

## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Product image



OMNIMATE Power BV / SV 7.62HP Hybrid – a táphoz, a jelekhez és az EMC-hez

Három funkció egyben!

Az OMNIMATE Power Hybrid csatlakozó a fejlesztőknek és felhasználóknak tökéletes három-az-egyben megoldást nyújt.

Ez a hibrid motorcsatlakozó egyidejűleg egyesíti az erőátvitel, jel és dugaszolható EMC árnyékolás támogatást. Tehát helyet takarít meg a NYÁK-on, a ház külső részén, és a villamos szekrényben. A bepattanó, egykezes reteszelő mechanika csak egy dugaszoló lépést igényel, tehát felgyorsítja a felszerelési és karbantartási eljárásokat. Könnyen kezelhető és automatikusan reteszeli – még bonyolult felszerelési helyzetekben is. Az egyéni alak és a szerény 30° vezeték bevezetés lehetővé teszi a sorok közötti legfeljebb 10 cm-es helytakarékosságot.

## Általános rendelési adatok

Verzió	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tús érintkezősor, Oldalt zárt, Csavaros középső rögzítésű aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 7.62 mm, Pólusszám: 3, 270°, Forrasztótűske hossza (l): 2.6 mm, ónozott, fekete, Doboz
Rendelési szám	<a href="#">2529620000</a>
Típus	SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX
GTIN (EAN)	4050118539899
Qty.	36 Stück
Termékadatok	IEC: 1000 V / 41 A UL: 300 V / 33 A
Csomagolás	Doboz

## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

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

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## Méretetek és tömegek

Mélység	28,3 mm	Mélység (coll)	1,114 inch
Magasság	14 mm	Magasság (coll)	0,551 inch
Legalacsonyabb változat magassága	11,4 mm	Szélesség	46,69 mm
Szélesség (coll)	1,838 inch	Nettó tömeg	2 g

## Rendszerspecifikációk

Termékcsalád	OMNIMATE Power - sorozat BV/SV 7.62HP	Csatlakozás típusa	Áramköri lap csatlakozás
Felszerelés NYÁK-ra	THT/THR-forrasztott csatlakozással	Osztás, mm (P)	7,62 mm
Osztás, inch (P)	0,3 "	Kimenő könyök	270°
Pólusszám	3	Forrasztótűskék száma pólusonként	2
Forrasztótűske hossza (l)	2,6 mm	Forrasztótűske méretei	0,8 x 1,0 mm
Forrasztószem furatátmérője (D)	1,4 mm	Forrasztószem furatátmérőjének tűrése (D)	+ 0,1 mm
L1, mm	22,86 mm	L1, inch	0,9 "
L2, mm	11,43 mm	L2, inch	0,45 "
Sorok száma	1	Érintkezősorok száma	1
Érintésvédelem a DIN VDE 57 106 szerint	safe to back of hand above the printed circuit board	Érintésvédelem a DIN VDE 0470 szerint	IP 20
Térfogati ellenállás	2,00 mΩ	Kódolható	Igen
Meghúzási nyomaték csavaros peremhez, min.	0,2 Nm	Meghúzási nyomaték csavaros peremhez, max.	0,3 Nm
Dugaszolási erő/pólus, max.	12 N	Húzóerő / pólus, max.	7 N

## Anyagjellemzők

Szigetelőanyag	PA 9T	Szín	fekete
Színskála (hasonló)	RAL 9011	Szigetelőanyag csoport	I
Kúszóútkepzési összehasonlítási szám (CTI)	≥ 600	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 éghetőségi osztály	V-0	Érintkező anyaga	Cu-ötvözet
Érintkező felület	ónozott	Forrasztott csatlakozás rétegszerkezete	1...3 µm Ni / 4...6 µm Sn matt
Dugaszolható csatlakozás rétegszerkezete	1...3 µm Ni / 4...6 µm Sn matt	Tárolási hőmérséklet, min.	-40 °C
Tárolási hőmérséklet, max.	70 °C	Üzemi hőmérséklet, min.	-50 °C
Üzemi hőmérséklet, max.	130 °C	Hőmérsékleti tartomány, telepítés, min.	-25 °C
Hőmérsékleti tartomány, telepítés, max.	130 °C		

## Névleges adatok IEC szerint

szabvány szerint tesztelve	IEC 60664-1, IEC 61984	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=20 °C)	41 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=20 °C)	41 A	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=40°C)	41 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=40°C)	41 A	Névleges feszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	1 000 V
Névleges feszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	630 V	Névleges feszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	630 V
Névleges lökfeszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	6 kV	Névleges lökfeszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	6 kV
Névleges lökfeszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyeződés mértékéhez	6 kV	Rövid idejű határáram ellenállás	3 x 1, 420 A-rel

A létrehozás dátuma 2024. június 1. 18:57:41 CEST

A katalógus állapota 18.05.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## Csomagolás

Csomagolás	Doboz	VPE hosszúság	338 mm
VPE szélesség	130 mm	VPE magasság	33 mm

## UL 1059 névleges adatok

Intézet (cURus)



Tanúsítvány száma (cURus)

E60693

Névleges feszültség (B felhasználási csoport / UL 1059)	300 V	Névleges feszültség (C felhasználási csoport / UL 1059)	300 V
Névleges feszültség (D felhasználási csoport / UL 1059)	600 V	Névleges áram (B felhasználási csoport / UL 1059)	33 A
Névleges áram (C felhasználási csoport / UL 1059)	33 A	Névleges áram (D felhasználási csoport / UL 1059)	5 A
Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.	Kúszóáramút, min.	9,6 mm
Térköz, min. (UL 1059)	6,9 mm		

## Műszaki adatok – hibrid

Pitch in mm (hybrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	3,81 mm
Pitch in mm (Signal)	3,81 mm	
Pitch in inch (hybrid)	névleges	0,15 "
	Hybrid component	Signal
Pitch in inches (Signal)	0,15 "	
Pole count (hybrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	8
Number of poles (Signal)	8	
Number of solder pins per pole (hybrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	1
Number of solder pins per pole (Signal)	1	
Solder pin dimensions (hybrid)	Hybrid component	Signal
	Forrasztótüske méretei	0,8 x 0,8 mm
Solder pin dimensions (Signal)	0,8 x 0,8 mm	
Solder pin dimensions = d tolerance (hybrid)	Forrasztótüske méretei=d Tűrés	Alsó tűréshatár előtaggal (a minimumot mutatja meg)
		-0,03
		Felső tűréshatár előtaggal (a maximumot mutatja meg)
		+0,01
		Tűrés, egység
		mm
	Hybrid component	Signal
Solder pin dimensions = d tolerance (Signal)	-0,03 / +0,01 mm	
Diameter of solder eyelet (hybrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	1,3 mm
PCB hole diameter (Signal)	1,3 mm	
Tolerance of the diameter of the solder eyelet (hybrid)	Hybrid component	Signal
	Forrasztószem furatátmérőjének tűrése (D)	± 0,1 mm
PCB hole diameter tolerance (Signal)	± 0,1 mm	

A létrehozás dátuma 2024. június 1. 18:57:41 CEST

A katalógus állapota 18.05.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

L2, mm	11,43 mm			
L2, inch	0,45 "			
Number of rows (hybrid)	Hybrid component	Signal		
Number of rows (Signal)	2			
Contact material (hybrid)	Hybrid component	Signal		
	Érintkező anyaga	CuMg		
Contact material (Signal)	CuMg			
Contact surface (hybrid)	Hybrid component	Signal		
	Érintkező felület	ónozott		
Contact surface (Signal)	ónozott			
Layer structure of the solder connection (hybrid)	Hybrid component	Signal		
	Forrasztott csatlakozás rétegszerkezete	Anyag	Ni	
		Rétegvastagság	min.	1 µm
			max.	3 µm
		Anyag	Sn	
		Rétegvastagság	min.	4 µm
max.	8 µm			
Layer structure of the solder connection (Signal)	1-3 µm Ni / 4-8 µm Sn			
Layer structure of the plug contact (hybrid)	Hybrid component	Signal		
	Dugaszolható csatlakozás rétegszerkezete	Anyag	Ni	
		Rétegvastagság	min.	1 µm
			max.	3 µm
		Anyag	Sn	
		Rétegvastagság	min.	4 µm
max.	8 µm			
Layer structure of the plug contact (Signal)	1-3 µm Ni / 4-8 µm Sn			
Névleges feszültség túlfeszültségű osztály/II/2. szennyezés súlyossága (hibrid)	Hybrid component	Signal		
	névleges	320 V		
Rated voltage for overvoltage class/pollution severity level II/2 (Signal)	320 V			
Névleges feszültség túlfeszültségű osztály/III/2. szennyezés súlyossága (hibrid)	Hybrid component	Signal		
	névleges	160 V		
Rated voltage for overvoltage class/pollution severity level III/2 (Signal)	160 V			
Névleges feszültség túlfeszültségű osztály/III/3. szennyezés súlyossága (hibrid)	Hybrid component	Signal		
	névleges	160 V		
Rated voltage for overvoltage class/pollution severity level III/3 (Signal)	160 V			
Rated impulse voltage for overvoltage class / pollution severity level II/2 (hibrid)	Hybrid component	Signal		
	névleges	2,5 kV		
Rated impulse voltage for overvoltage class/pollution severity level II/2 (Signal)	2.5 kV			
Rated impulse voltage for overvoltage class / pollution severity level III/2 (hibrid)	Hybrid component	Signal		
	névleges	2,5 kV		
Rated impulse voltage for overvoltage class/pollution severity level III/2 (Signal)	2.5 kV			
Rated impulse voltage for overvoltage class / pollution severity level III/3 (hibrid)	Hybrid component	Signal		
	névleges	2,5 kV		
Rated impulse voltage for overvoltage class/pollution severity level III/3 (Signal)	2.5 kV			

A létrehozás dátuma 2024. június 1. 18:57:41 CEST

A katalógus állapota 18.05.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

Short-time withstand current capacity (hybrid)	Hybrid component	Signal
	Rövid idejű határáram ellenállás	3 x 1s mit 80 A
Short-time withstand current resistance (Signal)	3 x 1s mit 80 A	
Creepage distance (hybrid)	Hybrid component	Signal
	min.	4,38 mm
Clearance distance (hybrid)	Hybrid component	Signal
	min.	3,6 mm
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	300 V
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA) (jel)	300 V	
Névleges feszültség (C felhasználási csoport / CSA) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	50 V
Névleges feszültség (C felhasználási csoport / CSA) (jel)	50 V	
Névleges áram (B felhasználási csoport / CSA) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	9 A
Névleges áram (B felhasználási csoport / 9 A CSA) (jel)		
Névleges áram (C felhasználási csoport / CSA) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	9 A
Névleges áram (C felhasználási csoport / 9 A CSA) (jel)		
Névleges áram (D felhasználási csoport / CSA) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	9 A
Névleges feszültség (D felhasználási csoport / CSA) (jel)	9 A	
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / UL 1059) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	300 V
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / UL 1059) (jel)	300 V	
Névleges feszültség (C felhasználási csoport / UL 1059) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	50 V
Névleges feszültség (C felhasználási csoport / UL 1059) (jel)	50 V	
Névleges feszültség (D felhasználási csoport / UL 1059) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	300 V
Névleges feszültség (D felhasználási csoport / UL 1059) (jel)	300 V	
Névleges áram (B felhasználási csoport / UL 1059) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	5 A
Névleges áram (B felhasználási csoport / 5 A UL 1059) (jel)		
Névleges áram (C felhasználási csoport / UL 1059) (hibrid)	Hybrid component	Signal
	névleges	5 A
Névleges áram (C felhasználási csoport / 5 A UL 1059) (jel)		
Névleges áram (D felhasználási csoport / UL 1059) (hibrid)	Hybrid component	Signal

## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

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

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## Besorolások

ETIM 6.0	EC002637	ETIM 7.0	EC002637
ETIM 8.0	EC002637	ETIM 9.0	EC002637
ECLASS 9.0	27-44-04-02	ECLASS 9,1	27-44-04-02
ECLASS 10.0	27-44-04-02	ECLASS 11.0	27-46-02-01
ECLASS 12.0	27-46-03-01	ECLASS 13.0	27-46-03-01

## Fontos megjegyzés

IPC megfelelés	A termékek fejlesztése, gyártása és szállítása a nemzetközileg elismert IPC-A-610 szabvány „megengedhető” kategóriája szerint történt. A termékekkel kapcsolatos további követelményeket kérésre kiértékeljük.
Megjegyzések	<ul style="list-style-type: none"><li>A tápérintkezőkre vonatkozó műszaki adatok</li><li>Jelérintkezők műszaki adatai: 50 V / 5 A</li><li>A névleges áram a névleges keresztmetszettől és a minimális pólusszámtól függ.</li><li>A diagram specifikációi: P1=7,62 mm; P2=3,81 mm</li><li>A névleges adatok kizárólag magától a komponenstől függenek. A más komponensek felé érvényes hézagokat és kúszóutakat a vonatkozó alkalmazási szabvány szerint kell tervezni.</li><li>MF2 és MSF3: X= A középső karima pozíciója, pl. MF2, MSF3</li><li>Az IEC 61984 szerint az OMNIMATE-csatlakozók megszakítási kapacitás nélküli csatlakozók (COC). A tervezett használat alatt a csatlakozók nem dughatók be vagy ki feszültség vagy terhelés alatt</li><li>A termék hosszú idejű tárolása 50 °C átlagos hőmérsékleten és maximum 70% páratartalommal, 36 hónap</li></ul>

## Tanúsítványok

Jóváhagyások



UL File Number Search	UL weboldal
Tanúsítvány száma (cURus)	E60693

## Letöltések

Engineering Data	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Product Change Notification	<a href="#">20220105 Material change SV-SMT 7.62</a> <a href="#">20220105 Materialänderung SV-SMT</a>
Katalógusok	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

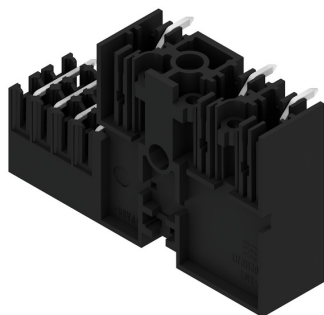
## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

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

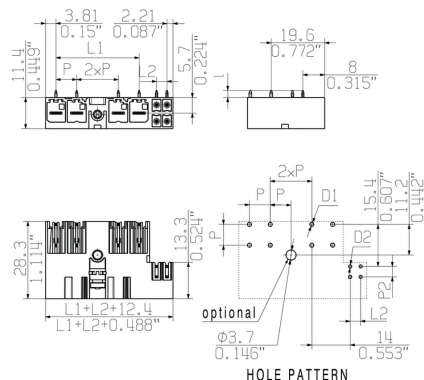
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

# Rajzok

## Product image



## Dimensional drawing



## SV-SMT 7.62HP/03/270MSF3 SC/8 2.6SN BX

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

www.weidmüller.com

## Tartozékok

## Kódoló elemek

**Dugaszolható csatlakozók a teljesítmény-elektronikához - a korszerű hajtástechnológiákhoz tervezve, pl. motorindítók, frekvenciaátalakítók és szervovezérlők.**

Az OMNIMATE Power új szabványt teremt – a megnövelt biztonsággal és az innovatív megoldásokkal, mint például a dugaszolható árnyékolás, az integrált jelérintkezők és a félkezes kezelés.

A három termékcsalád további előnyöket is kínál:

- Alkalmazás-orientált méretezhetőség: a kompakt 4 mm<sup>2</sup>-es, 29 A (IEC) vagy 20 A (UL)-ig használható csatlakozótól, vagy a robusztus 16 mm<sup>2</sup>-es, 76 A (IEC) vagy 54 A (UL)-ig használható csatlakozóig.
- Korlátlan használhatóság akár 1 000 V (IEC) / 600 V (UL) áramig
- Változatos, az alkalmazásokhoz optimalizált felszerelési megoldások

A mi szolgáltatásunk:

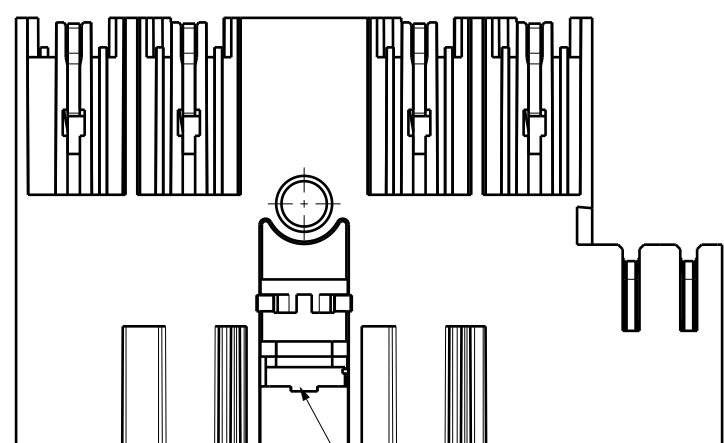
egyedi csatlakozóit tervezze meg egyszerűen a

## Általános rendelési adatok

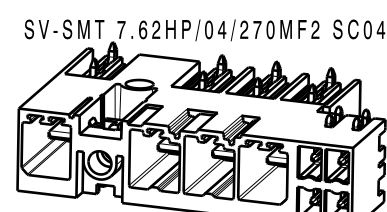
Típus	BV/SV 7.62HP KO	Verzió		Termékadatok		Csomagolás	
Rendelési szám	<a href="#">1937590000</a>			NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Kódoló elem, fekete,		Doboz	
GTIN (EAN)	4032248608881			Pólusszám: 1			
Qty.	50 Stück						



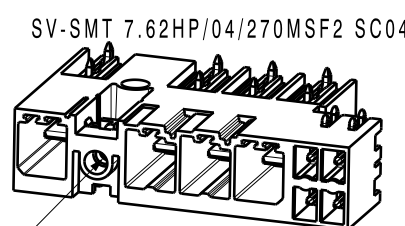
Technical drawing of the front and side views of the 1000mm x 1000mm x 100mm base plate. The front view shows five positions (1-5) with dimensions for mounting holes (L1, L1+16.21, L1+0.638), hole diameters (d), and hole spacing (P, P2). The side view shows the plate thickness (11.4mm) and mounting hole dimensions (28.3mm, 1.114mm, 19.8mm, 0.78mm, 8mm, 0.315mm).



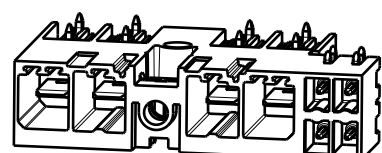
VKMU nur für MSF-Varianten /  
square nut only for MSF-variants



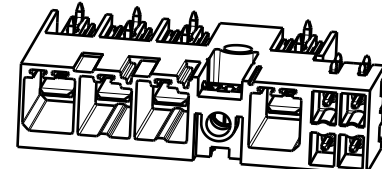
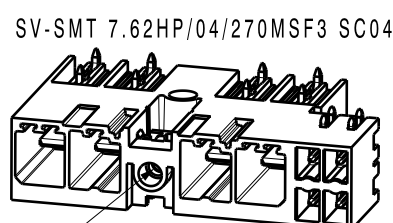
VKMU nur für MSF-Varianten /  
square nut only for MSF-variants



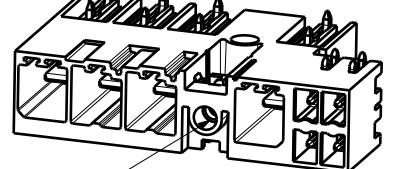
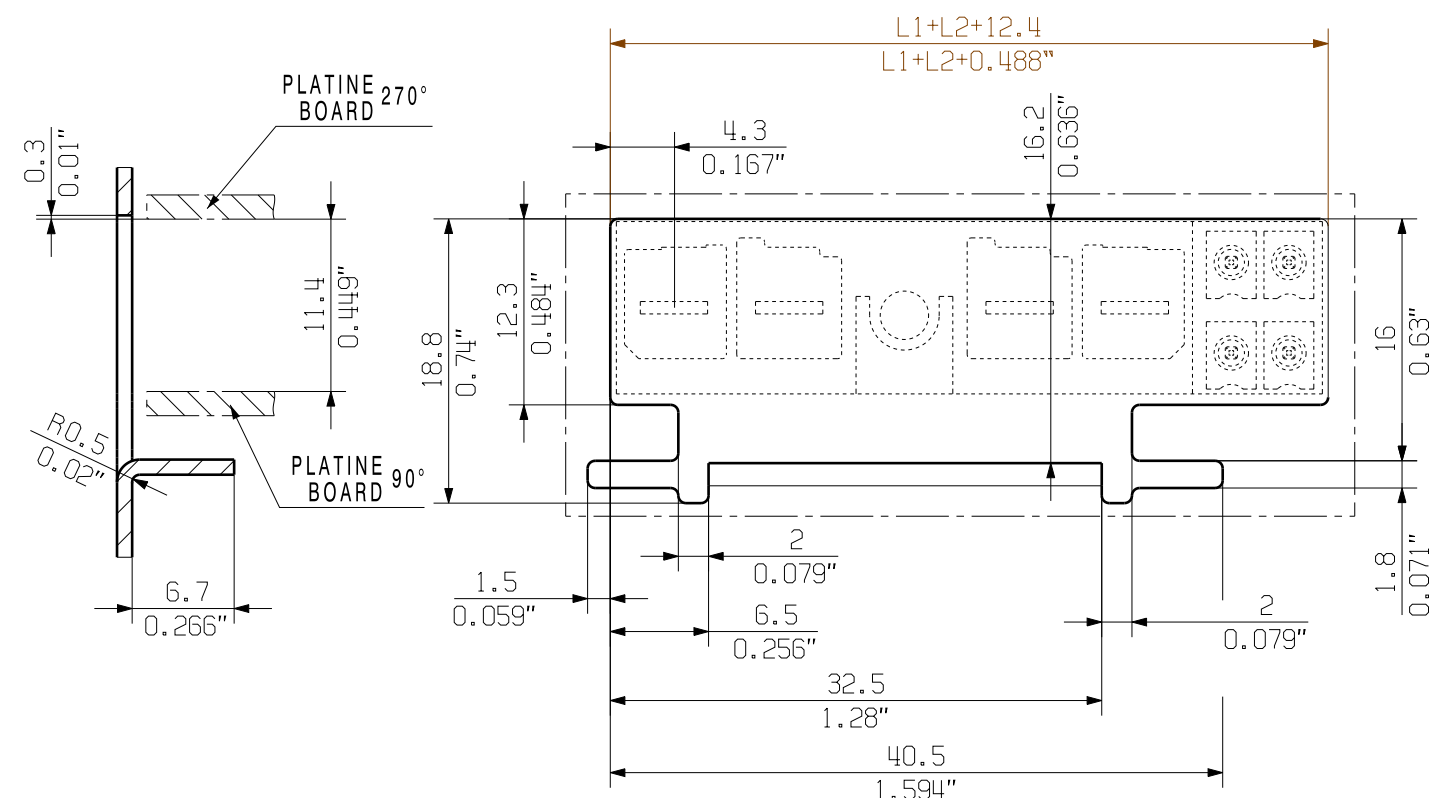
VKMU nur für MSF-Varianten /  
square nut only for MSF-variants



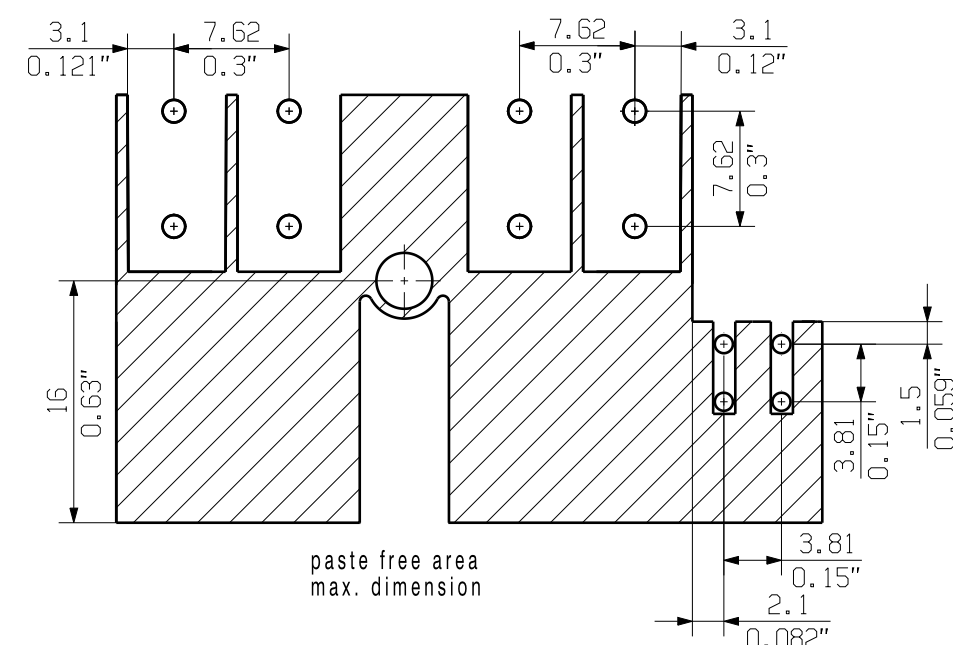
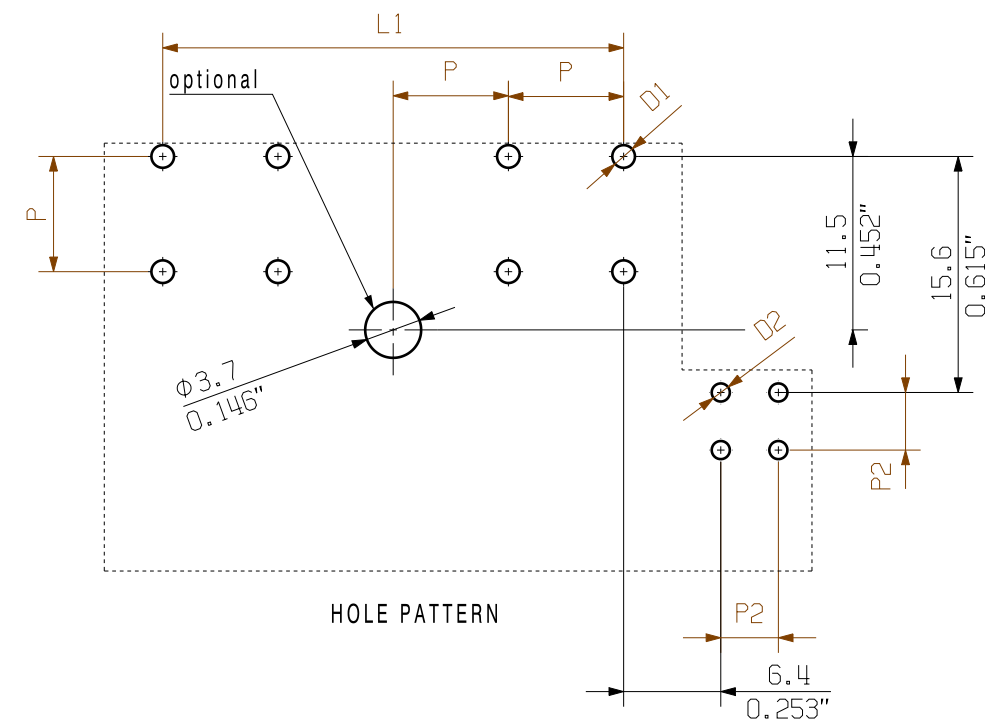
MT 7.62HP/04/270MF4 SC04

VKMU nur für MSF-Varianten /  
square nut only for MSF-variants

SV-SMT 7.62HP/04/270MSF4 SC04

VKMU nur für MSF-Varianten /  
square nut only for MSF-variants

MIN. FRONT PLATE CUT-OUT


$$\begin{aligned} D1 &= \emptyset 1.4 + 0.1 / -0.05 \\ D2 &= \emptyset 1.2 + 0.1 / -0.05 \\ d &= 0.8 \times 1.0 \end{aligned}$$

P = Raster/pitch 7.62  
P2 = Raster/pitch 3.81




MF= Mittelflansch  
middle flange

MSF= Mittelschraubflansch  
middle flange with screw

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data relates only to the PCB components alone. The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to IEC 664 / VDE 0110. The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller PCB components are tested to the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application. Provided that the components are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

05 M(S)F 4	38.1	1.495	POL	POL	POL	M(S)F	POL	POL
05 M(S)F 3	38.1	1.495	POL	POL	M(S)F	POL	POL	POL
04 M(S)F 4	30.48	1.196	POL	POL	POL	M(S)F	POL	
04 M(S)F 3	30.48	1.196	POL	POL	M(S)F	POL	POL	
03 M(S)F 3	22.86	0.897	POL	POL	M(S)F	POL		
03 M(S)F 2	22.86	0.897	POL	M(S)F	POL	POL		
02 M(S)F 2	15.24	0.598	POL	M(S)F	POL			
no of poles	L1 [mm]	L1 [inch]	1	2	3	4	5	6
			POSITION					

<div></div>		EC00002212	Prim PLM Part No.: 225880		Prim ERP Part No.: 2499550000	
<div>First Issue Date 14.11.2016</div>		Max. nos.	<div><b>Weidmüller</b> </div>		<div><b>63450</b></div>	<div>4</div>
		Modification			<div>Drawing no.</div>	<div>Issue no.</div>
<div></div>			Date	Name	<div><b>SV-SMT 7.62HP/IT../90/270...</b> STISTLEISTE MALE HEADER</div>	
		Drawn	30.08.2019	Helis, Maria		
		Responsible		Döhner, Karl		
		Approved	09.10.2019	Leng, Thomas		
Scale: 2:1      Size: A2		Product file: 7407 BLF 7.50HP				
Drawings Assembly						

## Recommended wave soldering profiles

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

### Single Wave:



### Double Wave:



### Wave soldering profiles

Wired connection elements should be processed in accordance with the DIN EN 61760-1 standard. We have included two recommendations for practical wave soldering profiles, with which Weidmüller PCB terminals and connectors are qualified.

When choosing a suitable profile for your application, the following factors also need to be considered:

- PCB thickness
- Proportion of Cu in the layers
- Single/double-sided assembly
- Product range
- Heating and cooling rates

The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260°C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

## 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.