



**DISPOSITIVOS DE  
SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA  
FOLLETO DE PRODUCTO  
EUROPA 2018-2019**



EL  
**ALIADO  
DEL TALLER**



## GRUPO HELLA

### **HELLA GmbH & Co. KGaA, LIPPSTADT**

HELLA es una empresa familiar establecida de manera global, que cotiza en bolsa y que cuenta con más de 40.000 empleados en más de 125 emplazamientos distribuidos en unos 35 países. El Grupo Hella desarrolla y fabrica componentes y sistemas para la industria automovilística basados en la tecnología de la iluminación y en la electrónica, y dispone además de una de las mayores redes europeas para la distribución de recambios de vehículos, accesorios, diagnosis y servicios de asistencia.

Con más de 7.000 empleados en Investigación y Desarrollo, Hella es uno de los principales impulsores de la innovación en el mercado. Además, el Grupo Hella es uno de los 40 principales proveedores de recambios de vehículos a nivel mundial.



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	03
DISPOSITIVOS ACÚSTICOS	04
PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS	06
EL MONTAJE DE LA BOCINA SUPERSONANTE	10
VISTA GENERAL DE PRODUCTOS	14
PROGRAMA	18
SERVICIOS ON-LINE	30

### NOTA

Toda la información de este folleto tiene fines exclusivamente informativos. Reservado el derecho de modificaciones HELLA no asume ninguna responsabilidad por el uso final de los productos. Es necesario comprobar que los productos sean adecuados para el uso que se les dé.



## ESTIMADOS SOCIOS Y CLIENTES:



HELLA presenta en este folleto el programa de dispositivos acústicos para el mercado europeo. Hella cuenta con más de 100 años de experiencia en el desarrollo de bocinas y zumbadores. Nuestras señales de advertencia emplean las más modernas tecnologías acústicas. La seguridad, la fiabilidad y un acabado de precisión tienen la máxima prioridad.

### OBSERVACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD MUNDIALES



Encontrará más detalles y otras aplicaciones en nuestra página web.

[www.hella.com/horns](http://www.hella.com/horns)



Los embalajes de Hella presentan un holograma como protección contra falsificaciones. Este nuevo sello holográfico proporciona a los talleres y distribuidores y a sus clientes la garantía de que están utilizando solamente piezas originales de Hella.

# DISPOSITIVOS ACÚSTICOS



Las bocinas de señalización, zumbadores y bocinas de aire comprimido se desarrollan y fabrican con tecnología de precisión alemana. Colaboramos con fabricantes de vehículos líderes para que pueda estar seguro de recibir bocinas de señalización con la más moderna y mejor tecnología.

La calidad de HELLA no solo se ve, sino que también se oye: la experiencia de nuestros especialistas en el desarrollo de bocinas de señalización y zumbadores de aire comprimido está en línea con las estrictas especificaciones CEE y de fabricantes de equipos originales para turismos y vehículos comerciales.

HELLA India Automotive tiene un firme compromiso con la investigación y el desarrollo, y con el cumplimiento estricto de las normas de calidad en la fabricación. Mediante el aprovechamiento global de los recursos centrales de HELLA del ámbito de la electrónica de vehículos, HELLA pone en práctica el principio del desarrollo de productos según el estado actual de la técnica y garantiza a nuestros clientes el suministro de bocinas de señalización líderes a nivel mundial.



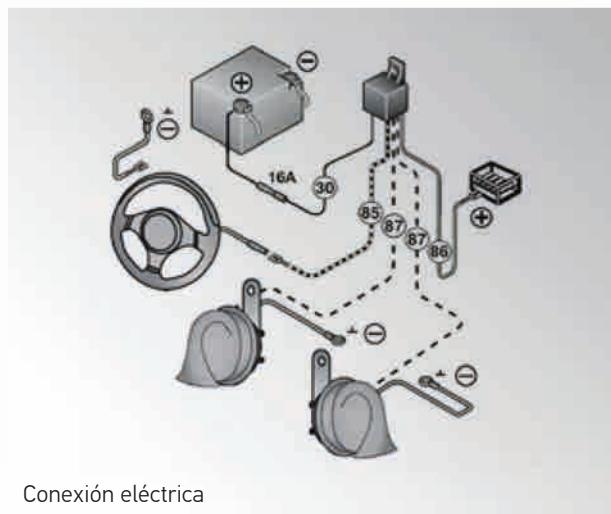
#### INSTRUCCIONES DE MONTAJE TÍPICAS

- 1) Antes del montaje debe cerciorarse de que la batería está separada de la red de a bordo.
- 2) Seleccione una posición de montaje con suficiente espacio en el entorno de las bocinas de señalización y de otras piezas del vehículo. La posición de montaje debe estar protegida contra el agua proyectada.
- 3) NO ajuste ni modifique el soporte ni la tuerca. En caso contrario cambian las propiedades electromecánicas, lo que conlleva una pérdida de rendimiento.

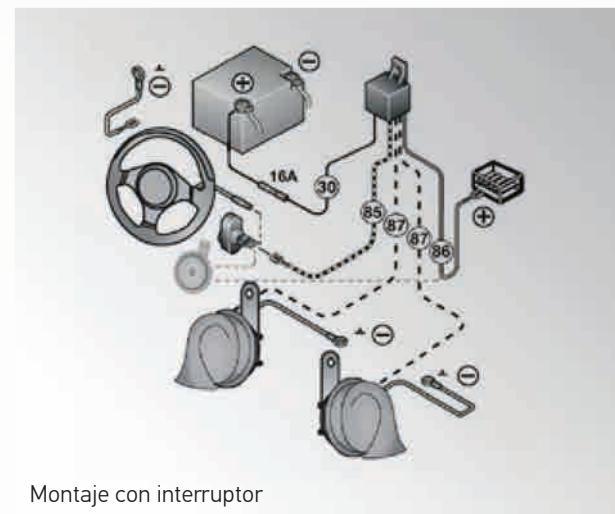
- 4) Fije las bocinas de señalización/trompetas en un soporte estable.
- 5) Utilice un cable con un diámetro adecuado para el montaje de las bocinas de señalización y tenga en cuenta el consumo de potencia de las mismas.

#### Ejemplo de conexión.

**¡Las conexiones pueden variar en función del vehículo!**



Conexión eléctrica



Montaje con interruptor

# PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

## BOCINA DE CARACOLA



- 1 Soporte
- 2 Pinzas
- 3 Contactos
- 4 Solenoide

- 5 Junta
- 6 Membrana
- 7 Placa base
- 8 Solenoide

HELLA

### RECOMENDACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE UN EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN

La calidad de las bocinas y zumbadores se puede medir fácilmente. HELLA cuenta con más de 100 años de experiencia en la fabricación de dispositivos acústicos de alta calidad y garantiza un tono agradable y armonioso.

HELLA hace recomendaciones profesionales para la selección de productos adecuados para diferentes aplicaciones en vehículos. Encontrará detalles al respecto en la vista general de productos.

HELLA recomienda montar un par de bocinas como recambio de la bocina de señalización del vehículo.



### VOLUMEN

Es uno de los parámetros para la caracterización de una bocina de señalización.

HELLA ofrece un amplio programa de bocinas y zumbadores en el rango de volúmenes de 108 dB(A) a 118 dB(A).

# PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

## BOCINA DE SEÑALIZACIÓN



- 1 Soporte
- 2 Pinzas
- 3 Contactos
- 4 Solenoide

- 5 Junta
- 6 Bocina de señalización sencilla
- 7 Membrana
- 8 Anillo protector



### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Las bocinas de señalización son alimentadas por el impulso de corriente de la batería, que generalmente se controla mediante un

impulso de tensión del volante. La señal de corriente se dirige a un relé que transmite toda la corriente de regulación, de manera que no se producen caídas de tensión.

Dado que la bocina de señalización es alimentada por la corriente eléctrica, se crea un campo magnético que atrae un núcleo metálico (espiga) junto con una membrana de acero. Debido a esa atracción se producen vibraciones que se transforman mediante resonancias variables para obtener tonos más bajos o más agudos.



### TENSIÓN NOMINAL

→ 7 - 12 V: para vehículos automotores, maquinaria agrícola, maquinaria de construcción, etc.

→ 7 - 24 V: para vehículos comerciales, autobuses, vehículos municipales, etc.

# PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

## TROMPETAS DE AIRE COMPRIMIDO



### TROMPETAS DE AIRE COMPRIMIDO TONO EFICIENTE

Las trompetas de aire comprimido de HELLA generan un tono fuerte con un gran alcance. Ideal para vehículos que deben poderse oír en el tráfico.

Las trompetas de aire comprimido de HELLA se fabrican con materiales resistentes, generan un tono penetrante y se suministran con el material para el montaje. Su forma constructiva es tan llamativa como resistente a las influencias del clima.



# PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

## ALARMAS DE MARCHA ATRÁS Y DE ADVERTENCIA



### ALARMA DE MARCHA ATRÁS Y DE ADVERTENCIA LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

En algunos países es obligatorio que los vehículos con visibilidad reducida hacia atrás lleven montada una alarma de marcha atrás. El vehículo debe disponer de una alarma de marcha atrás que pueda escucharse y que emita un sonido más intenso que el ruido del entorno, a menos que el vehículo vaya acompañado por una persona que dé instrucciones y que indique al conductor que es seguro dar marcha atrás.

Todas las máquinas bidireccionales, tales como maquinaria de construcción, maquinaria agrícola, camiones de basura, etc., deben estar equipados con una alarma de marcha atrás que destaque frente al ruido del entorno y que se conecte cuando la máquina se mueva. La alarma de marcha atrás siempre debe estar lista para su funcionamiento.

Frecuentemente, las normas exigen un nivel acústico superior a 90 dB.



# REEQUIPAMIENTO

## BOCINA SUPERSONANTE B133 DE HELLA



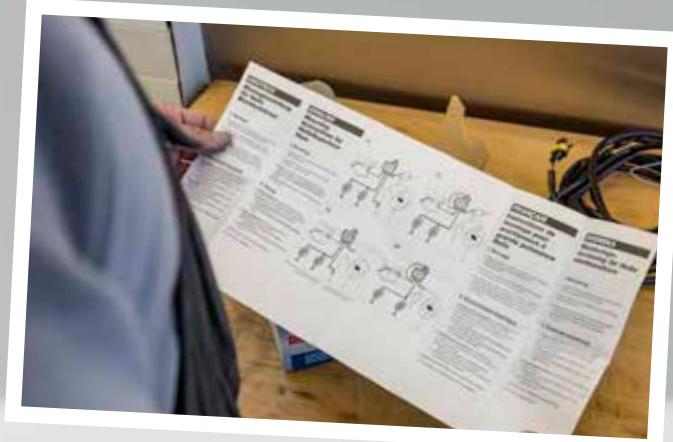
En función del campo y las condiciones de aplicación, puede ocurrir que la bocina de señalización montada en el vehículo, denominada comúnmente bocina, sea demasiado débil. En ese caso puede resultar útil montar una bocina de señalización más potente para poder generar un tono de advertencia suficientemente fuerte en una situación de peligro. La forma de llevar a cabo un reequipamiento de ese tipo y lo que debe tenerse en cuenta al hacerlo se explicará tomando como ejemplo un Audi TT/RS.

**En la mayoría de los casos, las bocinas de señalización más potentes tienen un mayor consumo de energía (eléctrica), por lo que no es posible montarlas siempre sin más en cualquier vehículo. Por lo tanto, el reequipamiento solo debe ser llevado a cabo por personal cualificado y con experiencia.**



**Antes de la instalación debe tenerse en cuenta o comprobarse lo siguiente:**

- Lea detenidamente las instrucciones de montaje que se adjuntan al producto
- Determine el consumo de energía de las bocinas supersonantes mediante los datos técnicos
- Con base en esa información, compruebe a continuación que se puedan utilizar el cableado del vehículo y la protección de las bocinas montadas originalmente



**¡NOTA!**

**Si el cableado del vehículo o la protección no fueran suficientes, es indispensable modificarlos de conformidad con la nueva situación de montaje.**



Retire el fusible para el circuito "Bocina de señalización" de la caja de fusibles para interrumpir la alimentación de tensión de los dispositivos de señalización acústicos durante el periodo de la conexión eléctrica.

- Desconecte el encendido
- Retire la llave del vehículo
- Desmonte la cubierta del parachoques delantero



# INSTALACIÓN

## BOCINA SUPERSONANTE B133 DE HELLA



### ¡NOTA!

Debido al tamaño de las nuevas bocinas supersonantes es necesario comprobar la posición de montaje óptima. El cuerpo de la carcasa debe tener a cada lado suficiente espacio para vibrar y no debe estar en contacto con las piezas cercanas de la carrocería.

- Desmonte las bocinas montadas originalmente junto con el soporte
- Separe los conectores eléctricos de las bocinas
- Monte las bocinas supersonantes



- Prepare las conexiones eléctricas en las nuevas bocinas supersonantes
- Conecte las conexiones eléctricas en las bocinas supersonantes, introduzca el mazo de cables en las guías de cables y fíjelo
- Coloque el fusible y lleve a cabo una prueba funcional

Si la prueba funcional se realiza con éxito, se puede montar a continuación de nuevo la cubierta del parachoques con todas las piezas correspondientes, de manera que el vehículo esté otra vez montado por completo.

### ¡NOTA!

El cuerpo de la carcasa incluyendo la chapa de sujeción determina el tono de la bocina. Por lo tanto, si se modifica la chapa de sujeción en la bocina supersonante, esto puede modificar negativamente el sonido.





Encontrará las instrucciones de montaje detalladas para el Audi TT/RS y unas para el Jeep Grand Cherokee en HELLA TECH WORLD.

[www.hella.com/techworld](http://www.hella.com/techworld)



# VISTA GENERAL DE PRODUCTOS

Denominación del producto	HELLA	WAVES	dB(A)	BATERÍA	W	Ø	CD	BIKE	CAR	TRACTOR	TRUCK	MINIBUS
---------------------------	-------	-------	-------	---------	---	---	----	------	-----	---------	-------	---------

## SERIE S70M

BOCINAS DE SEÑALIZACIÓN PARA MOTOCICLETAS

	3AM 012 588-011	380/480 Hz	108 dB (A)	12 V	2 x 16 W	7 cm 7 x 9,5 cm	Caja de cartón 2 un.	■
	3AL 012 588-001	480 Hz	108 dB (A)	12 V	1 x 16 W	7 cm 7 x 9,5 cm	Caja de cartón 1 un.	■

## SERIE S77

BOCINAS COMPACTAS

	3AM 011 225-801	350/420 Hz	111 dB (A)	12 V	2 x 42 W	7,7 cm 4,7 x 10,5 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■ ■
	3AM 011 225-881	350/420 Hz	111 dB (A)	12 V	2 x 42 W	7,7 cm 4,7 x 10,5 cm	Caja de cartón 2 un.	Toyota
	3AM 011 225-891	350/420 Hz	111 dB (A)	12 V	2 x 42 W	7,7 cm 4,7 x 10,5 cm	Caja de cartón 2 un.	Honda
	3AL 011 225-102	420 Hz	111 dB (A)	12 V	1 x 42 W	7,7 cm 4,7 x 10,5 cm	Caja de cartón 1 un.	■ ■ ■

## SERIE S90

BOCINAS CON TONO CONSTANTE

	3AM 922 100-041	350/420 Hz	113 dB (A)	12 V	2 x 48 W	9 cm 6,8 x 5,8 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■ ■
--	-----------------	------------	------------	------	----------	----------------------	-------------------------	-------

## SERIE S92

BOCINAS CON TONO GRAVE

	3AM 011 225-871	335/435 Hz	113 db (A)	12 V	2 x 60 W	9,2 x 5,6 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■ ■
	3AM 002 768-821	335/435 Hz	113 db (A)	24 V	2 x 72 W	9,2 x 5,6 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■ ■

## SERIE M26

BOCINAS CON SONIDO INTENSO

	3AM 002 952-891	335/400 Hz	115 db (A)	12 V	2 x 66 W	9,7 cm 5,4 x 12,2 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■ ■
--	-----------------	------------	------------	------	----------	-------------------------	-------------------------	-------

## SERIE B36

BOCINAS DE TONO SÓLIDO

	3BA 002 768-082	335 Hz	116 db (A)	12 V	1 x 72 W	11,2 cm 5,3 x 12,9 cm	Caja de cartón 1 un.	■ ■ ■
	3BA 002 768-551	400 Hz	116 db (A)	12 V	1 x 72 W	11,2 cm 5,3 x 12,9 cm	Caja de cartón 1 un.	■ ■ ■
	3BA 002 768-382	335 Hz	116 db (A)	24 V	1 x 72 W	11,2 cm 5,3 x 12,9 cm	Caja de cartón 1 un.	■ ■ ■
	3BA 002 768-431	400 Hz	116 db (A)	24 V	1 x 72 W	11,2 cm 5,3 x 12,9 cm	Caja de cartón 1 un.	■ ■ ■
	3BB 002 768-151	335/400 Hz	116dB (A)	12 V	2 x 72W	11,2 cm 5,3 x 12,9 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■ ■

## SERIE B100

BOCINAS PARA MAQUINARIA AGRÍCOLA

	3AL 922 100-231	350 Hz	113 dB (A)	12 V	1 x 42 W	10 cm 7 x 13,25 cm	Caja de cartón 1 un.	■
	3AL 922 100-241	350 Hz	113 dB (A)	24 V	1 x 72 W	10 cm 7 x 13,25 cm	Caja de cartón 1 un.	■

Denominación del producto												
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**SERIE M26**  
BOCINAS CON TONO AGUDO



3BB 922 000-731 350/415 Hz 115 db (A) 12 V 2 x 42 W 10,8 cm  
6,65 x 12,2 cm Caja de cartón 2 un.



**SERIE DL50**  
BOCINAS CON TONO MASIVO



3CA 004 811-001 310 Hz 114 db (A) 12 V 1 x 72 W 13 cm  
6,1 x 14,3 cm Caja de cartón 1 un.



3CA 004 811-011 380 Hz 114 db (A) 12 V 1 x 72 W 13 cm  
6,1 x 14,3 cm Caja de cartón 1 un.



3CA 004 811-021 310 Hz 114 db (A) 24 V 1 x 84 W 13 cm  
6,1 x 14,3 cm Caja de cartón 1 un.



3CA 004 811-031 380 Hz 114 db (A) 24 V 1 x 84 W 13 cm  
6,1 x 14,3 cm Caja de cartón 1 un.



3CB 004 811-042 310/380 Hz 114 db (A) 12 V 2 x 72 W 13 cm  
6,1 x 14,3 cm Caja de cartón 2 un.



**SERIE B133**  
BOCINAS SUPERSONANTES CON RELÉ



3AG 003 399-801 300/500 Hz 118 db (A) 12 V 2 x 66 W 12,3 cm  
8,5 x 12,5 cm Caja de cartón 2 un. + relé



**SERIE B133**  
BOCINAS SUPERSONANTES



3AG 003 399-851 300/500 Hz 118 db (A) 24 V 2 x 66 W 12,3 cm  
8,5 x 12,5 cm Caja de cartón 2 un.



3AF 003 399-061 375 Hz 118 db (A) 24 V 1 x 84 W 12,3 cm  
8,5 x 12,5 cm Caja de cartón 1 un.



3AF 003 399-071 500 Hz 118 db (A) 24 V 1 x 84 W 12,3 cm  
8,5 x 12,5 cm Caja de cartón 1 un.



**SERIE TE16**  
ZUMBADORES DE DOS TONOS CON RELÉ



3FH 007 424-801 400/500 Hz 110 db (A) 12 V 2 x 72 W 8,1 cm  
8 x 10,9 cm Caja de cartón 2 un. + relé



**SERIE TE16**  
BOCINAS DE DOBLE TONO



3FH 007 424-811 400/500 Hz 110 db (A) 12 V 2 x 72 W 8,1 cm  
8 x 10,9 cm Caja de cartón 2 un.



3FH 012 010-801 400/500 Hz 110 db (A) 12 V 2 x 72 W 8,1 cm  
8 x 10,9 cm Caja de cartón 2 un.



3FH 003 399-811 400/500 Hz 110 db (A) 12 V 2 x 72 W 8,1 cm  
8 x 10,9 cm Caja de cartón 2 un.



3FH 012 010-821 400/500 Hz 110 db (A) 12 V 2 x 72 W 8,1 cm  
8 x 10,9 cm Caja de cartón 2 un.



# VISTA GENERAL DE PRODUCTOS

Denominación del producto												
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## SERIE TE16S BOCINAS DE DOBLE TONO

	3FH 012 010-021	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Audi Porsche
	3FH 012 010-031	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Volks-wagen
	3FH 012 010-041	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Nuevo - BMW
	3FH 012 010-051	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	BMW MINI
	3FH 012 010-061	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Mercedes Benz
	3FH 012 010-081	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Ford
	3FH 012 010-111	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Toyota
	3FH 012 010-121	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Honda
	3FH 012 010-131	400/500 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 8,6 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	Mazda

## SERIE TE90 BOCINAS DE DOBLE TONO

	3FH 007 728-831	400/500 Hz	110 dB (A)	12 V	2 x 72 W	8,1 cm 8 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■
	3FH 007 728-861	400/500 Hz	110 dB (A)	12 V	2 x 72 W	8,1 cm 8 x 10,9 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■

## SERIE TE20 BOCINAS DE DOBLE TONO

	3FH 007 728-883	410/510 Hz	112 db (A)	24 V	2 x 60 W	8,6 cm 9,1 x 9,7 cm	Caja de cartón 2 un.	■ ■
--	-----------------	------------	------------	------	----------	------------------------	----------------------	-----

## SERIE TE20C BOCINAS DE DOBLE TONO CROMADOS

	3FH 940 800-821	410/510 Hz	110 db (A)	12 V	2 x 72 W	8,6 cm 9,1 x 9,7 x 8,7	Caja de cartón 2 un.	■ ■
--	-----------------	------------	------------	------	----------	---------------------------	----------------------	-----

Denominación del producto												
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### TROMPETAS DE DOS TONOS DE AIRE COMPRIMIDO

	3PB 003 001-651	780/840 Hz	118 dB (A)	12 V	240 W	16,3 cm 21,2 cm	Blíster 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3PB 003 001-661	780/840 Hz	118 dB (A)	24 V	240 W	16,3 cm 21,2 cm	Blíster 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### TROMPETAS DE TRES TONOS DE AIRE COMPRIMIDO

	3PD 003 001-671	780/820/ 880 Hz	118 dB (A)	12 V	240 W	15,8 cm 16,6 cm 21,7 cm	Blíster 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3PD 013 410-031	600/765/ 810 Hz	118 dB (A)	24 V	240 W	15,8 cm 16,6 cm 21,7 cm	Blíster 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### TROMPETAS DE AIRE COMPRIMIDO CROMADO

	3PA 013 410-001	370 Hz	115 dB (A)	12 V	312 W	9,2 x 8,4 x 38,6 cm	Blíster 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3PA 013 410-021	370 Hz	115 dB (A)	24 V	312 W	9,2 x 8,4 x 38,6 cm	Blíster 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### TROMPETAS DE DOS TONOS DE AIRE COMPRIMIDO CROMADO

	3PB 013 410-051	370/415 Hz	125 dB (A)	12 V	40 W	15,6 x 9,6 x 40,2 cm	Caja de cartón 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3PB 013 410-061	370/415 Hz	125 dB (A)	24 V	40 W	15,6 x 9,6 x 40,2 cm	Caja de cartón 1 juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### TROMPETA DE AIRE COMPRIMIDO

	3PA 013 410-011	400 Hz	115 dB (A)	12 V/24 V	120 W	11,6 x 14,4 x 20,3 cm	Caja de cartón 1 un.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3PA 013 410-041	400 Hz	115 dB (A)	12 V/24 V	120 W	11,6 x 14,4 x 20,3 cm	Caja de cartón 1 un.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### SERIE BM10

##### ALARMA DE MARCHA ATRÁS Y DE ADVERTENCIA

	3SL 009 148-141	1200 Hz	110 dB (A)	9 - 48 V	12 W	10,1 x 3,9 x 6,5 cm	Caja de cartón 1 un.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3SL 009 148-161	1200 Hz	107dB (A)	9 -48 V	12 W	10,1 x 3,9 x 6,5 cm	Caja de cartón 1 un.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# PROGRAMA

## BOCINAS

### SERIE S70M

BOCINAS DE SEÑALIZACIÓN PARA MOTOCICLETAS



	380/480 Hz		108 dB (A)		12 V		7 cm (2,75")		16 W		-
--	------------	--	------------	--	------	--	--------------	--	------	--	---

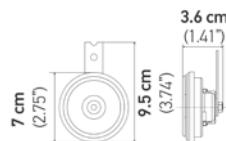
- Carcasa y soporte de metal cincado negro
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 108 dB(A)
- Consumo de potencia: 16 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)



2 unid.



1 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AM 012 588-011	2 unid.	Bocinas 12 V 2 x 16 W, 380/480 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 7 cm   7 x 9,5 cm
3AL 012 588-001	1 unid.	Bocina de alta frecuencia 12 V 1 x 16 W, 480 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 7 cm   7 x 9,5 cm

### SERIE S77

BOCINAS COMPACTAS



	350/420 Hz		111 dB (A)		12 V		7,7 cm (3,03")		42 W	
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--

- Carcasa y soporte de metal cincado negro
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 111 dB(A)
- Consumo de potencia: 42 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Con revestimiento de teflón como protección frente a la humedad
- Homologación: CEE



2 unid.



1 unid.

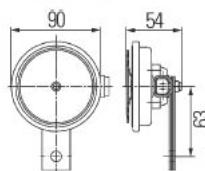
N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AM 011 225-801	2 unid.	Bocinas 12 V 2 x 42 W, 350/420 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 7,7 cm   4,7 x 10,5 cm
3AM 011 225-881	2 unid.	Bocinas 12 V 2 x 42 W, 350/420 Hz - TOYOTA en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 7,7 cm   4,7 x 10,5 cm Con conector especial para Toyota
3AM 011 225-891	2 unid.	Bocinas 12 V 2 x 42 W, 350/420 Hz - HONDA en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 7,7 cm   4,7 x 10,5 cm Con conector especial para Honda
3AL 011 225-102	1 unid.	Bocina de alta frecuencia 12 V 1 x 42 W, 420 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 7,7 cm   4,7 x 10,5 cm Embaladas individualmente en caja de cartón

**SERIE S90**

BOCINAS CON TONO CONSTANTE



2 unid.



	350/420 Hz		113 dB (A)		12 V		9 cm (3,54")		48 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	--------------	--	------	--	-----

- Fino diseño en negro mate
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 113 dB(A)
- Consumo de potencia: 48 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE

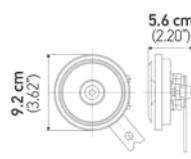
N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AM 922 100-041	2 unid.	Bocina 12 V 2 x 48 W, 350/420 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 9 cm   6,8 x 5,8 cm

**SERIE S92**

BOCINAS CON TONO GRAVE



2 unid.



	335/435 Hz		113 dB (A)		12 V		9,2 cm (3,62")		60 W		CCC
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--	-----

- Carcasa, membrana y soporte de metal cincado negro
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 113 dB(A)
- Consumo de potencia: 12 V, 60 W | 24 V, 72 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CCC

N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AM 011 225-871	2 unid.	Bocinas 12 V 2 x 60 W, 335/435 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 9,2 cm   9,2 x 5,6 cm
3AM 002 768-821	2 unid.	Bocinas 24 V 2 x 72 W, 335/435 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 9,2 cm   9,2 x 5,6 cm

**SERIE M26**

BOCINAS CON SONIDO INTENSO



2 unid.

	335/400 Hz		115 dB (A)		12 V		9,7 cm (3,81")		66 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--	-----

- Carcasa, membrana y soporte de metal cincado negro, membrana negra
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 115 dB(A)
- Consumo de potencia: 66 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE

N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AM 002 952-891	2 unid.	Bocina 12 V 2 x 66 W, 335/400 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 9,7 cm   5,4 x 12,2 cm

# PROGRAMA

## BOCINAS

### SERIE B36

BOCINAS DE TONO SÓLIDO



	335/400 Hz		116 dB (A)		12 V/24 V		11,2 cm (4,40")		72 W		CEE
--	------------	--	------------	--	-----------	--	-----------------	--	------	--	-----

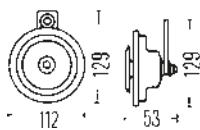
- Carcasa, membrana y soporte de metal cincado negro, membrana negra
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 116 dB(A)
- Consumo de potencia: 72 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Homologación: CEE



2 unid.



1 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3BA 002 768-082	1 unid.	Bocina de tono grave 12 V 72 W, 335 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 11,2 cm   5,3 x 12,9 cm
3BA 002 768-551	1 unid.	Bocina de alta frecuencia 12 V 72 W, 400 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 11,2 cm   5,3 x 12,9 cm
3BA 002 768-382	1 unid.	Bocina de tono grave 24 V 72 W, 335 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 11,2 cm   5,3 x 12,9 cm
3BA 002 768-431	1 unid.	Bocina de alta frecuencia 24 V 72 W, 400 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 11,2 cm   5,3 x 12,9 cm
3BB 002 768-151	2 unid.	Bocina 12 V 2 x 72 W, 335/440 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 11,2 cm   5,3 x 12,9 cm

### SERIE M100

BOCINAS PARA MAQUINARIA AGRÍCOLA

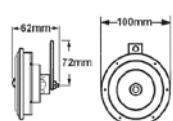


	350 Hz		113 dB (A)		12 V		10 cm (3,94")		42 W		-
					24 V				72 W		

- Bocina con rejilla negra
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 113 dB(A)
- Consumo de potencia: 12 V, 42 W | 24 V, 72 W  
Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Con revestimiento de teflón como protección frente a la humedad



1 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AL 922 100-231	1 unid.	Bocina 12 V 42 W, 350 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 10 cm   7 x 13,25 cm
3AL 922 100-241	1 unid.	Bocina 24 V 72 W, 350 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 10 cm   7 x 13,25 cm

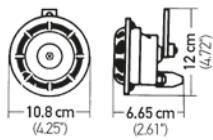
## SERIE M26

### BOCINAS CON TONO AGUDO



	350/415 Hz		115 dB (A)		12 V		10,8 cm (4,25")		42 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	-----------------	--	------	--	-----

- Carcasa y soporte en negro, rejilla de protección amarilla y membrana azul de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 115 dB(A)
- Consumo de potencia: 42 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE



2 unid.

N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3BB 922 000-731	2 unid.	<b>Bocinas 12 V</b> 2 x 42 W, 350/415 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 10,8 cm   6,65 x 12,2 cm

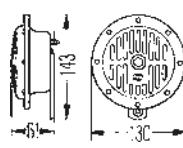
## SERIE DL50

### BOCINAS CON TONO MASIVO



	310/380 Hz		114 dB (A)		12 V		13 cm (5,11")		72 W		CEE
					24 V				84 W		

- Carcasa y soporte negros de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 114 dB(A)
- Consumo de potencia: 12 V, 72 W | 24 V, 84 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE



2 unid.

1 unid.

N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3CA 004 811-001	1 unid.	<b>Bocina de tono grave 12 V</b> 72 W, 310 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 13 cm   6,1 x 14,3 cm
3CA 004 811-011	1 unid.	<b>Bocina de alta frecuencia 12 V</b> 72 W, 380 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 13 cm   6,1 x 14,3 cm
3CA 004 811-021	1 unid.	<b>Bocina de tono grave 24 V</b> 84 W, 310 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 13 cm   6,1 x 14,3 cm
3CA 004 811-031	1 unid.	<b>Bocina de alta frecuencia 24 V</b> 84 W, 380 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 13 cm   6,1 x 14,3 cm
3CB 004 811-042	2 unid.	<b>Bocina 12 V</b> 72 W, 310/380 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 13 cm   6,1 x 14,3 cm

# PROGRAMA

## BOCINAS & ZUMBADORES

### SERIE B133

BOCINAS SUPERSONANTES CON RELÉ



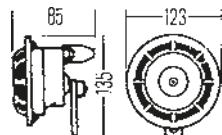
	300/500 Hz		118 dB (A)		12 V		12,3 cm (4,84")		66 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	-----------------	--	------	--	-----

Emisión de sonido extremadamente concentrada y largo alcance.  
Especialmente adecuada para el tráfico en autopistas.

- Carcasa negra, membrana negra y soporte negro, rejilla de protección roja, de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 118 dB(A)
- Consumo de potencia: 66 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE



2 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AG 003 399-801	2 unid.	Bocinas 12 V 2 x 66 W, 300/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 12,3 cm   8,5 x 12,5 cm Con relé de 12 V

### SERIE B133

BOCINAS SUPERSONANTES



	300/375/500 Hz		118 dB (A)		24 V		12,3 cm (4,84")		66 W/84 W		CEE
--	----------------	--	------------	--	------	--	-----------------	--	-----------	--	-----

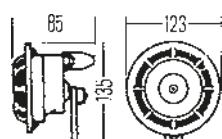
- Carcasa negra, rejilla de protección negra y soporte negro, de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 118 dB(A)
- Consumo de potencia 24 V, 84 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE



2 unid.



1 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3AG 003 399-851	2 unid.	Bocinas 24 V 2 x 66 W, 300/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 12,3 cm   8,5 x 12,5 cm Rejilla negra
3AF 003 399-061	1 unid.	Bocinas con tono grave 24 V 1 x 84 W, 375 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 12,3 cm   8,5 x 12,5 cm Rejilla negra   Sound Plus
3AF 003 399-071	1 unid.	Bocinas de alta frecuencia 24 V 1 x 84 W, 500 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 12,3 cm   8,5 x 12,5 cm Rejilla negra   Sound Plus

**SERIE TE16**

ZUMBADORES DE DOS TONOS CON RELÉ

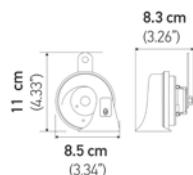


	400/500 Hz		110 dB (A)		12 V		8,1 cm (3,22")		72 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--	-----

- Carcasa de plástico ABS y soporte negro de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 110 dB(A)
- Consumo de potencia: 72 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE
- Con relé de 12 V



2 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3FH 007 424-801	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> 2 x 72 W, 400/500 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 8,1 cm   8 x 10,9 cm Zumbador rojo Con relé de 12 V

**SERIE TE16**

ZUMBADORES DE DOS TONOS



	400/500 Hz		110 dB (A)		12 V		8,1 cm (3,22")		72 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--	-----

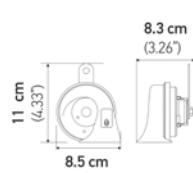
- Carcasa de plástico ABS y soporte negro de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 110 dB(A)
- Consumo de potencia: 72 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3FH 007 424-811	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> 2 x 72 W, 400/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 8,1 cm   8 x 10,9 cm Zumbador rojo



2 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3FH 012 010-801	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> 2 x 72 W, 400/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 8,1 cm   8 x 10,9 cm Zumbador azul
3FH 003 399-811	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> 2 x 72 W, 400/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 8,1 cm   8 x 10,9 cm Bocina burdeos
3FH 012 010-821	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> 2 x 72 W, 400/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 8,1 cm   8 x 10,9 cm Zumbador amarillo

# PROGRAMA

## ZUMBADORES

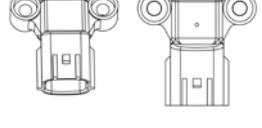
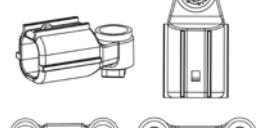
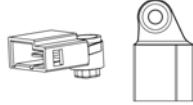
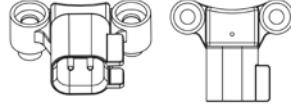
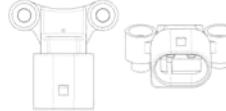
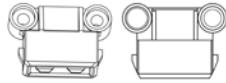
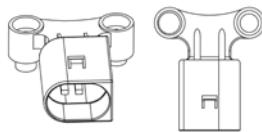
### SERIE TE16S

ZUMBADORES DE DOS TONOS ESPECÍFICOS DE VEHÍCULOS

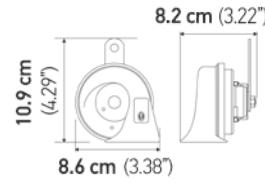


	400/500 Hz		110 dB (A)		12 V		8,6 cm (3,38")		72 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--	-----

- Carcasa de plástico ABS y soporte de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 113 dB(A)
- Consumo de potencia: 72 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE



2 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3FH 012 010-021	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>AUDI/PORSCHE</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-031	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>VOLKSWAGEN</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-041	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>NUEVO - BMW</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-051	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>BMW MINI</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-061	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>MERCEDES-BENZ</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-081	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>FORD</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-111	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>TOYOTA</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-121	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>HONDA</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial
3FH 012 010-131	2 unid.	Zumbadores 12 V 2 x 72 W, 400/500 Hz <b>MAZDA</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   8,6 x 10,9 cm Con conector especial

**SERIE TE90**  
ZUMBADORES DE DOS TONOS

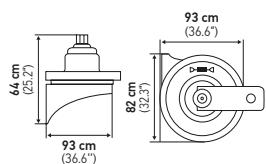


	400/500 Hz		110 dB (A)		12 V		8,2 cm (3,22")		72 W		CEE
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--	-----

- Carcasa de plástico ABS y soporte negro de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 110 dB(A)
- Consumo de potencia: 72 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- Homologación: CEE



2 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3FH 007 728-831	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> 2 x 72 W, 400/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 8,1 cm   8 x 10,9 cm Color negro
3FH 007 728-861	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> 2 x 72 W, 400/500 Hz - Universal en caja de cartón (ver imagen) Diámetro   Medidas: 8,1 cm   8 x 10,9 cm Zumbador blanco

**SERIE TE20**  
ZUMBADORES DE DOS TONOS

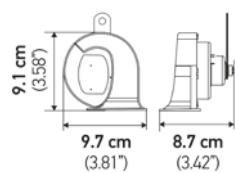


	410/510 Hz		110 dB (A)		24 V		8,6 cm (3,38")		72 W	-
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	---

- Carcasa de plástico ABS y soporte de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 110 dB(A)
- Consumo de potencia: 72 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas



2 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3FH 007 728-883	2 unid.	<b>Trompeta 24 V</b> 2 x 72 W, 410/510 Hz - Universal Diámetro   Medidas: 8,6 cm   9,1 x 9,7 x 8,7 cm Color negro

# PROGRAMA

## ZUMBADORES Y ZUMBADORES DE AIRE COMPRIMIDO

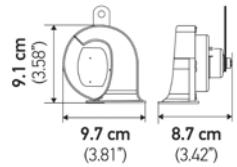
### SERIE TE20C

BOCINAS DE DOBLE TONO CROMADAS



	410/510 Hz		112 dB (A)		12 V		8,6 cm (3,38")		60 W		-
--	------------	--	------------	--	------	--	----------------	--	------	--	---

- Carcasa de plástico ABS cromado y soporte de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 112 dB(A)
- Consumo de potencia: 60 W
- Soporte para tornillo de fijación M8
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas



2 unid.

N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3FH 940 800-821	2 unid.	<b>Trompeta 12 V</b> <b>2 x 60 W, 410/510 Hz - Universal</b> Diámetro   Medidas: 8,6 cm   9,1 x 9,7 x 8,7 cm Zumbador cromado



## TROMPETAS DE DOS TONOS DE AIRE COMPRIMIDO



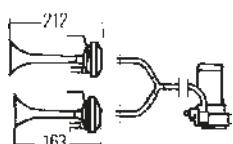
	780/840 Hz		118 dB (A)		12 V/24 V		-		240 W		-
--	------------	--	------------	--	-----------	--	---	--	-------	--	---



- Zumbador de aire comprimido con cuerpo de plástico ABS y soporte de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 118 dB(A)
- Consumo de potencia: 240 W
- Soporte para montaje adosado incluido en el volumen de suministro
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)

N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3PB 003 001-651	1 juego	<b>2 zumbadores eléctricos – neumáticos</b> <b>12 V, 240 W, 780/840 Hz – Universal</b> Longitud de las trompetas: 16,3 cm   21,2 cm Con compresor, tuberías de presión, horquilla, fijación y relé 12 V
3PB 003 001-661	1 juego	<b>2 trompetas eléctricas – neumáticas</b> <b>24 V, 240 W, 780/840 Hz – Universal</b> Longitud de las trompetas: 16,3 cm   21,2 cm Con compresor, tuberías de presión, horquilla, fijación y relé 24 V

1 juego



## TROMPETAS DE TRES TONOS DE AIRE COMPRIMIDO



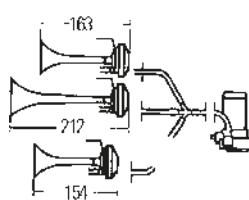
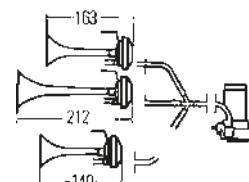
	780/820/880 Hz		118 dB (A)		12 V/24 V		-		240 W		-
--	----------------	--	------------	--	-----------	--	---	--	-------	--	---



- Zumbadores de aire comprimido con cuerpo de plástico ABS y soporte de metal cincado
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 118 dB(A)
- Consumo de potencia: 240 W
- Soporte para montaje adosado incluido en el volumen de suministro
- Temperatura de servicio: -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F)



1 juego



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3PD 003 001-671	1 juego	<b>3 zumbadores eléctricos – neumáticos</b> <b>12 V, 240 W, 780/820/880 Hz – Universal</b> Longitud de las trompetas: 14 cm   16,3 cm   21,2 cm Con compresor, tuberías de presión, horquilla, fijación y relé 12 V
3PD 013 410-031	1 juego	<b>3 trompetas eléctricas – neumáticas</b> <b>24 V, 240 W, 600/765/810 Hz – Universal</b> Longitud de las trompetas: 15,8 cm   16,6 cm   21,7 cm Con compresor, tuberías de presión, horquilla, fijación y relé 24 V

# PROGRAMA

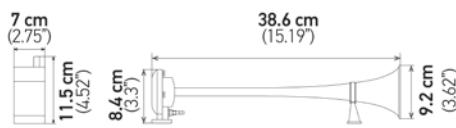
## TROMPETAS DE AIRE COMPRIMIDO Y ALARMAS DE MARCHA ATRÁS Y DE ADVERTENCIA

### TROMPETAS DE AIRE COMPRIMIDO CROMADOS



	370 Hz		115 dB (A)		12 V/24 V		-		312 W		-
--	--------	--	------------	--	-----------	--	---	--	-------	--	---

- Funcionamiento neumático
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 115 dB(A)
- Consumo de potencia: 312 W
- Carcasa muy robusta
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- 2 orificios para tornillos de fijación M10



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3PA 013 410-001	1 juego	<b>Zumbador compacto para aire comprimido 12 V, 312 W - Universal</b> Medidas: 9,2 x 8,4 x 38,6 cm Con compresor, tuberías de presión, Fijación y relé 12 V
3PA 013 410-021	1 juego	<b>Zumbador compacto para aire comprimido 24 V, 312 W - Universal</b> Medidas: 9,2 x 8,4 x 38,6 cm Con compresor, tuberías de presión, Fijación y relé 24 V

### TROMPETAS DE DOS TONOS DE AIRE COMPRIMIDO CROMADO

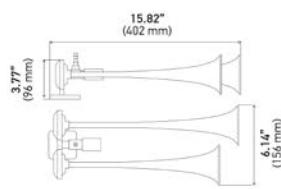


	370/415 Hz		125 dB (A)		12 V/24 V		-		40 W		-
--	------------	--	------------	--	-----------	--	---	--	------	--	---

- Servicio neumático (para vehículos con suministro de aire comprimido propio)
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 125 dB(A)
- Consumo de potencia: 40 W
- Carcasa muy robusta
- Con conexiones enchufables planas de 6,3 mm, abiertas
- 2 orificios para tornillos de fijación M10
- Rango de presión: 6-8 bar



1 juego



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3PB 013 410-051	1 juego	<b>Zumbador de dos tonos de aire comprimido, cromado 12 V, 40 W - Universal</b> Medidas: 15,6 x 9,6 x 40,2 cm
3PB 013 410-061	1 juego	<b>Zumbador de dos tonos de aire comprimido, cromado 24 V, 40 W - Universal</b> Medidas: 15,6 x 9,6 x 40,2 cm

## TROMPETA DE AIRE COMPRIMIDO



	400 Hz		115 dB (A)		12 V-24 V		Ø		W		§
	-		-		120 W		-		-		-

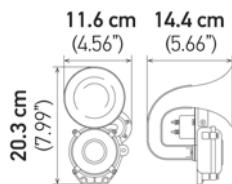
- Para vehículos con sistema de frenos de aire comprimido
- Servicio neumático (para vehículos con suministro de aire comprimido propio)
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 115 dB(A)
- Consumo de potencia: 120 W
- Carcasa robusta
- Adecuado para diámetro de tubería Ø 8 mm
- 2 orificios para tornillos de fijación M10
- Rango de presión: 5,88 bar



1 unid.



Con juego de cables



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3PA 013 410-011	1 unid.	<b>Bocina de aire comprimido 12 V-24 V, 120 W - Universal</b> Medidas: 11,6 x 14,4 x 20,3 cm
3PA 013 410-041	1 unid.	<b>Bocina de aire comprimido 12 V-24 V, 120 W - Universal</b> Medidas: 11,6 x 14,4 x 20,3 cm Con juego de cables

## SERIE BM10

### ALARMA DE MARCHA ATRÁS Y DE ADVERTENCIA



	1.200 Hz		110 dB (A) 107 dB (A)		9-48 V		Ø		12 W		CEE
--	----------	--	--------------------------	--	--------	--	---	--	------	--	-----

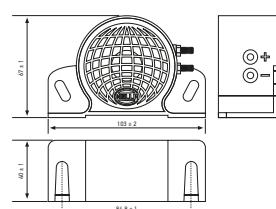


Conexión a masa

- Carcasa de plástico negro
- Con soporte integrado para montaje adosado universal
- El nivel de intensidad acústica se genera mediante la electrónica de los cuerpos masivos
- Nivel de intensidad acústica a 2 m de distancia: 110 dB(A)
- Tensión de alimentación: 9 V-48 V
- Consumo de corriente continua: 0,1 - 0,6 A
- Temperatura de servicio: -40 °C a +85 °C
- Clase de protección: IP67 (protección si se sumerge en el agua durante un tiempo breve)
- Homologación: CEE R10



1 unid.



N.º de pedido	Cantidad	Descripción
3SL 009 148-141	1 unid.	<b>Alarma de protección</b> Tensión de alimentación: 9-48 V - Universal en caja de cartón (ver imagen) Clase de protección IP 67K Medidas: 10,1 x 3,9 x 6,5 cm
3SL 009 148-161	1 unid.	<b>Alarma de protección</b> Tensión de alimentación: 9-48 V - Universal en caja de cartón (ver imagen) Clase de protección IP 67K Medidas: 10,1 x 3,9 x 6,5 cm Con conexión a masa

# BOCINAS DE HELLA SERVICIO



## PÁGINA WEB Y APP

- Página web: Información detallada de productos con ejemplos de sonido
- App: Compare y pruebe bocinas y zumbadores



[www.hella.com/horns](http://www.hella.com/horns)



[www.hella.com/techworld](http://www.hella.com/techworld)



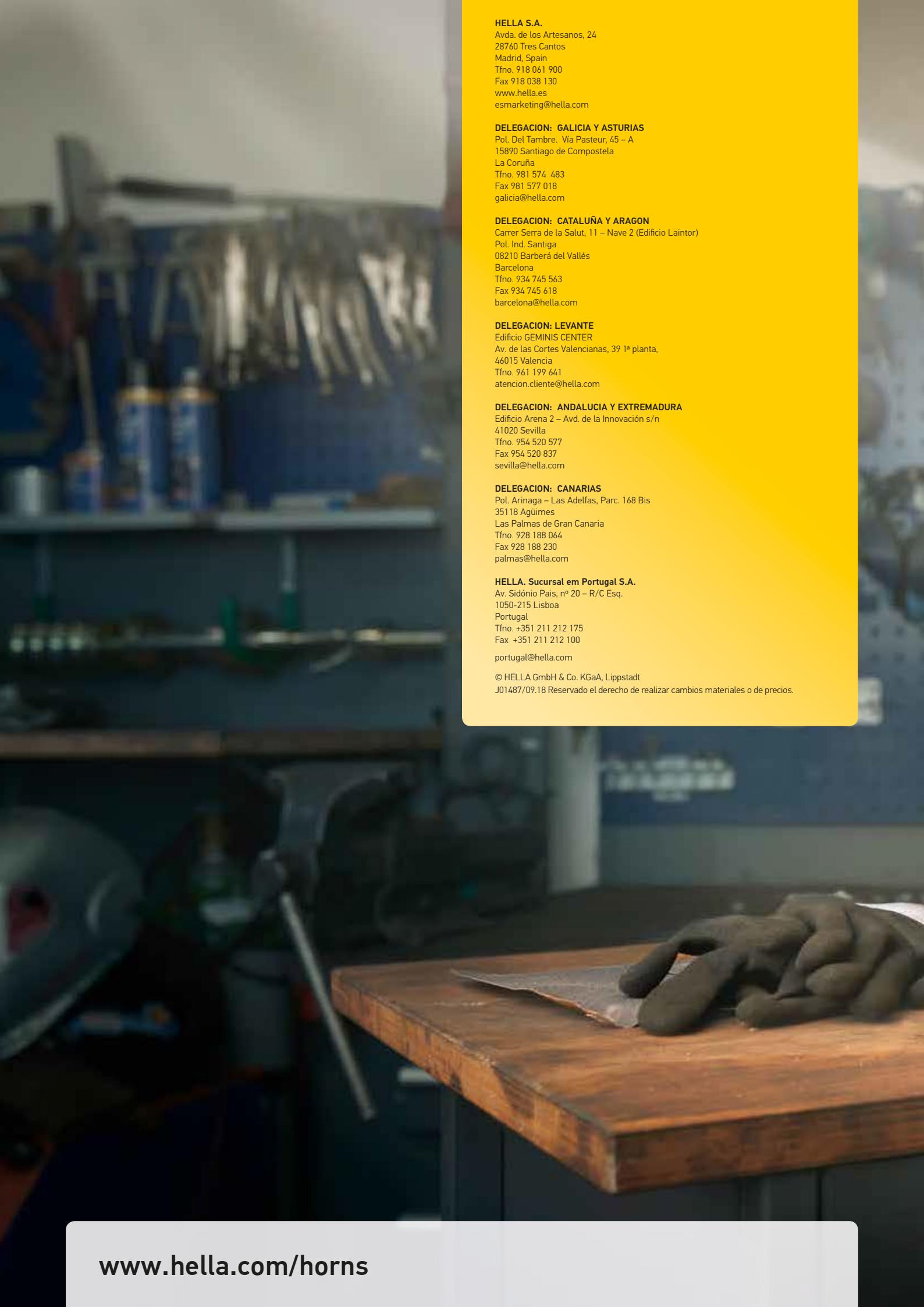
[www.hella.com/partnerworld](http://www.hella.com/partnerworld)

## HELLA TECH WORLD

- Plataforma on-line para talleres
- Instrucciones de reparación de vehículos específicos
- Información técnica
- Vídeos técnicos
- Responsive Design

## HELLA PARTNER WORLD

- Portal on-line para distribuidores
- Listas de novedades de producto disponibles mensualmente para la descarga
- Información compacta sobre los productos más destacados
- Apoyo de marketing



**HELLA S.A.**  
Avda. de los Artesanos, 24  
28760 Tres Cantos  
Madrid, Spain  
Tfno. 918 061 900  
Fax 918 038 130  
[www.hella.es](http://www.hella.es)  
[esmarketing@hella.com](mailto:esmarketing@hella.com)

**DELEGACION: GALICIA Y ASTURIAS**  
Pol. Del Tambo. Vía Pasteur, 45 – A  
15890 Santiago de Compostela  
La Coruña  
Tfno. 981 574 483  
Fax 981 577 018  
[galicia@hella.com](mailto:galicia@hella.com)

**DELEGACION: CATALUÑA Y ARAGON**  
Carrer Serra de la Salut, 11 – Nave 2 (Edificio Laintor)  
Pol. Ind. Santiga  
08210 Barberá del Vallés  
Barcelona  
Tfno. 934 745 563  
Fax 934 745 618  
[barcelona@hella.com](mailto:barcelona@hella.com)

**DELEGACION: LEVANTE**  
Edificio GEMINIS CENTER  
Av. de las Cortes Valencianas, 39 1<sup>a</sup> planta,  
46015 Valencia  
Tfno. 961 199 641  
[atencion.cliente@hella.com](mailto:atencion.cliente@hella.com)

**DELEGACION: ANDALUCIA Y EXTREMADURA**  
Edificio Arena 2 – Avd. de la Innovación s/n  
41020 Sevilla  
Tfno. 954 520 577  
Fax 954 520 837  
[sevilla@hella.com](mailto:sevilla@hella.com)

**DELEGACION: CANARIAS**  
Pol. Arinaga – Las Adelfas, Parc. 168 Bis  
35118 Agüimes  
Las Palmas de Gran Canaria  
Tfno. 928 188 064  
Fax 928 188 230  
[palmas@hella.com](mailto:palmas@hella.com)

**HELLA. Sucursal em Portugal S.A.**  
Av. Sidónio Pais, nº 20 – R/C Esq.  
1050-215 Lisboa  
Portugal  
Tfno. +351 211 212 175  
Fax +351 211 212 100  
[portugal@hella.com](mailto:portugal@hella.com)

© HELLA GmbH & Co. KGaA, Lippstadt  
J01487/09.18 Reservado el derecho de realizar cambios materiales o de precios.