción de gas y petróleo, en el almacenaje de gases, líquidos y polvos. En otras muchas industrias donde estos gases, líquidos o polvos son generados en procesos de producción, transporte o almacenaje.

Estos gases, vapores, polvo y humos en combinación con el oxígeno crean una atmósfera explosiva. La ignición en estas atmósferas, generan explosiones que causan daños severos a las personas y a las propiedades.

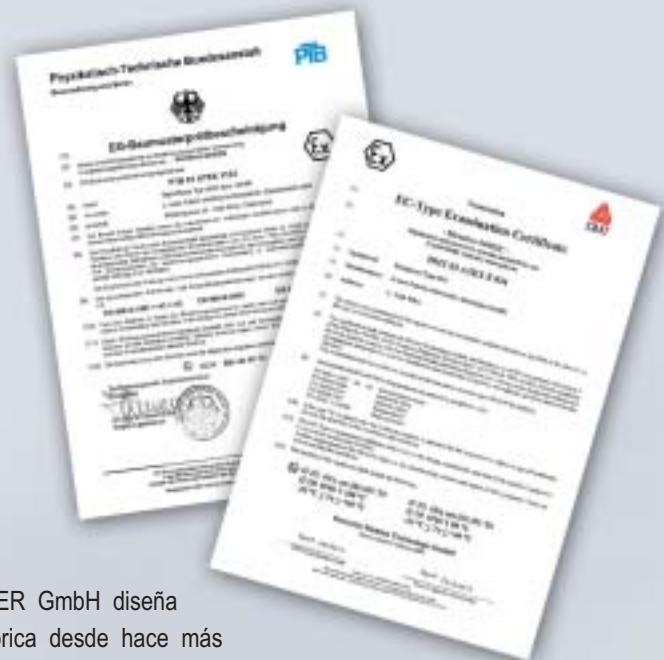
### Triángulo de la explosión

Para una explosión se requieren 3 elementos:



Por lo tanto, es necesario evitar cualquier fuente de ignición y usar/ instalar los equipos de señalización llamados explosión-proof en estas industrias. Para evitar cualquier peligro de explosión existen unas medidas de precaución en forma de leyes, decretos y standards las cuales garantizarán un alto grado de protección. Debido al incremento de la integración internacional económica y a la armonización de los standards, esto ha quedado archivado en la directiva de la Unión Europea 9/94/EG (ATEX 100<sup>a</sup>) El nombre de ATEX es un derivado de Atmósfera Explosiva.

Los indicadores explosión-proof tienen que ser probados y certificados antes de su venta/ uso por autoridades independientes e inspeccionados/ certificados por entes diferenciados (PTB, DMT, etc.)



J.AUER GmbH diseña y fabrica desde hace más de 25 años equipos para indicación acústico-luminosa explosión-proof. La condición previa para fabricar y comercializar equipos certificados ATEX es la de pasar una auditoría de fabricación realizada por un organismo independiente.

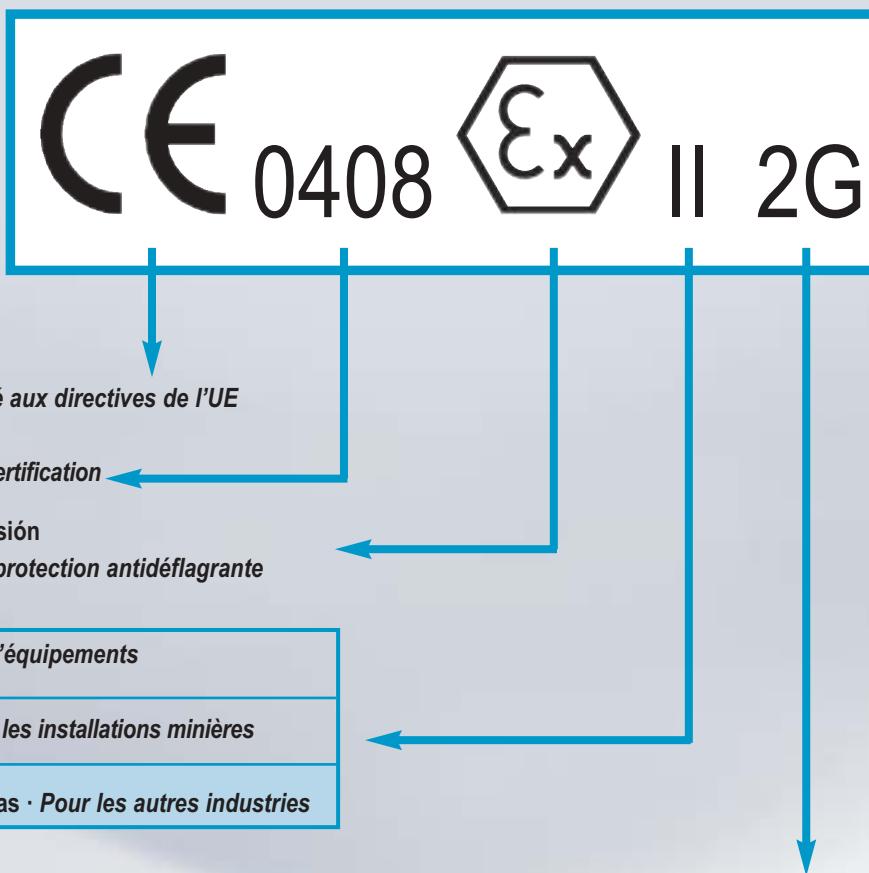


Para un mejor entendimiento, ver las dos páginas anteriores donde se describe la clasificación de los equipos de indicación acústico-luminosa J.AUER.



## Terminología sobre normas antiexplosivas Terminologie relative à la protection antidéflagrante

# Marcaje de acuerdo al stándard EG RL 94/9 (ATEX) Certification selon la norme EG RL 94/9 (ATEX)





# Marcaje de acuerdo a EN 50014

## Certification selon la norme EN 50014

### EEx de IIC T6

Conforme con el estándar CENELEC EN 50xxx (Protección explosión)  
 Conformité à la norme CENELEC EN 50 xxx (protection antidéflagrante)

Concepto seguridad Concept de sécurité	Modo de protección a la explosión Mode de protection antidéflagrante	CENELEC Norm Norme CENELEC
	Requerimientos generales <i>Exigences générales</i>	EN 50014
	Inmersión en aceite <i>Immersion dans l'huile</i>	EN 50015
	Presurización <i>Enveloppe à surpression</i>	EN 50016
	Compactado <i>Remplissage pulvérulent</i>	EN 50017
 <i>d</i>	Antideflagrante <i>Coffret blindé antidéflagrant</i>	EN 50018
 <i>e</i>	Seguridad aumentada <i>Sécurité accrue</i>	EN 50019
	Seguridad intrínseca <i>Sécurité intrinsèque</i>	EN 50020
	Encapsulado <i>Enrobage</i>	EN 50028

Equipamento/grupo de gases Catég. d'équipement/de gaz		Típicos gases peligrosos · Gaz typique	
I		Metano, polvo de carbón · Méthane, poussière de charbon	Minería · Mines
II	II A	Propano · Propane	Superficies Industriales Usines
	II B	Ethyleno · Ethylène	
	II C	Hidrógeno, acetileno · Hydrogène, acétylène	
Nota: II C incluye todos los gases (A+B)! · Avis : II C couvre tous les gaz (A + B) !			

Clases de temperatura · Classes de température	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Máx. temperatura de superficie · Température superficielle max.	450°C	300°C	200°C	135°C	100°C	85°C



# Terminología sobre normas antiexplosivas

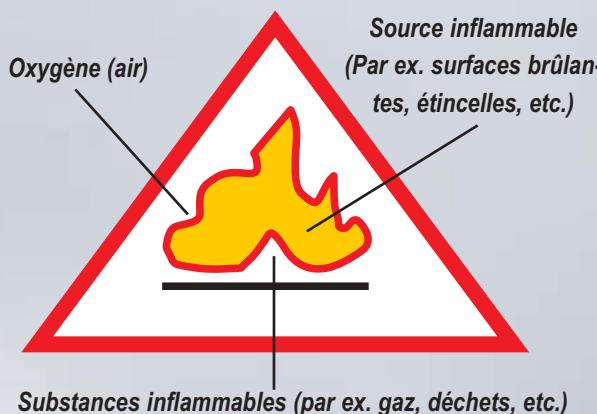
## Terminologie relative à la protection antidéflagrante

Dans l'industrie chimique et pétrochimique, lors de l'extraction du pétrole ou du gaz, lors du stockage de gaz combustibles, de liquides et de déchets, et dans de nombreuses autres branches de l'industrie, des gaz et des déchets sont présents lors de la fabrication, de la transformation, du transport ou du stockage.

Ces gaz combustibles, vapeurs, brouillards et déchets forment une atmosphère présentant un risque de déflagration au contact de l'oxygène présent dans l'air. S'il y a inflammation de cette atmosphère, il se produit une explosion avec un risque de dommages sévères sur les personnes et le matériel.

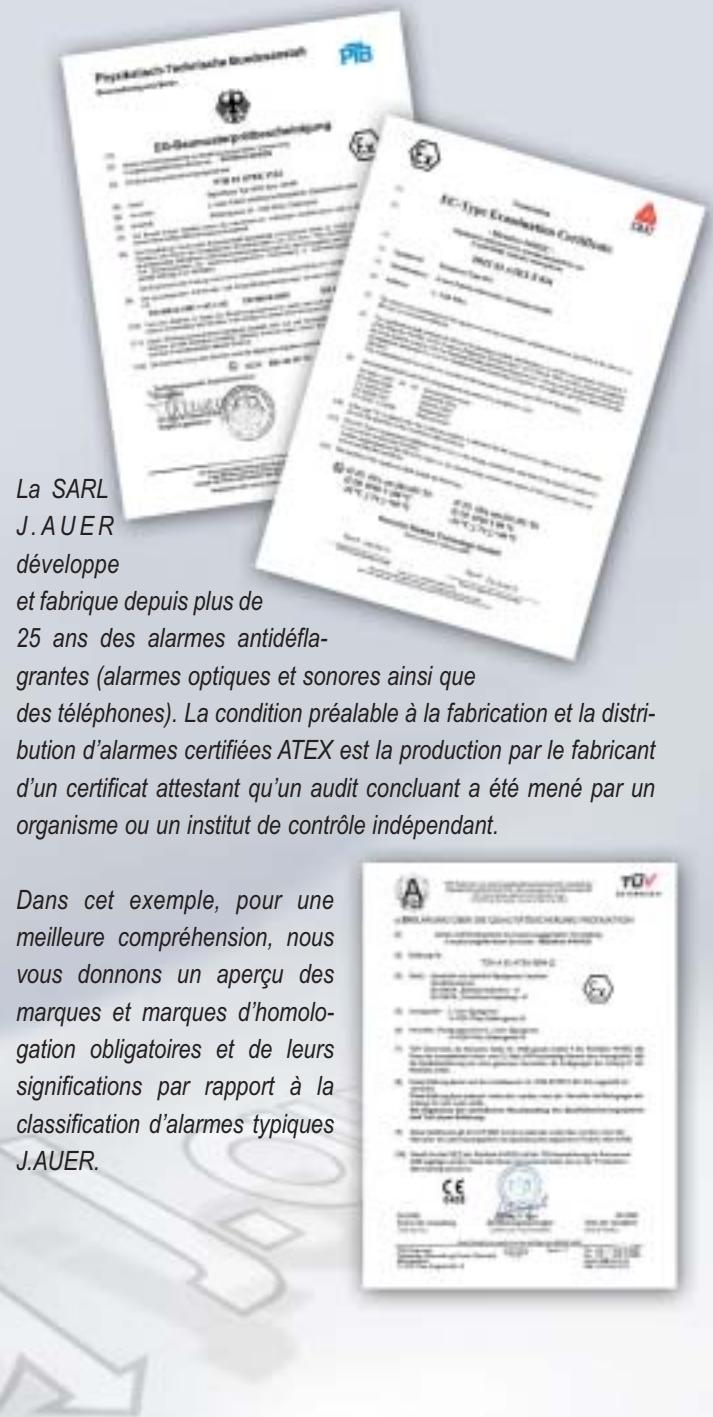
### Triangle de l'explosion

Pour qu'il y ait explosion, il faut 3 éléments :



Il est donc obligatoire d'exclure toutes les sources inflammables possibles et d'installer dans ces industries ce que l'on nomme des alarmes antidéflagrantes. Pour éviter tout danger d'explosion, il existe des consignes de protection correspondantes formalisées par des lois, des ordonnances et des normes, dont le but est de garantir un niveau de sécurité élevé. En raison de l'accroissement des interdépendances internationales en matière économique, on s'est efforcé d'harmoniser les consignes. Dans l'Union Européenne, c'est la directive 9/94/EG (ATEX 100a) qui est en vigueur. Cette marque d'homologation ATEX vient de la langue française et signifie Atmosphère Explosible.

Les alarmes antidéflagrantes doivent, avant leur utilisation et surtout leur vente, être testées et certifiées par des organismes indépendants ou des instituts de contrôle (par ex. PTB Braunschweig, DMT Essen, etc.).



La SARL J. AUER développe et fabrique depuis plus de 25 ans des alarmes antidéflagrantes (alarmes optiques et sonores ainsi que des téléphones). La condition préalable à la fabrication et la distribution d'alarmes certifiées ATEX est la production par le fabricant d'un certificat attestant qu'un audit concluant a été mené par un organisme ou un institut de contrôle indépendant.

Dans cet exemple, pour une meilleure compréhension, nous vous donnons un aperçu des marques et marques d'homologation obligatoires et de leurs significations par rapport à la classification d'alarmes typiques J.AUER.

Bocina Ex-proof  
*Klaxon antidéflagrant · dHH – dHHR*



j.auer  
SIGNAL GERÄTE

ATEX





# Bocina Ex-proof

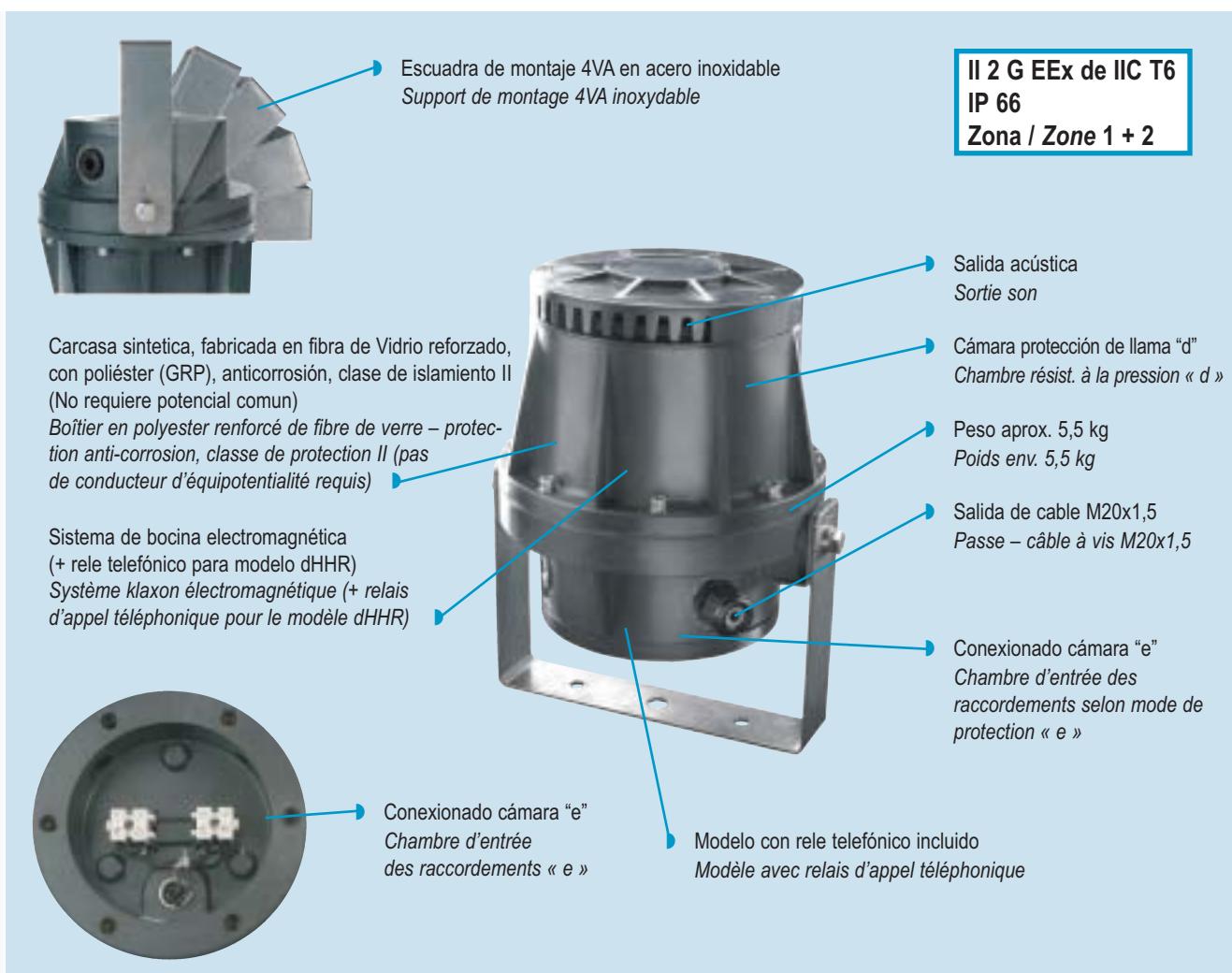
## Klaxon antidéflagrant · dHH – dHHR

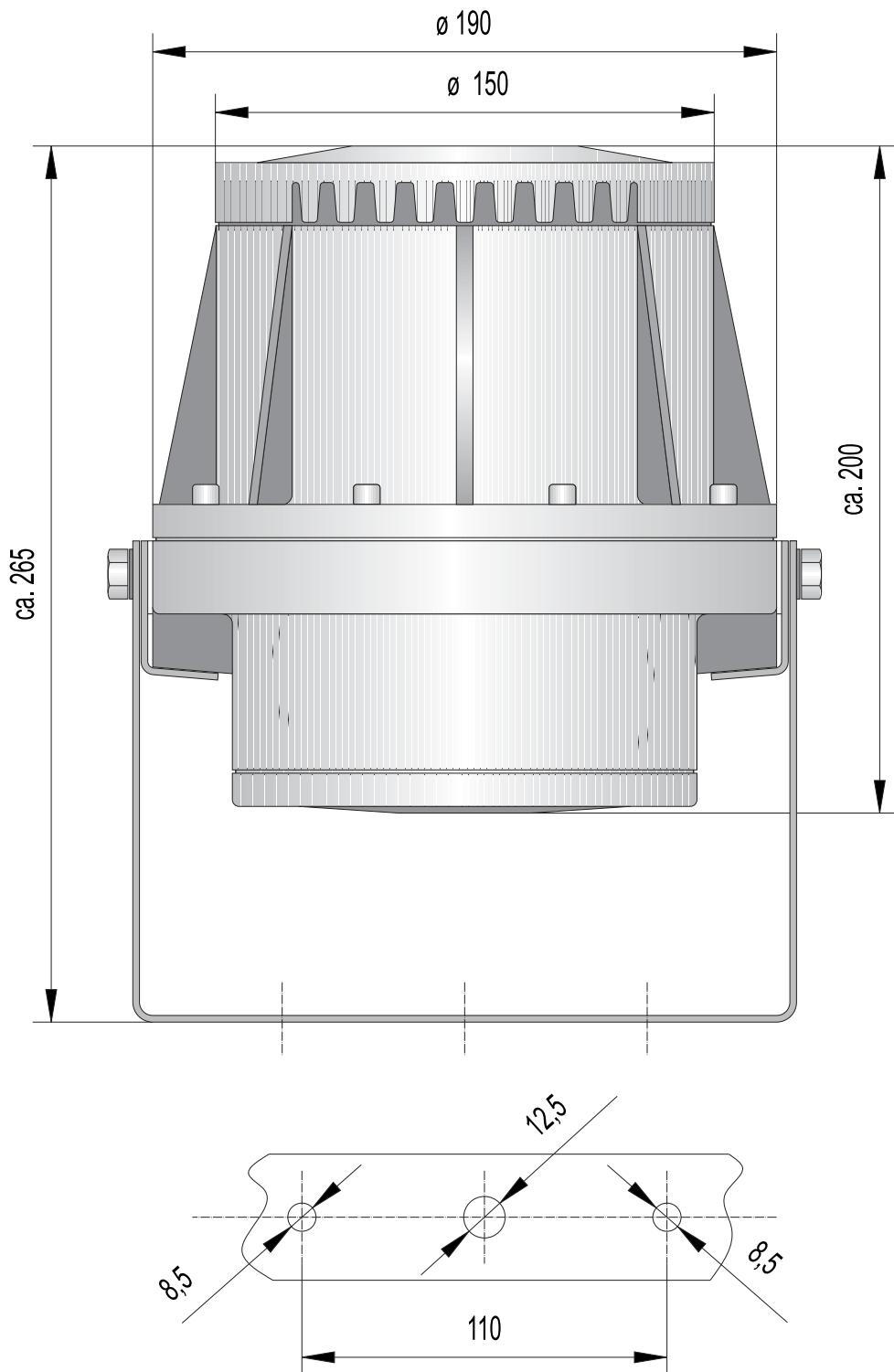
### Características

- ▶ Indicador acústico de gran potencia, con sonido tipo bocina para indicación, llamada y atención – aprox. 105 dB (A)
- ▶ Categoría explosiva II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Para uso en áreas peligrosas de explosión zona 1 y 2
- ▶ Índice de protección IP 66
- ▶ Carcasa sintética, fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster, (GPR)
- ▶ Bajo peso, diseño robusto, anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – no requiere potencial común
- ▶ Diseño modular – cámara antideflagrante "d"
  - e-cámara (seguridad aumentada "e")
- ▶ La versión en DC con salida electrónica – incrementa la vida útil del equipo
- ▶ Modelo **dHHR** con rele telefónico incluido

### Caractéristiques

- ▶ Avertisseur puissant avec son typique de klaxon pour avertir, appeler ou signaler – env. 105 dB (A)
- ▶ Mode de protection II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Utilisation dans les secteurs à risque d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 66
- ▶ Boîtier en polyester renforcé de fibre de verre
- ▶ Poids faible, construction robuste et traitée anti-corrosion
- ▶ Classe de protection de contact II – Pas de conducteur d'équipotentialité requis
- ▶ Construction modulaire :
  - Chambre résistante à la pression encastrable « d »
  - Chambre d'entrée des raccordements de type de protection sécurité accrue « e »
- ▶ Modèle courant continu avec disjoncteur électrique – durée de vie considérablement plus longue
- ▶ Modèle **dHHR** avec relais d'appel téléphonique intégré







# Bocina Ex-proof

## Klaxon antidéflagrant · dHH – dHHR

Características técnicas Caractéristiques techniques		dHH – dHHR	
Carcasa Boîtier		Fibra de vidrio, reforzado con poliéster, gris oscuro RAL 7024 Polyester renforcé de fibre de verre, gris foncé RAL 7024	
Resistencia superficial Résistance en surface	Ω	Conducción electrostática de la carcasa, R = 10 <sup>9</sup> Ω Boîtier conducteur électrostatique, R = 10 <sup>9</sup> Ω	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup> cable flexible / fil fin; 2,5 mm <sup>2</sup> cable rígido / fil simple	
Entrada de cable · Entrée câble		1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas / et bouchon de fermeture M 20 x 1,5 Modelo / Modèle dHHR: 2 x M20 x 1,5	
Tipo de montaje Type de montage		A elección gracias a la escuadra de montaje, salida de sonido preferentemente frontal o hacia abajo · Selon les besoins grâce au montage sur support pivotant ; de préférence, sortie son vers l'arrière ou vers le bas	
Rango de temperatura · Mode de fonctionnement		Continuo · Continu	
Modo de operación Température d'utilisation	°C	Trabajo · En fonctionnement - 20°C a / à + 40°C Almacenaje · Stockage - 20°C a / à + 80°C	
Volumen · Niv. de pression acoustique	dB (A) en/à 1 m	Aprox. 105 dB (A) · Env. 105 dB (A)	
Peso · Poids	kg	Aprox. / Env. 5,5 kg	
Protección antiexpl. · Mode de prot. antidéflagrante		II 2 G EEx de IIC T6	
Índice de protección · Indice de protection	IP 66		
Clase de aislamiento · Classe de protection de contact		II (No requiere potencial común) · II (pas de conducteur d'équipotentialité requis)	
Certificado · Agrément		PTB 01 ATEX 1133	



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Tensión nominal · Tension (V)	Intensidad nominal · Consommation (mA)
dHH1	300 000 103	6 V AC 50 Hz	2,30
	300 000 104	12 V AC 50 Hz	1,20
	300 000 105	24 V AC 50 Hz	0,65
	300 000 107	42 V AC 50 Hz	0,30
	300 000 108	48 V AC 50 Hz	0,35
	300 000 109	60 V AC 50 Hz	0,25
	300 000 110	110 V AC 50 Hz	0,15
	300 000 113	230 V AC 50 Hz	0,07
	300 000 211	120 V AC 60 Hz	0,15
	300 000 213	240 V AC 60 Hz	0,07
dHH2	300 000 003	6 V DC	1,00
	300 000 004	12 V DC	0,60
	300 000 005	24 V DC	0,30
	300 000 008	48 V DC	0,17
	300 000 009	60 V DC	0,15
	300 000 010	110VDC	0,08
	300 000 013	220 V DC	0,05

### Modelo con rele telefónico · Modèle avec relais d'appel téléphonique

dHHR1	300 100 113	230V AC 50Hz	0,07
-------	-------------	--------------	------

Para todos los modelos, tolerancia de tensión +10% / - 15% · Pour tous les modèles, tolérance tension + 10% / - 15 %

**Campana Ex-proof**  
**Carillon antidéflagrant · dHWR – dHWR**



**j.auer**  
SIGNAL GERÄTE

ATEX



Your *Signalling* *Solution!*



# Campana Ex-proof

## Carillon antidéflagrant · dHW – dHWR

### Características

- ▶ Indicador acústico de gran potencia con sonido campana para indicación, llamada y atención. – aprox 105 dB (A)
- ▶ Categoría explosiva II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Para uso en áreas peligrosas de explosión zona 1 y 2
- ▶ Índice de protección IP 66
- ▶ Carcasa sintética, fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster, (GPR)
- ▶ Bajo peso, diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – no requiere potencial común
- ▶ Diseño modular – cámara antideflagrante “d”  
– e-cámara (seguridad aumentada “e”)
- ▶ La versión en CD con salida electrónica – incrementa significativamente la vida útil del equipo
- ▶ Modelo **dHWR** con relé telefónico incluido

### Caractéristiques

- ▶ Carillon puissant avec son typique carillon pour avertir, appeler et signaler – env. 105 dB (A)
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Utilisation dans les secteurs à risque d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 66
- ▶ Boîtier en polyester renforcé de fibre de verre
- ▶ Poids faible, construction robuste et traitée anti-corrosion
- ▶ Classe de protection de contact II – pas de conducteur d'équipotentialité requis
- ▶ Construction modulaire : – Chambre résistante à la pression encastrable « d »  
– Chambre d'entrée des raccordements de type de protection sécurité accrue « e »
- ▶ Modèle courant continu avec disjoncteur électrique – durée de vie considérablement plus longue
- ▶ Modèle **dHWR** avec relais d'appel téléphonique intégrée



Estructura de montaje 4VA en acero inoxidable  
Support de montage 4VA inoxydable

**II 2 G EEx de IIC T6**  
**IP 66**  
**Zona / Zone 1 + 2**



Cúpula de campana  
Cloche

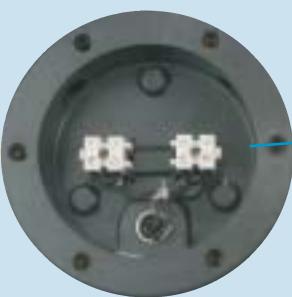
Cámara protección de llama “d”  
Chambre résist. à la pression « d »

Peso aproximado 6 kg  
Poids env. 6 kg

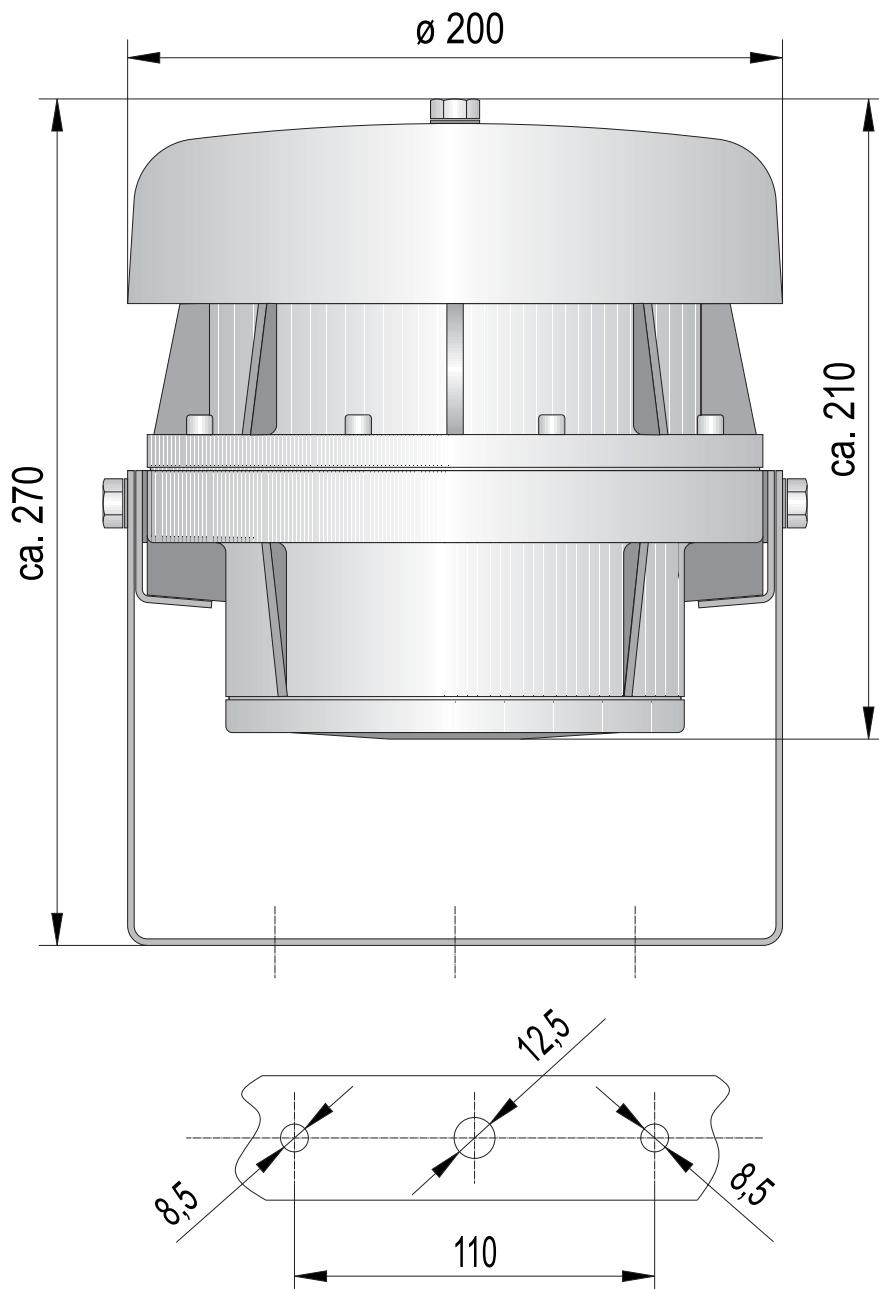
Entrada de cable M20x1,5  
Passe – câble à vis M20x1,5

Conexionado cámara “e”  
Chambre d'entrée des raccordements selon mode de protection « e »

Modelo con relé telefónico incluido  
Modèle avec relais d'appel téléphonique



Conexionado cámara “e”  
Chambre d'entrée des raccordements « e »





# Campana Ex-proof

## Carillon antidéflagrant · dHW – dHWR

Características técnicas Caractéristiques techniques		dHW – dHWR	
Carcasa Boîtier		Fibra de vidrio, reforzado con poliéster, gris oscuro RAL 7024 <i>Polyester renforcé de fibre de verre, gris foncé RAL 7024</i>	
Resistencia superficial Résistance en surface	Ω	Conducción electrostática de la carcasa, $R = 10^9 \Omega$ <i>Boîtier conducteur électrostatique, <math>R = 10^9 \Omega</math></i>	
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup> cable flexible / <i>fil fin</i> ; 2,5 mm <sup>2</sup> cable rígido / <i>fil simple</i>	
Entrada de cable Entrée câble		1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas / <i>et bouchon de fermeture M 20 x 1,5</i> Modelo / Modèle dHHR: 2 x M20 x 1,5	
Tipo de montaje Type de montage		Como se requiera, gracias a la escuadra de montaje; campana en el frontal · <i>Selon les besoins grâce au montage sur support pivotant ; cloche vers l'avant, poussoir vers le bas</i>	
Modo de operación · Mode de fonctionnement		Continuo · <i>Continu</i>	
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	Trabajo · <i>En fonctionnement - 20°C a / à + 40°C</i> Almacenaje · <i>Stockage - 20°C a / à + 80°C</i>	
Volumen Niveau de pression acoustique	dB (A) en/à 1 m	Aprox. 105 dB (A), frecuencia de 100Hz, en volumen <i>Env. 105 dB (A), summum de puissance à env. 1000 Hz</i>	
Peso · Poids	kg	Aprox. / Env. 6,0 kg	
Protección antiexpl. · Mode de protection antidéflagrante		II 2 G EEx de IIC T6	
Índice de protección · Indice de protection	IP	IP 66	
Clase de aislamiento · Classe de protection de contact		No requiere potencial común · <i>Il (pas de conducteur d'équipotentialité requis)</i>	
Certificados · Agrément		PTB 01 ATEX 1134	

Referencia de pedido · Références commande			
Tipo · Type	Referencia · Référence article	Tensión nominal · Tension (V)	Intensidad nominal · Consommation (mA)
dHW1	320 000 104	12 V AC 50 Hz	0,60
	320 000 105	24 V AC 50 Hz	0,32
	320 000 107	42 V AC 50 Hz	0,30
	320 000 108	48 V AC 50 Hz	0,30
	320 000 109	60 V AC 50 Hz	0,24
	320 000 110	110 V AC 50 Hz	0,14
	320 000 113	230 V AC 50 Hz	0,055
	320 000 211	120 V AC 60 Hz	0,18
	320 000 213	240 V AC 60 Hz	0,065
dHW2	320 000 003	6 V DC	1,20
	320 000 004	12 V DC	0,60
	320 000 005	24 V DC	0,35
	320 000 008	48 V DC	0,30
	320 000 009	60 V DC	0,23
	320 000 010	110 V DC	0,13
	320 000 013	220 V DC	0,07
Modelo con relé telefónico · Modèle avec relais d'appel téléphonique			
dHWR1	320 100 113	230 V AC 50 Hz	0,055
Para todos los modelos, tolerancia de tensión +10 % / -15% · Pour tous les modèles, tolérance tension + 10% / - 15 %			

Altavoz Ex-proof  
Haut parleur antidéflagrant · dHS



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



ATEX



Your Signalling Solution!



# Altavoz Ex-proof

## Haut parleur antidéflagrant · dHS

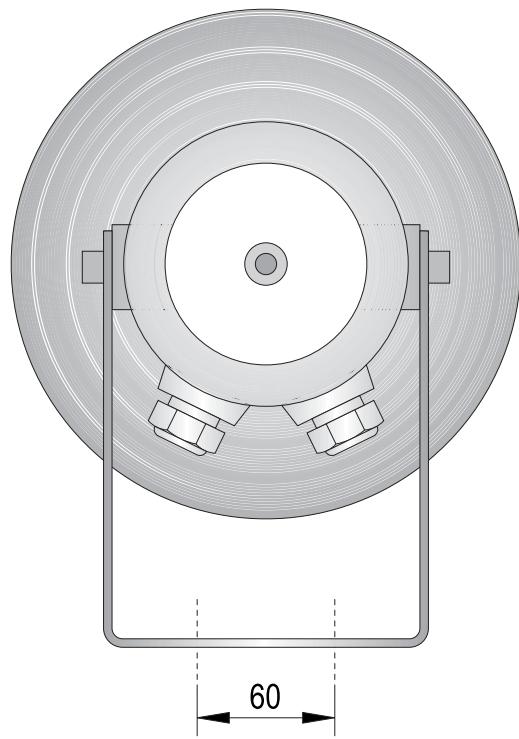
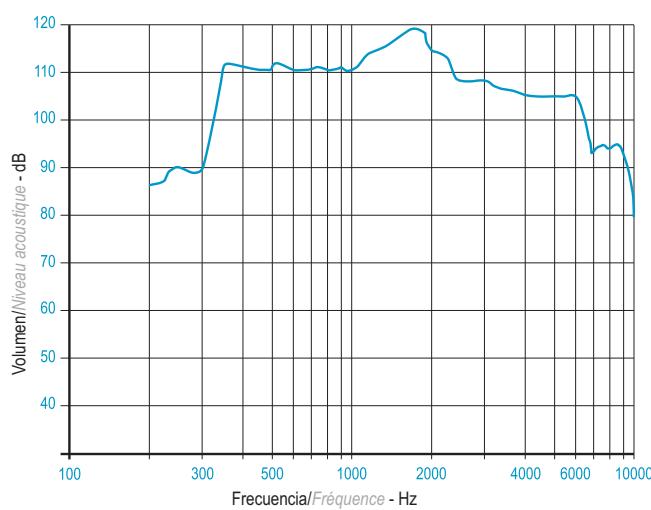
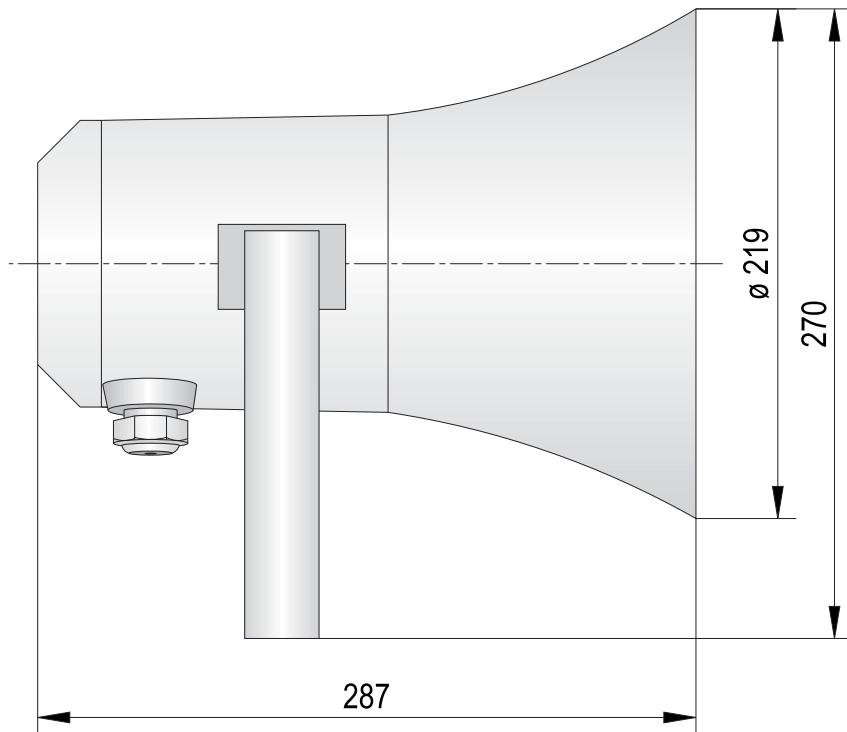
### Características

- ▶ Altavoz Ex-proof para transmisión tanto de voz como señal de indicación, llamada y atención
- ▶ Potencia hasta 25 W, volumen hasta 119 dB (A) en 1 m
- ▶ Categoría explosiva II 2 G EEx dem IIC T5
- ▶ Para uso en áreas peligrosas de explosión zona 1 y 2
- ▶ Índice de protección IP 66
- ▶ Antiestática, carcasa sintética resistente-UV
- ▶ Bajo peso, diseño robusto, anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – no requiere potencial común

### Caractéristiques

- ▶ Haut-parleur antidéflagrant pour transmission vocale et pour avertir, appeler et signaler
- ▶ Puissance jusqu'à 25 W pour un niveau acoustique jusque 119 dB (A) à 1 m
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 EEx dem IIC T5
- ▶ Utilisation dans les secteurs à risque d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 66
- ▶ Boîtier plastique, antistatique, résistant aux UV
- ▶ Poids faible, construction robuste et traitée anti-corrosion
- ▶ Classe de protection de contact II – pas de conducteur d'équipotentialité requis







# Altavoz Ex-proof

## Haut parleur antidéflagrant · dHS

	Características técnicas Caractéristiques techniques	dHS
Carcasa Boîtier		Carcasa sintética, antiestática resistente UV, negra Boîtier plastique antistatique, résistant aux UV, noir
Escuadra de fijación y tornillos de la cubierta Support de montage et écrou		Acero inoxidable V4A Acier V4A inoxydable
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) cable flexible / fil fin; 4,0 mm <sup>2</sup> cable rígido / fil simple
Entrada de cable · Entrée câble		2 x M20 x 1,5
Entrada · Câble de connexion	mm	6 - 13 mm Diámetro / Diamètre
Tipo de montaje Type de montage		A elección a la escuadra de montaje Selon les besoins grâce au montage sur support pivotant
Rango de temperatura · Température d'utilisation	°C	min. - 20°C a / à + 55°C      máx. - 55°C a / à + 60°C
Peso · Poids	kg	Aprox. 3,5 kg · Env. 3,5 kg
Elementos en cascada Possibilité de branchement		Hasta 20 altavoces o máximo 500 W Jusqu'à 20 haut-parleurs ou max. 500 W
Alimentación · Tension d'alimentation	V	100 V
Máx. potencia / Puissance max. 70 Hz-15000 Hz	W	25 W
Potencia regulable Paliers de puissance par codage	W	25 W / 12,5 W / 8 W / 4 W / 2 W / 1 W
SPL 25 W / 1 m; SPL 1 W / 1 m	dB (A)	Aprox. / Env. 119 dB (A) ; Aprox. / Env. 107 dB (A)
Rango de transmisión · Echelle de transmission	Hz	230 - max. 10000 Hz
Rango de transmisión a través de acuerdo a / Echelle de transmission selon la norme IEC 60268	Hz	330 - 6200 Hz
Fact. de distorsión / Fact. de distorsion 1 W / 1 kHz	%	= 4 %
Fact. de distorsión / Fact. de distorsion 10 W / 1 kHz	%	= 5 %
Ángulo de emisión / Angle de radiation 1 kHz - 6 dB	°	130°
Ángulo de emisión / Angle de radiation 4 kHz - 6 dB	°	130°, 40°
Prot. antiexplosión · Mode de prot. antidéflagrante		II 2 G EEx dem IIC T5
Índice de protección · Indice de protection	IP	IP 66
Certificados · Agrément		Certificado PTB en proceso · Agrément PTB en cours

Referencia de pedido · Références commande			
Tipo Type	Referencia Référence article	Potencia (W) Puissance (W)	Rango de temperatura con T5 Température pour T5
dHS1	360 000 000	25	- 20°C a/à + 55 °C
dHS2	360 000 001	25	- 55°C a/à + 60 °C

Generador electrónico de Sonidos Ex-proof  
Sirène électronique antidéflagrante · dHE



j.auer  
SIGNAL GERÄTE

ATEX



Your *Signalling* *Solution!*



# Generador electrónico de Sonidos Ex-proof

## Sirène électronique antidéflagrante · dHE

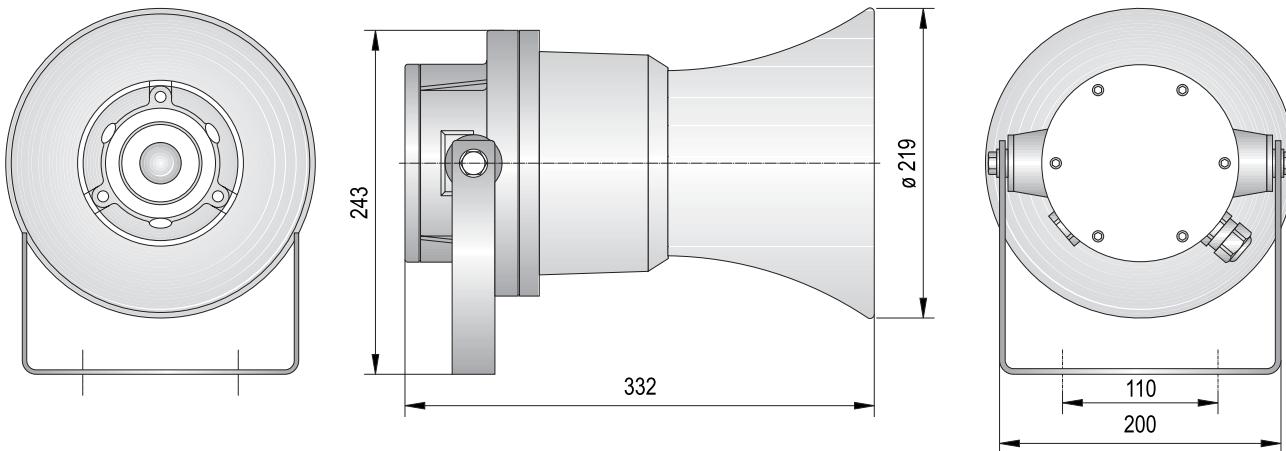
### Características

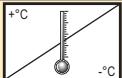
- ▶ Generador electrónico de sonido Ex –proof para alarma, llamada, atención
- ▶ 31 tipos de sonido
- ▶ 4 tipos de sonidos 1 tipo de sonido por grupo
- ▶ 8 niveles de volumen por sonido – hasta 119 dB (A) en 1 m
- ▶ Opciones de aplicación:
  - Indicador acústico 1 tono, con señal acústica preseleccionada o seleccionable
  - Indicador acústico multi-tono, con señal acústica preseleccionada o seleccionable
- ▶ Categoría explosiva II 2 G EEx dem IIC T6
- ▶ Para uso en áreas con peligro de explosión, zona 1 y 2
- ▶ Protección clase IP 66
- ▶ Carcasa sintética fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster robusto y diseño anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – No requiere potencial común
- ▶ Diseño modular
  - cámara antideflagrante "d"
  - e-cámara (seguridad aumentada "e")
- ▶ Para uso continuo

### Caractéristiques

- ▶ Sirène électronique antidéflagrante pour avertir, appeler et signaler
- ▶ 31 types de sons préréglés et 1 groupe de sons programmables
- ▶ 4 sons par groupe de sons
- ▶ 8 paliers de puissance – puissance jusque 119 dB (1) à 1 m
- ▶ Possibilités d'application :
  - Sirène unique avec son préréglé ou commutable
  - Série de sirènes avec son préréglé ou commutable
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx dem IIC T6
- ▶ Utilisation dans les secteurs à risque d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 66
- ▶ Boîtier en polyester renforcé de fibre de verre
- ▶ Construction robuste et traitée anti-corrosion
- ▶ Classe de protection de contact II – pas de conducteur d'équipotentialité requis
- ▶ Construction modulaire :
  - Chambre résistante à la pression encastrable « d »
  - Chambre d'entrée des raccordements de type de protection sécurité accrue « e »
- ▶ Conçue pour une utilisation continue





 <b>Características técnicas</b> <b>Caractéristiques techniques</b>	<b>dHE</b>	
Carcasa Boîtier		Fibra de vidrio reforzada con poliéster, gris oscuro, altavoz en negro <i>Boîtier polyester renforcé de fibre de verre, gris foncé, Partie haut-parleur noire</i>
Escuadra Support de montage et écrou		Acero inoxidable V4A <i>Acier V4A inoxydable</i>
Conexión Borniers	mm <sup>2</sup>	≤ 2,5 mm <sup>2</sup> cable rígido o flexible <i>≤ fil simple de 2,5 mm<sup>2</sup> ou multiple</i>
Entrada de cable (max.) Puissance absorbée (max.)		≤ 12,5 W
Numero de indicadores acústicos en paralelo Nombre de sirènes fonctionnant en parallèle		32
Entrada de cable Entrée câble		1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas M20 x 1,5 1 x M20 x 1,5 et bouchon de fermeture M20 x 1,5
Tipo de montaje Type de montage		Como se requiera gracias a la escuadra de montaje <i>Au mur ou au plafond (support de montage)</i>
Rango de temperatura Température d'utilisation	 °C	Trabajo · <i>En fonctionnement -20°C a / à + 40°C</i> Transporte / Almacenaje · <i>Transport / stockage -25°C a / à + 70°C</i>
Peso Poids	 kg	Aprox. / Env. 6,0 kg
Protección antiexplosiva Mode de protection antidéflagrante		II 2 G EEx dem IIC T6
Índice de protección Classe de protection	 IP	IP 66
Certificados Agrément		Certificado PTB en proceso <i>Agrément PTB en cours</i>



# Generador electrónico de Sonidos Ex-proof

## Sirène électronique antidéflagrante · dHE



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Rango de voltaje · Tension nominale/de service
dHE1	370 000 000	85 – 265 V AC, 50 – 60 Hz
dHE2	370 000 001	21,6 – 75 V DC

### Tipos de sonido · Catégories de sons d'alarmes

	Stage 0 3 4 5	Stage 1 3 ----- 4 5	Stage 2 3 4 ----- 5	Stage 3 3 ----- 4 ----- 5
Group 0	Mute	Tone 0	Tone 1E	Tone 9
Group 1	Mute	Tone 1	Tone B	Tone 13
Group 2	Mute	Tone 2	Tone 1	Tone 13
Group 3	Mute	Tone 3	Tone 4	Tone 13
Group 4	Mute	Tone 4	Tone 5	Tone 13
Group 5	Mute	Tone 5	Tone 8	Tone 13
Group 6	Mute	Tone 6	Tone 1	Tone 13
Group 7	Mute	Tone 7	Tone 12	Tone 1
Group 8	Mute	Tone 8	Tone 5	Tone 13
Group 9	Mute	Tone 9	Tone 1E	Tone 0
Group A	Mute	Tone A	Tone 3	Tone 13
Group B	Mute	Tone B	Tone 1	Tone 1A
Group C	Mute	Tone C	Tone 1	Tone 13
Group D	Mute	Tone D	Tone E	Tone 13
Group E	Mute	Tone E	Tone 1	Tone 13
Group F	Mute 2) B1=8	Tone F 2) S1=9	Tone 1 2) B1=A	Tone 13 2) S1=B
Group 10	Mute	Tone 10	Tone 12	Tone 13
Group 11	Mute	Tone 11	Tone 3	Tone 13
Group 12	Mute	Tone 12	Tone 1	Tone 13
Group 13	Mute	Tone 13	Tone 2	Tone 1A
Group 14	Mute	Tone 14	Tone 1	Tone 13
Group 15	Mute	Tone 15	Tone 1	Tone 13
Group 16	Mute	Tone 16	Tone 4	Tone 13
Group 17	Mute	Tone 17	Tone 1C	Tone 13
Group 18	Mute	Tone 18	Tone 1C	Tone 13
Group 19	Mute	Tone 19	Tone 1	Tone 0
Group 1A	Mute	Tone 1A	Tone 19	Tone 13
Group 1B	Mute	Tone 1B	Tone 1	Tone 13
Group 1C	Mute	Tone 1C	Tone 5	Tone 13
Group 1D	Mute	Tone 1D	Tone 1F	Tone 13
Group 1E	Mute	Tone 1E	Tone 9	Tone 0
Group 1F	Mute	Tone 1F	Tone 19	Tone 0

### Descripción Tipos de sonido · Description des sons d'alarmes

Parameter	Type	Standard	Sync	Zeitdiagramm
Tone 0	1000 Hz	Continuous	PFEER Toxic Gas	—
Tone 1	800/1000 Hz @ 0,25 s	Alternating		
Tone 2	500/1200 Hz @ 0,3 Hz 0,5 s	Slow Whoop	✓	~~~~~
Tone 3	800/1000 Hz @ 1 Hz	Sweeping	✓	~~~~~
Tone 4	2400/2900 @ 7 Hz	Sweeping		~~~~~
Tone 5	2400/2900 @ 1 Hz	Sweeping	✓	~~~~~
Tone 6	500/1200 Hz @ 0,3 Hz	Sweeping	✓	~~~
Tone 7	1200/500 Hz @ 1 Hz	Sweeping	DIN / PFEER P.T.A.P.	✓ NNN
Tone 8	2400/2900 @ 2 Hz	Alternating	✓	
Tone 9	1000 Hz @ 1 Hz	Intermittent	✓	---
Tone A	800/1000 Hz @ 0,875 Hz	Alternating	✓	
Tone B	544(100 ms)/440 Hz(400 ms)	Alternating	NF S-32-001	✓
Tone C	1400 Hz(1 s)/1600 Hz(0,5 s)	Sweeping	NFC48-265	✓ ~~~
Tone D	660 Hz @ 3,33 Hz	Intermittent		-----
Tone E	660 Hz(1,8 s), 1,8 s off	Intermittent	✓	---
Tone F	660 Hz	Continuous		—
Tone 10	2400 Hz @ 1 Hz	Intermittent	✓	---
Tone 11	800 Hz(0,25 s), 1 s off	Intermittent	✓	---
Tone 12	800 Hz	Continuous		—
Tone 13	2400 Hz	Continuous		—
Tone 14	554/440 Hz @ 1 Hz	Alternating	✓	
Tone 15	544 Hz @ 0,875 Hz	Intermittent	✓	---
Tone 16	800 Hz @ 2 Hz	Intermittent	✓	----
Tone 17	800/1000 Hz @ 50 Hz	Sweeping		
Tone 18	2400/2900 @ 50 Hz	Sweeping		
Tone 19	Mute	Continuous		
Tone 1A	554 Hz	Continuous		—
Tone 1B	440 Hz	Continuous		—
Tone 1C	800/1000 Hz @ 7 Hz	Sweeping		~~~~~
Tone 1D	420 Hz 1,6 Hz	Intermittent	Australian Alert	✓ ---
Tone 1E	1200/500 Hz @ 1 Hz	Sweeping	DIN / PFEER P.T.A.P.	✓ NNN
Tone 1F	500/1200 Hz @ 3,75 s 0,25 s	Slow Whoop	Australian Evac.	✓ ~~~

Indicador acústico Ex-proof  
Amplificateur sonore antidéflagrant · AS3



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



ATEX





# Indicador acústico Ex-proof

## Amplificateur sonore antidéflagrant · AS3

ISO  
9001CE  
0408

Ex

ATEX

### Características

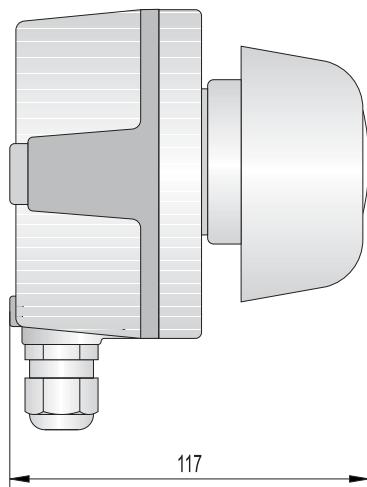
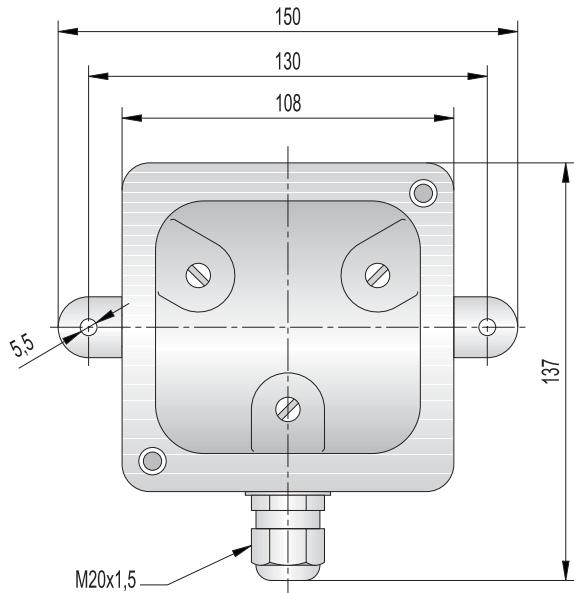
- ▶ Indicador acústico de gran potencia aprox. 90 dB (A) en 1 m
- ▶ Para interiores y exteriores – IP 66
- ▶ Protección explosiva II 2 G EEx em [ib] IIC T6
- ▶ Para uso en áreas con peligro de explosión en industrias, Laboratorios, edificios, etc.
- ▶ 4 sonidos y 4 frecuencias seleccionables por DIP-switch
- ▶ Tensión nominal 110 – 230 V AC

### Caractéristiques

- ▶ Amplificateur puissant – env. 90 dB (A) à 1 m
- ▶ Utilisable à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx em [ib] IIC T6
- ▶ Utilisation universelle dans lieux soumis à des conditions extrêmes, etc.
- ▶ Sélection de 4 types de sons ou fréquences de cycle de par (commutateur DIP)
- ▶ Tension nominale 110 – 230 V

Características técnicas Caractéristiques techniques	
Carcasa Boîtier	Fundición en aluminio, negra Aluminium moulé sous pression, noir
Lentes · Calotte	Polycarbonato · Polycarbonate
Entrada de cable · Entrée câble	1 x M20 x 1,5
Conexión Borniers	1,5 mm <sup>2</sup> rígido o flexible 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fil fin
Tipo de montaje Type de montage	Pared o techo Au mur ou au plafond
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo · En fonctionnement - 20°C a / à + 40°C Almacenaje · Stockage - 40°C a / à + 75°C
Volumen Niveau acoustique	Aprox. 90 dB (A) en 1 m Env. 90 dB (A) à 1 m
Tipo de sonidos Types de sons	Tono sencillo/dos tonos/tres tonos/doble tono – seleccionable por DIP-switch · Son simple/bi-ton/trille/stridulé – sélection par commutateur DIP
Frecuencia de tonos Fréquence de cycle de son	4 seleccionable por DIP-switch 4 réglages de commutateur DIP
Peso Poids	0,9 kg
Potencial común Compensation de potentiel	Conectable en el interior de la base Connexion à l'intérieur du boîtier
Dispositivo acústico Equipement de signalisation sonore	Altavoz Haut-parleur
Índice de protección Indice de protection	IP 66
Protección antiexplosión Mode de protection antidéflagrant	II 2 G EEx em [ib] IIC T6
Clase de aislamiento · Classe de protect.	I
Certificado Agréments	DMT certificado en proceso · Agrément DMT en cours au moment de l'impression du catalogue

Referencia de pedido · Références commande		
Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
AS3	410 300 004	Indicador acústico Ex-proof Amplificateur sonore antidéflagrant



Indicador estroboscópico Ex-proof  
Feu à éclats antidéflagrant · dHF



j.auer  
SIGNAL GERÄTE

ATEX





# Indicador estroboscópico Ex-proof

## Feu à éclats antidéflagrant · dHF

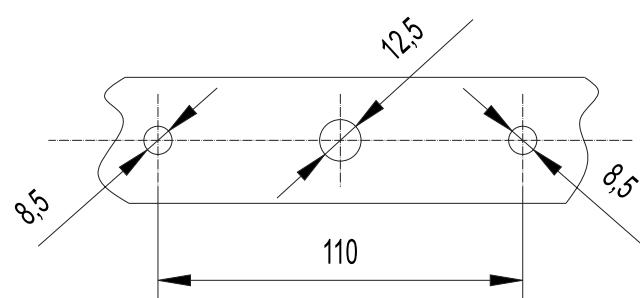
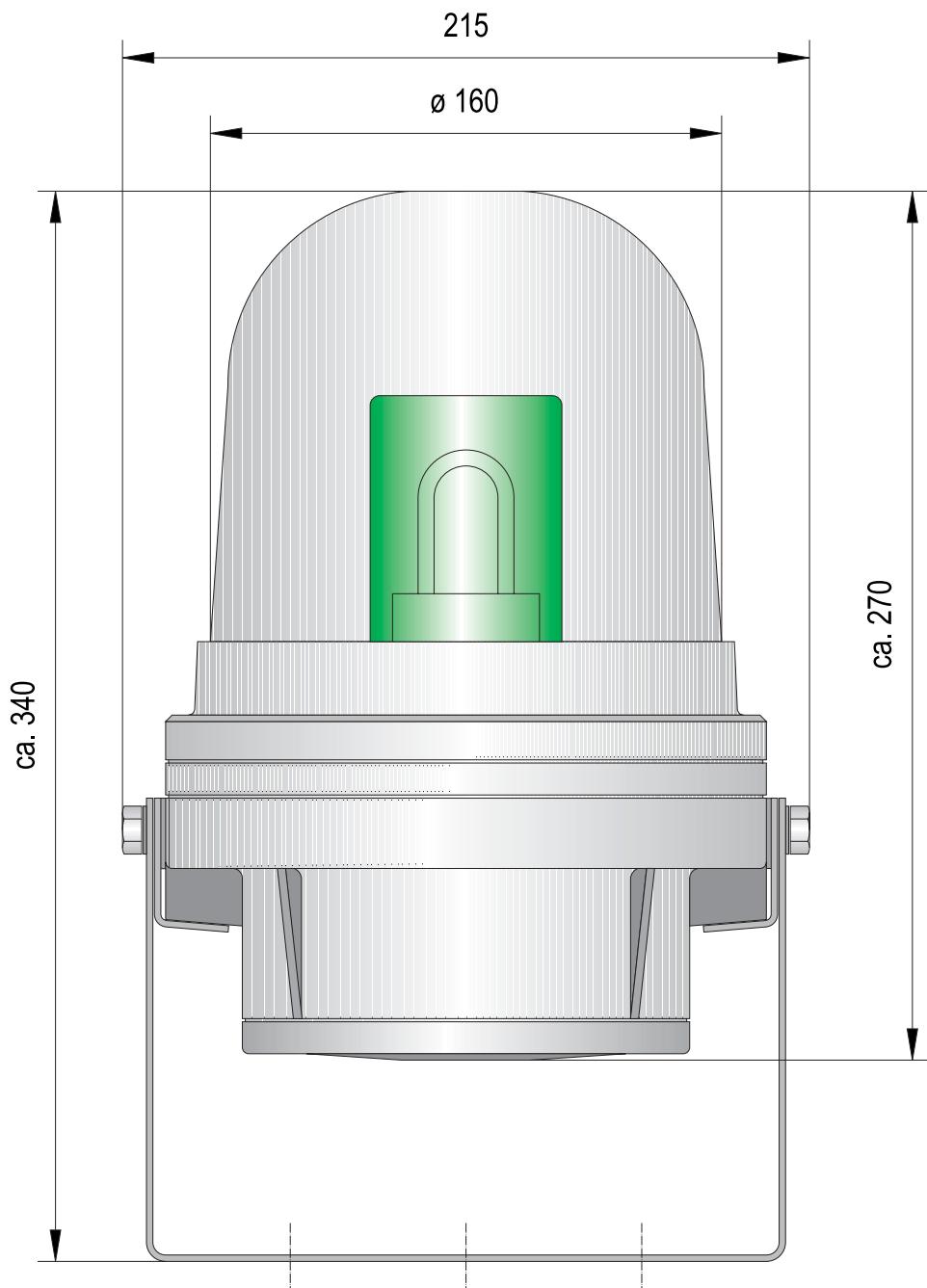
### Características

- ▶ Indicador robusto estroboscópico con potente destello de 5 o 15 J, tubo de xenón
- ▶ Protección a la explosión II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Para uso en áreas con peligro de explosión zona 1 y 2
- ▶ Índice de protección IP 66
- ▶ Carcasa sintética fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster (GPR)
- ▶ Bajo peso, diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – no requiere potencial común
- ▶ Diseño modular – cámara antideflagrante "d"
  - e-cámara (seguridad aumentada "e")
- ▶ Para uso continuo
- ▶ Disponibles 4 colores de lentes internas

### Caractéristiques

- ▶ Alarme optique robuste avec feu à éclats très puissant / tube Xénon – 5 ou 15 J
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx dem IIC T6
- ▶ Utilisation dans les secteurs à risque d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 66
- ▶ Boîtier en polyester renforcé de fibre de verre
- ▶ Poids faible, construction robuste et traitée anti-corrosion
- ▶ Classe de protection de contact II – pas de conducteur d'équipotentialité requis
- ▶ Construction modulaire : – Chambre résistante à la pression encastrable « d »
  - Chambre d'entrée des raccordements de type de protection sécurité accrue « e »
- ▶ Conçu pour une utilisation continue
- ▶ 4 couleurs d'optiques internes disponibles







# Indicador estroboscópico Ex-proof

## Feu à éclats antidéflagrant · dHF

Características técnicas Caractéristiques techniques	dHF	
Carcasas · Boîtier		Fibra de vidrio, reforzado con poliéster, gris oscuro RAL 7024 Polyester renforcé de fibre de verre, gris foncé RAL 7024
Resistencia superficial · Résistance superficielle	Ω	Conducción electrostática de la carcasa, $R = 10^9 \Omega$ Boîtier conducteur électrostatique, $R = 10^9 \Omega$
Lentes · Calotte		Polycarbonato (Macrolon) · Polycarbonate (Macrolon)
Color lentes · Couleur d'optique interne		Ámbar, rojo, azul, verde · Orange, rouge, bleu, vert
Conexión · Borniers	mm²	1,5 mm² cable flexible / fil fin; 2,5 mm² cable rígido / fil simple
Entrada de cable · Entrée de câble		1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas / et bouchon de fermeture M 20 x 1,5
Tipo de montaje · Type de montage		A elección gracias a la escuadra de montaje Selon les besoins grâce au support de montage pivotant
Modo de operación · Mode de fonctionnement		Continuo · Continu
Rango de temperatura · Température d'utilisation		Trabajo · En fonctionnement -20°C a / à + 40°C Almacenaje · Stockage -20°C a / à + 80°C
Potencia estroboscópica · Puissance lumineuse	J	5 o 15 J (dependiendo del modelo) · 5 ou 15 J (selon le modèle)
Peso · Poids	kg	Aprox. / Env. 6,0 kg
Protec. explosión · Mode de protec. antidéflagrante		II 2 G EEx de IIC T6
Índice de protección · Indice de protection		IP 66
Clase de aislamiento · Classe de protection de contact		II (No requiere potencial común) II (pas de compensateur d'équipotentialité requis)
Certificados · Agrément		PTB 02 ATEX 1098

Referencia de pedido · Références commande					
Tipo Type	Referencia Référence article	Potencia estroboscópica (J) Puissance lumineuse (J)	Tensión nominal (A) Tension nominale (A)	Tolerancia Tolérance	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
dHF1	340 00C 413	15	230/240 V AC 50-60 Hz	207-253 V AC	0,20
	340 10C 410	5	110/120 V AC 50-60 Hz	103-127 V AC	0,135
	340 10C 413	5	230/240 V AC 50-60 Hz	207-253 V AC	0,13
dHF2	340 00C 005	15	24 V DC	21-53 V DC	1,00
	340 00C 009	15	80 V DC	72-132 V DC	0,25
	340 10C 004	5	12 V DC	10-14 V DC	0,60
	340 10C 005	5	24 V DC	21-53 V DC	0,28
	340 10C 009	5	80 V DC	72-132 V DC	0,09

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

C

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1 Ambar · orange | 5 Azul · bleu  |
| 2 Rojo · rouge   | 6 Verde · vert |

Indicador estroboscópico Ex-proof  
Feu à éclats antidéflagrant · dSF



j.auer  
SIGNAL GERÄTE

ATEX  
A yellow hexagonal 'Ex' symbol.



Your Signalling  
Solution!



# Indicador estroboscópico Ex-proof

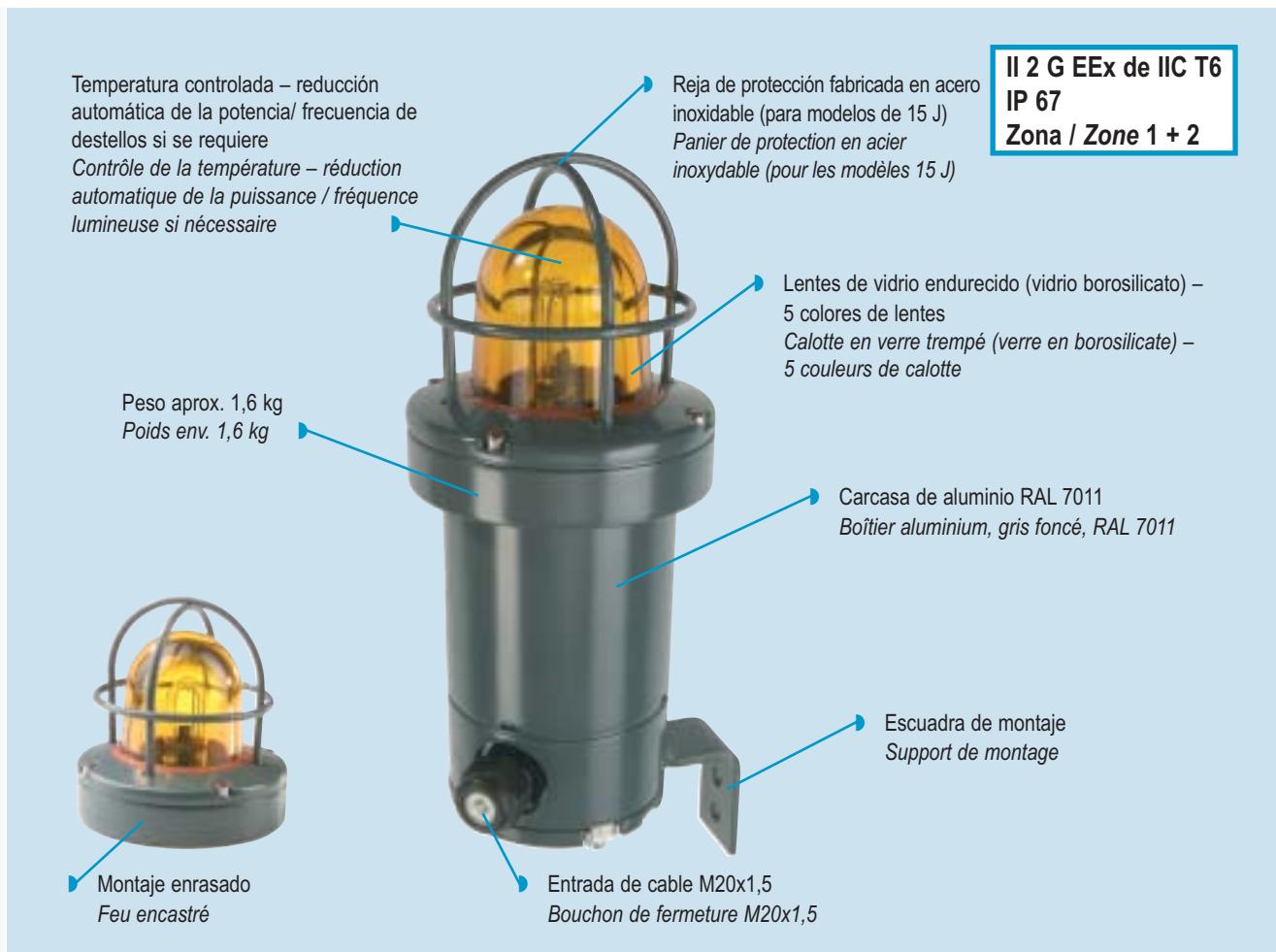
## Feu à éclats antidéflagrant · dSF

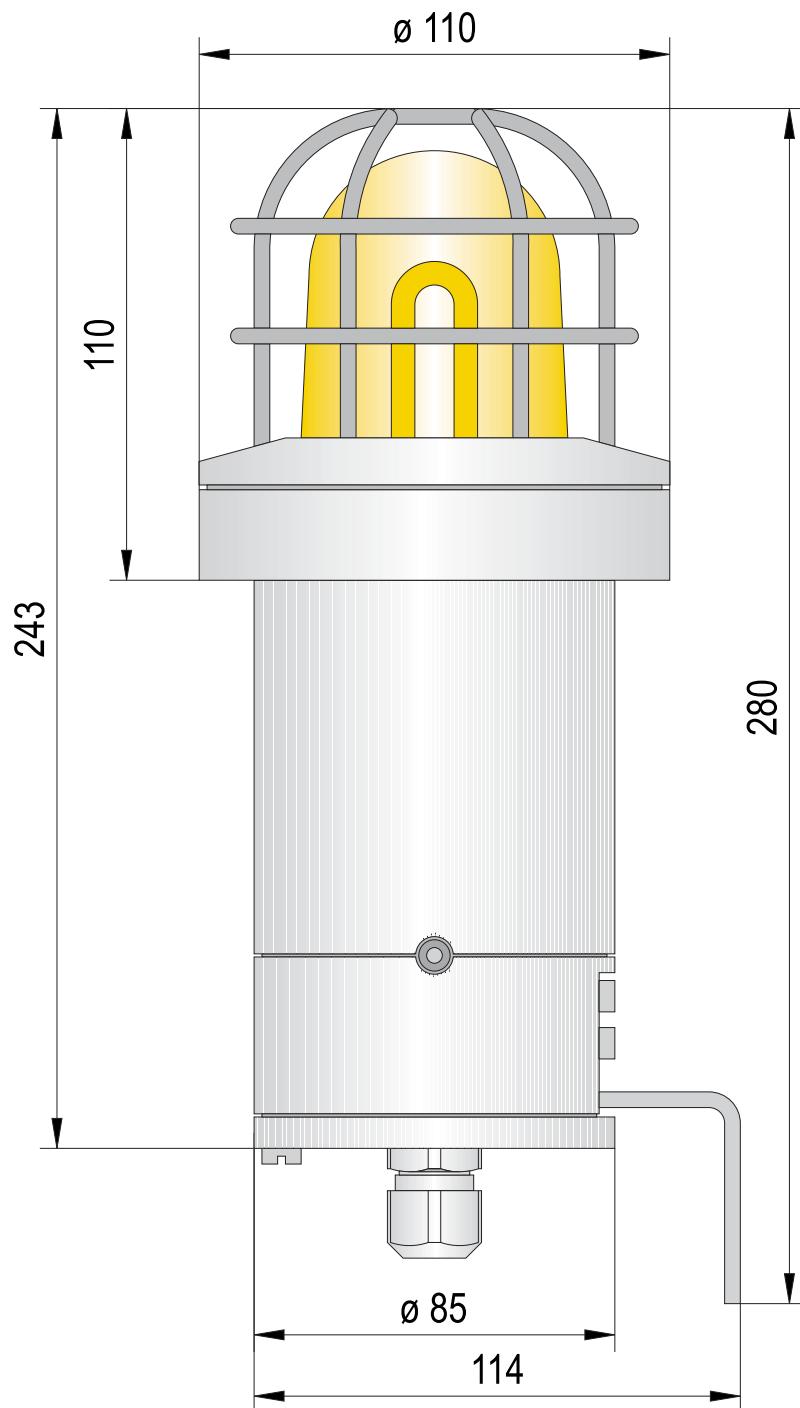
### Características

- ▶ Versátil indicador estroboscópico de potente destello, de 5 o 15 J en tubo de xenón
- ▶ Protección explosiva II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Para uso en áreas con peligro de explosión zona 1 y 2
- ▶ Índice de protección IP 67
- ▶ Carcasa de aluminio gris oscuro RAL 7011 laqueado o espolvoreado powder
- ▶ Dimensiones compactas puede ir envasado (sólo visibles las lentes)
- ▶ Temperatura controlada – reducción automática de la potencia de destello/ frecuencia, si se requiere
- ▶ Bajo peso aprox. 1,6 kg
- ▶ Lentes endurecidas con/sin reja de protección de acero inoxidable (depende del modelo)
- ▶ Para uso continuo
- ▶ 5 colores de lentes disponibles
- ▶ Aplicación típica en industria química/ petroquímica, refinerías, barcos y edificios de aeropuertos, depósitos de municiones, grúas, etc.

### Caractéristiques

- ▶ Alarme optique multifonctions, avec tubes Xénon très puissants – 5 ou 15 J
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Utilisable dans les secteurs à risques d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 67
- ▶ Boîtier aluminium gris foncé RAL 7011 laqué ou pulvérisé
- ▶ Forme compacte – encastrable (seule la calotte est visible)
- ▶ Contrôle de la température – réduction automatique de la puissance / fréquence lumineuse si nécessaire
- ▶ synthetic housing made of glass-fibre reinforced polyester (GRP)
- ▶ Poids faible – env. 1,6 kg
- ▶ Calotte en verre trempé avec / sans panier de protection en acier inoxydable (selon le modèle)
- ▶ Conçu pour un fonctionnement continu
- ▶ 5 couleurs de calotte disponibles
- ▶ Applications typiques dans l'industrie chimique / pétrochimique, les raffineries, les chantiers navals et aéronautiques, les dépôts de munition et sur les chariots élévateurs







# Indicador estroboscópico Ex-proof

## Feu à éclats antidéflagrant · dSF

Características técnicas Caractéristiques techniques	dSF	
Carcasa, color Boîtier, couleur		Aluminio, superficie laqueada o espolvoreada, gris oscuro Aluminium, surface laquée ou pulvérisée, gris foncé
Lentes · Calotte		Cristal endurecido borosilicato · Verre trempé en borosilicate
Color lentes · Couleur calotte		Ámbar, rojo, transparente, azul, verde · Orange, rouge, transparent, bleu, vert
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup> cable flexible / fil fin; 2,5 mm <sup>2</sup> cable rígido / fil simple
Tornillos Fil de protection		Abrazadera de protección en la placa de conexión / Raccord fileté avec bride de protection en fil métallique dans la chambre des raccordements / max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Potencial común Conducteur d'équipotentialité		Conexión a tornillo con abrazadera de protección de cable en exterior, max. 4 mm <sup>2</sup> Raccord fileté avec bride de protection en fil métallique à l'extérieur, section max. 4 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable Entrée de câble		1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas / et bouchon de fermeture M 20 x 1,5 (modelo/modèle 15 J) · 1 x M20 x 1,5 en el lateral / sur le côté (modelo/modèle 5 J)
Tipo de montaje · Type de montage		A elección · Selon les besoins
Modo de operación · Mode de fonctionnement		Continuo · Continu
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	Trabajo · En fonctionnement -20°C a / à + 40°C Almacenaje · Stockage -20°C a / à + 70°C
Potencia estroboscópica · Puissance lumineuse	J	5 o 15 J (dependiendo del modelo) · 5 ou 15 J (selon le modèle)
Frecuencia de destellos · Fréquence éclairs	Min.	Aprox. 60 / min · Env. 60 / min.
Promedio vida útil · Durée de vie moyenne		Aprox. 5 x 106 secuencias · Env. 5 x 106 éclairs
Peso · Poids	kg	Aprox. / Env. 1,6 kg
Prot. antiexplosión · Mode de prot. antidéflagrante		II 2 G EEx de IIC T6
Índice de protección · Indice de protection	IP	IP 67
Clase de aislamiento · Classe de prot. de contact		II (No requiere potencial común) · II (pas de conducteur d'équipotentialité requis)
Certificado · Agrément		Certificado PTB en proceso · Agrément PTB en cours



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Potencia estroboscópica (J) Puissance lumineuse (J)	Tensión nominal (V) Tension nominale (V)	Intensidad nominal (mA) Consommation (mA)
dSF1	335 10C 410	5	110/120 V AC 50-60 Hz (103-127 V AC)	135
	335 10C 413	5	230/240 V AC 50-60 Hz (207-253 V AC)	130
	335 00C 413	15	230/240 V AC 50-60 Hz (207-253 V AC)	200
dSF2	335 10C 005	5	24 V DC (21-53 V DC)	280
	335 10C 009	5	80 V DC (72-132 V DC)	250
	335 00C 005	15	24 V DC (21-53 V DC)	1000
	335 00C 009	15	80 V DC (72-132 V DC)	250

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

C

1 Ámbar · orange      2 Rojo · rouge      4 Transparente · transp.      5 Azul · bleu      6 Verde · vert

Indicador espejo rotativo Ex-proof  
*Feu tournant antidéflagrant · dHR*



j.auer  
SIGNAL GERÄTE

ATEX



Your *Signalling* *Solution!*



# Indicador espejo rotativo Ex-proof

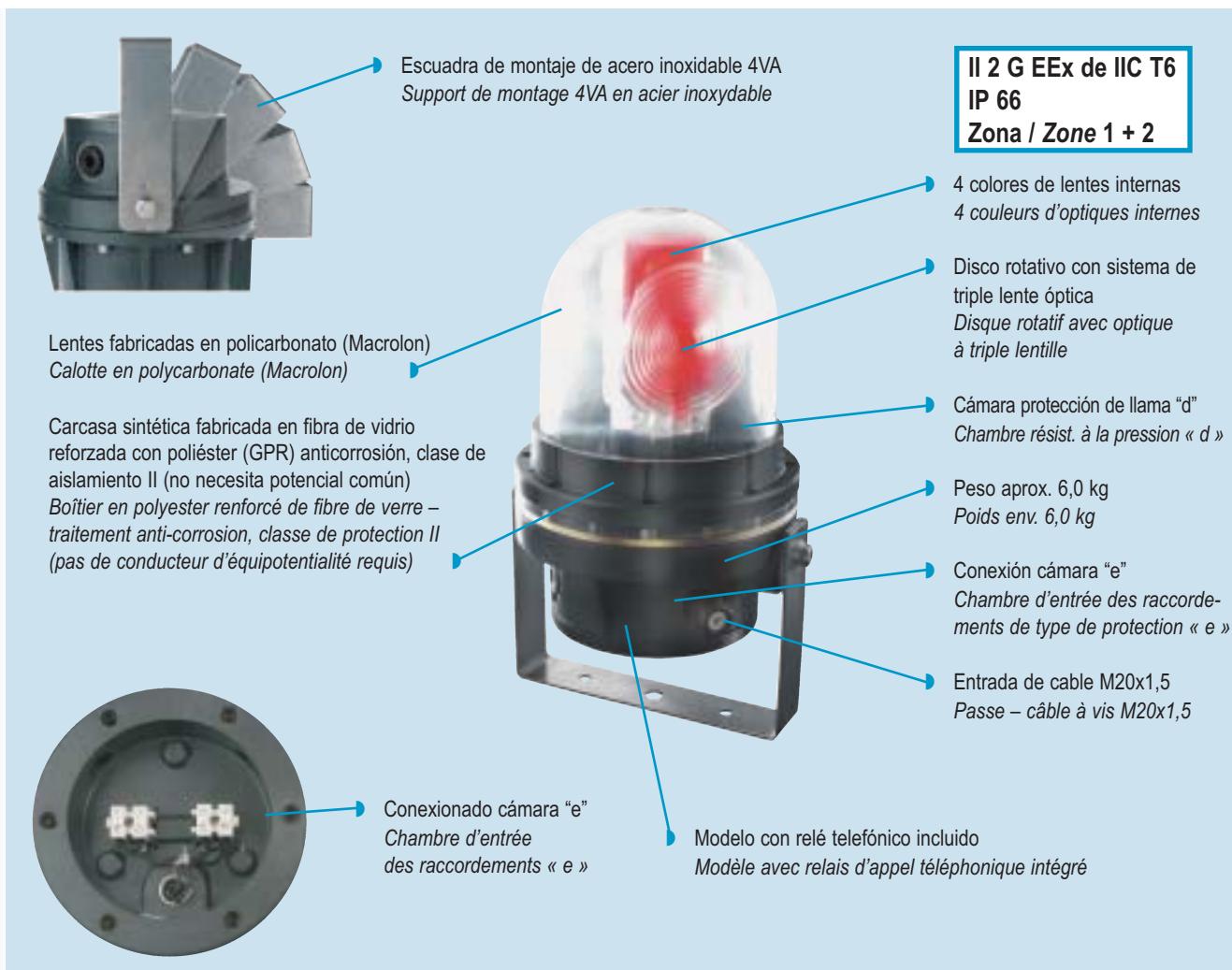
## Feu tournant antidéflagrant · dHR

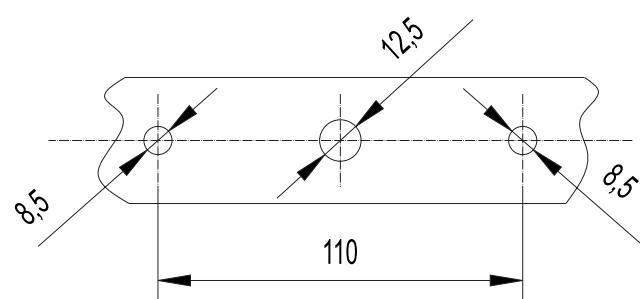
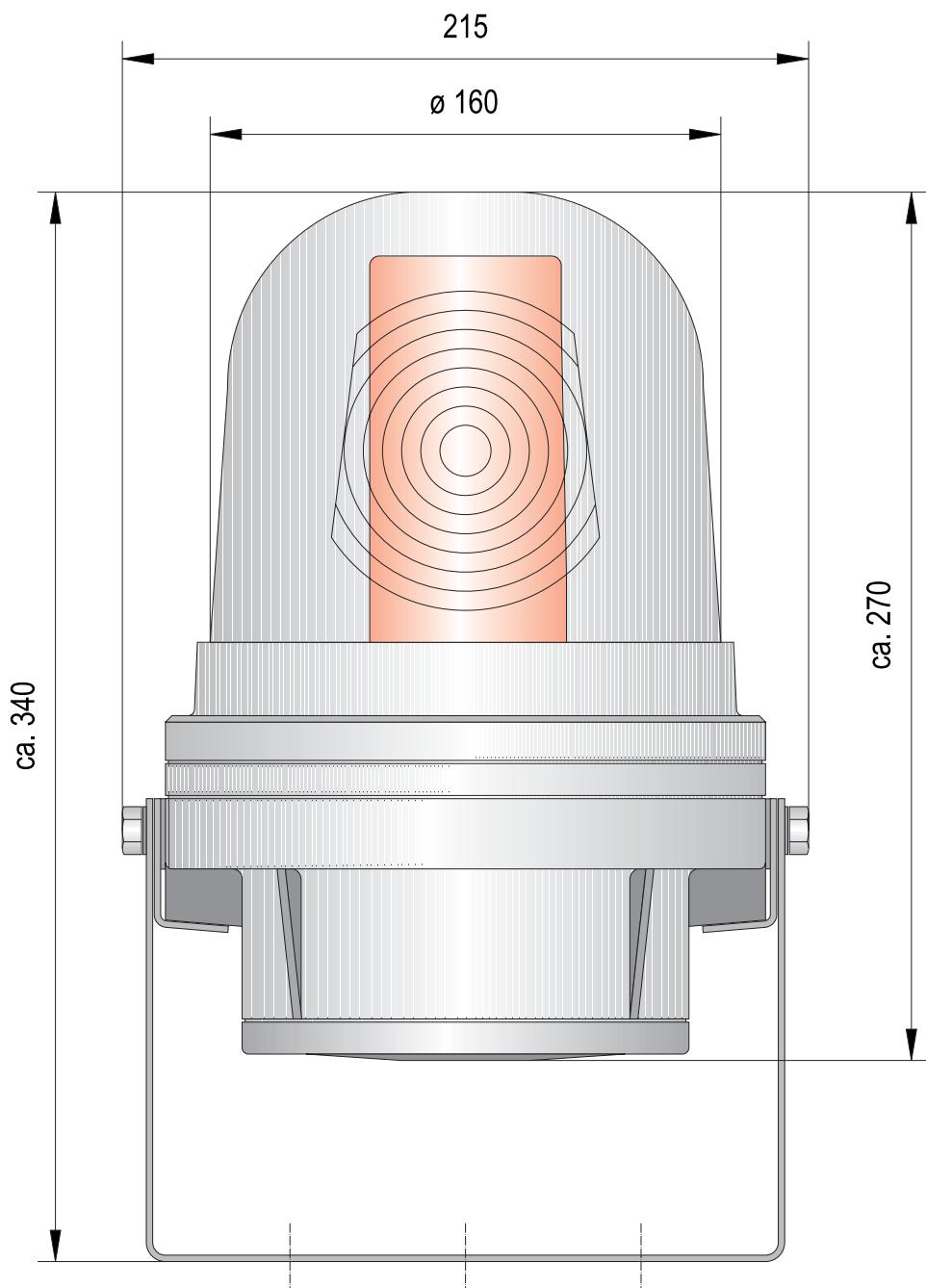
### Características

- ▶ Indicador robusto con potente lámpara halógena y sistema de tres lentes
- ▶ Protección antiexplosión II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Para uso en áreas con peligro de explosión, zona 1 y 2
- ▶ Índice de protección IP 66
- ▶ Carcasa sintética fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster
- ▶ Bajo peso, diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – no requiere potencial común
- ▶ Diseño modular – cámara antideflagrante “d”
  - e-cámara (seguridad aumentada “e”)
- ▶ Para uso continuo
- ▶ Disponibles 4 colores de lentes internas

### Caractéristiques

- ▶ Alarme optique robuste avec lampe halogène puissante et optique à triple lentille
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Utilisation dans les secteurs à risque d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 66
- ▶ Boîtier plastique en polyester renforcé de fibre de verre
- ▶ Poids faible, construction robuste et traitée anti-corrosion
- ▶ Classe de protection de contact II – pas de conducteur d'équipotentialité requis
- ▶ Construction modulaire : – Chambre résistante à la pression encastrable « d »
  - Chambre d'entrée des raccordements de type de protection sécurité accrue « e »
- ▶ Conçu pour une utilisation continue
- ▶ 4 couleurs d'optiques internes disponibles







# Indicador espejo rotativo Ex-proof

## Feu tournant antidéflagrant · dHR

Características técnicas Caractéristiques techniques	dHR	
Carcasa · Boîtier		Fibra de vidrio, reforzada con poliéster, gris oscuro RAL 7024 <i>Polyester renforcé de fibre de verre, gris foncé RAL 7024</i>
Impedancia superficial · Résistance en surface	Ω	Conductividad electrostática de la carcasa, $R = 10^9 \Omega$ <i>Boîtier conducteur électrostatique, <math>R = 10^9 \Omega</math></i>
Lentes · Calotte		Polycarbonato (Macrolon) · Polycarbonate (Macrolon)
Color interno de las lentes Optique interne – couleur		Ámbar, rojo, azul, verde <i>Orange, rouge, bleu, vert</i>
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup> cable flexible / <i>fil fin</i> ; 2,5 mm <sup>2</sup> cable rígido / <i>fil simple</i>
Entrada de cable · Entrée de câble		1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas / <i>et bouchon de fermeture M 20 x 1,5</i>
Tipo de montaje · Type de montage		Como se requiera gracias a la escuadra de montaje · <i>Selon les besoins grâce au support de montage pivotant</i>
Modo de trabajo · Mode de fonctionnement		Continuo · <i>Continu</i>
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	Trabajo · <i>En fonctionnement</i> -20°C a / à + 40°C Almacenar · <i>Stockage</i> -20°C a / à + 80°C
Fuente de luz · Source de lumière		Lámpara halógena 20 W de alta eficiencia · <i>Lampe halogène 20 W très puissante</i>
Sistema óptico · Optique		Sistema de triple óptica (lentes Fresnel) · <i>Optique à triple lentille (Lentille Fresnel)</i>
Velocidad de rotación · Vitesse de rotation	rpm · t/min	Aprox. 60 rpm · <i>Env. 60 tours / min.</i>
Motor · Entraînement		Reductor resistente a fricción y abrasión · <i>Moteur pas à pas à faible usure</i>
Peso · Poids	kg	Aprox. / <i>Env.</i> 6,0 kg
Protección antiexplosión Mode de protection antidéflagrante		II 2 G EEx de IIC T6
Índice de protección · Indice de protection		IP 66
Clase de aislamiento Classe de protection de contact		II (no requiere potencial común) <i>II (pas de conducteur d'équipotentialité requis)</i>
Certificado · Agrément		PTB 02 ATEX 1098

Referencia de pedido · Références commande				
Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension nominale (V)	Tolerancia Tolérance	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
dHR1	350 00C 405	24 V AC/DC	+10/-10%	0,90
	350 00C 410	110/120 V AC 50-60 Hz	+10/-10%	0,20
	350 00C 413	230/240 V AC 50-60 Hz	+10/-10%	0,10
dHR2	350 00C 004	12VDC	+10/-15%	1,70

Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes		C
1 Ambar · orange	5 Azul · bleu	
2 Rojo · rouge	6 Verde · vert	

Indicador luz fija Ex-proof  
*Feu fixe antidéflagrant · dHL*



j.auer  
SIGNAL GERÄTE

ATEX





# Indicador luz fija Ex-proof Feu fixe antidéflagrant · dHL

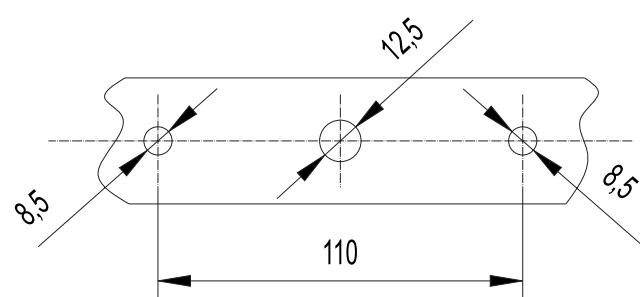
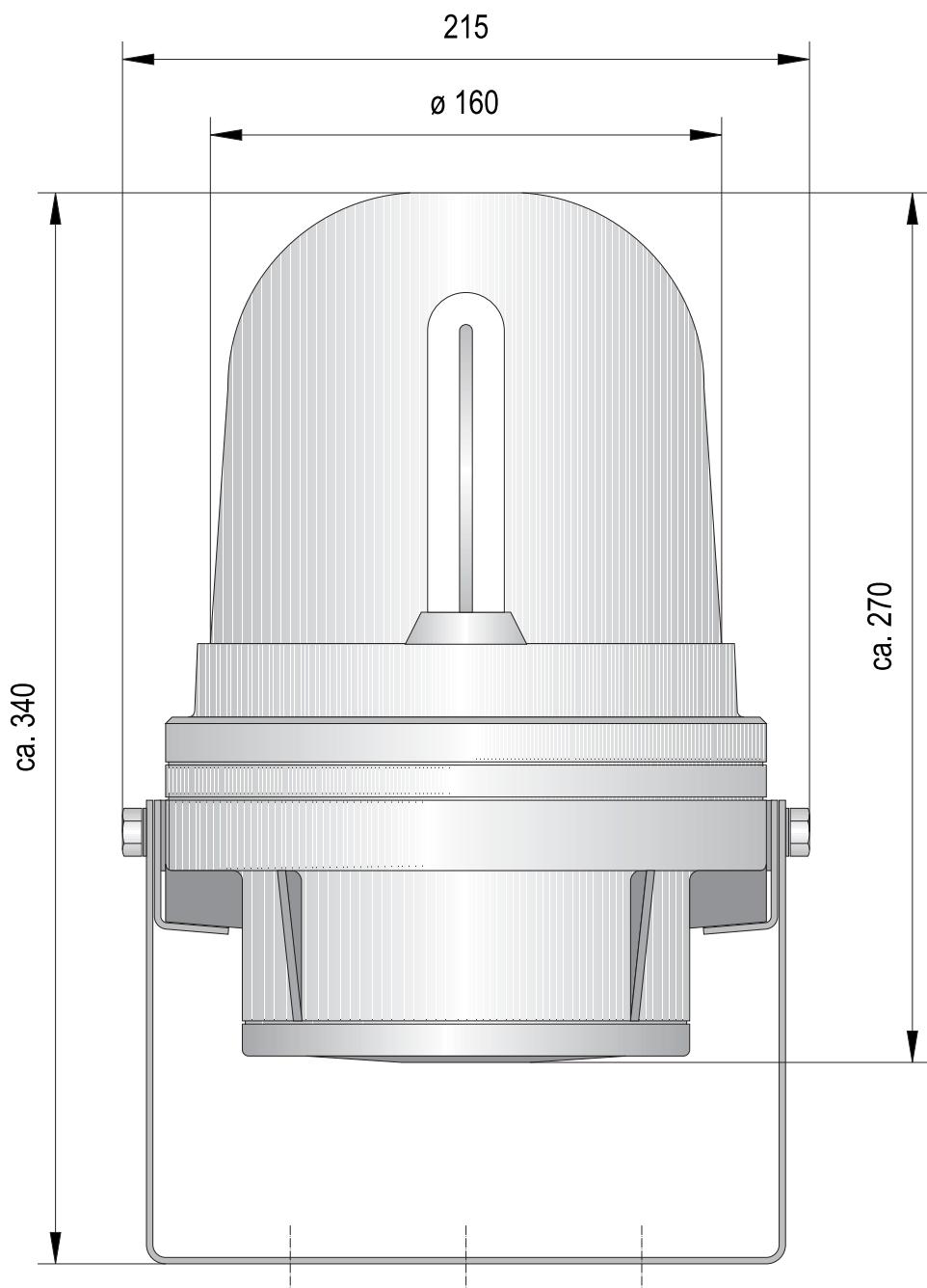
## Características

- ▶ Robusto indicador luz fija con lámpara de ahorro energético (15 W)
- ▶ Para iluminación de salas, corredores, etc., con peligro de explosión
- ▶ Protección antiexplosión II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Para uso en áreas con peligro de explosión zona 1 y 2
- ▶ Índice de protección IP 66
- ▶ Carcasa sintética fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster (GPR)
- ▶ Bajo peso, diseño robusto anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – no requiere potencial común
- ▶ Diseño modular – cámara antideflagrante "d"  
– e-cámara (seguridad aumentada "e")
- ▶ Para uso continuo
- ▶ Disponible lámparas en 5 colores

## Caractéristiques

- ▶ Feu fixe optique robuste avec lampe à consommation réduite – 15 W
- ▶ Pour l'éclairage de pièce, couloirs, etc. dans les secteurs à risque d'explosion
- ▶ Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx de IIC T6
- ▶ Utilisation dans les secteurs à risque d'explosion de la zone 1 et 2
- ▶ Indice de protection IP 66
- ▶ Boîtier plastique en polyester renforcé de fibre de verre
- ▶ Poids faible, construction robuste et traitée anti-corrosion
- ▶ Classe de protection de contact II – pas de conducteur d'équipotentialité requis
- ▶ Construction modulaire : – Chambre résistante à la pression encastrable « d »  
– Chambre d'entrée des raccordements de type de protection sécurité accrue « e »
- ▶ Conçu pour une utilisation continue
- ▶ 5 couleurs de lampes disponibles







# Indicador luz fija Ex-proof

## Feu fixe antidéflagrant · dHL

	Características técnicas Caractéristiques techniques	dHL
Carcasa Boîtier		Fibra de vidrio reforzada con poliéster, gris oscuro RAL 7024 Polyester renforcé de fibre de verre, gris foncé RAL 7024
Impedancia superficial Résistance en surface	Ω	Conductividad electrostática de la carcasa, R = 10 <sup>9</sup> Ω Boîtier conducteur électrostatique, R = 10 <sup>9</sup> Ω
Lentes · Calotte		Polycarbonato (Macrolon) · Polycarbonate (Macrolon)
Conexión · Borniers	mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup> cable flexible / fil fin; 2,5 mm <sup>2</sup> cable rígido / fil simple
Entrada de cable · Entrée de câble		1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas / et bouchon de fermeture M 20 x 1,5
Tipo de montaje Type de montage		Como se requiera gracias a la escuadra de montaje Selon les besoins grâce au support de montage pivotant
Modo de trabajo · Mode de fonctionnement		Continuo · Continu
Rango de temperatura Température d'utilisation	°C	Trabajo · En fonctionnement - 20°C a / à + 40°C Almacenaje · Stockage - 20°C a / à + 80°C
Fuente de luz · Source de lumière	W	Lámpara 15 W de ahorro energético · Lampe 15 W à consommation d'énergie
Color de lámparas · Couleurs lampe		Blanco, ámbar, rojo, azul, verde · blanc, orange, rouge, bleu, vert
Peso · Poids	kg	Aprox. / Env. 6,0 kg
Protección antiexplosión Mode de protection antidéflagrante		II 2 G EEx de IIC T6
Índice de protección · Indice de protection		IP 66
Clase de alimentación Classe de protection de contact		II (no requiere potencial común) II (pas de conducteur d'équipotentialité requis)
Certificado · Agrément		PTB 02 ATEX 1098

Referencia de pedido · Références commande				
Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension nominale (V)	Tolerancia Tolérance	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
dHL1	310 00C 413	230/240 V AC 50-60 Hz	+10/-10%	0,15
	310 100 413	230/240 V AC 50-60 Hz	+10/-10%	0,15
		Con sensor de luz – solo en blanco		
		Avec détecteur d'obscurité – seulement blanc		

Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes		C
1	Ambar · orange	5 Azul · bleu
2	Rojo · rouge	6 Verde · vert
4	Blanco · blanc	

Indicador acústico-luminoso Ex-proof  
*Amplificateur optique et sonore antidéflagrant · VS1*



j.auer  
SIGNALGERÄTE



ATEX



Your Signalling Solution!



# Indicador acústico-luminoso Ex-proof

## Amplificateur optique et sonore antidéflagrant · VS1

### Características

- Indicador acústico de gran potencia de luminoso aprox. 90 dB (A) en 1 m
- Potente indicador estroboscópico, 5 colores de lentes
- Para interiores y exteriores IP 66
- Protección antiexplosión II 2 G EEx em [ib] IIC T6
- Para uso en áreas con peligro de explosión, en industrias, edificios, etc.
- 3 tipos de sonido y 8 frecuencias seleccionables (DIP-switch)
- Alimentación desde 230 V AC



### Características técnicas Caractéristiques techniques

Base Boîtier	Fundición de aluminio, negro Aluminium moulé sous pression, noir
Lentes · Calotte	Polycarbonato · polycarbonate
Entrada de cable · Entrée câble	2 x M20 x 1,5
Conexión Borniers	1,5 mm <sup>2</sup> rígido o flexible 1,5 mm <sup>2</sup> fil simple ou fil fin
Diámetro de cable Diamètre câble	6 - 12 mm (para tensión / réseau 230 V)
Tipo de montaje Type de montage	Pared y techo Au mur ou au plafond
Rango de temperatura Température d'utilisation	Trabajo - En fonctionnement -20°C a +40°C Almacenaje - Stockage -40°C a +70°C
Volumen Niveau acoustique	Aprox. 90 dB (A) en 1 m Env. 90 dB (A) à 1 m
Tipos de sonido Types de sons	Tono sencillo, dos tonos, tres tonos, seleccionable por DIP-switch · Son simple/bi-ton/trille - sélection par commutateur DIP
Peso Poids	1,5 kg
Alimentación · Connexion réseau	230 V AC 50 Hz, +/- 10 %
Señal acústica Equipement de signalisation sonore	Sólo con 230 V, altavoz Haut-parleur, uniquement sur 230 V
Señal luminosa Equipement de signalisation optique	Sólo con 230 V, 2 tubos de xenón, aprox. 0,9 J, frecuencia estroboscópica aprox. 1,5 Hz Tubes Xénon env. 0,9 J, uniquement sur 230 V Fréquence flash env. 1,5 Hz
Índice de protección Indice de protection	IP 66
Protección de explosión Mode de protection antidéflagrant	II 2 G EEx em [ib] IIC T6
Certificado Agréments	PTB certificado en proceso · Agrément PTB en cours au moment de l'impression du catalogue

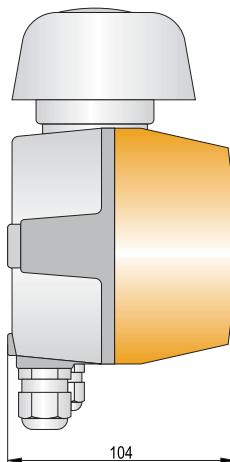
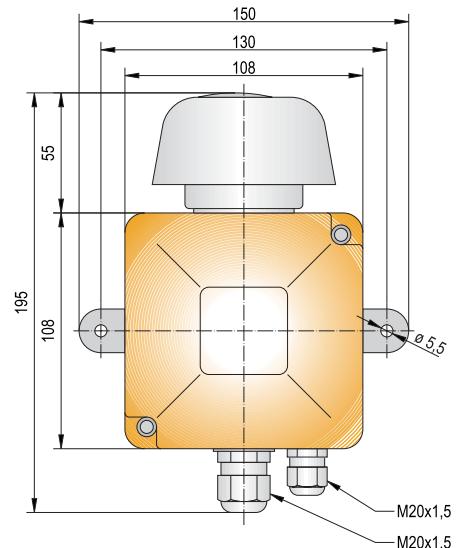


### Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article	Descripción · Description
VS1	410 10C 005	Indicador acústico-luminoso Ex-proof · Amplificateur optique et sonore antidéflagrant

### Caractéristiques

- Amplificateur optique et sonore puissant – env. 90 dB (A)
- Feu flash puissant, 5 couleurs de calotte
- Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur – IP 66
- Mode de protection antidéflagrante II 2 G EEx em [ib] IIC T6
- Utilisation universelle dans les secteurs à risque d'explosion dans l'industrie, les bureaux, etc.
- Sélection de 3 types de son et 8 fréquences de cycles de son (commutateur DIP)
- Alimentation par le réseau (230 VAC)



ISO 9001 CE Ex ATEX

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |   |                            |   |              |
|---|----------------------------|---|--------------|
| 1 | Ambar · orange             | 5 | Azul · bleu  |
| 2 | Rojo · rouge               | 6 | Verde · vert |
| 4 | Transparente · transparent |   |              |



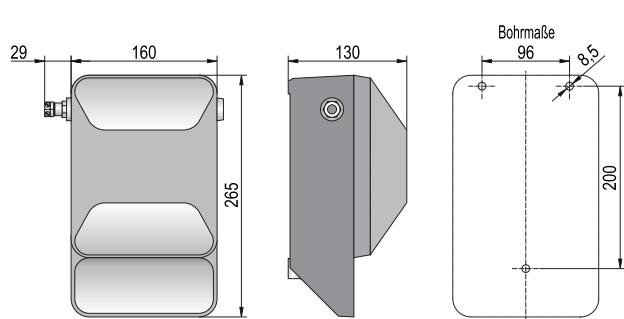
### Características

- ▶ Potente bocina para áreas con peligro de explosión
- ▶ Disponible modelo con relé telefónico



### Caractéristiques

- ▶ Sirène puissante pour les secteurs à risque d'explosion
- ▶ Au choix avec relais courant d'appel téléphonique



### Características técnicas Caractéristiques techniques

Carcasa Boîtier	Hierro GG 22 moldeado gris, recubierto de polvo epoxy / Acier moulé sous pression gris GG22, pulvérisé époxy RAL 7000/7015
Conexión · Borniers	Hasta / Jusque 4 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable · Entrée câble	PG 16
Diámetro de cable Diamètre câble	12 a / à 15 mm
Tipo de montaje Type de montage	Salida acústica hacia abajo Sortie son vers le bas
Rango de temperatura Température d'utilisation	- 20°C a / à + 55°C
Supresión de interferencias Suppression des interférences	EN 55014
Ciclo de funcionamiento · Fact. de marche	100 %
Volumen Niveau acoustique	Aprox. / Env. 105 dB (A) en / à 1 m
Peso Poids	8,7 kg
Índice de protección Classe de protection	IP 54
Protección antiexplosión Type de protection antidéflagrante	EEx de IIB T6
Certificados · Agréments	TÜV Wien Ex-81/007, PTB Nr. Ex-82/1071, SEVA Nr. 92.110863.04



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension nominale (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
dHG1	321 266 502	12 V AC 50 Hz	2,00
	321 266 503	24 V AC 50 Hz	1,20
	321 266 504	42 V AC 50 Hz	0,60
	321 266 510	48 V AC 50 Hz	0,50
	321 266 505	60 V AC 50 Hz	0,40
	321 266 506	110 V AC 50 Hz	0,20
	321 266 507	230 V AC 50 Hz	0,10
	321 266 526	120 V AC 60 Hz	0,20
	321 266 527	240 V AC 60 Hz	0,10
	321 266 512	12 V DC	1,00
dHG2	321 266 513	24 V DC	0,60
	321 266 514	48 V DC	0,50
	321 266 515	60 V DC	0,25
	321 266 516	110 V DC	0,20
	321 266 517	220 V DC	0,08

### Modelo con relé telefónico

### Modèles avec relais courant d'appel téléphonique

dHGR1	321 266 537	230 V AC 50 Hz	0,10
-------	-------------	----------------	------



# Campana Ex-proof

## Carillon antidéflagrant · dWG – dWGR

ISO 9001 CE Ex

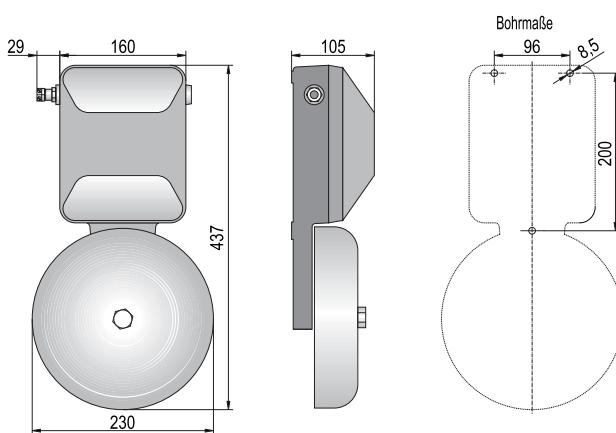
### Características

- Campana de gran potencia para áreas con peligro de explosión
- Disponible modelo con relé telefónico



### Caractéristiques

- Carillon très puissant pour les secteurs à risque d'explosion
- Au choix avec relais courant d'appel téléphonique



### Características técnicas Caractéristiques techniques

Carcasa Boîtier	Hierro moldeado GG 22 recubierto de polvo epoxy / Acier moulé sous pression gris GG22, pulvérisé époxy RAL 7000/7015
Conexión · Borniers	Hasta / Jusque 4 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable · Entrée câble	PG 16
Diámetro de cable Diamètre câble	12 a / à 15 mm
Tipo de montaje Type de montage	Cupula de campana hacia abajo Cloche vers le bas
Rango de temperatura Température d'utilisation	- 20°C a / à + 55°C
Supresión de interferencias Suppression des interférences	EN 55014
Ciclo de funcionamiento · Fact. de marche	100 %
Volumen Niveau acoustique	Aprox. / Env. 105 dB (A) en / à 1 m
Peso Poids	Aprox. / Env. 9,2 kg
Índice de protección Classe de protection	IP 54
Protección antiexplosión Type de protection antidéflagrante	EEx de IIB T6
Certificados Agréments	TÜV Wien Ex-81/008, PTB Nr. Ex-82/1070, SEV A Nr. 92.110863.03



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension nominale (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
dWG1	321 162 502	12 V AC 50 Hz	0,80
	321 162 503	24 V AC 50 Hz	0,40
	321 162 504	42 V AC 50 Hz	0,25
	321 162 510	48 V AC 50 Hz	0,20
	321 162 505	60 V AC 50 Hz	0,20
	321 162 506	110 V AC 50 Hz	0,10
	321 162 507	230 V AC 50 Hz	0,05
	321 162 526	120 V AC 60 Hz	0,15
	321 162 527	240 V AC 60 Hz	0,08
	321 162 512	12 V DC	0,80
dWG2	321 162 513	24 V DC	0,40
	321 162 514	48 V DC	0,20
	321 162 515	60 V DC	0,15
	321 162 516	110 V DC	0,10
	321 162 517	220 V DC	0,05
<b>Modelo con relé telefónico</b> <b>Modèles avec relais courant d'appel téléphonique</b>			
dWGR1	321 162 537	230 V AC 50 Hz	0,08



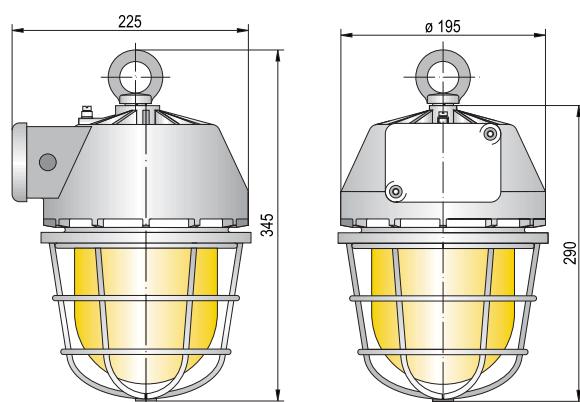
### Características

- Indicador estroboscópico muy robusto Ex-proof
- Especialmente apropiado para industria pesada
- Efecto de alta visibilidad también fuera del área de visión



### Caractéristiques

- Feu flash très robuste, antidéflagrant
- Conçu spécialement pour l'industrie lourde
- Très bonne visibilité même hors du champ de vision



### Características técnicas Caractéristiques techniques

Carcasa Boîtier	Hierro moldeado gris/Acier moulé sous pression gris GG 22/recubierto de polvo epoxi/pulvérise époxy RAL 7015/con cúpula de cristal moldeado/avec dôme en verre pressé
Lentes Calotte	Policarbonato, ámbar, rojo, transp., blanco, azul, verde, amarillo · Polycarbonate, orange, rouge, transp., blanc, bleu, vert, jaune
Conexión · Borniers	Hasta / Jusque 4 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable · Entrée câble	PG 16
Diámetro de cable Diamètre câble	12 a / à 15 mm
Rango de temperatura Température d'utilisation	 - 20°C a / à + 55°C
Ciclo de funcionamiento · Fact. de marche	100 %
Vida útil · Durée de vie	5 mio. de destellos · 5 millions de flashes
Frecuencia estroboscópica Fréquence flash	dBZ 1 - dBZ 3, 60 destellos por minuto / 60 flashes / min.
Potencia estroboscópica Puissance lumineuse	 5 y / et 15 J
Peso Poids	 9,8 - 10 kg
Índice de protección Indice de protection	 IP 65
Protección antiexpulsión Mode de protection antidéflagrante	EEx de IIC T6
Certificados Agréments	TÜV Wien Ex-91B13037, PTB Nr. Ex-91.C.1071, SEV A Nr. 92.110862.03



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence art.	Energía Estroboscópica Puissance lum. (J)	Tensión nominal Tension nominale (V)	Intensidad nominal Consommation (A)
dBZ1	333 01C 110	5	110/120 V AC 50-60 Hz	0,10
	333 01C 113	5	230/240 V AC 50-60 Hz	0,05
dBZ3	333 02C 004	5	12 V DC	0,50
	333 02C 005	5	24 V DC	0,28
dBZ4	333 03C 110	15	110/120 V AC 50-60 Hz	0,55
	333 03C 113	15	230/240 V AC 50-60 Hz	0,23
dBZ4	333 04C 005	15	24 V DC	0,70

### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes C

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1 Ambar · orange             | 5 Azul · bleu      |
| 2 Rojo · rouge               | 6 Verde · vert     |
| 3 Blanco · blanc             | 7 Amarillo · jaune |
| 4 Transparente · transparent |                    |



# Indicador espejo rotativo Ex-proof

## Feu à miroir rotatif antidéflagrant · dRZ

ISO 9001 CE Ex

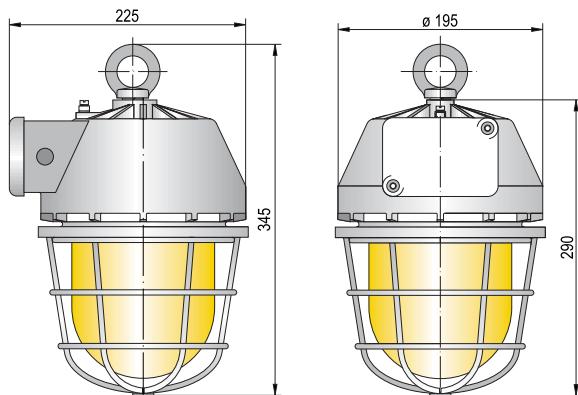
### Características

- Indicador espejo rotativo muy robusto
- Especialmente apropiado para industria pesada
- Alta iluminación gracias a la lámpara halógena



### Caractéristiques

- Feu à miroir rotatif très robuste, antidéflagrant
- Conçu spécialement pour l'industrie lourde
- La lampe halogène lui confère une grande puissance lumineuse



### Características técnicas Caractéristiques techniques

Carcasa Boîtier	Hierro moldeado gris GG 22 revestida de polvo epoxy/Acier moulé sous pression gris GG22, pulvérisé époxy RAL7000/7015
Color cúpula de cristal Couleur dôme en verre	Roja, transparente, azul, amarillo Rouge, transparent, bleu, jaune
Conexión · Borniers	Hasta / Jusque 4 mm <sup>2</sup>
Entrada de cable · Entrée câble	PG 16
Diámetro de cable Diamètre câble	12 a / à 15 mm
Rango de temperatura Température d'utilisation	- 20°C a / à + 55°C
Ciclo de funcionamiento · Fact. de marche	100 %
Supresión de infrarrojos Suppression des interférences	Según CENELEC 55014 Selon norme CENELEC 55014
Lámpara Lampe à incandescence	Halógena 55 W, casquillo H 1 (Tipos 12 V DC/AC) halógena 70 W, casquillo H1 (24 V DC) · Halogène 55 W, socle H1 (types 12 V DC et AC) Halogène 70 W, socle H1 (24 V DC)
Velocidad rotación del espejo Vitesse de rotation du miroir	167 rpm · 167 tpm
Peso Poids	Aprox. / Env. 10 kg
Índice de protección Classe de protection	IP 65
Protección antiexplosiva Type de protection antidéflagrante	EEx de IIC T6
Zulassungen Certificados	TÜV Wien Ex-91 B038, PTB Nr. Ex-91.C.1071, SEV A Nr. 92.110862.04



### Referencia de pedido · Références commande

Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension nominale (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
dRZ1	333 10C 310	110 VAC 50-60 Hz	0,52
	333 10C 312	120 V AC 50-60 Hz	0,50
	333 10C 313	230 V AC 50-60 Hz	0,30
	333 10C 314	240 V AC 50-60 Hz	0,25
dRZ2	333 10C 004	12 V DC	4,80
	333 10C 005	24 V DC	3,00

### Código de colores para la cúpula de cristal

C

### Code couleurs pour dômes en verre

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 2 Rojo · rouge               | 5 Azul · bleu      |
| 4 Transparente · transparent | 7 Amarillo · jaune |



## Gama de productos Accesorios

## Gamme de produits Accessoires



### LLL - LLB

Lámparas LED  
*Lampes LED*

199-200



### GL

Bombilla · *Lampes à incandescence*

### HL

Lámpara halógena · *Lampes halogènes*

### XT

Indicador de xenon/estroboscópico  
*Tubes xénon/flash*

201-202



### BDW - BDV - BDM

Cajas de conexión  
*Boîtes de contact*

203-204



### AS-Interface

Equipement Interface ASI

205-210



Lámparas LED  
Lampes LED · LLL – LLB



j.auer  
SIGNALGERÄTE



Your Signalling Solution!



# Lámparas LED

## Lampes LED · LLL – LLB

ISO 9001 c

### Características

- ▶ Gama completa de lámparas led basada en tecnología LED
- ▶ Bajo consumo
- ▶ Excelente intensidad de luz, LED enchufable en casquillo BA 15 d
- ▶ Protegido contra vibraciones, larga vida útil
- ▶ Precio económico (vida útil 50 veces superior a la bombilla)
- ▶ Los costes adicionales del LED están amortizados en el primer año
- ▶ Modelos para luz fija y luz intermitente
- ▶ Consumo reducido apropiado para PLC

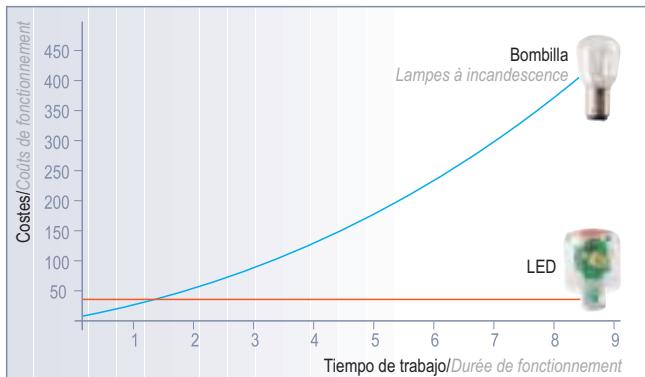


### Características técnicas Caractéristiques techniques

Carcasa · Boîtier	Polycarbonato · Polycarbonate
LED colores Couleurs LED	Ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo Orange, rouge, transparent, bleu, vert, jaune
Rango de temperatura Température d'utilisation	-20°C a / à + 70°C
Ciclo de funcionamiento Facteur de marche	100 %
Frecuencia de intermitencia Fréquence flash	Aprox. / Env. 2,0 Hz
Vida útil Durée de vie	Superior a / Jusque 100.000 h
Casquillo · Culot	BA 15 d
Peso Poids	15 g

### Caractéristiques

- ▶ Gamme complète de lampes LED basée sur la technologie LED la plus moderne
- ▶ Consommation d'énergie faible
- ▶ Puissance lumineuse remarquable, même lorsque les LED sont placées dans le culot
- ▶ Résiste aux secousses – durée de vie extrêmement longue (env. 50 fois plus longue que les lampes à incandescence) – économique
- ▶ Le surcoût à l'achat par rapport à une lampe à incandescence est amorti au bout d'un an
- ▶ Modèles pour feu continu et feu clignotant
- ▶ Convient au SPS (courant de fuite / de démarrage)



Las lámparas LED pueden ser usadas como alternativa a las bombillas en los siguientes productos

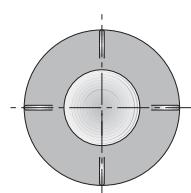
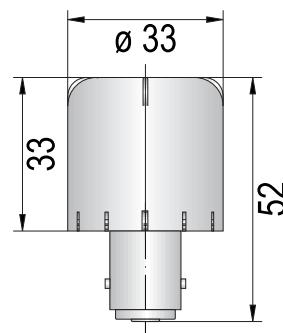
Les lampes LED peuvent être utilisées à la place des lampes à incandescence dans les produits ci-après



### Referencia de pedido · Références commande

Tipo Type	Referencia Référence article	Tensión nominal (V) Tension nominale (V)	Intensidad nominal (A) Consommation (A)
<b>Luz continua · Feu fixe</b>			
LLL	893 00C 404	12 V AC/DC	47
	893 00C 405	24 V AC/DC	28
	893 00C 310	110/120 V AC	11
	893 00C 313	230/240 V AC	11
<b>Luz intermitente · Feu clignotant</b>			
LLB	893 01C 404	12 V AC/DC	47
	893 01C 405	24 V AC/DC	28
	893 01C 310	110/120 V AC	11
	893 01C 313	230/240 V AC	1

WLK 27-30  
VLL – VLB (modulSIGNAL50) 49-58  
SLL – SLB – SLP – SLD – SBP (modulSIGNAL70) 59-74  
KLL – KDL 77-80



### Código de colores para lentes · Code couleur pour calottes

1 Ambar · orange	5 Azul · bleu
2 Rojo · rouge	6 Verde · vert
4 Transparente · transparent	7 Amarillo · jaune

Bombillas, Lámparas halógenas, Tubos xenon/estroboscópicos

Lampes à incandescence, lampes halogènes, tubes Xénon/Flash · GL – HL – XT



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling* *Solution!*



# Bombillas, Lámparas halógenas, Tubos xenon/estroboscópicos

## Lampes à incandescence, lampes halogènes, tubes xénon/flash · GL – HL – XT



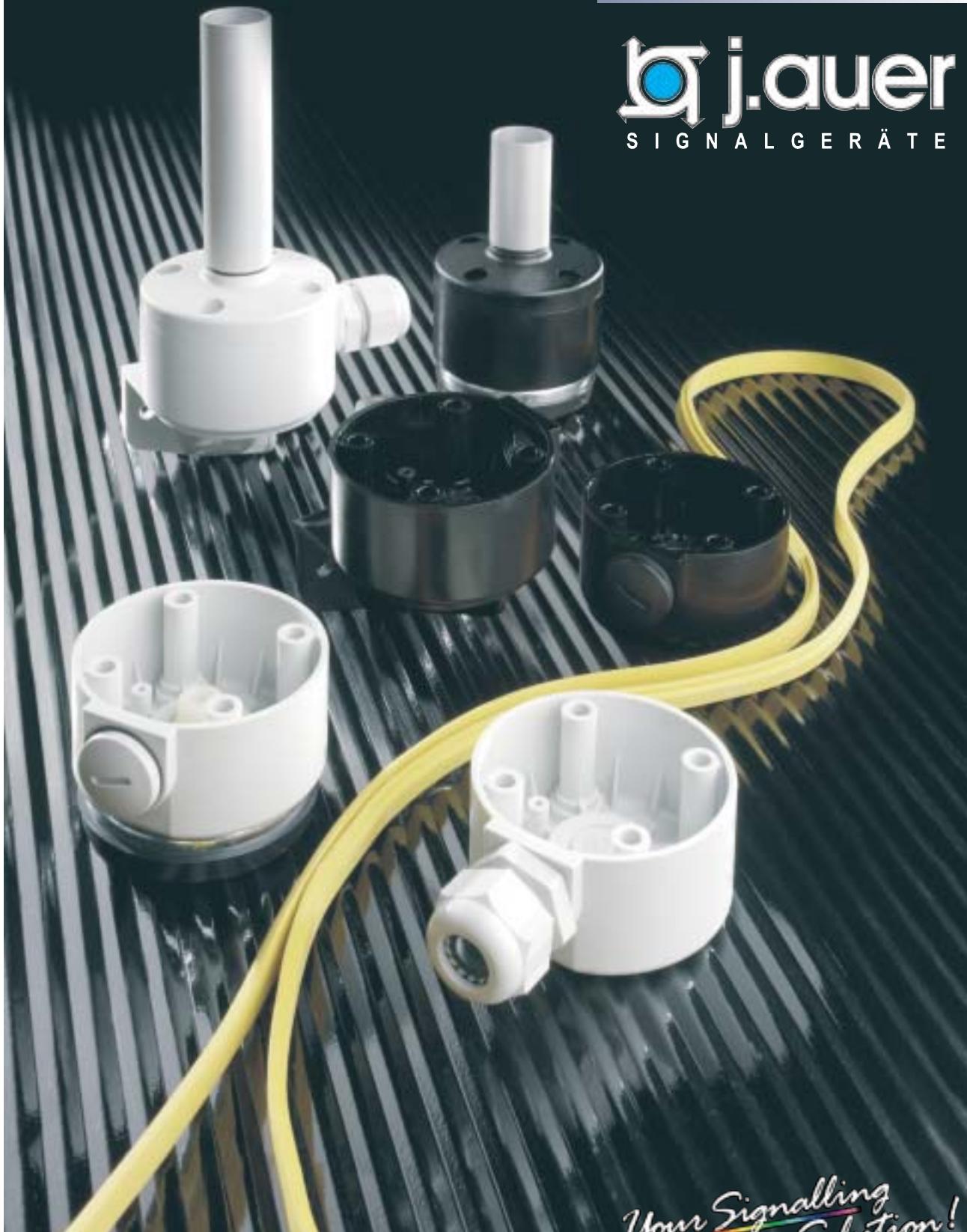
Características técnicas · Caractéristiques techniques Bombillas / Lampes à incandescence 7 W BA15d	
Watios · Puissance	7 W (12 V: 5 W)
Casquillo · Culot	BA 15 d
Bombillas / Lampes à incandescence 25 W BA15d	
Watios · Puissance	25 W
Casquillo · Culot	BA 15 d
Lámparas halógenas / Lampe halogène 50 W GY 6.35 / G 6.35	
Watios · Puissance	50 W
Casquillo · Culot	GY 6.35 / G 6.35
Lámparas halógenas / Lampe halogène 35 W GY 6.35 / G 6.35	
Watios · Puissance	35 W
Casquillo · Culot	GY 6.35 / G 6.35
Tubos xenon/estroboscópicos · Tubes xénon/flash	
Watios · Puissance	30 J / 15 J

Referencia de pedido · Références commande				
Tipo	Referencia	Tensión nominal (V)	Watios (W)	
Type	Référence article	Tension nominale (V)	Puissance (W)	
GL01	890 010 904	12 V	5	
GL02	890 010 905	24 V	7	
GL03	890 010 908	48 V	7	
GL04	890 010 909	60 V	7	
GL05	890 010 910	110/120 V	7	
GL06	890 010 913	230/240 V	7	
GL21	890 025 904	12 V	25	
GL22	890 025 905	24 V	25	
GL23	890 025 908	48 V	25	
GL24	890 025 909	60 V	25	
GL25	890 025 910	110/120 V	25	
GL26	890 025 913	230/240 V	25	
Tipo	Referencia	Tensión nominal (V)	Watios (W)	Casquillo
Type	Référence article	Tension nominale (V)	Puissance (W)	Culot
HL51	890 050 904	12 V	50	GY 6.35
HL52	890 050 905	24 V	50	GY 6.35
HL55	890 050 910	110/120 V	50	G 6.35
HL56	890 050 913	230/240 V	50	G 6.35
HL31	890 035 904	12 V	35	GY 6.35
HL32	890 035 905	24 V	35	GY 6.35
HL35	890 035 910	110/120 V	35	G 6.35
HL36	890 035 913	230/240 V	35	G 6.35
Tipo	Referencia	Potencia estroboscópica (J)		
Type	Référence article	Puissance lumineuse (J)		
XT30	890 130 900	35		
XT15	890 115 900	15		

Cajas de conexión  
Boîtes de contact



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



# Cajas de conexión Boîtes de contact

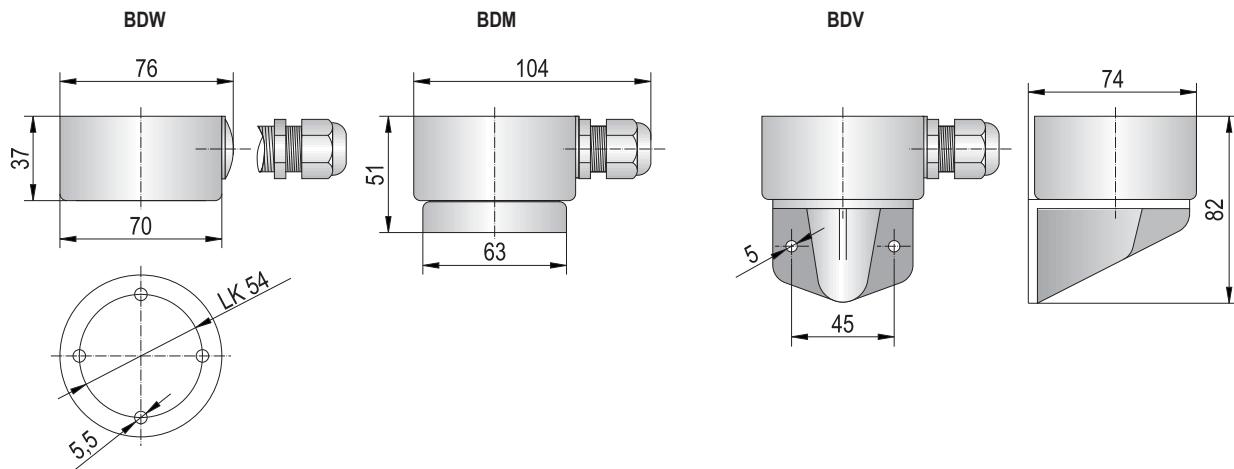


## Características

- ▶ Accesorios para modulS/GNAL50, modulS/GNAL70 y otros productos con bases con pie de montaje (WLK y FLK)
- ▶ Para posibilidades adicionales de instalación en montajes con pie
- ▶ Posibilidad de protección. Las entradas de cable tanto vertical como horizontal IP 65
- ▶ Modulo adicional con base magnética para montajes móviles de indicadores en superficies metálicas con IP 65
- ▶ Modelos para integrar dispositivos de indicación en AS-Interface (alimentación externa)
- ▶ Entradas M 20, NPT 1/2" y PG 16

## Caractéristiques

- ▶ Accessoire pour modulS/GNAL50, modulS/GNAL70 et les autres produits avec bases tubes (WLK et FLK)
- ▶ Pour multiplier les possibilités d'installation avec pied tube
- ▶ Possibilité d'installation en saillie avec indice de protection IP 65 en montage horizontal ou vertical
- ▶ Autre modèle avec aimant adhérant permettant une fixation mobile des alarmes de type IP 65 sur des surfaces métalliques
- ▶ Modèles pour le raccordement d'alarmes à une interface ASI (alimentation électrique externe)
- ▶ Filetage M 20, NPT 1/2" et PG 16



## Características técnicas Caractéristiques techniques

Carcasa Boîtier	Polycarbonato, gris o negro Polycarbonate, gris ou noir
Tipo de montaje Type de montage	Horizontal, vertical o con base magnética horizontal, vertical ou avec aimant
Rango de temperatura Température d'utilisation	- 30°C a + 70°C
Peso Poids	50 - 320 g
Índice de protección Indice de protection	IP 65 (montado/orsque le produit est assemblé)

## Código de salidas · Code filetage

T

1	M 20	3	PG 16
2	NPT 1/2"		



## Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Descripción Description
	Carcasa gris Boîtier gris	Carcasa negra Boîtier noir	
BDW	841 10T 900	841 50T 900	Caja de conexión para montaje vertical · Boîte de contact pour montage horizontal
BDV	841 11T 900	841 51T 900	Caja de conexión para montaje horizontal · Boîte de contact pour montage vertical
BDM	841 12T 900	841 52T 900	Caja de conexión para montaje con base magnética · Boîte de contact pour montage avec socle magnétique

AS-Interface  
Interface AS



j.auer  
SIGNAL GERÄTE



Your *Signalling*  
*Solution!*



### Introducción

As-Interface (AS-I) es un **bus de bajo costo** diseñado por operar con dos cables, transmitiendo datos y alimentación en **distantías hasta 100 metros**. AS-I es especialmente adecuado para aplicaciones de perfil bajo, donde los aparatos a comunicar sean sencillos llamados esclavos ej: módulos eléctricos, sensores, actuadores, válvulas, etc.) y sean controlados por un PC o por otro bus de mayor nivel.

**El AS-Interface soporta la interconexión entre 1 maestro y hasta 62 esclavos**, usando módulos (esclavos inteligente con chip activo integrado) pueden conectarse hasta 4 salidas o entradas respectivamente.

Los esclavos conectados están siendo testados constantemente por el maestro, el tiempo de respuesta de cada testeo es 5 msec como máximo.

Cuantos menos elementos son conectados el tiempo de ciclo es más rápido. La comunicación AS-Interface está garantizado por sus propios mecanismos incluso en severos ambientes EMC.

J.AUER es un miembro de pleno derecho de la asociación AS-Interface.

### Introduction

Une interface AS est un **bus de champ peu coûteux** qui opère avec un **câble à deux fils** qui transporte des données et du courant sur des **distanças allant jusque 100 m**. Elle est particulièrement indiquée pour les activités d'automatisation/de commande les plus simples, pour lesquelles des appareils simples (appelés slaves, par ex. modules électriques, détecteurs, démarreurs, ventilateurs, etc.) travaillent de manière interactive au sein d'un réseau d'automatisation local, lui-même piloté par un PC ou système de bus plus puissant.

**L'interface AS supporte 1 master et jusqu'à 62 slaves reliés au master**; les modules utilisateurs (slaves intelligents avec interface Chip incorporée) peuvent supporter jusqu'à 4 entrées ou sorties chacun.

Les slaves connectés au master font constamment l'objet de requêtes de la part du master et fournissent des données et des paramètres (à chaque requête avec un temps de réaction max. de 5 msec).

Lorsque peu d'appareils sont connectés, on parvient à un temps de réaction plus court. Même dans des conditions environnementales type EMC, l'interface AS garantit une communication absolument sûre.

La SARL J. AUER est membre de l'Association Interface® AS.





## Posibilidades de implementación de las columnas de señalización y productos J.AUER en AS-Interface

### Definición de alimentación

- a) Por el cable AS-Interface = "interna"
- b) Por otro cable de alimentación = "externa"

La mayoría de los productos J.AUER utilizables con AS-Interface son las columnas de señalización **modulSIGNAL50** y **modulSIGNAL70**. Además existen otros productos J.AUER que pueden ser integrados en AS-Interface, los cuales mostramos a continuación.

En general hay 3 opciones de implementación de AS-Interface

### 1. AS-Interface en la caja de conexiones

- Instalación en la caja de conexiones
- Hasta 4 módulos direccionables
- Alimentación
  - a) Interna (hasta 200 mA) por el cable AS-Interface (sólo para dispositivos a 24 V)
  - b) Externa (0 - 230 V AC)
- Conector estándar circular 4 pin M12 para conectarse a AS-Interface
- Aplicaciones:  
Columnas de señalización modulSIGNAL50 y modulSIGNAL70, WLK y FLK

### 2. Primer módulo AS-Interface en las columnas de señalización modulSIGNAL70

- Instalación como primer módulo en cable
- Hasta 4 módulos direccionables
- Alimentación
  - a) Interna (hasta 600 mA) por el cable AS-Interface (sólo para dispositivos 24 V). Funciones 2 módulos luz fija incandescentes + 1 módulo de sonido al mismo tiempo.
  - b) Externo (0 - 250 V AC)
- Conector estándar circular 4 pin M12 para conectarse a AS-Interface
- Aplicaciones:  
Columnas de señalización modulSIGNAL70

### 3. AS-I en la base de la columna de señalización modulSIGNAL70

- Cambiar la base en instalaciones ya existentes
- Hasta 4 módulos direccionables
- Alimentación
  - a) Interna por el cable AS-Interface (hasta 200 mA o
  - b) Externa por alimentación adicional a 24 V (consumo total hasta 1000 mA)
- Conector estándar circular 4 pin M12 para conectarse a AS-Interface
- Aplicaciones:  
Columnas de señalización modulSIGNAL70

### Disponibilidad actual de implementación a AS-Interface J.AUER

- En caja de conexión con alimentación externa (1.b)
- Módulo AS-Interface colocado en la base con alimentación interna (2.a)

## Possibilité d'équipement des colonnes lumineuses/produits J. AUER avec une interface AS

### Définition de l'alimentation électrique :

- a) par le câble de l'interface AS= « interne »
- b) par une source de tension séparée = « extérieure »

Les produits J. AUER principaux qui peuvent être équipés d'une interface AS sont les colonnes lumineuses **modulSIGNAL50** et **modulSIGNAL70**. Cependant, d'autres produits J. AUER, détaillés ci-après, peuvent être intégrés au système d'interface AS.

D'une manière générale, il existe 3 possibilités d'installation d'une interface AS :

### 1. Interface AS dans la boîte de contact

- Installation dans la boîte de contact
- Possibilité de commander jusque 4 modules
- Alimentation électrique :
  - a) interne (jusque 200 mA) par le câble d'interface AS (uniquement pour les appareils 24 V)
  - b) externe (0 - 250 V AC)
- Prise standard à 4 pôles (M12) pour le raccordement à l'interface AS
- Applications :  
Colonnes lumineuses modulSIGNAL50 et modulSIGNAL70, WLK et FLK

### 2. Interface AS en tant que premier module dans une colonne lumineuse modulSIGNAL70

- Installation en tant que premier module sur la base
- Possibilité de commander jusque 4 modules
- Alimentation électrique :
  - a) interne (jusque 600 mA) par le câble d'interface AS (uniquement pour les appareils 24 V) ; 2 modules feux avertisseurs + 1 module sonore peuvent fonctionner simultanément !
  - b) externe (0 - 250 V AC)
- Prise standard à 4 pôles (M12) pour le raccordement à l'interface AS
- Applications :  
Colonnes lumineuses modulSIGNAL70

### 3. Interface AS dans la base des colonnes modulSIGNAL70

- remplace la base sur des applications existantes
- Possibilité de commander jusque 4 modules
- Alimentation électrique :
  - a) interne (jusque 200 mA) par le câble d'interface AS ou
  - b) externe au moyen d'une alimentation 24 V (consommation globale jusque 1000 mA)
- Prise standard à 4 pôles (M12) pour le raccordement à l'interface AS
- Applications :  
Colonnes lumineuses modulSIGNAL70

### Possibilités d'installation d'une interface AS disponibles actuellement chez J.AUER :

- dans la boîte de connexion avec une alimentation électrique externe (1.b)
- Interface AS en tant que premier module sur la base avec une alimentation électrique interne (2.a)



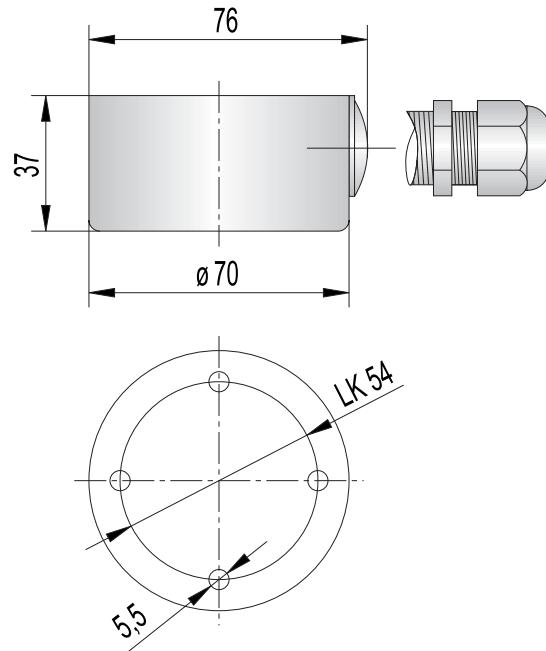
### AS-Interface en caja de conexiones

- ▶ Hasta 4 módulos, con la misma tensión nominal direccionables de manera independiente
- ▶ Alimentación externa hasta 250 V AC
- ▶ Índice de protección IP 65
- ▶ Para los módulos de las columnas de señalización modulSIGNAL50 y modulSIGNAL70
- ▶ Para AS-Interface en los productos WLK y FLK



### Interface AS dans la boîte de connexion

- ▶ Possibilité de commander indépendamment jusqu'à 4 modules au choix, de même tension
- ▶ Alimentation électrique externe jusqu'à 250 V AC
- ▶ Indice de protection IP 65
- ▶ Pour les colonnes lumineuses modulSIGNAL50 et modulSIGNAL70
- ▶ Pour le raccordement à une interface AS des produits WLK et FLK



Características técnicas Caractéristiques techniques	
Carcasa · Boîtier	Polycarbonato, gris o negro · Polycarbonate, gris ou noir
Índice de protección · Indice de protection	IP 65 con elemento montado · IP 65 après installation
Peso Poids	210 g (Incl. 100 mm de tubo de aluminio y base del modulSIGNAL70) 210 g (tube aluminium 100 mm et base du modulSIGNAL70 inclus)
Rango de temperatura · Température d'utilisation	°C - 20°C a / à + 50°C
ID-Código · ID-Code	F <sub>h</sub>
IO-Código · IO-Code	8 <sub>h</sub>
Intensidad nominal · Consommation	mA 80 mA
Tensión nominal · Gamme de tensions	V 24 – 31,6 V
Entrada de cable · Entrée câble	mm 2 x 4 - 6 mm
Alimentación · Alimentation électrique	externa / externe, 12 - 250 V AC/DC, max. 2 A por módulo / per module
Salida · Commutateurs de sortie	4, Relé / relais



## Referencia de pedido · Références commande

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Descripción Description
	Carcasa gris Boîtier gris	Carcasa negra Boîtier noir	
<b>Columna de señalización · Colonne lumineuse · modulSIGNAL50</b>			
AWVMR	790 14L 520	790 54L 520	Caja de conexiones AS-Interface para montaje horizontal, base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage horizontal et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AVVMR	790 15L 520	790 55L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje vertical base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage vertical et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AMVMR	790 16L 520	790 56L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje con base magnética con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage avec socle magnétique et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
<b>Columna de señalización · Colonne lumineuse · modulSIGNAL70</b>			
AWBMR	201 30L 520	201 70L 520	Caja de conexiones AS-Interface para montaje horizontal, base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage horizontal et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AVBMR	201 31L 520	201 71L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje vertical base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage vertical et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AMBMR	201 32L 520	201 72L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje con base magnética con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage avec socle magnétique et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
<b>Indicador Luz Fija · Feu avertisseur · WLK</b>			
AWBRW	820 IOL 520	820 NIL 520	Caja de conexiones AS-Interface para montaje horizontal base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage horizontal et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AVBRW	820 11L 520	820 51L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje vertical base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage vertical et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AMBRW	820 12L 520	820 52L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje con base magnética con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage avec socle magnétique et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
<b>Indicador Luz Estroboscopica · Feu à éclats · FLK</b>			
AWBRF	840 12L 520	840 52L 520	Caja de conexiones AS-Interface para montaje horizontal base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage horizontal et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AVBRF	840 13L 520	840 53L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje vertical base con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage vertical et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique
AMBRF	840 14L 520	840 54L 520	Caja de conexión AS-Interface para montaje con base magnética con tubo de aluminio y pie de plástico · Boîte de contact d'interface AS pour montage avec socle magnétique et base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique

## Código de longitud para tubos · Code longueur pour tubes

L

- |   |        |
|---|--------|
| 1 | 50 mm  |
| 2 | 100 mm |
| 3 | 250 mm |
| 4 | 400 mm |

- |   |        |
|---|--------|
| 5 | 500 mm |
| 6 | 600 mm |
| 7 | 800 mm |



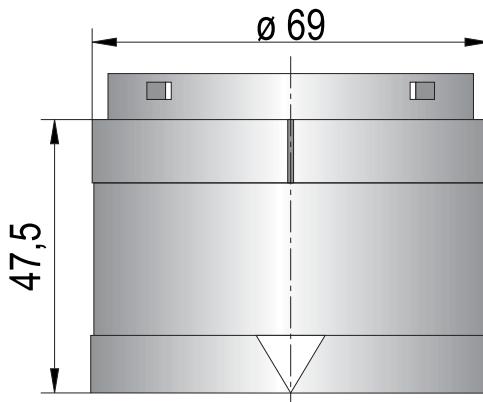
**Primer módulo AS-Interface en las columnas de señalización modulSIGNAL70**

- ▶ Posibilidad de actualización fácil y rápido para columna de señalización (yamontada) en el bus de campo AS-Interface
- ▶ Hasta 4 módulos de cualquier tipo direccionable, a 24 V de alimentación
- ▶ Intensidad nominal máxima con todos los módulos en función simultánea (600 mA)
- ▶ Alimentación interior a través del cable AS-Interface
- ▶ Reducción en los costos de instalación – no necesita alimentación exterior
- ▶ Índice de protección IP 65



**Interface AS comme premier module d'une colonne lumineuse modulSIGNAL70**

- ▶ Possibilité d'adaptation rapide et simple de colonnes lumineuses existantes à un système de bus de terrain d'interface AS
- ▶ Possibilité de commander jusqu'à 4 modules au choix avec une tension nominale 24 V
- ▶ Consommation (maximale) élevée de tous les modules en fonction simultanément : 600mA
- ▶ Alimentation interne via le câble de l'interface AS
- ▶ Frais d'installation réduits – pas de source de tension externe
- ▶ Indice de protection IP 65



**Características técnicas**  
**Caractéristiques techniques**

Carcasa Boîtier	Polycarbonato, gris o negro Polycarbonate, gris ou noir
Rango de temperatura Température d'utilisation	- 20°C a / à + 50°C
ID-código ID-Code	F <sup>h</sup>
IO-código · IO-Code	8 <sup>h</sup>
Intensidad nominal Consommation	650 mA
Tensión nominal Gamme de tensions	18,5 – 31,6 V
Salidas Commutateur de sorties	4, electrónico / électronique
Peso Poids	130 g
Índice de protección Indice de protection	IP 65 con elemento montado IP 65 après montage



**Referencia de pedido · Références commande**

Tipo · Type	Referencia · Référence article		Descripción Description
	Base gris Boîtier gris	Base negra Boîtier noir	
BAZ	280 100 510	280 500 510	Módulo AS-Interface · Module interface AS



## 1) Información relacionada con las referencias / código producto

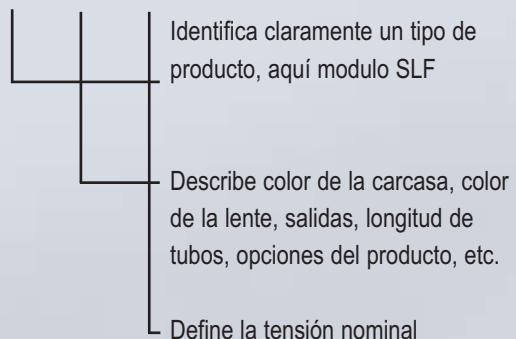
### Códigos de producto

Las características de un código J.AUER (habitualmente están puden ser encontradas en las hojas técnicas compuestos por 3 letras) del catalogo.

Ejemplo: SLL – Modul Luz Fija (modulS/GNAL70)

Para una mejor comprensión adjuntamos una tabla con un ejemplo de la composición y explicación de una referencia de 9 dígitos.

**Ejemplo:** 2 3 0 1 0 2 3 1 3



### Color de las lentes

Para los productos con diferente color de lente, el color se define en las posiciones del 6 al 9 de la referencia de 9 dígitos. El código de colores **C** es igual para todos los productos J.AUER, tal como sigue:

1 = Ambar	2 = Roja	3 = Blanca
4 = Transparente	5 = Azul	6 = Verde
7 = Amarilla		

**Ejemplo:** SLL: 210 50**C** 900  
 210 50**1** 900      SLL, **Ambar**  
 210 50**5** 900      SLL, **Azul**

### Color de las carcasa

Para los productos que ofrecen diferentes colores de carcasa el color se define en la posición 4 de la gris referencia de 9 dígitos. Las referencias de estos productos aparecen en dos columnas del catálogo dependiendo del color.

**Ejemplo:** SLL 210 101 900      Carcasa de color gris  
 SLL 210 501 900      Carcasa de color negro

### Longitud de tubo

Para las diferentes longitudes de tubo, la referencia que define la longitud esta ubicada en la posición 6 de la referencia de 9 dígitos. El código que indica la longitud **L** habitualmente se define como sigue:

1 = 50 mm	2 = 100 mm	3 = 250 mm
4 = 400 mm	5 = 500 mm	6 = 600 mm
7 = 800 mm		

**Ejemplo:**  
 BMR 200 70**L** 900      Base de conexión tubo de aluminio con pie de Plástico  
 BMR 200 70**3** 900      Base de conexión tubo de aluminio 250 mm con pie de plástico



## Información General Informations générales

### Entradas

Para productos que dispongan de diferentes salidas, la salida **T** se coloca en la posición 6 de la referencia de 9 dígitos.

El código de salida **T** es uniforme para todos los productos, según se indica:

1 = M 20

2 = NPT \_ "

3 = PG 16

#### Ejemplo:

BDM 841 52**T** 900

841 52**1** 900

Caja de conexión para montaje con base magnética, salida M 20

### Tensión nominal

Para productos que puedan disponer de diferentes tensiones de alimentación, se describe la alimentación con los 3 últimos dígitos que componen la referencia de 9 dígitos.

Significado de la posición 7 de la referencia de 9 dígitos (= primera posición del código de tensión)

Definición del tipo de tensión de alimentación

0 = DC                    1 = AC, 50 Hz            2 = AC, 60 Hz  
3 = AC, 50-60 Hz      4 = AC/DC

#### Ejemplo:

KLH 710 100 **009** Mini bocina con cono 60 V DC

KLH 710 100 **105** Bocina 24 V AC, 50 Hz

HPT 712 100 **213** Bocina 240 V AC, 60 Hz

SDE 247 500 **310** Modulo zumbador  
modulSIGNAL70, 110/120 V AC,  
50-60 Hz

ESP 811 100 **405** Zumbador transpanel intermitente,  
24 V AC/DC

Significado de las posiciones 8 y 9 de la referencia de 9 dígitos  
(= 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> posición del código de tensión)

03 = 6 V                04 = 12 V                05 = 24 V  
06 = 36 V               07 = 42 V                08 = 48 V  
09 = 60 V               10 = 110 V               11 = 120 V  
12 = libre               13 = 230 V               14 = 240 V  
15 = 380 V

## 2) Standards y marcas para productos de señalización



El fabricante declara que son aplicadas todas las directrices y exigencias europeas de seguridad para los dispositivos de señalización, según se describe: 89/336/EWG, 93/68/EWG – EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit) 73/23/EWG, 93/68/EWG – Niederspannungsrichtlinie

concentra en un mayor grado sobre aspectos relevantes de seguridad. Una "C" delante del signo UL significa que la certificación UL fue realizada de acuerdo con los Standares CSA (Asociación Standards Canadienses) por lo que el certificado también es válido para el mercado Canadiense.

C UL US Aunque el certificado UL no es un requisito legal en los Estados Unidos y particularmente en los mercados externos a Estados Unidos sin embargo la exigencia por parte del usuario de productos certificados UL le aseguran un alto nivel de seguridad gracias al reseguimiento de dicho certificado.



Los productos marcados con UL han sido testados por UL o por un laboratorio acreditado. El fabricante es inspeccionado trimestralmente para garantizar la calidad del producto en su ciclo de vida.

Al contrario que las directrices y standards europeos, la UL se



El producto está certificado para su uso en áreas peligrosas de explosión



El producto está certificado de acuerdo a las directivos ATEX para su uso en áreas con peligro de explosión



El producto es chequeado y probado para la integración en bus AS-Interface

El producto es chequeado de acuerdo con los test de sistema de calidad concertada y con forma a los más altos estándar de garantía de calidad de acuerdo con la certificación ISO 9001

### 3) Significado de los colores para los indicadores luminosos

Tomando como referencia la norma EN 60204-1 1998, concerniente al equipamiento de maquinaria industrial, el significado de los colores se puede definir:

Color	Significado/Explicación	Acción del operador
	Emergencia Situación peligrosa	Acción inmediata reaccionando a la situación peligrosa
	Situación anormal Cercanía de una situación crítica	Controlar y/o actuar
	Situación normal	Opcional
	Indicación de una situación la cual requiere una acción definida por el operador	Acción
	Neutro – sin significado específico para uso en otras situaciones, si existen dudas en usar rojo, amarillo, verde o azul	Controlar

Luz fija es usada para advertir al operador o para indicar que una acción definida ha de ser iniciada.

Los colores ROJO, AMARILLO/AMBAR, VERDE o AZUL, son usados habitualmente para ésta aplicación.

Los colores AZUL o TRANSPARENTE/BLANCO son usados normalmente para confirmar una orden, status o para confirmar el final de un cambio o en un tiempo el cambio. El color VERDE puede ser usado en varios casos.

Luz intermitente usada para una diferenciación adicional o una información adicional y para enfatizar de mayor manera algo en particular.

Los colores intermitentes son usados de manera particular:

- Para generar atención
- Para instar a una acción inmediata
- Para indicar una diferencia entre lo previsto y la condición actual
- Para indicar un cambio de proceso (intermitente hasta que el cambio se halla realizado)



## Información General Informations générales

### 4) Información general de los Indicadores Luminosos



Los indicadores luminosos, señal con color, brillo y duración de la intermitencia, nos ofrecen información visual para su tratamiento y actuación a tiempo para evitar peligro/errores.

La intensidad luminosa de los indicadores varia:

- cuando cambia la **distancia entre la fuente de luz y el receptor**
- por el uso de diferentes **tipos de lentes** y
- por el **color** usado.

Como norma general, puede decirse que el resplandor usado, de un indicador luminoso, desciende a un cuarto cuando doblamos la distancia al receptor.

#### 4.1) Indicadores Intermitentes

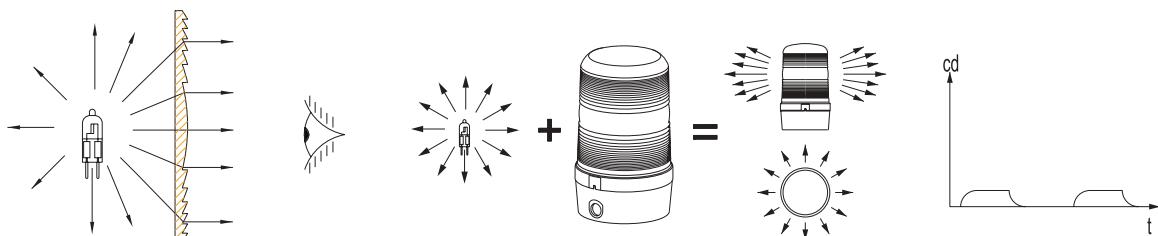
En los indicadores intermitentes, la fuente de luz (incandescencia, lámpara halógena o LED) es periódicamente encendido/apagado. La luz intermitente incrementa la atención, la frecuencia de intermitencia normalmente está entre 1 y 2 Hz.

En indicadores de gran potencia el tiempo encendido (on) es inferior al tiempo apagado (off), ya que la potencia bombilla/lámpara halógena así lo permite.

El resplandor de un indicador de luz fija también depende de:

- **La potencia de la fuente de luz**  
(incandescencia, lámpara halógena)
- **El tipo de lentes** usadas  
(usando lentes con la lógica "Fresnel" el resplandor aumenta)

La indicación luminosa se incrementa significativamente cuando se usan señales intermitentes. **Las señales intermitentes** pueden ser realizadas con 3 tipos diferentes de indicadores.

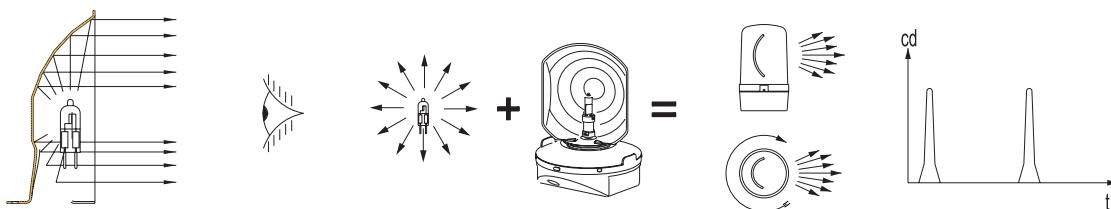




#### 4.2) Indicadores de espejo rotativo

En un indicador de espejo rotativo la luz de una lámpara halógena es desviada por un espejo rotativo en una dirección resultando un rayo de luz rotativa. El movimiento de la luz genera mucha

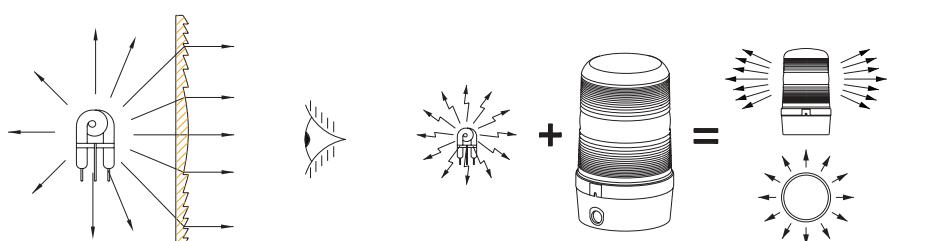
atención. La velocidad del espejo rotativo es de aprox. 180 rpm en Europa y de aprox. 90 rpm en áreas Americanas.



#### 4.3) Indicadores estroboscópicos

En un indicador estroboscópico un condensador almacena la energía eléctrica y la descarga cuando se produce el destello a través de un tubo de xenon (duración unos pocos mili-segundos). Unos destellos de corta duración y gran potencia generan una altísima atención.

Durante la fase de carga la intensidad es comparativamente baja. La luz estroboscópica es visible 360° y se puede incrementar su efecto usando lentes de "Fresnel".



La traslucidez disminuye parcial/significativa/progresivamente cuando se usan lentes de colores diferentes.

La reducción por traslucidez puede ser observada en la siguiente tabla en %

	Transparente	Amarillo	Ambar	Rojo	Azul	Verde
Lampara halogenia	0 %	- 6 %	- 30 %	- 73 %	- 80 %	- 85 %
Lam. estroboscopica	0 %	- 7 %	- 30 %	- 77 %	- 76 %	- 75 %



## Información General

### Informations générales

#### Tipos de lentes – influencia del diseño en la distribución de luz

La intensidad de luz en una dirección específica puede ser influenciada usando una simple marca longitudinal en una lente circular. Con esta marca se obtiene una mayor distribución luminosa respecto a aquellas que no la tienen.

Todas las lentes J.AUER cumplen con ese diseño - si se produce otra marca (talla) diagonal diseñada apropiadamente causa una amplificación y puntualización del área de influencia de la lente.

Una ventaja de la lógica de "Fresnel" es también que la luz que atraviesa la lente de Fresnel es desviada en una dirección incrementando la intensidad luminosa en dirección lateral. En el diseño de los indicadores serie "M" se ha utilizado la lógica Fresnel.

#### Fuentes de luz para indicadores luz fija

##### Bombilla



Una bombilla es la fuente de luz más básica y económica. El avance de la tecnología, nos ofrece diferentes formatos, tensiones y características. Con una salida luminosa de 8-18 lm/W la bombilla está situada en la gama baja lumínica.

La vida útil de una bombilla es limitada (bombilla standard hasta 1000 horas, bombilla de vida útil optimizada hasta 4000 horas, reduciendo la emisión de luz).

##### Lámpara halógena

La lámpara halógena en su uso mas básico, es muy parecida a la bombilla. Sin embargo, al recubrir las paredes de la lámpara con halógenos (bromo, etc) con un cuerpo más pequeño, se obtiene una degeneración del filamento de wolframio más lenta, y se incrementa significativamente su vida útil (aprox. el doble que una bombilla). Además el filamento de wolframio brilla a mayor temperatura, incrementando la salida luminosa (posibilidad de hasta 30 W/lm) haciendo que la luz sea "más blanca". Las principales ventajas de la lámpara halógena respecto a la bombilla son:

- ▷ mayor vida útil (aprox. el doble)
- ▷ mayor eficiencia (hasta 30 W/lm)
- ▷ menor oscurecimiento del cristal, lo que significa que aproximadamente disponemos de la misma intensidad luminosa durante toda la vida útil.

En general en ambas fuentes de luz por filamento, su resistencia a vibración/impacto es baja. Las propiedades para ambas lámparas de vibración/impacto a bajas tensiones son mejores que a tensiones elevadas.

La vida útil también depende del modo de funcionamiento. Un funcionamiento intermitente tiene efectos negativos y puede reducir mucho su vida útil. Cada encendido produce una intensidad de pico debido a la baja resistencia del filamento.



## LED



LEDs (diodos emisores de luz) son semiconductores ópticos los cuales convierten energía eléctrica en energía visual. La luz producida tiene un espectro muy denso, el cual es reconocido como

1 solo color por el ojo humano. También hay LEDs que emiten más colores, resultado de la mezcla con la luz blanca.

El LED es una fuente de luz puntual, la cual puede tener una diferente distribución luminosa dependiendo de la forma de la cubierta. Debemos ser cuidadosos cuando se indiquen las características técnicas de un indicador basado en LED, la comparación solo con la candela, no siempre es correcta ya que la candela es el menor ángulo de emisión con la mayor intensidad luminosa; sin embargo, el término flux. Luminoso es el menor ángulo de emisión y la misma intensidad luminosa.

La salida luminosa para LEDs standard está entre 8 y 20 lm/W pero se puede conseguir hasta 40 lm/W. El LED está por encima de las especificaciones de las lámparas halógenas e incandescentes, como se indica en la tabla adjunta. Sin embargo, debemos indicar que los LED con color pierden poca luz en la lente, al contrario que una lámpara halógena o incandescente. La salida luminosa, aumenta significativamente mientras que el consumo es inferior respecto a las lámparas halógenas e incandescentes.

La ventaja principal de las lámparas LEDs respecto a las lámparas halógenas o las bombillas es la vida útil. Las lámparas LED tienen una vida útil hasta 100.000 horas. Por lo tanto, el mayor coste de las lámparas LED, es amortizado en un plazo relativamente corto. Las lámparas LED son mucho menos sensibles a la vibración o impacto, además de ser mucho menos influenciadas por las fluctuaciones de tensión en comparación con las lámparas halógenas o las bombillas.



## Tubos estroboscópicos Xenon



Los tubos estroboscópicos de xenón son lámparas de descarga. La energía eléctrica almacenada en un condensador es descargada en un instante por el tubo. En un corto espacio de tiempo, una intensidad muy alta atraviesa el tubo, resultando un impulso luminoso muy intenso. La luz emitida es una línea del espectro con una alta porción de azul y un rayo de luz ultravioleta, sin embargo la luz emitida aparece como blanca. La vida útil de los tubos de xenón está influenciada por su desgaste. Cada destello genera una intensidad de alta densidad la cual causa un gran desgaste (tensión) a los electrodos, los cuales van degenerando con el tiempo, además el tubo se ennegrece por dentro así como las características luminosas descienden. La vida útil indicada en las características técnicas (en millones de destellos) describe el número de destellos en el que el rendimiento luminoso desciende como máximo un 30 %. Hay varias posibilidades de indicar la intensidad de luz en los indicadores estroboscópicos: Una magnitud usada es el valor "candela pico". Es el valor de pico de intensidad

luminosa durante un impulso luminoso. Este magnitud, naturalmente, es muy alta como el impulso luminoso, pero en un espacio de tiempo muy corto. Esto parece correcto en las características técnicas, sin embargo debemos indicar que el ojo humano es incapaz de reconocer estos valores. Así pues esta magnitud no es conveniente para comparar diferentes indicadores (no solo entre indicadores estroboscópicos sino entre estroboscópicos e indicadores de espejo rotativo).

Otra magnitud puede ser "candela por segundo" la cual es la energía luminosa en el destello o impulso. Esta magnitud describe mejor la sensación de resplandor en el ojo humano, así pues esta magnitud es apropiada para comparar, por ejemplo indicadores estroboscópicos y de espejo rotativo. "Candela efectiva" o "potencia efectiva candela" está basada en "candelas por segundo" y compara el poder luminoso de un indicador estroboscópico con un indicador luz fija. Un indicador estroboscópico como por ejemplo 100 "candelas efectivas" puede ser visible como un indicador luz fija con 100 candelas (Cd) de potencia luminosa. Así pues, ésta magnitud es más apropiada para comparar indicadores estroboscópicos con indicadores luz fija.



## Información General Informations générales

### Terminología básica magnitudes de luz

Para la evaluación de las propiedades de indicadores y fuentes de luz, existen unos standards de medida. Los más importantes son:

#### Flux luminosos, unidad lumen [lm]

Flux luminosos, se definen como la luz emitida por una fuente de luz en todas direcciones, medida con la sensibilidad espectral del ojo humano.

#### Intensidad luminosa I, unidad candela [Cd]

La intensidad luminosa es el flujo luminoso emitido por estereoradian (sr), tambien pueden ser los flux luminosos emitidos en una dirección específica. No todas las fuentes de luz son uniformes en la distribución de la luz, por lo que dependiendo de donde se mida la intensidad luminosa, los resultados pueden ser diferentes.

#### Iluminación E, unidad Lux [lx]

La iluminación E es la intensidad luminosa recibida en una superficie ( $\text{lm}/\text{m}^2$ )

#### Rendimiento luminoso [ $\text{lm}/\text{W}$ ]

El rendimiento luminoso se define como los flux luminosos en relación con la energía usada. Corresponde entonces a la eficiencia "visual". Cuanto más alta es la salida luminosa, se necesitará más intensidad luminosa para conseguir un funcionamiento correcto.

El resplandor de una fuente de luz depende de la distancia del receptor de luz. La potencia luminosa es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia ( $E \sim 1/r^2$ ). Esto quiere decir que al doblar la distancia se reduce la intensidad luminosa a un cuarto.

### 5) Índices de protección

El standard EN 60529 describe la protección de dispositivos eléctricos contra objetos sólidos y líquidos usando carcasa, cubiertas, etc.

Los tipos de protección son indicados para la abreviatura IP y dos dígitos que componen el grado de protección (ej: IP 65)

El primer dígito es el código para el grado de protección contra contacto y cuerpos sólidos, segundo dígito es el código para el grado de protección contra agua.

1er dígito	Protección contra cuerpos sólidos	2º dígito	Schutz gegen Flüssigkeiten
0	<b>Sin protección</b> Sin protección específica para personas contra contacto con elementos activos o pasivos, sin protección contra cuerpos sólidos.	0	<b>Sin protección</b>
1	<b>Protección contra objetos grandes sólidos</b> Protección contra objetos sólidos más grandes de 50 mm. Ej: contacto accidental con la mano.	1	<b>Protección contra gotas de agua cayendo en vertical</b> La caída de gotas de agua vertical no deben causar daños.

## Información General *Informations générales*



1er dígito	Protección contra cuerpos	2º dígito	Protección contra líquidos
2	<b>Protección contra objetos medios/grandes</b> Protegido contra objetos mayores de 12 mm. Ej: dedo de la mano.	2	<b>Protección contra gotas de agua – diagonal</b> Protección contra gotas de lluvia que caigan como máximo a 15° de la vertical.
3	<b>Protección contra pequeños objetos sólidos</b> Protegido contra objetos sólidos más grandes de 2,5 mm. Ej: herramientas, cables.	3	<b>Protección contra gotas de agua</b> Protección contra gotas de agua que caigan como máximo a 60° de la vertical.
4	<b>Protección contra objetos sólidos con tamaño de un gramo</b> Protección contra objetos sólidos mayores de 1 mm. Ej: herramientas pequeñas, cables pequeños.	4	<b>Protección contra proyecciones de agua</b> Protegido contra proyecciones de agua desde todas direcciones.
5	<b>Protección contra polvo</b> Protección contra polvorientún dispositivo dañino.	5	<b>Protegido contra agua a presión</b> Protegido contra agua a presión desde todas las direcciones.
6	<b>Protección contra polvo</b> Protección completa contra polvo.	6	<b>Prot. contra agua a presión similar a golpes de mar</b> El agua no debe entrar en cantidad perjudicial dentro del dispositivo cuando sea expuesto a agua o presión similar a golpes de mar.
		7	<b>Protección contra efectos a la inmersión</b> El agua no debe entrar en cantidad perjudicial dentro del dispositivo cuando este inmerso en agua en unas condiciones de presión y tiempo.
		8	<b>Protección contra los efectos a una inmersión a presión prolongada</b> El agua no debe de entrar en cantidad perjudicial dentro del dispositivo cuando esté bajo inmersión a presión.

# Información General

## *Informations générales*

Particularmente en los mercados de América del Norte los productos son clasificados por los standards localmente establecidos **NEMA** y **UL**. Esta clasificación se diferencia, en su definición y aplicación respecto a los standards Europeos.

**UL** exige envolventes testados y cualificados por evaluadores. También se envían inspectores cuatro veces al año para asegur-

rarse de que el fabricante, sigue eun sistema de fabricación y monyaje según las especificaciones.

**NEMA** por otro lado no exige pruebas independientes y deja la responsabilidad del cumplimiento completo al fabricante.

Nivel de envolvente	NEMA Asociación nacional fabricantes eléctricos	UL Laboratorios suscriptores Inc.
Tipo 1	El envolvente está diseñado para uso prioritario en interiores, para proveer de un grado de protección al dispositivo contra contactos accidentales.	Para uso en interiores, para proveer de un grado de protección contra limitadas cantidades de agua y suciedad.
Tipo 2	El envolvente está diseñado para uso prioritario en interiores y provee de un grado de protección contra limitadas cantidades de agua y suciedad.	Para uso en interiores, para proveer de un grado de protección contra agua en caída y suciedad.
Tipo 3	El envolvente está diseñado para uso prioritario en exteriores para proveer de un grado de protección contra tormentas de polvo y agua, aguanieve y formación de hielo en el envolvente.	Para uso en exteriores, para proveer de un grado de protección contra tormentas de polvo y agua y formación de hielo en el envolvente.
Tipo 3R	El envolvente está diseñado para su uso en exteriores, para proveer de un grado de protección contra lluvia y aguanieve y formación de hielo en el envolvente.	Para uso en exteriores, para proveer de un grado de protección contra lluvia y formación de hielo en el envolvente.
Tipo 4	El envolvente está diseñado para uso en interiores y exteriores para proveer de un grado de protección contra tormentas de polvo y agua, salpicaduras de agua y agua a presión dirigida y formación de hielo en el envolvente.	Para uso en interiores y exteriores, para proveer de un grado de protección contra lluvia, aguanieve, agua a presión dirigida y formación de hielo en el envolvente.
Tipo 4X	El envolvente está diseñado para interiores y exteriores para proveer contra corrosión, tormentas de polvo y agua, agua a presión dirigida y formación de hielo en el envolvente.	Para interiores y exteriores, para proveer de un grado de protección contra lluvia, aguanieve, agua a presión dirigida, y formación de hielo en el envolvente.



Nivel de envolvente	NEMA Asociación nacional fabricantes eléctricos	UL Laboratorios suscriptores Inc.
<b>Tipo 6</b>	El envolvente está diseñado para su uso en exteriores e interiores donde ocasionalmente se generan inmersiones. Profundidad limitada, protegido contra la formación de hielo en el envolvente.	Para interiores y exteriores, para proveer de un grado de protección contra la entrada de agua durante la inmersión temporal a profundidad limitada y formación de hielo en el envolvente.
<b>Tipo 12</b>	El envolvente está diseñado para su uso en interiores, para proveer de un grado de protección contra polvo, suciedad, fibra en suspensión, goteo de agua y condensaciones de líquidos no corrosivos en el exterior.	Para interiores, para proveer de un grado de protección contra polvo, suciedad, fibra en suspensión, goteo de agua y condensaciones de líquidos no corrosivos en el exterior.
<b>Tipo 13</b>	El envolvente está diseñado para su uso en interiores, para proveer de un grado de protección contra polvo, agua pulverizada, aceite y refrigerante no corrosivo.	Para interiores, para proveer de un grado de protección contra hilos, filtración de polvo, condensación en exteriores, agua pulverizada, aceite y refrigerante no corrosivo.

## 6) Información general sobre dispositivos de señalización acústica



Los productos de señalización acústica con uno o varios tonos se usan para mantener, salvaguardar la seguridad o salud de los empleados en caso de alarma, peligro o emergencia. Los standards internacionales de seguridad, definen la instalación de dispositivos acústicos adecuados en la industria.

El efecto de alarma de un dispositivo de señalización acústica está influenciado por los siguientes factores:

- ▶ El volumen en decibelios dB (A)
- ▶ La frecuencia del sonido en hercios (Hz)
- ▶ La distancia entre el dispositivo acústico y el receptor
- ▶ La influencia de otras fuentes de perturbación o ruidos perimetrales respectivamente

Para reconocer alarmas acústicas inmediata y claramente, los standards definen unos valores mínimos. El nivel de volumen de un dispositivo acústico tiene que ser como mínimo 15 dB más alto que el ruido de perturbación perimetral, además, debe alcanzar como mínimo 65 dB.

La frecuencia que produce la señal más ruidosa, debería diferenciarse en la medida de lo posible del ruido de perturbación. La fre-

cuencia del sonido debería estar entre 300 y 3000 Hz. Las alarmas acústicas intermitentes y sonidos alternos son normalmente más efectivos que sonidos lineales. El nivel de volumen de los productos mostrados en este catálogo han sido medidos en una cámara libre de ECO a una distancia de 1 m.

### La bocina electromecánica

Trabaja con el movimiento de un cilindro (por electromagnetismo) que golpea una membrana de metal con una frecuencia de 100-150 Hz. El resultado es un típico sonido rápidamente audible y reconocible el cual es fácilmente diferenciable a otros sonidos o tipos de sonidos (zumbadores, generadores electrónicos de sonido, etc.)

### Zumbador

Unos cristales de cuarzo vibran cuando son conectados a una tensión eléctrica. A consecuencia de este efecto, al ser colocados en una placa de latón se genera sonido. En los zumbadores se usa este principio.

Aplicando en el diseño, las respectivas mediciones, se pueden conseguir volúmenes de sonidos muy altos (Ej: aprox., 107 dB en las columnas de señalización modulS/GNAL70) manteniendo la



## Información General

### Informations générales

intensidad nominal bastante baja. Se pueden conseguir unas frecuencias aprox. de 2000 a 4000 Hz.

La frecuencia de resonancia y el volumen, dependen de muchos componentes. Así pues diferencias en el volumen y en la frecuencia, no pueden ser evitadas en producción. Por lo tanto, las características siempre vienen expresadas en valores medios.

#### Generadores electrónicos de sonido

Los generadores electrónicos de sonido producen la señal electrónicamente mediante un microprocesador, amplifica la señal y la emite a través de un altavoz. Pueden ser reproducidos la mayoría de los sonidos y frecuencias. El sonido "modelo" es de muy buena calidad, también tonos "difíciles" como por ej: el tono de una campana pueden ser reproducidos (tonos especiales según consulta). Son usados tanto altavoces encapsulados (para dispositivos pequeños) como altavoces clásicos, para dispositivos de alta potencia. Se pueden seleccionar altavoces en cámara a presión, éstos tienen una linealidad de frecuencias por lo que las diferentes frecuencias son emitidas a diferentes volúmenes. Los datos indicados en la hoja de características técnicas de producto son el máximo volumen para uso continuo.

#### Sirenas

La sirena clásica tiene un sonido inequívoco, sin embargo su alto consumo no permite su uso para trabajo en continuo.

El volumen es distribuido de manera simétrica, lo que puede ser una ventaja en ciertas aplicaciones en comparación con un generador de sonidos, basado en el diseño del altavoz para máximo direccionamiento del sonido.

El volumen de la señal es relativo, un incremento de 3 dB dobla la potencia acústica, un incremento de 10 dB es sentido por el oído humano como si se hubiera multiplicado por dos el volumen.

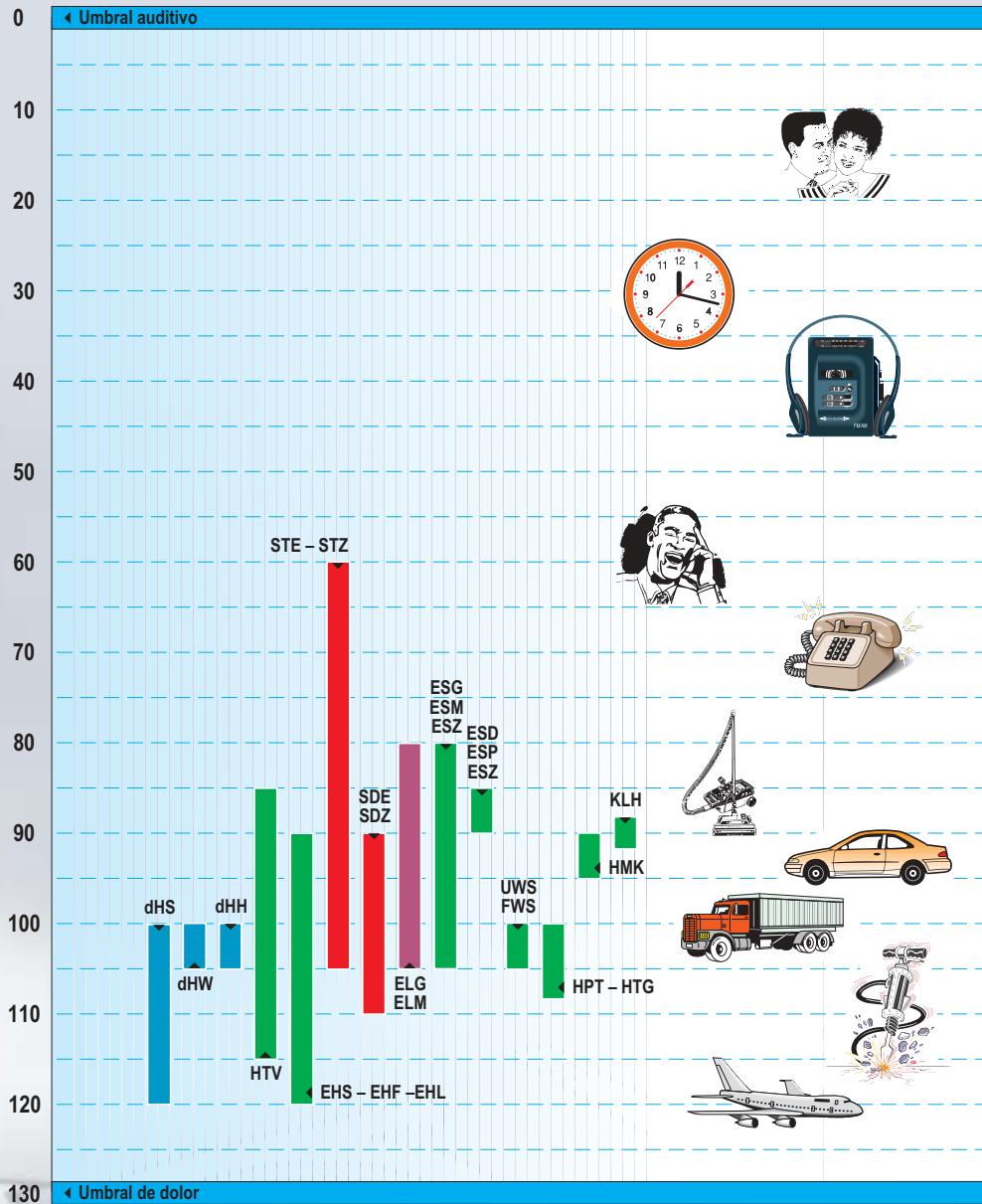
Factores como el tipo de sonido, velocidad del viento, dirección del viento, humedad, niebla, lluvia, etc. influencian el volumen, de ahí que los datos indicados en la tabla siguiente son útiles como indicación teórica.

Distancia		Volumen dB (A)																				
m		65	70	75	80	85	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120
1	65	70	75	80	85	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	
2	59	64	69	74	79	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	
3	55	60	65	70	75	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	
5	51	56	61	66	71	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	
10	45	50	55	60	65	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	
20	39	44	49	54	59	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	
30	35	40	45	50	55	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	
50		36	41	46	51	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	
100			40	45	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	
200				39	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	
500						38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	

El volumen disminuye por 6 dB cuando se dobla la distancia.



## Volumen de sonido de la vida cotidiana y volumen de algunos equipos de J.AUER



## 7) Propiedades de uso para las carcasa

Las bases sintéticas de los equipos de señalización están principalmente fabricadas de policarbonato (PC) o ABS. El policarbonato tiene la ventaja que siendo las paredes de los componentes muy delgados, no pierden sus características de protección ante el impacto ni el fuego.

Las lentes transparentes de J.AUER son siempre fabricadas en PC. Además el PC es altamente resistente contra ácidos, lejías y aceites, es resistente a UV y tiene una baja absorción de agua,

por lo que es muy adecuado en aplicaciones en exteriores. Los productos fabricados en fundición de aluminio son particularmente robustos y resistentes. Una impregnación standard de polvo proporciona resistencia a corrosión y para aplicaciones especiales un cromado junto a una impregnación de polvo garantiza la resistencia contra agua de mar.



# Información General

## Informations générales

### 1) Informations relatives au code produit/référence

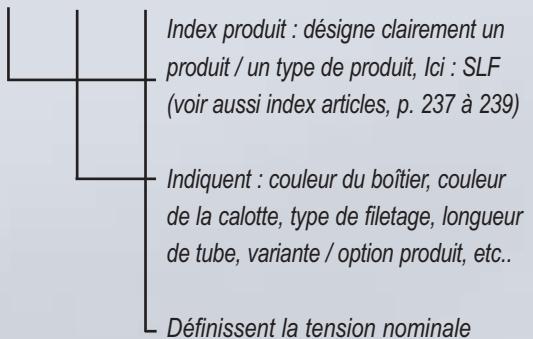
#### Code produit

Tous les produits J.AUER ont un code produit (composé de 3 lettres en règle générale) que l'on peut retrouver dans le catalogue dans les tableaux de références commande et dans le tarif. Ce code permet d'identifier clairement chaque produit.

Exemple : SLL – Module Feux avertisseurs (modulSIGNAL70)

Afin d'améliorer votre compréhension ou de vous permettre de commander vos produits de manière claire et correcte, nous détaillons ci-après la composition des références commande à 9 chiffres.

Exemple : 230 102 313



#### Couleurs des calottes

Lorsqu'un produit est proposé avec différentes couleurs de calotte, la couleur de la calotte est indiquée par un code couleur C, qui en règle générale, se trouve en 6<sup>ème</sup> position dans la référence article à 9 chiffres. Pour tous les produits J. AUER, nous avons défini les codes couleur C suivants :

1 = orange	2 = rouge	3 = blanc
4 = transparent	5 = bleu	6 = vert
7 = jaune		

Exemple : SLL: 210 50C 900

210 501 900      SLL, orange  
210 505 900      SLL, bleu

#### Couleurs des boîtiers

Lorsqu'un produit est proposé avec différentes couleurs de boîtier, la couleur du boîtier est indiquée en règle générale en 4<sup>ème</sup> position dans la référence article à 9 chiffres. Pour ces produits, les références commande apparaissent sur deux colonnes et donnent les références commandes pour chaque couleur de boîtier (gris ou noir).

Exemple : SLL 210 101 900      couleur de boîtier : gris  
              SLL 210 501 900      couleur de boîtier : noir

#### Longueur de tube

Lorsqu'un produit est proposé avec différentes longueurs de tube, la longueur du tube est indiquée par un code longueur L, qui se trouve en règle générale en 6<sup>ème</sup> position dans la référence article à 9 chiffres. Nous avons défini les codes longueur L suivants :

1 = 50 mm	2 = 100 mm	3 = 250 mm
4 = 400 mm	5 = 500 mm	6 = 600 mm
7 = 800 mm		

Exemple : BMR 200 70L 900      Base tube montée sur tube aluminium avec socle plastique

BMR 200 703 900      Base tube montée sur tube aluminium 250 mm avec socle plastique



## Filetage

Lorsqu'un produit est proposé avec différents filetages, le type de filetage est indiqué par un code filetage T (thread) qui se trouve en règle générale en 6<sup>ème</sup> position dans la référence articles à 9 chiffres. Pour tous les produits J.AUER, nous avons défini les codes filetage T suivants :

1 = M 20                  2 = NPT \_ "                  3 = PG 16

## Exemple :

BDM 841 52T 900  
841 521 900

Boîte de contact pour le montage  
avec socle magnétique, filetage M 20

## Tension nominale

Lorsqu'un produit est proposé avec différentes tensions, la tension est indiquée en règle générale par les 3 derniers chiffres de la référence article à 9 chiffres.

*Signification de la 7<sup>ème</sup> position de la référence article à 9 chiffres (= 1<sup>er</sup> chiffre du type tension) :*

Type de Tension :

0 = DC	1 = AC, 50 Hz	2 = AC, 60 Hz
3 = AC, 50-60 Hz	4 = AC/DC	

## Exemples :

KLH	710 100 009	Petite trompe avec pavillon, 60 V DC
KLH	710 100 105	Petite trompe avec pavillon, 24 V AC, 50 Hz
HPT	712 100 213	Avertisseur, 240 V AC, 60 Hz
SDE	247 500 310	Module buzzer piezo, modulSIGNAL70, 110/120 V AC, 50-60 Hz
ESP	811 100 405	Buzzer encastrable, son pulsé, 24 V AC/DC

*Signification des 8<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> position dans la référence article à 9 chiffres (= 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> position du code tension) :*

03 = 6 V	04 = 12 V	05 = 24 V
06 = 36 V	07 = 42 V	08 = 48 V
09 = 60 V	10 = 110 V	11 = 120 V
12 = libre	13 = 230 V	14 = 240 V
15 = 380 V		

## 2) Normes et marques d'homologation pour les équipements de signalisation



Le fabricant déclare respecter, dans une attestation de conformité, toutes les directives européennes applicables et les exigences de sécurité fondamentales qu'elles contiennent. Pour les équipements de signalisation, ce sont particulièrement les directives suivantes qui prévalent : 89/336/UE, 93/68/UE – Directive CEM (Comptabilité électromagnétique) 73/23/UE, 93/68/UE – directive sur la basse tension.

(Follow up service). Contrairement aux normes et directives européennes, UL se concentre considérablement plus sur les aspects liés à la sécurité. Un « C » devant le sigle UL signifie que consécutivement à la certification UL, les produits ont été testés également selon les normes de la CSA (Canadian standards Association). Le certificat est donc également valable pour le territoire canadien. Bien que le certificat UL ne soit pas une obligation légale – en particulier en dehors du territoire américain – il est cependant souvent requis sur le marché ; l'utilisateur d'équipements certifiés UL peut donc être sûr que ceux-ci répondent à un très haut niveau de standard de qualité, contrôlé régulièrement dans la procédure de Follow Up Service.



Les produits qui portent le sigle UL ont été certifiés par UL ou un laboratoire accrédité. Le fabricant est soumis à une inspection trimestrielle afin de garantir une qualité constante pendant toute la durée de vie d'un produit



## Información General

### Informations générales



*Le produit est conçu pour l'utilisation en zones explosives*



*Le produit est certifié selon les directives ATEX pour l'utilisation en zones explosives*



*Le produit est certifié et convient à un encastrement dans un système de bus de terrain d'interface AS*



*Le produit est soumis aux contrôles définis dans le processus de management de la qualité et est conforme au niveau supérieur d'assurance qualité selon la norme de certification ISO 9001*

### 3) Signification des couleurs en matière d'équipements de signalisation optique

Selon la norme EN 60204-1/1998, qui légifère en matière d'équipement électrique des machines industrielles ou de sécurité des équipements électriques et des machines, il est possible de définir

les types d'applications généraux suivants ou plutôt les significations de couleur suivants pour les équipements de signalisation optique.

Couleur	Signification / Explication	Action à mener par l'utilisateur
	<i>Urgence Etat dangereux / avec risque de danger</i>	<i>Action immédiate, pour réagir à un état présentant un risque de danger</i>
	<i>Etat anormal Etat critique imminent</i>	<i>Surveillance et / ou intervention</i>
	<i>Etat normal</i>	<i>Optionnel</i>
	<i>Indication d'un état nécessitant une action bien précise de l'utilisateur</i>	<i>Action obligatoire</i>
	<i>Neutre – pas de signification spéciale A utiliser pour les états lorsqu'un doute existe sur l'emploi des couleurs rouge, jaune, vert ou bleu</i>	<i>Surveillance</i>

Les feux avertisseurs/indicateurs servent à attirer l'attention de l'utilisateur ou à lui indiquer qu'une action précise doit être menée.

Les couleurs ROUGE, JAUNE/ORANGE, VERT et BLEU sont utilisées pour cette application habituellement.

Les couleurs BLEU et TRANSPARENT/BLANC sont utilisées habituellement pour confirmer un ordre ou un état ou confirmer la fin d'un changement ou d'une période de transition. La couleur VERT peut être utilisée dans quelques cas.

Les signaux clignotants sont utilisées pour faire une différenciation supplémentaire ou pour apporter une information complémentaire et pour faire une distinction supplémentaire particulière.

Les signaux clignotants sont utilisés en particulier pour :

- attirer l'attention
- motiver une action immédiate
- indiquer une différence en l'état conforme et l'état actuel
- pour indiquer une modification dans un processus (clignotement pendant une transition)



#### 4) Informations générales relatives aux alarmes optiques

Les équipements de signalisation optiques remplissent leur fonction à l'aide de la couleur, l'intensité lumineuse et la durée du signal lumineux et livrent ainsi à l'homme des informations optiques qui lui permettent de prendre en temps voulu les mesures nécessaires afin d'éviter tout danger ou toute erreur.

La puissance lumineuse d'un équipement de signalisation optique varie en fonction de :

- la modification de la distance entre la source lumineuse et l'œil qui la perçoit
- l'utilisation de différents types de calotte et
- la couleur utilisée

En règle générale, on peut dire que la puissance lumineuse d'un équipement de signalisation optique diminue d'un quart lorsque la distance qui la sépare de l'œil humain est doublée.

La puissance lumineuse d'un feu avertisseur/fixe dépend de plus :

- de la puissance de la source lumineuse (lampe à incandescence, lampe halogène)
- du type de calotte utilisé (on améliore la puissance lumineuse en utilisant une calotte à effet Fresnel)

La signalisation optique est considérablement améliorée par des signaux clignotants. Les signaux à feu clignotant peuvent être classés en 3 types différents.

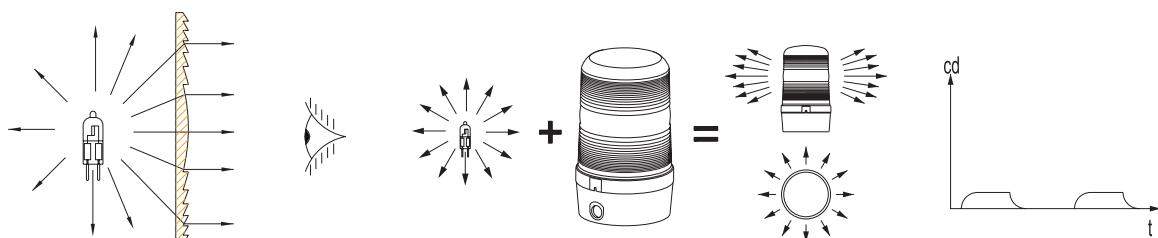
##### 4.1) Feux clignotants

Dans un feu clignotant, la source lumineuse (lampe à incandescence/halogène/LED) est périodiquement allumée puis éteinte. La lumière clignotante augmente l'attention, la fréquence de clignotement varie habituellement entre 1 et 1 Hz (1 à 2 fois marche / arrêt).

La cadence des feux puissants est souvent plus lente, étant donné que la durée de phosphorescence après le clignotement

croît en fonction de la puissance de la lampe à incandescence/lampe halogène.

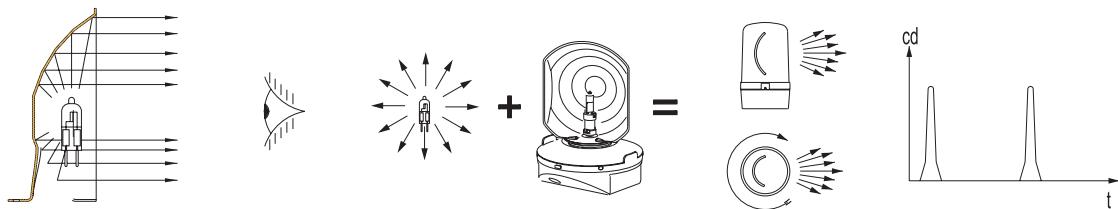
En utilisant une calotte à effet Fresnel, qui assure une bonne diffusion de la lumière sur toute la hauteur de la calotte, l'effet avertisseur est également accru.



#### 4.2) Feux tournants

Dans un feu tournant, la lumière d'une lampe halogène est réfléchie par un miroir rotatif ; il en résulte un faisceau lumineux rotatif. La lumière en mouvement entraîne une attention accrue. Sur le

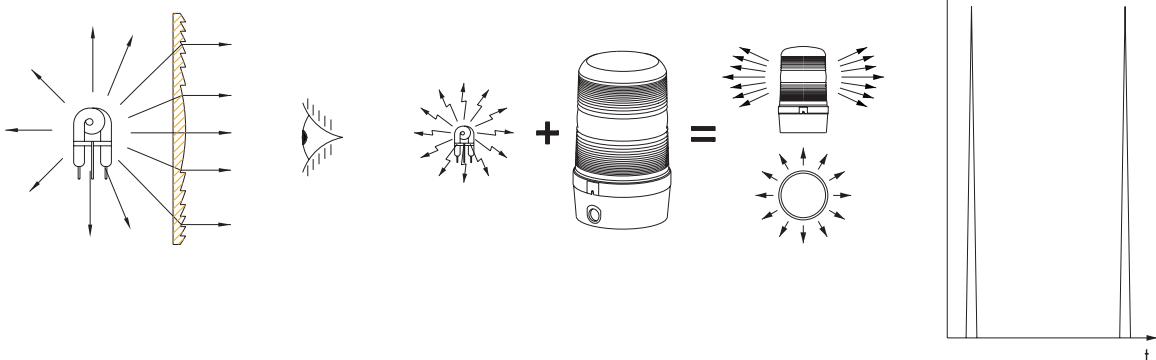
territoire européen, la vitesse de rotation du miroir est d' env. 180 tpm, sur le territoire américain, elle se situe à env. 90 tpm.



#### 4.3) Feux à éclats

Dans un feu à éclats, l'énergie électrique est stockée dans un condensateur, qui lorsqu'un éclat se produit, est libérée de manière brutale dans le tube au Xénon. (durée : quelques millièmes de seconde). On atteint ainsi les durées d'allumage les plus courtes ou plutôt une impul-

sion lumineuse très intensive dont l'effet est d'attirer la plus grande attention. Pendant les phases de chargement, le courant de chargement est comparativement faible. L'éclair est visible sur 360° et son effet peut encore être accru par l'emploi d'une calotte à effet Fresnel.



La transparence de la lumière décroît partiellement considérablement progressivement du fait de l'emploi de différentes couleurs

de calotte. Le tableau ci-après donne un aperçu de la réduction de la transparence de la lumière :

Réduction de la transparence de la lumière en %

	Transparent	Jaune	Orange	Rouge	Bleu	Vert
Lampe halogène	0 %	- 6 %	- 30 %	- 73 %	- 80 %	- 85 %
Tubes au Xénon	0 %	- 7 %	- 30 %	- 77 %	- 76 %	- 75 %



## Type de calotte – influence du design sur la diffusion de la lumière

L'intensité lumineuse dans une direction précise peut être influée. En donnant à une calotte de forme ronde une structure type nervure simple dans le sens de la hauteur, on obtient une répartition linéaire de la source lumineuse ponctuelle, par ex. d'une ampoule à incandescence normale. Toutes les calottes conçues par J.AUER présentent une telle structure (nervures).

Une nervure transversale supplémentaire, peut, dans une conception appropriée, produire une illumination superficielle de la calotte

dans le cas d'une source de lumière ponctuelle (Effet Fresnel). L'avantage de l'effet Fresnel réside dans le fait que la lumière qui rencontre l'optique Fresnel est renvoyée dans une autre direction, ce qui accroît la puissance lumineuse dans toutes les directions. La série de modules de feux « M » de J. AUER a été conçue avec cette technique de l'effet Fresnel.

## Sources de lumière pour les feux avertisseurs

### Lampe à incandescence



La lampe à incandescence est la source de lumière la plus simple et la plus économique. Son avantage réside dans sa technologie bien éprouvée et sa disponibilité dans différentes formes, tensions et puissances. Avec un rendement

d'éclairage de 8-18 lm/W, elle se situe dans un niveau inférieur. La durée de vie d'une lampe à incandescence est limitée (lampes standard jusque 1000 h, lampes à durée de vie optimisée jusque 4000 h mais par ailleurs avec un rendement d'éclairage réduit).

### Lampe halogène

Du point de vue du fonctionnement, la lampe halogène ressemble beaucoup à la lampe à incandescence. Par ailleurs, on obtient, par un équipement de l'ampoule avec des halogènes (iode, brome) et grâce un plus petit volume de l'ampoule, une dégénérescence moindre du faisceau lumineux pendant le fonctionnement, ce qui augmente considérablement sa durée de vie (env. deux fois plus longue que celle d'une lampe à incandescence). En outre, le filament de tungstène brille avec une température plus élevée, ce qui augmente le rendement d'éclairage (jusque 30 W/lm) et la lumière paraît donc « plus blanche ». Les avantages principaux d'une lampe halogène par rapport à une lampe à incandescence normale sont donc :

- une durée de vie plus longue (presque 2 fois plus)
- un meilleur rendement (jusque 30 W/lm)
- un noircissement faible voire nul de l'ampoule, c'est-à-dire que l'on conserve presque la même puissance lumineuse pendant toute la durée de vie de la lampe.

D'une manière générale, et cela vaut pour les deux types de source de lumière, le filament présente une résistance aux chocs et aux vibrations très faible. Les lampes à basse tension offrent de meilleures qualités de résistance aux chocs et aux vibrations que les lampes alimentées par la tension de réseau. La durée de vie dépend aussi énormément du type de fonctionnement de la lampe – L'emploi d'une lampe pour un feu clignotant a un effet négatif et peut réduire très fortement sa durée de vie. Chaque opération de couplage entraîne une charge de pointe étant donné que le filament est froid et a une résistance plus faible.



## Información General

### Informations générales



#### LED

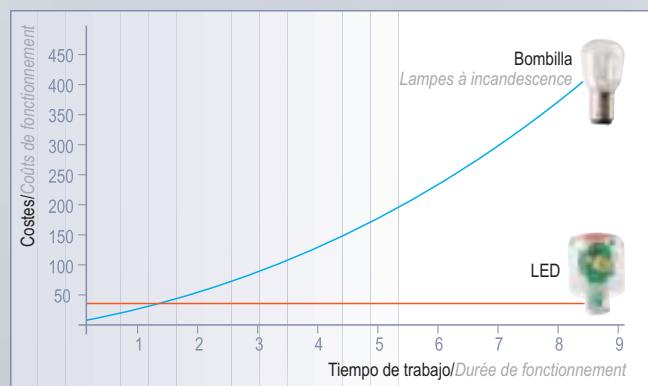
*Les LEDS (Light Emitting Diodes) sont des semi-conducteurs optiques qui transforme une tension électrique en lumière visible. De ce fait, la lumière produite a un spectre plutôt limité, c'est-à-dire que l'œil ne la perçoit que comme une couleur. Il existe aussi des LEDS qui émettent plusieurs couleurs. Il en résulte un mélange de couleurs allant jusqu'à une lumière blanche.*

*La lampe LED produit une source de lumière ponctuelle qui a une diffusion lumineuse différente en fonction de la forme de l'enveloppe époxy. Plus l'angle de rayonnement est petit, plus la puissance lumineuse est élevée (Candela), même lorsque le courant photoélectrique reste constant (angle solide plus petit pour un courant photoélectrique égal). Il faut donc être très attentif aux caractéristiques techniques des feux à LED). La seule comparaison du facteur Candela n'est pas toujours valable.*

*Le rendement d'éclairage des lampes LED standards se situe entre 8 et 20 lm / W mais peut cependant atteindre 40 lm / W. Elles se situent ainsi à un niveau égal ou supérieur aux lampes halogènes. Veuillez cependant prêter attention au fait qu'une lampe LED avec une lumière de couleur, dans une calotte de couleur correspondante, n'a qu'une très faible puissance lumineuse à travers la calotte – contrairement à une lampe à incandescence ou une lampe halogène. Le rendement*

*d'éclairage est considérablement accru. La consommation est largement inférieure à celle des lampes à incandescence.*

*L'avantage de la lampe LED par rapport aux lampes à incandescence et lampes halogène réside clairement dans sa durée de vie bien plus longue. On peut atteindre 100 000 h, cependant que les couleurs bleu, vert et blanc présentent une durée de vie légèrement inférieure. Le coût d'achat plus élevé des lampes LED est amorti relativement rapidement. En outre, une lampe LED est bien moins sensible aux chocs et aux vibrations. De même, les variations de tension influent moins sur la durée de vie d'une lampe LED comparativement aux lampes à incandescence et aux lampes halogènes.*



#### Tubes à éclairs au Xénon



*Les tubes à éclairs au Xénon sont des ampoules à décharge. Une énergie électrique, stockée dans un condensateur, est déchargée dans le tube par à coups, ce qui crée une impulsion de lumière de haute intensité. La lumière émise est un spectre linéaire à haute teneur en rayons bleus ou ultraviolets. Cependant, la lumière perçue par l'œil est blanche. La durée de vie des tubes à éclairs dépend beaucoup de la charge à laquelle ils sont soumis. Chaque éclair génère une forte densité de courant, ce qui signifie un gros stress pour les électrodes. Elles se dégradent avec le temps ; en outre, la paroi du tube noircit à l'intérieur. Ce qui amoindrit la puissance lumineuse. La longévité (en millions d'éclairs) indiquée dans les caractéristiques techniques désigne le nombre d'éclairs à partir duquel la lumière est réduite de 30 %. Ce chiffre peut varier naturellement. Il existe plusieurs possibilités pour mesurer l'intensité lumineuse des feux à éclats. La méthode couramment utilisée est l'ordre de grandeur « Candela peak ». Elle représente la valeur maximale de l'intensité lumineuse*

*pendant l'impulsion lumineuse. Cette valeur est par nature très haute étant donné que l'impulsion lumineuse est très courte et intense. Les fiches techniques mettent bien ce phénomène en avant. Par ailleurs, on a constaté que l'œil humain ne peut mesurer de telles valeurs. Cette valeur ne convient donc pas vraiment pour comparer l'effet produit par différents feux (pas seulement les tubes à éclairs mais aussi par exemple les feux flash pour les feux tournants). Il existe une autre méthode appelée « candela seconds », c'est en fait l'énergie lumineuse de l'impulsion. Cette valeur décrit mieux l'intensité lumineuse perçue par l'œil humain. Cet ordre de grandeur convient mieux pour comparer l'effet des feux à éclats et des feux tournants.*

*« Candela effective » ou « effective candlepower » se base sur la méthode « candela seconds » et compare la puissance lumineuse émise par un feu à éclat avec celle d'un feu avertisseur. Un feu à éclats présentant par exemple 100 « candela effective » serait aussi visible qu'un feu avertisseur d'une intensité lumineuse située à 100 Cd. Cet ordre de grandeur est donc particulièrement approprié pour réaliser une comparaison entre feux à éclats et feux avertisseurs.*



## Terminologie relative à la génération de la lumière

Pour mesurer les propriétés des lampes et des feux, des unités de mesures standards ont été déterminées. Voici les principales :

### Courant photoélectrique, unité lumen [lm]

On désigne par courant photoélectrique la puissance de rayonnement globale d'une source de lumière dans toutes les directions. Cette puissance de rayonnement est mesurée par la perception du spectre par l'œil humain.

### Intensité lumineuse I, unité candela [Cd]

L'intensité lumineuse est le courant photoélectrique par angle solide ( $\text{lm}/\text{sr}$ ) – c'est-à-dire l'intensité lumineuse émise dans une direction précise. Toutes sources de lumière n'ont pas la même diffusion lumineuse. Cela signifie que l'on peut trouver des résultats différents selon le point de mesure de l'intensité lumineuse choisi.

### L'intensité lumineuse E, unité Lux [lx]

La puissance lumineuse est le ratio courant photoélectrique / surface ( $\text{lm}/\text{m}^2$ ), c'est-à-dire le courant photoélectrique généré sur une surface.

### Le rendement d'éclairage [ $\text{lm}/\text{W}$ ]

Le rendement d'éclairage décrit le courant photoélectrique produit en relation avec l'énergie consommée et correspond ainsi au rendement « optique ». Plus le rendement d'éclairage est élevé, plus on obtient de courant photoélectrique à partir d'une puissance précise.

La luminosité d'une source de lumière dépend de la distance qui la sépare de l'œil humain. L'intensité lumineuse est inversement proportionnelle au carré de la distance ( $E \sim 1/r^2$ ). Cela signifie que si la distance est doublée, l'intensité lumineuse diminue d'un quart.

## 5) Indices de protection

La norme EN 60529 définit la protection des appareils électriques contre l'intrusion de corps étrangers solides et contre la pénétration de liquides dans le boîtier, les revêtements, etc.

Le premier chiffre codifie le degré de protection pour la protection de contact et la protection contre les corps étrangers. Le deuxième chiffre codifie le degré de protection pour l'étanchéité.

Les indices de protection sont indiqués par des abréviations composées de deux lettres immuables IP et de deux chiffres caractérisant le degré de protection (par ex. IP 65).

1. chiffre	Protection contre les corps étrangers	2. chiffre	Protection contre les liquides
0	<b>Aucune protection</b> Aucune protection particulière des personnes contre le contact direct de parties actives ou en mouvement	0	<b>Aucune protection particulière</b>
1	<b>Prot. contre les corps étrangers de grande taille</b> Protection contre l'intrusion de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 50 mm – par ex. Contact de la main	1	<b>Protection contre l'eau – goutte à goutte vertical</b> L'eau qui tombe en goutte à goutte ne doit pas endommager le matériel



## Información General

## Informations générales

1. chiffre	Protection contre les corps étrangers	2. chiffre	Protection contre les liquides
2 	<b>Protection contre les corps étrangers de taille moyenne</b> Protection contre l'intrusion de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 12 mm – par ex. un doigt		<b>Protection contre l'eau – chute oblique</b> Des gouttes d'eau qui tombent en suivant un angle allant de 15° jusqu'à la verticalité, ne doivent pas endommager le matériel.
3 	<b>Prot. contre les corps étrangers de petite taille</b> Protection contre l'intrusion de corps étrangers solides d'un diamètre de 2.5 mm – par ex. outils, fils.		<b>Protection contre l'eau vaporisée</b> Des gouttes d'eau qui tombent selon un angle allant de 60° à la verticalité ne doivent pas endommager le matériel.
4 	<b>Prot. contre les corps étrangers de forme conique</b> Protection contre l'intrusion de corps étrangers d'un diamètre d'une épaisseur supérieure à 1 mm – par ex. outils fins, petits fils		<b>Protection contre les projections d'eau</b> L'eau projetée sur des machines et venant de toutes les directions ne doit pas endommager le matériel
5 	<b>Protection contre les dépôts de poussière</b> Protection totale contre les dépôts de poussière. L'intrusion de la poussière n'est pas totalement évitée mais cela n'entrave pas le bon fonctionnement de l'appareil		<b>Protection contre les jets d'eau</b> Un jet d'eau provenant d'un gicleur et projeté dans toutes les directions ne doit pas endommager le matériel
6 	<b>Protection contre l'intrusion de la poussière</b> Protection totale contre l'intrusion de la poussière		<b>Protection contre les inondations</b> En cas d'inondation, l'eau qui se répand ne doit pas pénétrer dans l'appareil jusqu'à l'endommager.
			<b>Protection contre l'immersion</b> L'eau ne doit pas pénétrer dans l'appareil jusqu'à l'endommager si celui-ci est plongé dans l'eau dans des conditions de pressions et pour un temps définis.
			<b>Protection contre l'immersion</b> L'eau ne doit pas pénétrer dans l'appareil jusqu'à l'endommager si l'appareil séjourne sous l'eau.

## Información General

## Informations générales



Sur le territoire nord-américain, les produits sont classés selon des normes définies localement : normes **NEMA** et **UL**. Cette classification se différencie de la norme européenne dans sa définition et son application.

La norme **UL** exige des tests sur les appareils réalisés par des techniciens qualifiés et envoie chaque trimestre des inspecteurs

chez le fabricant d'appareils en application du *Follow up service* afin de garantir que les méthodes de fabrication prescrites et spécifications relatives au matériel sont bien respectées.

La norme **NEMA** au contraire n'exige pas de contrôle par un organisme indépendant et laisse le fabricant réaliser lui-même ses contrôles et ses rectifications pour respecter la norme.

<b>Classification des appareils</b>	<b>NEMA National Electrical Manufacturers Association</b>	<b>UL Underwriters Laboratories Inc.</b>
<b>Type 1</b>	Les appareils sont conçus principalement pour une utilisation à l'intérieur. La protection contre le contact avec l'appareil fermé ou installation de l'appareil dans des zones où n'existent pas de conditions inhabituelles de fonctionnement	Principalement utilisation à l'intérieur, protection contre contact avec l'appareil fermé et contre une chute de poussière/salissures
<b>Type 2</b>	Les appareils sont conçus principalement pour une utilisation à l'intérieur, protection correspondante contre une quantité limitée d'eau et de poussière	Utilisation à l'intérieur, protection correspondante contre une quantité limitée d'eau et de poussière
<b>Type 3</b>	Les appareils sont conçus pour une utilisation à l'extérieur, protection correspondante contre la poussière ambiante, la pluie et le grésil	Utilisation à l'extérieur, protection correspondante contre la poussière ambiante et la pluie ; l'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier
<b>Type 3R</b>	Les appareils sont conçus pour une utilisation à l'extérieur, protection correspondante contre la pluie et le grésil ; l'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier	Utilisation à l'extérieur, protection la pluie ; l'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier
<b>Type 4</b>	Les appareils sont conçus pour une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur, protection correspondante contre les dépôts de poussière et la pluie, la vapeur d'eau et les jets d'eau ; l'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier	Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur, protection contre la pluie, la vapeur d'eau et les jets d'eau ; l'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier
<b>Type 4X</b>	Les appareils sont conçus pour une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur, protection contre la corrosion, les dépôts de poussière et la pluie, la vapeur d'eau et les jets d'eau ; l'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier	Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur, protection contre la pluie, la vapeur d'eau et les jets d'eau ; l'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier ; résiste à la corrosion.



# Información General

## Informations générales

Classification des appareils	NEMA National Electrical Manufacturers Association	UL Underwriters Laboratories Inc.
Type 6	Les appareils sont conçus pour une utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur. Zones où peuvent occasionnellement se produire une plongée ou une immersion voire même une inondation ; profondeur limitée. L'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier	Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur. Protection contre la pénétration d'eau pendant une plongée/immersion temporaire ou même une inondation et à une profondeur limitée. L'appareil n'est pas endommagé par la formation d'une couche de glace sur le boîtier
Type 12	Les appareils sont conçus principalement pour une utilisation à l'intérieur, protection contre la poussière, les chutes de salissures et le goutte à goutte de liquides non corrosifs.	Utilisation à l'intérieur, protection contre la poussière, les salissures, les dépôts de fibres, l'eau qui tombe au goutte à goutte et la condensation extérieure de liquides non corrosifs.
Type 13	Les appareils sont conçus principalement pour une utilisation à l'intérieur, protection contre la poussière, les projections d'eau, l'huile et les liquides non corrosifs.	Utilisation à l'intérieur, protection contre les bouloches, l'infiltration de la poussière, la condensation extérieure et les projections d'eau, l'huile et les liquides non corrosifs

## 6) Informations générales relatives aux alarmes sonores



Les appareils de signalisation sonore émettent des signaux au moyen d'un ou plusieurs sons pour garantir ou assurer la sécurité voire la santé des employés en cas d'alarme, d'urgence ou d'évacuation. Les normes de sécurité internationales régissent l'installation adaptée des appareils de signalisation sonore dans l'industrie.

L'effet effectif d'un appareil de signalisation sonore est influencé par les facteurs suivants :

- le niveau de pression acoustique mesuré en décibel – dB (A)
- la fréquence sonore mesurée en hertz (Hz)
- la distance qui sépare l'appareil de signalisation de l'homme
- l'influence d'autres sources de nuisance sonore ou de bruits ambients

Afin que les alarmes sonores soient repérées rapidement et clairement, les normes fixent différentes valeurs minimales. Le niveau de pression acoustique de l'appareil de signalisation sonore en dB (A) doit être supérieur de 15 dB au niveau acoustique des bruits/nuisances sonores ambients, et doit se situer au minimum à 65 dB.

La fréquence atteinte lorsque l'appareil est au maximum de sa puissance devrait différer le plus possible de la fréquence des bruits ambients, la fréquence sonore doit se situer entre 300 et 3000 Hertz (Hz). Les alarmes sonores avec sons pulsés ou alternés produisent un meilleur effet normalement que des alarmes à sons linéaires.

Le niveau de pression acoustique des appareils présentés dans le catalogue a été mesuré dans une chambre de résonance sans écho à une distance d'1 m.

Pour les **klaxons électromécaniques**, un battant avec des bobines (force magnétique) subit un mouvement oscillatoire et vient frapper une membrane métallique avec une fréquence de 100 à 150 Hz. Ceci produit un son typique, audible immédiatement et identifiable qui se distingue bien d'autres sons/types de sons (buzzer piezo, sirène électronique). Pour un carillon électromécanique classique, le battant frappe une cloche qui produit un son typique de carillon.

### Buzzer piezo

Les cristaux piezo ont la propriété de se déformer lorsqu'ils subissent une tension. Cet effet fonctionne également à l'inverse – un cristal piezo, posé sur une plaque de laiton, peut être utilisé pour courber cette plaque et produire ainsi un son. Pour les buzzers piezo, on utilise une plaque piezo de ce genre. En concevant des designs appropriés, on peut atteindre des pressions acoustiques très élevées (par ex. 107 dB pour les colonnes modulSIGNAL70), cependant que la consommation de courant reste faible. On peut ainsi atteindre des fréquences situées entre env. 2000 et 4000 Hz. La période de vibration et la pression acoustique dépendent de nombreux composants – ainsi on ne peut exclure des variations au niveau de la pression acoustique et de la fréquence au cours de la fabrication. Les valeurs indiquées pour chaque appareil sont donc des valeurs moyennes.



### Sirènes électroniques

Dans une sirène électronique, le signal est produit par un circuit électrique, souvent par un processeur  $\mu$ , renforcé de manière électrique, puis libéré dans un haut-parleur. On peut donc concevoir différents types de sons ou de fréquences. La reproduction du son est très bonne, on peut donc reproduire des sons « difficiles » tels que le son d'une cloche par exemple (possibilité d'adapter des solutions aux besoins spécifiques des clients).

Pour les petits appareils, des boîtes sonores ou des haut-parleurs classiques font office de haut-parleur, pour les appareils plus puissants, on utilise aussi des haut-parleurs à chambre de résonance. Ceux-ci n'ont pas de cadence de fréquence linéaire (continue) et l'on peut donc produire différentes fréquences de différente pression acoustique. Les valeurs indiquées pour chaque produit correspondent à la pression acoustique maximale pour un son continu.

### Sirènes

La sirène classique a un son irréversible mais n'est pas conçue pour un fonctionnement permanent en raison de son énorme consommation. Le niveau acoustique est diffusé symétriquement, ce qui peut représenter un avantage pour certaines applications par rapport par une alarme sonore classique qui est basée sur une diffusion par haut-parleur et a donc un maximum ciblé.

La puissance d'un signal est relative – une augmentation de 3 dB signifie que l'énergie sonore est multipliée par deux, une augmentation de 10 dB est perçue par l'oreille comme le doublement de la puissance. Les facteurs types de son, vitesse du vent, orientation du vent, humidité de l'air, brouillard, pluie, etc. influencent le niveau acoustique – c'est pourquoi les valeurs indiquées dans le tableau ci-après et qui détaillent la portée des sons ne doivent être considérées que comme des valeurs de référence.

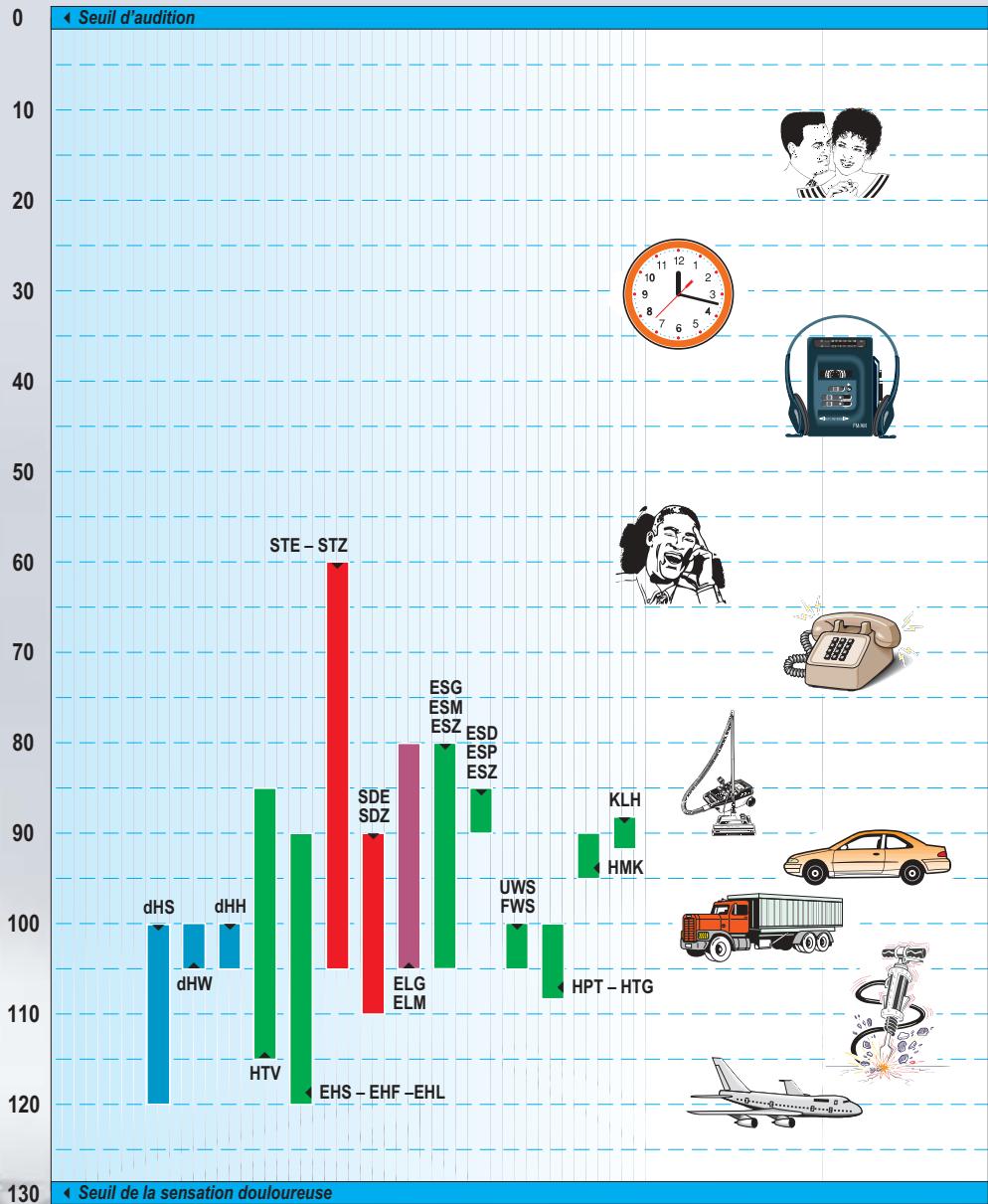
Distance		Niveau de pression acoustique dB (A)																					
m		1	65	70	75	80	85	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120
2	59	64	69	74	79	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	114	
3	55	60	65	70	75	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	110	
5	51	56	61	66	71	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	106	
10	45	50	55	60	65	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100		
20	39	44	49	54	59	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94		
30	35	40	45	50	55	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90		
50		36	41	46	51	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86		
100				40	45	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80		
200					39	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74		
500							38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66		

La pression acoustique baisse de 6 dB chaque fois que la distance est doublée

# Información General

## Informations générales

### Puissances sonores des bruits de la vie quotidienne et puissance de quelques alarmes sonores J.AUER



### 7) Propriétés des différents matériaux utilisés pour les boîtiers

Les équipements de signalisation qui comportent des boîtiers en plastique sont le plus souvent fabriqués en polycarbonate (PC) ou en ABS. Le polycarbonate présente l'avantage d'avoir une résistance aux chocs et une ininflammabilité exceptionnelle, même pour les parois les plus minces.

Les parties transparentes des boîtiers J.AUER (calottes) sont toujours fabriquées en polycarbonate (PC). De plus, le polycarbonate présente une bonne résistance aux acides, produits alcalins et hu-

les, résiste extrêmement bien aux UV et a un faible coefficient d'absorption de l'eau, ce qui est avant tout très important pour toutes les applications à l'extérieur.

Les appareils fabriqués en aluminium sous pression sont particulièrement stables et résistants. Une pulvérisation en série garantit une bonne résistance à la corrosion ; pour certaines applications spéciales, on obtient grâce à une chromisation et une pulvérisation une résistance spéciale à l'eau saline.

# Índice de productos

## *Index produits*



Indicativo Index	Tipo · Type	Producto / categoría de producto · Produit / catégorie de produits	Página · Page
200	BMW	Base para montaje horizontal modulS/GNAL70	59-74
	BMV	Base para montaje vertical modulS/GNAL70	59-74
	BMR – BSR	Base con tubo modulS/GNAL70	59-74
	BTR	Base con tubo de montaje/escuadra modulS/GNAL70	59-74
201	AWBMR – AVBMR – AMBMR	Caja de conexión AS-Interface modulS/GNAL70 con base	205-210
210	SLL	Módulo luz fija	59-74
211	SDC	Módulo LED luz fija	59-74
212	SLD	Módulo combo zumbador luz fija, sonido seleccionable exteriormente	59-74
220	SLB	Módulo luz intermitente	59-74
221	SDA	Módulo LED luz intermitente	59-74
230	SLF	Módulo estroboscópico	59-74
231	SDR	Módulo LED luz fija	59-74
241	STE	Módulo generador electrónico de sonido 15 tipos de sonido, sonido seleccionable interiormente (DIP-switch)	59-74
242	STZ	Módulo generador electrónico de sonidos 15 tipos de sonido, sonido seleccionable exteriormente	59-74
243	SPE	Módulo zumbador, sonido continuo/intermitente sonido seleccionable internamente, (DIP-switch), IP 54	59-74
244	SPZ	Módulo zumbador, sonido continuo/intermitente sonido seleccionable exteriormente, IP 54	59-74
247	SDE	Módulo zumbador, sonido continuo/intermitente sonido seleccionable interiormente, (DIP-switch), IP 65	59-74
248	SDZ	Módulo zumbador, sonido continuo/intermitente sonido seleccionable exteriormente, IP 65	59-74
250	SLP	Módulo combo zumbador-luz fija sonido seleccionable interiormente (DIP-switch)	81-86
251	SCP	Módulo combo-zumbador-luz fija LED	59-74
260	SBP	Módulo combo-zumbador-luz intermitente	81-86
261	SAP	Módulo combo-zumbador-luz intermitente LED	59-74
270	SFP	Módulo combo-zumbador-luz estroboscópica	81-86
271	SRP	Módulo combo-zumbador-luz fija LED	59-74
280	BAZ	Módulo AS-I	210
300	dHH	Bocina Ex-proof ATEX	157-160
310	dHL	Indicador luz fija Ex-proof ATEX	187-190
320	dHW	Campana Ex-proof ATEX	161-164
321	dHG	Bocina Ex-proof	193
	dWG	Campana Ex-proof	194
333	dBZ	Indicador estroboscópico Ex-proof	195
	drZ	Indicador espejo rotativo Ex-proof	196
335	dsF	Indicador estroboscópico Ex-proof ATEX	179-182
340	dHF	Indicador estroboscópico Ex-proof ATEX	175-178
350	dHR	Indicador espejo rotativo Ex-proof ATEX	183-186
360	dHS	Altavoz Ex-proof ATEX	165-168
370	dHE	Generador electrónico de sonidos Ex-proof ATEX	169-172



# Índice de productos

## Index produits

Indicativo Index	Tipo · Type	Producto / categoría de producto · Produit / catégorie de produits	Página · Page
410	dST	Teléfono Ex-proof "ExSafeTel"	135-138
	wST	Teléfono para ambientes extremos "SafeTel"	143-146
	EP1 – LS1 – AS1 – VS1	Accesorios para "ExSafeTel"	139-142
	AS2 – VS2 – EP2 – LS2 – HS2	Accesorios para "SafeTel"	147-150
410	AS4	Indicador acústico	129-130
410	VS4	Indicador acústico-luminoso	91-92
410	AS3	Indicador acústico Ex-proof ATEX	173-174
410	VS1	Indicador acústico-luminoso Ex-proof ATEX	139-142 191-192
417	MRS	Indicador espejo rotativo serie "M"	15-26
418	MRM	Indicador espejo rotativo serie "M"	15-26
419	MRL	Indicador espejo rotativo serie "M"	15-26
593	SE1 – SE2 – SE3	Sirenas electromecánicas	131-132
594		Cubierta protectora de las sirenas electromecánicas	131-132
700		Tornillo seguridad modulSIGNAL50	49-58
710	KLH – KDH	Mini bocinas	95-98
	KDH-L	Alarma de ascensores	95-98
710	KLL – KDL	Mini bocina indicador luz fija	77-80
	KLF – KDF	Mini bocina indicador estroboscópico	77-80
711	HMK	Bocina	99-102
712	HPT	Bocina	103-108
713	HTG	Bocina industrial	103-108
720	UWS-FWS	Campana	109-112
730	EHL	Generador electrónico de sonidos	121-124
731	EHS – EHF	Generador electrónico de sonidos	121-124
740	BZL	Indicador estroboscópico	43-46
741	BZG	Indicador estroboscópico	43-46
750	VLL	Módulo luz fija	49-58
760	VLB	Módulo luz intermitente	49-58
770	VLF	Módulo luz estroboscópico	49-58
781	VDE	Modulo zumbador, tono continuo/intermitente sonido seleccionable interíormente (DIP-switch)	49-58
782	VDZ	Módulo zumbador, tono continuo/intermitente sonido seleccionable exteriormente, IP 65	49-58
790	VPW – VMW – VNW	Base para montaje horizontal modulSIGNAL50	49-58
	VMV	Base para montaje vertical modulSIGNAL50	49-58
	VMR – VSR	Base con tubo modulSIGNAL50	49-58
	VTR	Base con tubo de montaje/escuadra modulSIGNAL50	49-58
790	AWVMR – AVVMR – AMVMR	Caja de conexión AS-I modulSIGNAL50 montada	205-210
800	IBS – ISS	Indicador traspanel serie "I"	39-42
801	IBM – ISM	Indicador traspanel serie "I"	39-42
802	IBL – ISL	Indicador traspanel serie "I"	39-42
807	BLG	Indicador LED-intermitente	35-38
809	ESZ	Zumbador traspanel	117-120
810	ESD	Zumbador traspanel	117-120
811	ESP	Zumbador traspanel	117-120

# Índice de productos

## *Index produits*



Indicativo <i>Index</i>	Tipo · Type	Producto / categoría de producto · <i>Produit / catégorie de produits</i>	Página · Page
812	ESK	Zumbador traspanel	<i>Buzzer encastrable</i> 113-116
812		Adaptador M30	<i>Adaptateur M30</i> 87-90
813	ELM	Indicador traspanel zumbador-luz	<i>Buzzer encastrable – feu avertisseur</i> 87-90
813	ESM	Zumbador traspanel	<i>Buzzer encastrable</i> 113-116
814	ELG	Indicador traspanel zumbador-luz	<i>Buzzer encastrable – feu avertisseur</i> 87-90
814	ESG	Zumbador traspanel	<i>Buzzer encastrable</i> 113-116
817	MLS	Indicador luz fija serie "M"	<i>Feu avertisseur / feu fixe Série « M »</i> 15-26
818	MLM	Indicador luz fija serie "M"	<i>Feu avertisseur / feu fixe Série « M »</i> 15-26
819	MLL	Indicador luz fija serie "M"	<i>Feu avertisseur / feu fixe Série « M »</i> 15-26
820	WLK	Indicador luz fija	<i>Feu avertisseur</i> 27-30
	BHW	Base para montaje horizontal WLK	<i>Base pour montage horizontal WLK</i> 27-30
	BVW	Base para montaje vertical WLK	<i>Base pour montage vertical WLK</i> 27-30
	BRW-BSW	Base con tubo WLK	<i>Base tube WLK</i> 27-30
	BTW	Base con tubo de montaje/escuadra WLK	<i>Base tube/équerre WLK</i> 27-30
820	AWBRW – AVBRW – AMBRW	Caja de conexión AS-I con base WLK	<i>Boîte de contact d'interface AS pour base WLK</i> 205-210
822	WLG	Indicador luz fija	<i>Feu avertisseur</i> 31-34
827	DLG	Indicador LED luz fija	<i>Feu avertisseur à LED</i> 35-38
832	BKG	Indicador luz intermitente	<i>Feu clignotant</i> 31-34
837	MBS	Indicador luz intermitente serie "M"	<i>Feu clignotant Série « M »</i> 15-26
838	MBM	Indicador luz intermitente serie "M"	<i>Feu clignotant Série « M »</i> 15-26
839	MBL	Indicador luz intermitente serie "M"	<i>Feu clignotant Série « M »</i> 15-26
840	FLK	Indicador estroboscópico	<i>Feu flash</i> 27-30
	BHF	Base para montaje horizontal FLK	<i>Base pour montage horizontal FLK</i> 27-30
	BVF	Base para montaje vertical FLK	<i>Base pour montage vertical FLK</i> 27-30
	BRF – BSF	Base con tubo FLK	<i>Base tube FLK</i> 27-30
	BTF	Base con tubo de montaje/escuadra FLK	<i>Base tube/équerre FLK</i> 27-30
840	AWBRF – AVBRF – AMBRF	Caja de conexión AS-I con base FLK	<i>Boîte de contact d'interface AS pour base FLK</i> 205-210
841	BDW – BDV – BDM	Caja de conexión	<i>Boîte de contact</i> 203-204
842	FLG	Indicador estroboscópico	<i>Feu flash</i> 31-34
847	MFS	Indicador estroboscópico serie "M"	<i>Feu flash Série « M »</i> 15-26
848	MFM	Indicador estroboscópico serie "M"	<i>Feu flash Série « M »</i> 15-26
849	MFL	Indicador estroboscópico serie "M"	<i>Feu flash Série « M »</i> 15-26
873	HTV	Generador electrónico de sonidos	<i>Sirène électronique</i> 125-128
890	GL – HL – XT	Bombillas, lámparas halógenos, tubos xenón/estroboscópicos	<i>Lampes à incandescence, lampes halogènes, tubes à éclats au Xénon</i> 201-202
893	LLL	Lámparas LED	<i>Lampes LEDS</i> 199-200
	LLB	Lámparas LED	<i>Lampes LEDS</i> 199-200



## Indice por tipo

### Index types

Tipo · Type	Indicativo Index	Producto / categoría de producto · Produit / catégorie de produits	Página · Page
AS1	410	Indic. acústico secundario para llamada telefónica Ex-proof	Amplificateur sonore de sonnerie du télép. antidiéflagrant 139-142
AS2	410	Indicador acústico secundario para llamada telefónica	Amplificateur sonore de sonnerie du téléphone 147-150
AS3	410	Indicador acústico Ex-proof ATEX	Amplificateur sonore de sonnerie du télép. antidiéflag. ATEX 173-174
AS4	410	Indicador acústico	Amplificateur sonore 129-130
AWBMR – AVBMR – AMBMR	201	Caja de conexión AS-I modulS/GNAL70 con base	Boîte de contact d'interface AS modulS/GNAL70 avec base 205-210
AWBRF – AVBRF – AMBRF	840	Caja de conexión AS-I con base FLK	Boîte de contact d'interface AS pour FLK avec base 205-210
AWBRW – AVBRW – AMBRW	820	Caja de conexión AS-I con base WLK	Boîte de contact d'interface AS pour WLK avec base 205-210
AWVMR – AVVMR – AMVMR	790	Caja de conexión AS-I modulS/GNAL50 con base	Boîte de contact d'interface AS modulS/GNAL50 avec base 205-210
BAZ	280	Módulo AS-I	Module interface AS 210
BDW – BDV – BDM	841	Caja de conexión	Boîte de contact 203-204
BHF	840	Base para montaje horizontal FLK	Base pour montage horizontal FLK 27-30
BHW	820	Base para montaje horizontal WLK	Base pour montage horizontal WLK 27-30
BKG	832	Indicador luz intermitente	Feu clignotant 31-34
BLG	807	Indicador LED intermitente	Feu clignotant à LED 35-38
BMR – BSR	200	Base con tubo modulS/GNAL70	Base tube modulS/GNAL70 59-74
BMV	200	Base para montaje vertical modulS/GNAL70	Base pour montage vertical modulS/GNAL70 59-74
BMW	200	Base para montaje horizontal modulS/GNAL70	Base pour montage horizontal modulS/GNAL70 59-74
BRF	840	Base con tubo de aluminio y pie de plástico FLK	Base tube FLK montée sur tube aluminium avec socle plastique 27-30
BRW – BSW	820	Base con tubo WLK	Base tube WLK 27-30
BSF	840	Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc y polvo prensado	Base tube FLK montée sur tube acier inoxydable avec socle en zinc moulé sous pression, pulvérisé 27-30
BTF	840	Base con tubo de montaje/escuadra FLK	Base tube/équerre FLK 27-30
BTR	200	Base con tubo de montaje/escuadra modulS/GNAL70	Base tube/équerre modulS/GNAL70 59-74
BTW	820	Base con tubo de montaje/escuadra WLK	Base tube/équerre WLK 27-30
BVF	840	Base para montaje vertical FLK	Base pour montage vertical FLK 27-30
BVW	820	Base para montaje vertical WLK	Base pour montage vertical WLK 27-30
BZG	741	Indicador estroboscópico	Feu flash 43-46
BZL	740	Indicador estroboscópico	Feu flash 43-46
dBZ	333	Indicador estroboscópico Ex-proof	Feu à éclats antidiéflagrant 195
dHE	370	Generador electrónico de sonidos Ex-proof ATEX	Sirène électronique antidiéflagrante ATEX 169-172
dHF	340	Indicador estroboscópico Ex-proof ATEX	Feu à éclats antidiéflagrant ATEX 175-178
dHG	321	Bocina Ex-proof	Klaxon antidiéflagrant 193
dHH	300	Bocina Ex-proof ATEX	Klaxon antidiéflagrant ATEX 157-160
dHL	310	Indicador luz fija Ex-proof ATEX	Feu fixe antidiéflagrant ATEX 187-190
dHR	350	Indicador espejo rotativo Ex-proof ATEX	Feu tournant antidiéflagrant ATEX 183-186
dHS	360	Altavoz Ex-proof ATEX	Haut-parleur antidiéflagrant ATEX 165-168
dHW	320	Campana Ex-proof ATEX	Sonnette antidiéflagrante ATEX 161-164
DLG	827	Indicador LED-fija	Feu avertisseur à LED 35-38
dRZ	333	Indicador espejo rotativo Ex-proof	Feu tournant antidiéflagrant 196
dSF	335	Indicador estroboscópico Ex-proof	Feu à éclats antidiéflagrant ATEX 179-182
dST	410	Teléfono Ex-proof "ExSafeTel"	Téléphone antidiéflagrant « ExSafeTel » 135-138
dWG	321	Campana Ex-proof	Sonnette antidiéflagrante 194
EHL	730	Generador electrónico de sonido	Sirène électronique 121-124
EHS – EHF	731	Generador electrónico de sonido	Sirène électronique 121-124

## Indice por tipo Index types



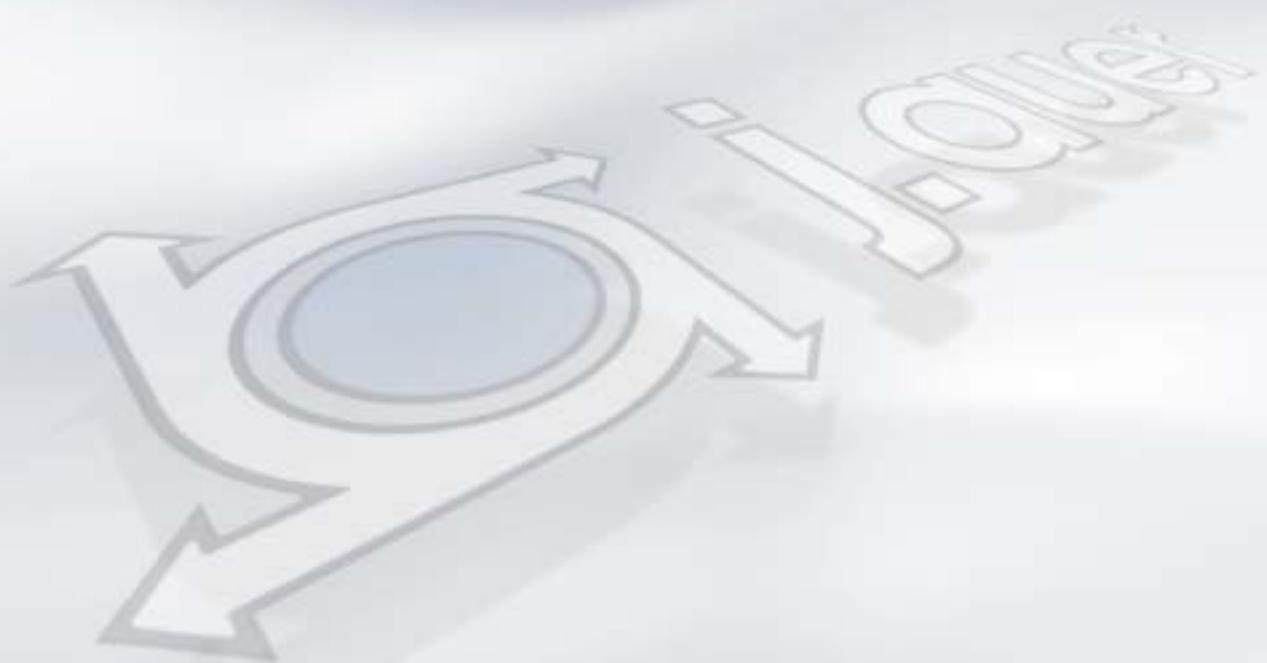
Tipo · Type	Indicativo Index	Producto / categoría de producto · Produit / catégorie de produits	Página · Page
ELG	814	Indicador traspanel zumbador-luz	87-90
ELM	813	Indicador traspanel zumbador-luz	87-90
EP1	410	Set secundario adicional Ex-proof	139-142
EP2	410	Set secundario adicional	147-150
ESD	810	Zumbador traspanel	117-120
ESG	814	Zumbador traspanel	113-116
ESK	812	Zumbador traspanel	113-116
ESM	813	Zumbador traspanel	113-116
ESP	811	Zumbador traspanel	117-120
ESZ	809	Zumbador traspanel	117-120
FLG	842	Indicador estroboscópico	31-34
FLK	840	Indicador estroboscópico	27-30
FWS	720	Campana	109-112
GL	890	Bombillas	201-202
HL	890	Lámparas halógenas	201-202
HMK	711	Bocinas	99-102
HPT	712	Bocinas	103-108
HS2	410	Kit auriculares/altavoz	147-150
HTG	713	Bocina industrial	103-108
HTV	873	Generador electrónico de sonidos	125-128
IBL – ISL	802	Indicador traspanel serie "I"	39-42
IBM – ISM	801	Indicador traspanel serie "I"	39-42
IBS – ISS	800	Indicador traspanel serie "I"	39-42
KDH-L	710	Alarma de ascensores	77-80
KLF – KDF	710	Mini bocina-luz estroboscópica	77-80
KLH – KDH	710	Mini bocina	77-80
KLL – KDL	710	Mini bocina-luz fija	77-80
LLB	893	Lámparas LED	199-200
LLL	893	Lámparas LED	199-200
LS1	410	Set altavoz Ex-proof	139-142
LS2	410	Set altavoz	147-150
MBL	839	Indicador luz intermitente serie "M"	15-26
MBM	838	Indicador luz intermitente serie "M"	15-26
MBS	837	Indicador luz intermitente serie "M"	15-26
MFL	849	Indicador luz estroboscópica serie "M"	15-26
MFM	848	Indicador luz estroboscópica serie "M"	15-26
MFS	847	Indicador luz estroboscópica serie "M"	15-26
MLL	819	Indicador luz fija serie "M"	15-26
MLM	818	Indicador luz fija serie "M"	15-26
MLS	817	Indicador luz fija serie "M"	15-26
MRL	419	Indicador espejo rotativo serie "M"	15-26
MRM	418	Indicador espejo rotativo serie "M"	15-26
MRS	417	Indicador espejo rotativo serie "M"	15-26
SAP	261	Módulo combo zumbador-luz LED intermitente	59-74
SBP	260	Módulo combo zumbador-luz intermitente	81-86
SCP	251	Módulo combo zumbador-luz fija	59-74
SDA	221	Módulo LED luz intermitente	59-74



## Indice por tipo

### Index types

Tipo · Type	Indicativo Index	Producto / categoría de producto · Produit / catégorie de produits	Página · Page
SDC	211	Módulo LED luz fija	Module feux avertisseurs à LED
SDE	247	Módulo zumbador sonido continuo/intermitente, sonido seleccionable interíormente (DIP-switch)	Module buzzer piezo – son continu/son par pulsions, type de son commutable en interne (comm. DIP) IP 65
SDR	231	Módulo LED luz fija	Module feux avertisseurs à LED
SDZ	248	Módulo zumbador sonido continuo/intermitente, sonido seleccionable exteriormente, IP 65	Module buzzer piezo – son continu/son par pulsions, type de son commutable en externe (comm. DIP) IP 65
SFP	270	Módulo combo zumbador luz estroboscópica	Module feux flash – buzzer – combo
SLB	220	Módulo luz intermitente	Module feux clignotants
SLD	212	Módulo combo zumbador luz fija, sonido seleccionable exteriormente	Module feux avertisseurs – buzzer – combo, type de son commutable en externe
SLF	230	Módulo luz estroboscópica	Module feux flash
SLL	210	Módulo luz fija	Module feux avertisseurs
SLP	250	Módulo combo-zumbador-luz fija, sonido seleccionable interíormente (DIP-switch)	Module feux avertisseurs – buzzer – combo, type de son commutable en interne, (comm. DIP)
SPE	243	Módulo zumbador, sonido continuo/intermitente sonido seleccionable interíormente (DIP-switch), IP 54	Module buzzer piezo – son continu/son par pulsions, type de son commutable en interne (comm. DIP) IP 54
SPZ	244	Módulo zumbador, sonido continuo/intermitente sonido seleccionable exteriormente, IP 54	Module buzzer piezo – son continu/son par pulsions, type de son commutable en externe IP 54
SRP	271	Módulo combo zumbador-LED luz fija	Module feux avertisseurs à LED – buzzer – combo
STE	241	Generador electrónico de sonidos, 15 tipos de sonido, sonido seleccionable interíormente (DIP-switch)	Module sirène électronique, 15 types de sons, type de son commutable en interne, (commutateur DIP)
STZ	242	Módulo generador electrónico de sonido, 15 tipos de sonido, sonido seleccionable interíormente (DIP-switch)	Module sirène électronique, 15 types de sons, type de son commutable en externe
UWS	720	Campana	Sonnette
VDE	781	Módulo zumbador, tono continuo/intermitente sonido seleccionable interíormente (DIP-switch)	Module buzzer piezo – son continu/son par pulsions, type de son commutable en interne (comm. DIP)
VDZ	782	Módulo zumbador, tono continuo/intermitente sonido seleccionable exteriormente, IP 65	Module buzzer piezo – son continu/son par pulsions, type de son commutable en externe
VLB	760	Módulo luz intermitente	Module feux clignotants
VLF	770	Módulo luz estroboscópica	Module feux flash
VLL	750	Módulo luz fija	Module feux avertisseurs
VMR – VSR	790	Base con tubo modulS/GNAL50	Base tube pour modulS/GNAL50
VMV	790	Base para montaje vertical modulS/GNAL50	Base pour montage vertical modulS/GNAL50
VPW – VMW – VNW	790	Base para montaje horizontal modulS/GNAL50	Base pour montage horizontal modulS/GNAL50
VS1	410	Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica Ex-proof	Amplificateur optique et sonore de sonnerie du téléphone antidéflagrant
VS2	410	Ind. acústico-luminoso secundario para llamada telefónica	Amplificateur optique et sonore de sonnerie du téléphone
VS4	410	Indicador acústico-luminoso	Amplificateur optique et sonore
VTR	790	Base con tubo de montaje/escuadra modulSIGNAL50	Base tube/équerre modulSIGNAL50
WLG	822	Indicador luz fija	Feu avertisseur
WLK	820	Indicador luz fija	Feu avertisseur
wST	410	Teléfono protegido contra agua "SafeTel"	Téléphone étanche « SafeTel »
XT	890	Tubos xenon/estroboscópicos	Tubes à éclats au Xénon





Sede Central/Ventas · Siège social/Distribution internationale

**J.AUER - FABRIK ELEKTRISCHER  
MASCHINEN Ges.m.b.H.**  
Siebertgasse 24  
A-1120 Wien/Austria  
Tel. +43 (0)1 813 82 20  
Fax +43 (0)1 815 99 51  
[office@auer-signal.com](mailto:office@auer-signal.com)  
[www.auer-signal.com](http://www.auer-signal.com)

Subsidiaria/Ventas Alemania · Filiale/Distribution en Allemagne

**J.AUER - SIGNALGERÄTE GmbH**  
Am Römerlager 32  
D-41468 Neuss  
Deutschland/Germany  
Tel. +49 (0)2131 29 86 86 - 0  
Fax +49 (0)2131 29 86 86 - 6  
[info@auer-signal.com](mailto:info@auer-signal.com)  
[www.auer-signal.com](http://www.auer-signal.com)

*Your Signalling  
Solution!*