

## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)



Soluciones preparadas para el futuro en electrónica industrial para el montaje en el cuadro eléctrico  
Las carcasas electrónicas son fundamentales para la integración de conjuntos electrónicos en el cuadro eléctrico. Protegen los componentes sensibles y garantizan conexiones fiables. Gracias a materiales de alta calidad, ofrecen soluciones a largo plazo para las aplicaciones industriales.

Tus ventajas:

**Flexibilidad:** soluciones escalables para distintos requisitos

**Seguridad:** diseño robusto para proteger tu electrónica

**Eficiencia:** instalación sencilla y tecnología de conexión optimizada

Soluciones de carcasa para cada aplicación: nuestra gama incluye carcasas modulares (p. ej., CH20M), carcasas compactas y carcasas perfiladas, diseñadas para aplicaciones de control, conversión de señales y seguridad. Estas carcasas ofrecen diseños personalizables, montaje sencillo y una alta capacidad de conexión.

**Personalización:**

Además de soluciones de estándar, ofrecemos personalización en diseño, color y impresión. El Weidmüller Configurator permite un diseño individual.

**Nuestro servicio:**

Ofrecemos asesoramiento experto y soporte técnico para tus proyectos. En el área de descargas encontrarás datos

CAD, hojas técnicas e instrucciones de instalación para una integración eficiente.

### Datos generales para pedido

Versión	Muestra de carcasa para componentes electrónicos, OMNIMATE Housing - Serie CH20M negro, Kit de muestra para diseñadores, compuesto por piezas individuales incl. conector hembra, sin montar, Conjunto de cajas, Tecnología de conexión, Anchura: 67.5 mm
Código	<a href="#">1275810000</a>
Tipo	SAMPLE CH20M67 222/222 PCB
GTIN (EAN)	4050118065633
Cantidad	1 Pieza

## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Datos técnicos

### Homologaciones

ROHS Conformidad

### Dimensiones y pesos

Profundidad	114 mm	Profundidad (pulgadas)	4.4882 inch
Altura	117.2 mm	Altura (pulgadas)	4.6142 inch
Anchura	67.5 mm	Anchura (pulgadas)	2.6575 inch
Longitud	0 mm	Peso neto	368.15 g

### Temperaturas

Temperatura de colocación	-25 °C...85 °C	Humedad	5 - 93 % de humedad relativa, Tu = 40 °C, sin condensación
---------------------------	----------------	---------	--

### Conformidad medioambiental del producto

Estado de cumplimiento de la directiva RoHS	Conforme sin exención
REACH SVHC	Sin SVHC por encima del 0,1 % en peso

### Conductores conectables

Longitud de desaislado	8 mm	Dimens. caña destornillador	0,6 x 3,5 mm
Par de apriete, mín.	0.4 Nm	Par de apriete, max.	0.5 Nm
Sección de embornado, mín.	0.13 mm <sup>2</sup>	Sección de embornado, máx.	2.5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión del conductor AWG, mín.	AWG 26	Sección de conexión del conductor AWG, máx.	AWG 14
Rígido, mín. H05(07) V-U	0.2 mm <sup>2</sup>	Rígido, máx. H05(07) V-U	2.5 mm <sup>2</sup>
semirrígido, máx. H07V-R	2.5 mm <sup>2</sup>	con term. tub. con aislamiento DIN 46 228/4,mín.	0.25 mm <sup>2</sup>
con term. tub. con aislamiento DIN 46 228/4,máx	2.5 mm <sup>2</sup>	con terminal tubular, DIN 46228 pt 1, mín.	0.25 mm <sup>2</sup>
con terminal tubular según DIN 46 228/1, máx.	2.5 mm <sup>2</sup>	Sección de embornado máx.	2.5 mm <sup>2</sup>

### Propiedades de la caja

Tapa abatible montable	No	Señalizador integrable	Sí
Escotadura como preparación para puerto funcional integrada	No	Color de pie acoplable	naranja
Conexión transversal	No	Número de niveles de conexión	2
Número de polos	72		

### Propiedades del ensamblaje

Número de niveles de conexión	2	Número de placas de circuitos impresos, 3 máx.	
Número de aberturas de ventilación	1	Número de polos	72
Conexión transversal	No	Tipo del contacto LP	Conexión por soldadura, directa
Tipo de conexión	Brida-tornillo		

## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Datos técnicos

### Datos nominales conformes a IEC

testado según la norma	IEC 60664-1, IEC 61984	Corriente nominal, número de polos máx. (Tu=20 °C)	10 A
Corriente nominal, número de polos máx. (Tu=40 °C)	9 A	Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución II/2	400 V
Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/2	320 V	Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/3	250 V
Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución II/2	4 kV	Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/2	4 kV
Sobretensión de choque nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/3	4 kV	Distancia de fuga, mín.	3.2 mm
Distancia mín.	3 mm		

### Datos del material

Grado inflamabilidad según UL 94	V-0	Materiales aislantes	PA 66 GF 30
Grupo de materiales aislantes	II	Superficie	no probado
Material básico	PA 66 GF 30, Plástico	Índice de resistencia al encaminamiento eléctrico (CTI)	400 ≤ CTI <600

### Datos generales

Color	negro	Tipo de protección	IP20 en funcionamiento
Carta de colores (similar)	RAL 9011	Capacidad de sellado	No

### Diseño - Requisitos IN

Tolerancia del contorno del circuito impreso	±0,1 mm	Grosor de la placa de circuito impreso	1.6 mm
Tolerancia del espesor de la placa c.i.	±0,15 mm		

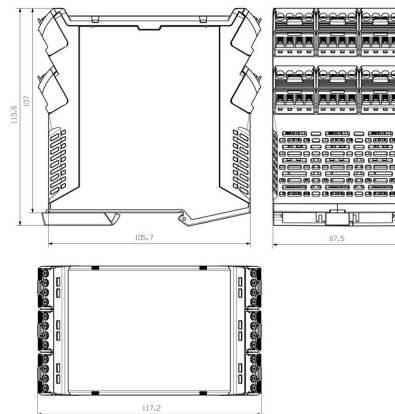
### Indicación importante

Información de producto El contorno de la placa de circuitos y las zonas restringidas, entre otros muchos datos de diseño de la placa de circuitos, pueden encontrarse en la categoría de tecnología de conexión, debajo de los conectores macho correspondientes, en las descargas.

### Clasificaciones

ETIM 8.0	EC001031	ETIM 9.0	EC001031
ETIM 10.0	EC001031	ECLASS 14.0	27-19-03-01
ECLASS 15.0	27-19-03-01		

Dibujo acotado



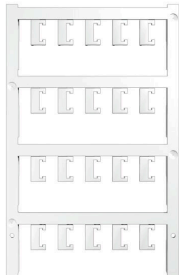
## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Accesorios

### Impresión especial



El sistema ESG es un reconocido señalizador en formato MultiCard que puede utilizarse en numerosos equipos eléctricos de uso habitual. El resultado es una señalización de equipos excelente con una imagen de alto contraste.

Disponibilidad de distintos tipos para dispositivos de fabricantes de la talla de Siemens, ABB, Beckhoff, etc.

Análisis rápido de ventajas:

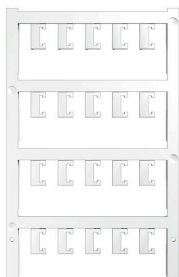
- Etiquetas, autoadhesivas o insertables, de uso universal, según el tipo
- En el caso de equipos conectados en línea, como fusibles automáticos, tenemos disponibles señalizadores ESG para insertar en la guía para etiquetas
- Impresión personalizada en calidad láser según indicaciones del cliente

Impresión especial: Envíe un archivo del software de señalización M-Print PRO o M-Print PRO Online (sin instalación) con sus especificaciones de señalización.

### Datos generales para pedido

Tipo	ESG 6.6/20 BHZ 5.00 SDR	Versión	
Código	<a href="#">1221520000</a>	ESG, Señalizadores de dispositivos x 20 mm, PA 66, Color: bajo	
GTIN (EAN)	4050118005066	demanda, enchufable	
Cantidad	40 ST		

### Sin imprimir



El sistema ESG es un reconocido señalizador en formato MultiCard que puede utilizarse en numerosos equipos eléctricos de uso habitual. El resultado es una señalización de equipos excelente con una imagen de alto contraste.

Disponibilidad de distintos tipos para dispositivos de fabricantes de la talla de Siemens, ABB, Beckhoff, etc.

Análisis rápido de ventajas:

- Etiquetas, autoadhesivas o insertables, de uso universal, según el tipo
- En el caso de equipos conectados en línea, como fusibles automáticos, tenemos disponibles señalizadores ESG para insertar en la guía para etiquetas
- Impresión personalizada en calidad láser según indicaciones del cliente

Impresión especial: Envíe un archivo del software de señalización M-Print PRO o M-Print PRO Online (sin instalación) con sus especificaciones de señalización.

### Datos generales para pedido

Tipo	ESG 6.6/20 BHZ 5.00/04	Versión	
Código	<a href="#">1082540000</a>	ESG, Señalizadores de dispositivos x 20 mm, PA 66, Color: blanco,	
GTIN (EAN)	4032248845439	enchufable	
Cantidad	200 ST		

## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

## Accesorios

www.weidmueller.com

### CH20M AD SHL 5.00/04: tapa de elemento lateral para CH20M22, CH20M45, CH20M67



Soluciones preparadas para el futuro en electrónica industrial para el montaje en el cuadro eléctrico. Las carcasas electrónicas son fundamentales para la integración de conjuntos electrónicos en el cuadro eléctrico. Protegen los componentes sensibles y garantizan conexiones fiables. Gracias a materiales de alta calidad, ofrecen soluciones a largo plazo para las aplicaciones industriales.

Tus ventajas:

- Flexibilidad: soluciones escalables para distintos requisitos
- Seguridad: diseño robusto para proteger tu electrónica
- Eficiencia: instalación sencilla y tecnología de conexión optimizada

Soluciones de carcasa para cada aplicación: nuestra gama incluye carcasas modulares (p. ej., CH20M), carcasas compactas y carcasas perfiladas, diseñadas para aplicaciones de control, conversión de señales y seguridad. Estas carcasas ofrecen diseños personalizables, montaje sencillo y una alta capacidad de conexión.

Personalización: Además de soluciones de estándar, ofrecemos personalización en diseño, color y impresión. El Weidmüller Configurator permite un diseño individual.

Nuestro servicio: Ofrecemos asesoramiento experto y soporte técnico para tus proyectos. En el área de descargas encontrarás datos CAD, hojas técnicas e instrucciones de instalación para una integración eficiente.

#### Datos generales para pedido

Tipo	CH20M AD SHL 5.00/04 AG...	Versión
Código	<a href="#">1472830000</a>	Carcasa protectora, OMNIMATE Housing - Serie CH20M gris ágata,
GTIN (EAN)	4050118279429	Tapa del elemento lateral, Anchura: 22.5 mm
Cantidad	50 ST	
Tipo	CH20M AD SHL 5.00/04 BK...	Versión
Código	<a href="#">1221310000</a>	Carcasa protectora, OMNIMATE Housing - Serie CH20M negro, Tapa
GTIN (EAN)	4050118004830	del elemento lateral, Anchura: 22.5 mm
Cantidad	50 ST	
Tipo	CH20M AD SHL 5.00/04 GG...	Versión
Código	<a href="#">1413740000</a>	Carcasa protectora, OMNIMATE Housing - Serie CH20M gris grafito,
GTIN (EAN)	4050118241648	Tapa del elemento lateral, Anchura: 22.5 mm
Cantidad	50 ST	
Tipo	CH20M AD SHL 5.00/04 LG...	Versión
Código	<a href="#">1432890000</a>	Carcasa protectora, OMNIMATE Housing - Serie CH20M Gris claro,
GTIN (EAN)	4050118237641	Tapa del elemento lateral, Anchura: 22.5 mm
Cantidad	50 ST	

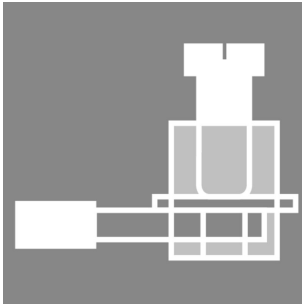
## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Accesorios

### Conectores hembra - Conexión brida-tornillo



El marco perfecto para la funcionalidad y la innovación: la tecnología de conexión para la carcasa modular CH20M te ofrece numerosas ventajas que pueden hacer tus proyectos más eficientes. Con nuestros bornes y conectores para PCB, te beneficias de una tecnología de conexión flexible y fiable.

Gracias a procesos de producción automatizados como la soldadura THT y THR, así como el empaquetado en bobina, podemos garantizar una alta calidad y precisión. Esto permite una integración rápida y sencilla en tus sistemas.

Además, te ofrecemos una amplia gama de colores, así como diversas opciones de codificación e impresión para personalizar tus carcasas. Así te aseguras de que tus productos no solo sean funcionales, sino también atractivos a nivel visual.

### Datos generales para pedido

Tipo	BHZ 5.00/04/90LH BK/BK	Versión
Código	<a href="#">1069350000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4032248825011	4, 90°, Conexión brida-tornillo, cod. 02, Caja
Cantidad	78 ST	
Tipo	BHZ 5.00/04/90LH BK/BL	Versión
Código	<a href="#">1069380000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4032248825028	4, 90°, Conexión brida-tornillo, cod. 02, Caja
Cantidad	78 ST	
Tipo	BHZ 5.00/04/90LH BK/GGY	Versión
Código	<a href="#">1421750000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4050118225518	4, 90°, Conexión brida-tornillo, BHZ 5.00/04/90LH SN BK/GGY BX
Cantidad	78 ST	cod. 02, Caja
Tipo	BHZ 5.00/04/90LH BK/OR	Versión
Código	<a href="#">1063280000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4032248814947	4, 90°, Conexión brida-tornillo, cod. 02, Caja
Cantidad	78 ST	
Tipo	BHZ 5.00/04/90LH GGY/BL	Versión
Código	<a href="#">1372580000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4050118174625	4, 90°, Conexión brida-tornillo, BHZ 5.00/04/90LH SN GGY/BL BX
Cantidad	78 ST	cod. 02, Caja
Tipo	BHZ 5.00/04/90LH GGY/GGY	Versión
Código	<a href="#">1372520000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4050118174229	4, 90°, Conexión brida-tornillo, BHZ 5.00/04/90LH SN GGY/GGY BX
Cantidad	78 ST	cod. 02, Caja

## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Accesorios

### Conectores hembra - Conexión por muelle PUSH IN



El marco perfecto para la funcionalidad y la innovación: la tecnología de conexión para la carcasa modular CH20M te ofrece numerosas ventajas que pueden hacer tus proyectos más eficientes. Con nuestros bornes y conectores para PCB, te beneficias de una tecnología de conexión flexible y fiable.

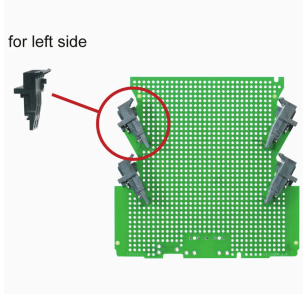
Gracias a procesos de producción automatizados como la soldadura THT y THR, así como el empaquetado en bobina, podemos garantizar una alta calidad y precisión. Esto permite una integración rápida y sencilla en tus sistemas.

Además, te ofrecemos una amplia gama de colores, así como diversas opciones de codificación e impresión para personalizar tus carcasas. Así te aseguras de que tus productos no solo sean funcionales, sino también atractivos a nivel visual.

#### Datos generales para pedido

Tipo	BHF 5.00/04/180LH BK/BK	Versión
Código	<a href="#">1497500000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4050118306828	4, 180°, PUSH IN con actuador, Caja
Cantidad	78 ST	
Tipo	BHF 5.00/04/180LH BK/BL	Versión
Código	<a href="#">1989090000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4050118533453	4, 180°, PUSH IN con actuador, Caja
Cantidad	78 ST	
Tipo	BHF 5.00/04/180LH BK/OR	Versión
Código	<a href="#">1989190000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4050118373820	4, 180°, PUSH IN con actuador, Caja
Cantidad	78 ST	
Tipo	BHF 5.00/04/180LH BK/RD	Versión
Código	<a href="#">2555620000</a>	Conector para placa c.i., enchufe hembra, 5.00 mm, Número de polos:
GTIN (EAN)	4050118565683	4, 180°, PUSH IN con actuador, Caja
Cantidad	78 ST	

### SHL-SMT 5.00/04GL - Lado de conexión izquierdo



Conector macho abierto, recto y resistente a altas temperaturas. Embalaje en caja o cinta. En cinta, con pin de soldadura de 1,5 mm, optimizado para el montaje automático. Pin de soldadura de 3,2 mm, indicado para soldadura reflow y por ola. Los conectores macho disponen de espacio para señalización y se pueden codificar. HC = Alta intensidad

#### Datos generales para pedido

Tipo	SHL-SMT 5.00/04GL 1.5BX	Versión
Código	<a href="#">1063220000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la izquierda,
GTIN (EAN)	4032248814886	Conector macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/
Cantidad	108 ST	THR, 5.00 mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 1.5 mm, estañado, negro, Caja

## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

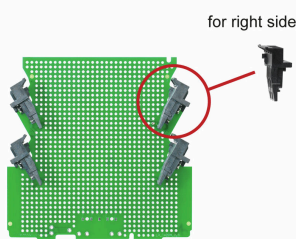
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

### Accesorios

Tipo	SHL-SMT 5.00/04GL 1.5RL	Versión
Código	<a href="#">1063250000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la izquierda,
GTIN (EAN)	4032248814916	Conector macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/
Cantidad	130 ST	THR, 5.00 mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 1.5 mm, estañado, negro, Tape
Tipo	SHL-SMT 5.00/04GL 4.2BX	Versión
Código	<a href="#">1069640000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la izquierda,
GTIN (EAN)	4032248825080	Conector macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/
Cantidad	108 ST	THR, 5.00 mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 4.2 mm, estañado, negro, Caja
Tipo	SHL-SMT 5.00/04GL 4.2RL	Versión
Código	<a href="#">1069670000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la izquierda,
GTIN (EAN)	4032248825172	Conector macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/
Cantidad	130 ST	THR, 5.00 mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 4.2 mm, estañado, negro, Tape

### SHL-SMT 5.00/04GR - Lado de conexión derecho



Conector macho abierto, recto y resistente a altas temperaturas. Embalaje en caja o cinta. En cinta, con pin de soldadura de 1,5 mm, optimizado para el montaje automático. Pin de soldadura de 3,2 mm, indicado para soldadura reflow y por ola. Los conectores macho disponen de espacio para señalización y se pueden codificar. HC = Alta intensidad

### Datos generales para pedido

Tipo	SHL-SMT 5.00/04GR 1.5BX	Versión
Código	<a href="#">1063150000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la derecha, Conector
GTIN (EAN)	4032248876471	macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00
Cantidad	108 ST	mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 1.5 mm, estañado, negro, Caja
Tipo	SHL-SMT 5.00/04GR 1.5RL	Versión
Código	<a href="#">1063180000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la derecha, Conector
GTIN (EAN)	4032248814855	macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00
Cantidad	130 ST	mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 1.5 mm, estañado, negro, Tape
Tipo	SHL-SMT 5.00/04GR 4.2BX	Versión
Código	<a href="#">1069570000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la derecha, Conector
GTIN (EAN)	4032248825165	macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00
Cantidad	108 ST	mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 4.2 mm, estañado, negro, Caja
Tipo	SHL-SMT 5.00/04GR 4.2RL	Versión
Código	<a href="#">1069610000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la derecha, Conector
GTIN (EAN)	4032248825059	macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00
Cantidad	130 ST	mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 4.2 mm, estañado, negro, Tape
Tipo	SHL-SMT 5.00/04GR 5.9BX	Versión
Código	<a href="#">1069710000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la derecha, Conector
GTIN (EAN)	4032248825073	macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00
Cantidad	108 ST	mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 5.9 mm, estañado, negro, Caja

## SAMPLE CH20M67 222/222 PCB

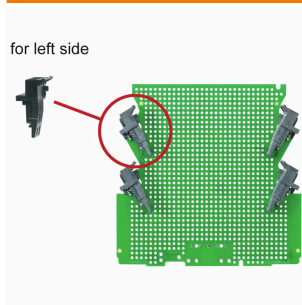
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

### Accesorios

Tipo	SHL-SMT 5.00/04GR 5.9RL	Versión
Código	<a href="#">1069740000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la derecha, Conector macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00 mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 5.9 mm, estañado, negro, Tape
GTIN (EAN)	4032248825066	
Cantidad	130 ST	

### SHL-SMT 5.00/04GL - Lado de conexión izquierdo



Conectores macho con longitud de terminal de soldadura optimizada para aplicación de soldadura por onda. Los conectores macho ofrecen espacio para rotulación y se pueden codificar.

### Datos generales para pedido

Tipo	SHL-SMT 5.00/04GL 5.9BX	Versión
Código	<a href="#">1069770000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la izquierda, Conector macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00 mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 5.9 mm, estañado, negro, Caja
GTIN (EAN)	4032248825097	
Cantidad	108 ST	
Tipo	SHL-SMT 5.00/04GL 5.9RL	Versión
Código	<a href="#">1069810000</a>	Conector para placa c.i., Elemento de conexión a la izquierda, Conector macho, abierto lateralmente, Conexión por soldadura THT/THR, 5.00 mm, Número de polos: 4, 90°, Longitud del terminal de soldadura (l): 5.9 mm, estañado, negro, Tape
GTIN (EAN)	4032248824694	
Cantidad	130 ST	