

## OMNIMATE Signal - Serie LSF LSF-SMD 3.50/05/180 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

### Imagen de producto



Similar a la ilustración

#### La innovadora conexión rápida: sencilla, segura y rentable:

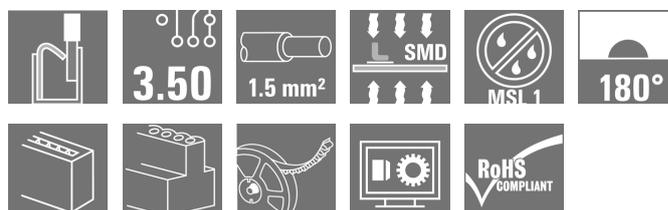
Bornes para circuito impreso con conexión por inserción directa (PUSH IN). Un hito entre los sistemas de conexión. Increíblemente sencillo y sencillamente increíble en el uso:

- Conectar y soltar fácilmente, sin herramientas, conductores rígidos o conductores con terminales
- Confeccionar automáticamente en proceso de soldadura reflow o en la fase de vapor
- Identificar de forma clara potenciales y puntos de embornado mediante pulsadores de colores

En resumen: Design-In y procesamiento de máximo nivel e idoneidad para una amplia gama de aplicaciones.

**Borne para circuito impreso para montaje totalmente automático usando soldadura reflow (SMD), con conexión PUSH IN. Inserción del conductor y atornillado desde la misma dirección (TOP).**

- **Solo hay que insertar los conductores rígidos y flexibles con terminales tubulares y ya están listos.**
- **Al conectar cables semirrígidos sin terminales tubulares, el elemento de accionamiento se emplea para abrir el punto de embornado.**
- **Manejo intuitivo gracias a la diferenciación clara de inserción del conductor y el punto de accionamiento.**



- **Embalaje en cinta**
- **Dirección de salida del conductor de 180°**

#### Datos generales para pedido

Tipo	LSF-SMD 3.50/05/180 SN BK RL
Código	<a href="#">1250390000</a>
Versión	Bornes para circuito impreso, 3.50 mm, Número de polos: 5, 180°, negro, PUSH IN, Sección de embornado, máx.: 1.5 mm², Tape
GTIN (EAN)	4050118041231
U.E.	180 Pieza
Valores característicos del producto	IEC: 320 V / 17,5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 24 - AWG 16
Embalaje	Tape

## OMNIMATE Signal - Serie LSF LSF-SMD 3.50/05/180 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

## Datos técnicos

### Dimensiones y pesos

Anchura	18,2 mm	Anchura (pulgadas)	0,717 inch
Altura	16,3 mm	Altura (pulgadas)	0,642 inch
Altura construcción baja	16,3 mm	Profundidad	10,5 mm
Profundidad (pulgadas)	0,413 inch	Peso neto	5,078 g

### Parámetros del sistema

Familia del producto	OMNIMATE Signal - Serie LSF	Técnica de conexión de conductores	PUSH IN
Montaje sobre placas c.i.	Conexión por soldadura SMD	Dirección de salida de conductor	180°
Paso en mm (P)	3,5 mm	Paso en pulgadas (P)	0,138 inch
Número de polos	5	disponible por parte del cliente	No
Coplanaridad:	100 µm	Número de terminales de soldadura por polo	2
Longitud de desaislado	8 mm	L1 en mm	14 mm
L1 en pulgadas	0,552 inch	Protección contra contacto según DIN VDE 0470	IP 20
Protección contra contacto según DIN VDE 57106	protección de dedos	Resistencia de paso	1,60 mΩ

### Datos del material

Materiales aislantes	LCP GF	Color	negro
Color componentes de accionamiento	blanco	Material del componente de accionamiento	PPA GF
Carta de colores (similar)	RAL 9011	Grupo de materiales aislantes	IIIa
CTI	≥ 175	Resistencia de aislamiento	≥ 10 <sup>8</sup> Ω
Moisture Level (MSL)	1	Grado inflamabilidad según UL 94	V-0
Material de contacto	Aleación de cobre	Estructura de capas de la conexión por soldadura	4-6 µm Sn mate
Temperatura de almacenamiento, mín.	-25 °C	Temperatura de almacenamiento, max.	55 °C
humedad relativa máx. de almacenamiento	80 %	Temperatura de servicio, mín.	-50 °C
Temperatura de servicio, max.	120 °C	Gama de temperatura, montaje, mín.	-30 °C
Gama de temperatura, montaje, max.	120 °C		

### Conductores aptos para conexión

Sección de embornado, mín.	0,13 mm <sup>2</sup>
Sección de embornado, máx.	1,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión del conductor AWG, mín.	AWG 28
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	1,5 mm <sup>2</sup>
Flexible, mín. H05(07) V-K	0,2 mm <sup>2</sup>
Flexible, máx. H05(07) V-K	1,5 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	0,75 mm <sup>2</sup>
con terminal tubular según DIN 46 228/1,mín.	0,25 mm <sup>2</sup>
con terminal tubular según DIN 46 228/1, máx.	1,5 mm <sup>2</sup>

Fecha de creación 6 de agosto de 2019 11:08:54 CEST

## OMNIMATE Signal - Serie LSF LSF-SMD 3.50/05/180 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

### Datos técnicos

Conductor embornable	Sección de conexión del conductor	Tipo	conductor fino
		nominal	0,25 mm <sup>2</sup>
	AEH	Longitud de desaislado	nominal 10 mm
	Sección de conexión del conductor	Tipo	conductor fino
		nominal	0,34 mm <sup>2</sup>
	AEH	Longitud de desaislado	nominal 10 mm
	Sección de conexión del conductor	Tipo	conductor fino
		nominal	0,5 mm <sup>2</sup>
	AEH	Longitud de desaislado	nominal 10 mm
	Sección de conexión del conductor	Tipo	conductor fino
	nominal	0,75 mm <sup>2</sup>	
AEH	Longitud de desaislado	nominal 10 mm	
Sección de conexión del conductor	Tipo	conductor fino	
	nominal	1,5 mm <sup>2</sup>	
AEH	Longitud de desaislado	nominal 7 mm	
Sección de embornado máx.	1,5 mm <sup>2</sup>		

### Datos nominales conformes a IEC

testado según la norma	IEC 60664-1, IEC 61984	Corriente nominal, n.º de polos mín. (Tu=20 °C)	17,5 A
Corriente nominal, n.º de polos máx. (Tu=20 °C)	16 A	Corriente nominal, n.º de polos mín. (Tu=40 °C)	17,5 A
Corriente nominal, n.º de polos máx. (Tu = 40°C)	14 A	Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución II/2	320 V
Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/2	160 V	Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/3	160 V
Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución II/2	2,5 kV	Tensión nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/2	2,5 kV
Sobretensión de choque nominal con categoría de sobretensión/grado de polución III/3	2,5 kV	Resistencia a corrientes de corta duración	3 x 1s mit 80 A

### Datos nominales según CSA

Instituto (CSA)		Núm. de certificación (CSA)	200039-1664286
Tensión nominal (Use Group B / CSA)	300 V	Tensión nominal (Use group D / CSA)	300 V
Intensidad nominal (Use Group B / CSA)	10 A	Intensidad nominal (Use Group D / CSA)	10 A
Sección de conexión del conductor AWG, mín.	AWG 28	Sección de conexión del conductor AWG, máx.	AWG 14
Referencia para valores de homologación	Las especificaciones son valores máximos; para más información, ver certificado de homologación.		

## OMNIMATE Signal - Serie LSF LSF-SMD 3.50/05/180 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

## Datos técnicos

### Datos nominales según UL 1059

Instituto (cURus)



Núm. de certificación (cURus)

E60693

Tensión nominal (Use Group B / UL 1059)	300 V	Tensión nominal (Use Group D / UL 1059)	300 V
Intensidad nominal (Use Group B / UL 1059)	12 A	Intensidad nominal (Use Group D / UL 1059)	10 A
Sección de conexión del conductor AWG, mín.	AWG 24	Sección de conexión del conductor AWG, máx.	AWG 16
Referencia para valores de homologación	Las especificaciones son valores máximos; para más información, ver certificado de homologación.		

### Embalaje

Embalaje	Tape	Longitud de VPE	60 mm
Anchura VPE	330 mm	Altura de VPE	330 mm
Profundidad de cinta (T2)	17,6 mm	Anchura de cinta (W)	56 mm
Profundidad de celda de cinta (K0)	17,1 mm	Altura de celda de cinta (A0)	11,2 mm
Anchura de celda de cinta (B0)	43,7 mm	Separación entre celdas de cinta (P1)	20 mm
Separación entre orificios de cinta (E)	1,75 mm	Separación entre celdas de cinta (F)	26,2 mm
Diámetro de bobina de cinta $\varnothing$ (A)	330 mm	Resistencia superficial	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$
Selección de ancho y relleno de ubicación ( $W_{PPP}$ )	7,5 mm	Selección de longitud y relleno de ubicación ( $L_{PPP}$ )	8,5 mm
Diámetro de la superficie de extracción ( $\varnothing D_{m\acute{a}x.}$ )	9 mm		

### Clasificaciones

ETIM 3.0	EC001284	ETIM 4.0	EC002643
ETIM 5.0	EC002643	ETIM 6.0	EC002643
eClass 6.2	27-26-11-01	eClass 7.1	27-44-04-01
eClass 8.1	27-44-04-01	eClass 9.0	27-44-04-01
eClass 9.1	27-44-04-01		

## OMNIMATE Signal - Serie LSF LSF-SMD 3.50/05/180 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmuller.com

## Datos técnicos

### Notas

Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otros colores de pulsador bajo pedido</li> <li>• Fuerza de accionamiento máx. de la corredera 40 N</li> <li>• Intensidad nominal relativa a la sección nominal y número mín. de polos.</li> <li>• Terminal tubular con aislamientos según DIN 46228/4</li> <li>• Terminal tubular sin aislamientos según DIN 46228/1</li> <li>• P en el dibujo = paso</li> <li>• Los datos nom. se refieren al comp. corresp. las distancias en aire y fuga respecto a otros comp. se dimensionan s/normas aplicación relevantes.</li> <li>• Para conductores de amplias secciones se recomienda la forma crimpada A para terminales tubulares de la herramienta PZ 6/5 .</li> </ul>
Conformidad con IPC	Conformidad: Los productos se diseñan, fabrican y entregan de conformidad con los estándares y normas reconocidas internacionalmente, y cumplen con las características especificadas en la hoja técnica o, según el producto, con las características decorativas de conformidad con la norma IPC-A-610 "Clase 2". Cualquier demanda sobre los productos se puede evaluar bajo solicitud.

### Homologaciones en línea

Homologaciones



ROHS Conformidad

### Descargas

Datos de ingeniería	<a href="#">EPLAN, WSCAD</a>
Datos de ingeniería	<a href="#">STEP</a> <a href="#">STEP</a>
Folleto/catálogo	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">PI OMNIMATE LSF SMD EN</a> <a href="#">FL ANALO.SIGN.CONV. EN</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</a> <a href="#">CAT 2 PORTFOLIOGUIDE EN</a> <a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a> <a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a> <a href="#">FLIndustr.CONTROLS EN</a> <a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a> <a href="#">FL HEATING ELECTR EN</a> <a href="#">FL APPL INVERTER EN</a> <a href="#">FL_BASE_STATION EN</a> <a href="#">FL ELEVATOR EN</a> <a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a> <a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a>
Homologación/certificado/documento de conformidad	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Libro blanco sobre SMT	<a href="#">Download Whitepaper</a>

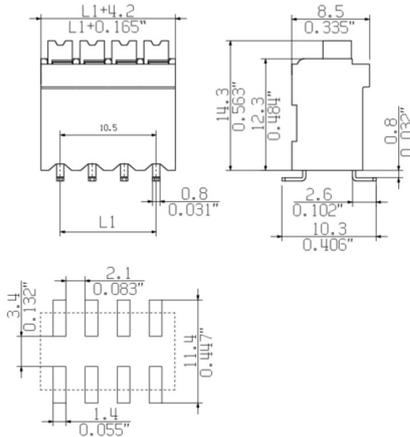
Fecha de creación 6 de agosto de 2019 11:08:54 CEST

**OMNIMATE Signal - Serie LSF  
LSF-SMD 3.5/05/180 SN BK RL**

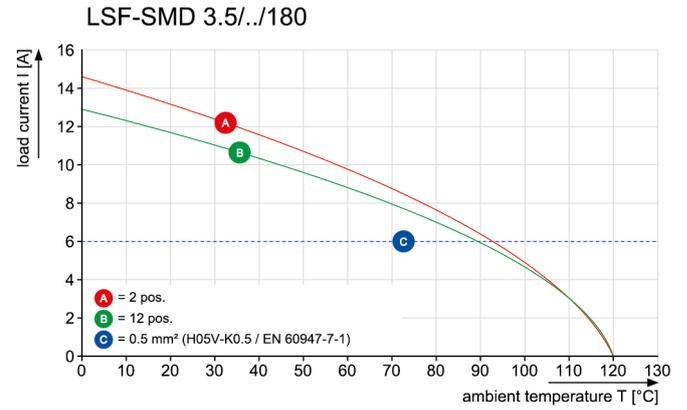
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

**Dibujos**

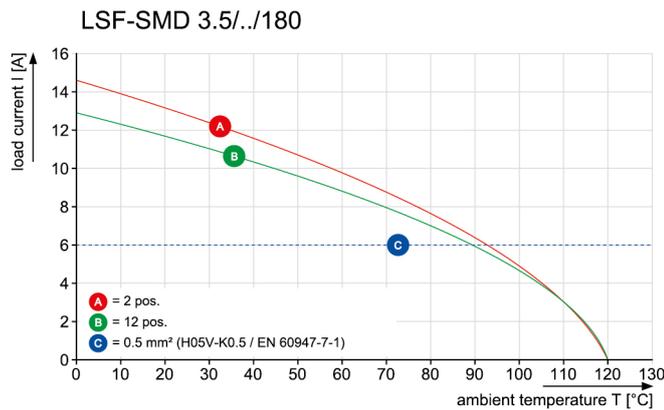
**Dimensional drawing**



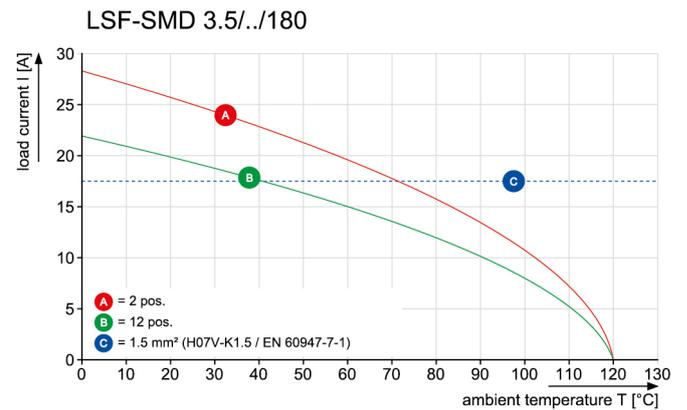
**Graph**



**Graph**

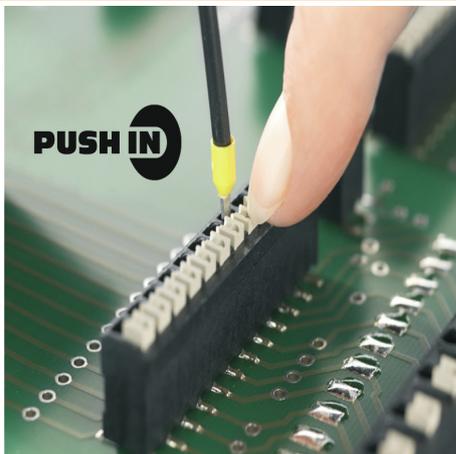


**Graph**



Stable solder connection

**Ventaja del producto**



PUSH IN wire connection

**Ventaja del producto**



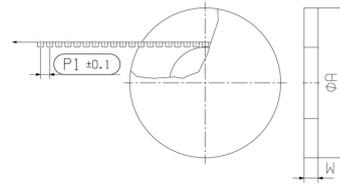
Packaged in tape-on-reel

**OMNIMATE Signal - Serie LSF  
LSF-SMD 3.50/05/180 SN BK RL**

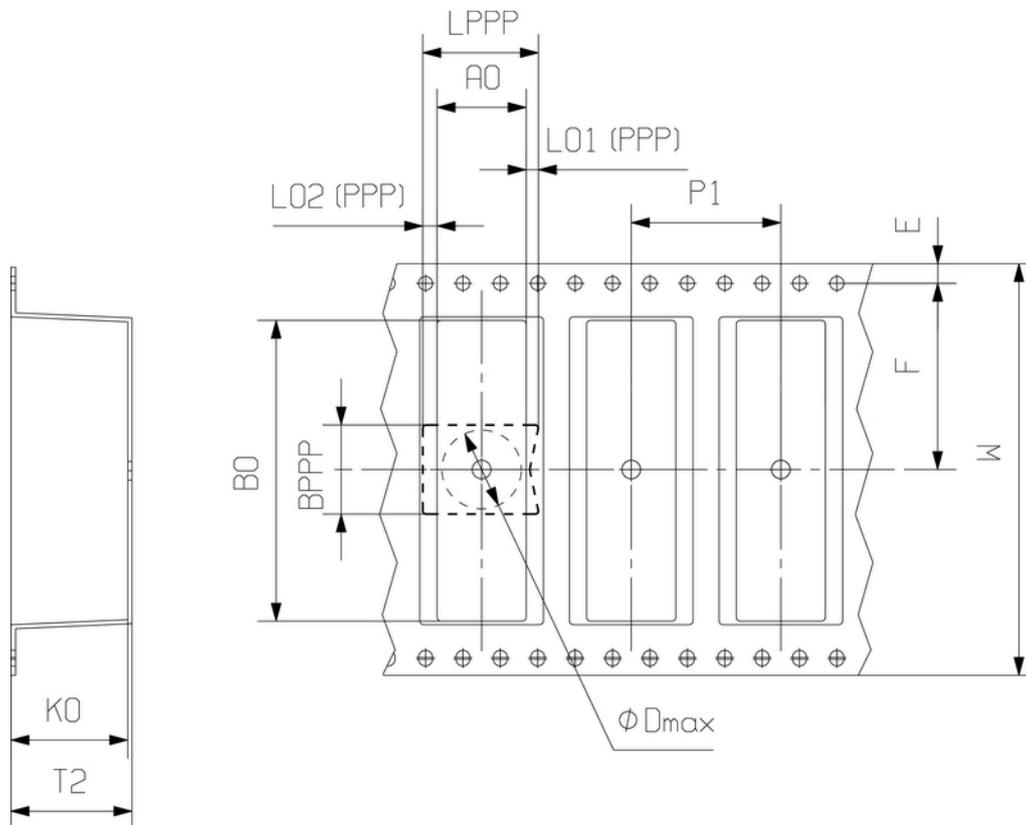
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

**Dibujos**

**Dimensional drawing**



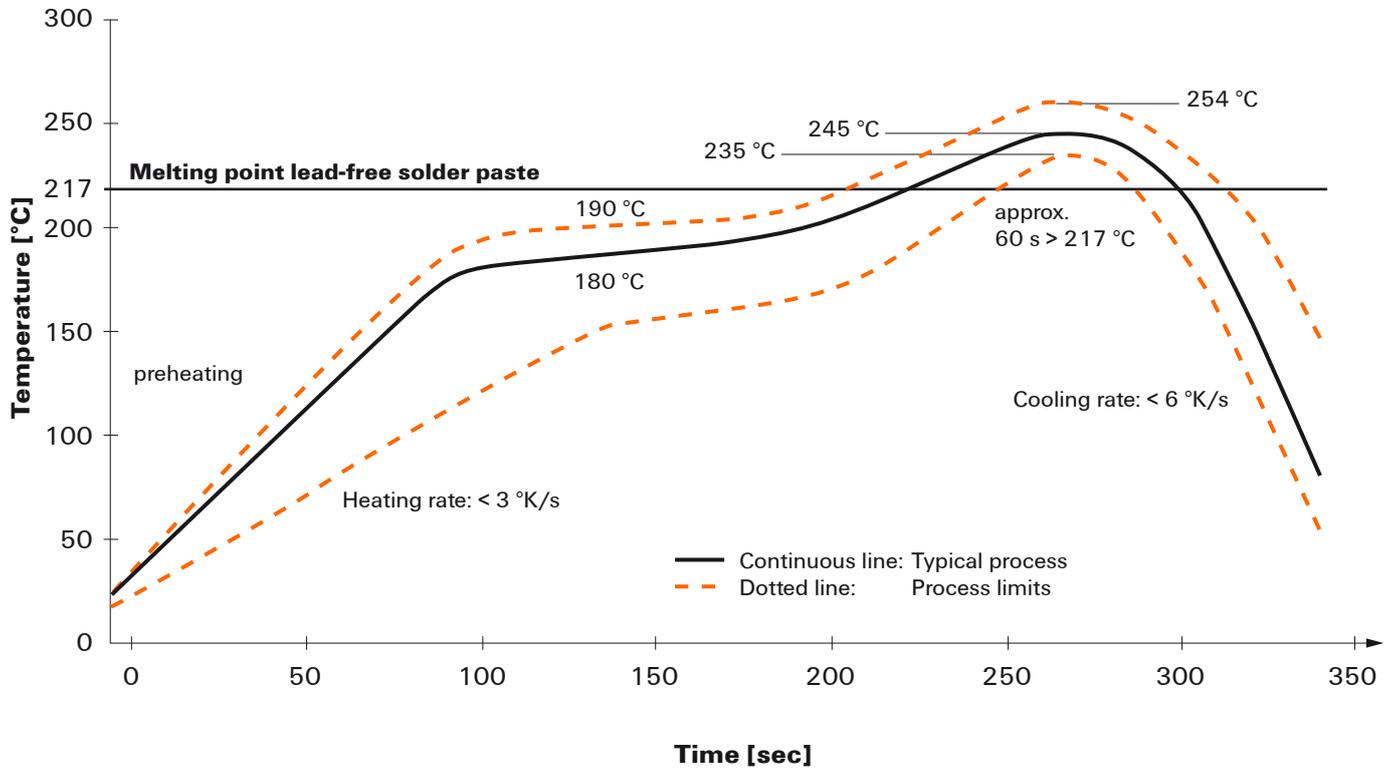
**Dimensional drawing**



**DIRECTION OF UNREELING** →

## Recommended reflow soldering profile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com



### Reflow soldering profile

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:

- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically  $\leq +3\text{K/s}$ . In parallel the solder paste is ‚activated‘. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at  $\geq -6\text{K/s}$  solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.