

## FFH9 S1/12V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

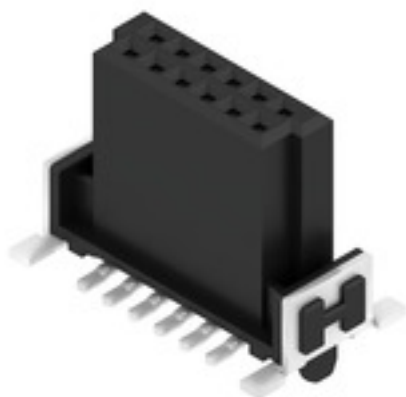
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Zdjęcie produktu

**OMNIMATE® - złącza między płytkowe**

Uniwersalna konstrukcja kompaktowych urządzeń  
Zastosowanie przyszłościowych systemów łączących, jak również optymalizacja procesów produkcyjnych, ma coraz większe znaczenie dla rozwoju wydajnych urządzeń przemysłowych, stosowanych w technologii przemysłu 4.0.

OMNIMATE® Złącza między płytkowe wyróżniają się podziałką 1,27 mm a ich różne wersje zapewniają maksymalną uniwersalność.

- **Uniwersalna konstrukcja urządzeń** - Przemysłowe zagęszczenie połączone z wysoką elastycznością połączeń (Mezzanine, Mother-to-Daughter, karta rozszerzenia, kabel do płytki)

- **Przystosowanie do automatyzacji** - Przystosowanie do automatycznego procesu montażowego dzięki wysokiej precyzji i małe tolerancji położenia płaszczyzn styków oraz mocowania SMT

- **Niezawodne styki** - Do 500 cykli łączenia dzięki zastosowanej do warunków przemysłowych powierzchni z powłoką ze złota (PdNi-Au)

- **Przystosowanie do procesów technologicznych** - Wysoka wydajność Materiał LCP do lutowania rozplwowego

- **Możliwość skalowania** - Różne wysokości i wysoki współczynnik nakładania styków umożliwiają zastosowania do szerokiego zakresu od 12 – 80 styków.

- **Wytrzymała miniaturyzacja** - proste i bezpieczne podłączenie możliwe nawet w niekorzystnych warunkach montażowych - np. nachylenie lub przesunięcie.

**Ogólne dane zamówieniowe**

Wersja	Złącze wtykowe do druku, listwa z gniazdami, Przyłącze lutowane SMD, Raster w mm (P): 1.27 mm, Liczba biegunów: 12, 180°, Tape
Nr zam.	<a href="#">2747340000</a>
Typ	FFH9 S1/12V F1 B RL
GTIN (EAN)	4064675001003
Ilość	280 Szt.
parametry produktu	IEC: / 2.8 A UL: 150 V
opakowanie	Tape

## FFH9 S1/12V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Wymiary i masa

Głębokość	7,8 mm	Głębokość (cale)	0,307 inch
Wysokość	9,9 mm	Wysokość (cale)	0,39 inch
Szerokość	12,7 mm	Szerokość (cale)	0,5 inch
Masa netto	5,329 g		

## Specyfikacje systemu

Szybkość przesyłania danych	3,125 Gb/s	Rodzina produktów	Sygnał OMNIMATE - płytka do płytki
Rodzaj przyłącza	Przyłącze dla obwodu drukowanego	montaż na płycie drukowanej	Przyłącze lutowane SMD
Raster w mm (P)	1,27 mm	Raster w calach (P)	0,05 "
kąt odejścia	180°	Liczba biegunów	12
liczba kołków lutowanych na biegun	1	Współpłaszczyznowość:	0,1 mm
Liczba rzędów	1	liczba rzędów z biegunami	2
Stopień ochrony	IP20	Rezystancja skrośna	<25 mΩ
Cykle wpinania	500	Siła wtykania/biegun, maks.	0,6 N
Siła ciągnięcia / biegun, maks.	0,6 N		

## Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	LCP	Barwny	czarny
Tabela kolorów (podobny)	RAL 9011	grupa materiałów izolacyjnych	IIIa
Wytrzymałość izolacji	$\geq 10^{10} \Omega$	Moisture Level (MSL)	1
Klasa palności wg UL 94	V-0	podstawowy materiał styku	stop miedzi
Materiał styków	Stop Cu	Powierzchnia styku	Złoto na niklu
Struktura warstwowa wtyku	$\geq 2 \mu\text{m Ni} / \geq 0,4 \mu\text{m PdNi} / \geq 0,05 \mu\text{m Au}$	Temperatura magazynowania, min.	-40 °C
Temperatura magazynowania, max.	70 °C	Temperatura pracy, min.	-55 °C
Temperatura pracy, max.	125 °C		

## Dane znamionowe wg IEC

Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=20°C)	2,8 A	Odstęp izolacyjny po izolacji, min.	0,4 mm
Odstęp izolacyjny powietrzny, min.	0,4 mm		

## Dane znamionowe wg UL 1977

Odniesienie do wartości znamionowych	W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.	Napięcie znamionowe (UL 1977) (nieaktualne)	150 V
--------------------------------------	---	---	-------

## Opakowanie

opakowanie	Tape	Długość VPE	350 mm
Szerokość VPE	340 mm	Wysokość VPE	135 mm

## FFH9 S1/12V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Klasyfikacje

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	27-46-02-01	ECLASS 13.0	27-46-02-01
ECLASS 14.0	27-46-02-01		

## Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

Status zgodności z dyrektywą RoHS	Zgodne, bez wyłączenia
REACH SVHC	No SVHC above 0.1 wt%

## Ważna informacja

Zgodność IPC	Zgodność: produkty są projektowane, wytwarzane oraz dostarczane zgodnie z uznanymi normami międzynarodowymi, właściwości produktów są zgodne z gwarantowanymi w karcie katalogowej lub ich jakość wykonania jest zgodna z wymogami klasy 2 wg IPC-A-610. Na życzenie mogą być ocenione dalsze wymagania dotyczące produktów.
--------------	--

## Dopuszczenia

Dopuszczenia



ROHS	Zgodny
UL File Number Search	Witryna UL
Nr certyfikatu (cURus)	E92202

## Pobieranie

Dane projektowe	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Powiadomienie o zmianie produktu	<a href="#">Technische Änderung für Board-to-Board Steckverbinder - Lötstiftlänge und PPP</a> <a href="#">Technical change to Board-to-Board connectors - solder pin length and PPP</a>
Katalogi	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

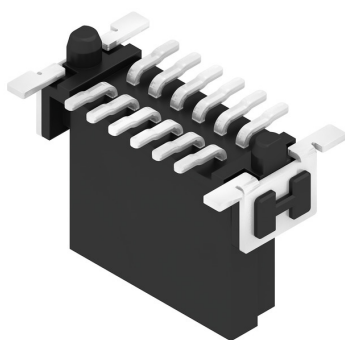
## FFH9 S1/12V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

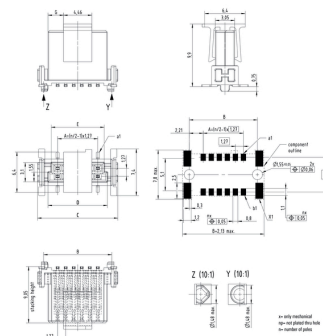
## Rysunki

## Zdjęcie produktu

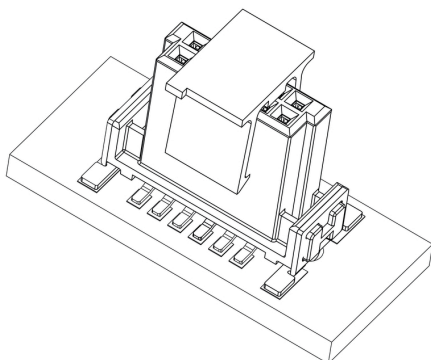


## Rysunek wymiarowany

Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	S
FFH9 S1/12V F1 B RL	2747500000	12	6,35	10,17	12,7	9,37	6,37	2,46
FFH9 S1/12V F1 B RL	2747500000	16	6,35	12,21	15,04	11,91	6,61	2,73
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747500000	20	11,43	16,85	17,78	14,45	13,45	5
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747500000	26	16,51	19,81	21,59	16,26	17,26	7,64
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747500000	32	16,51	22,87	24,5	22,07	21,07	8,81
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747500000	40	24,13	28,55	29,48	27,15	26,15	11,25
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747500000	50	30,48	34,29	34,63	33,5	32,5	14,16
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747500000	68	41,91	46,33	46,26	44,93	43,93	18,24
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747500000	80	46,33	53,95	53,98	50,15	49,15	20,65



## Rysunek szczegółowy



## Krzywa obciążalności prądowej



Extender-Board



Mezzanine



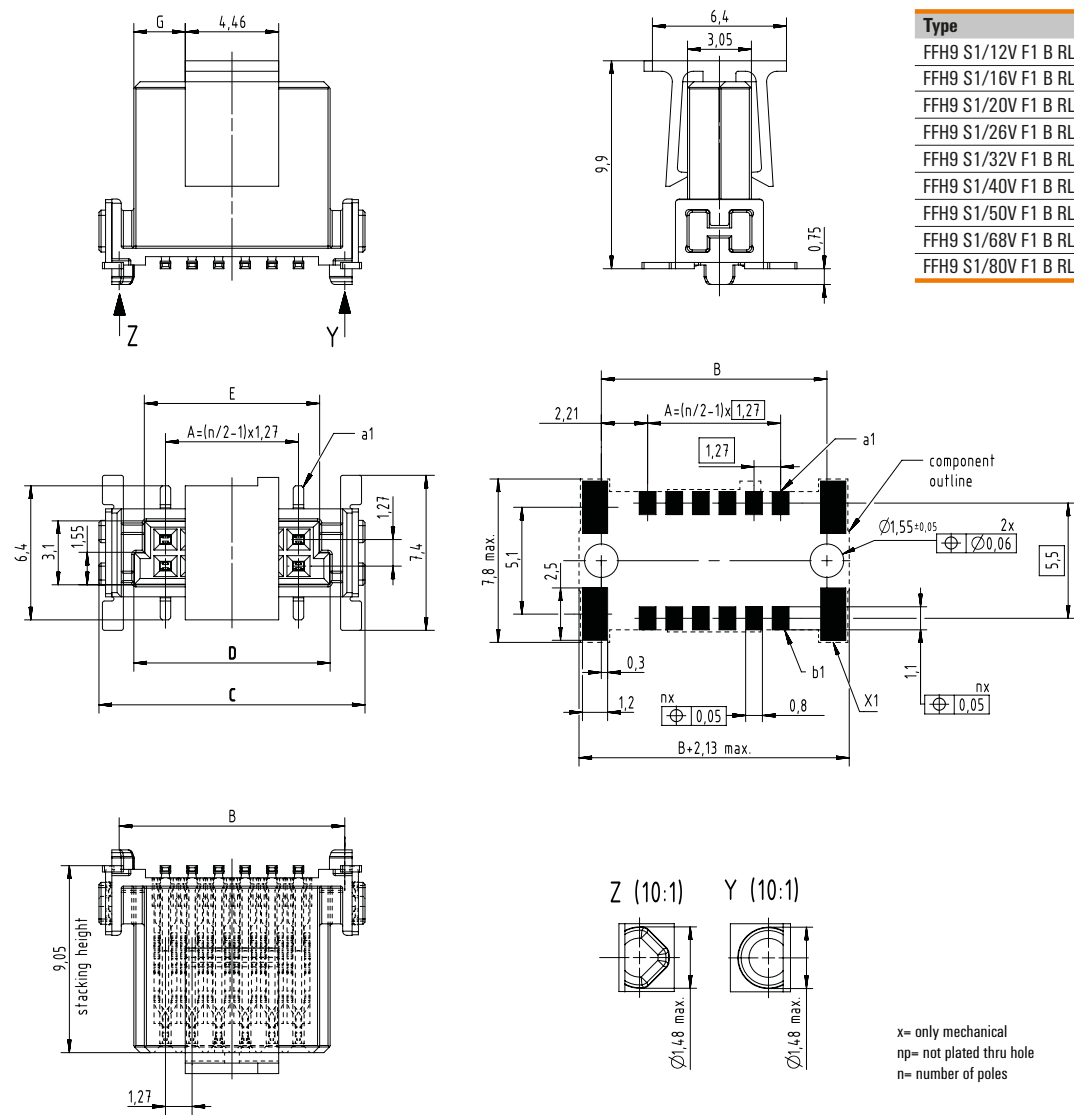
Mother-to-Daughter



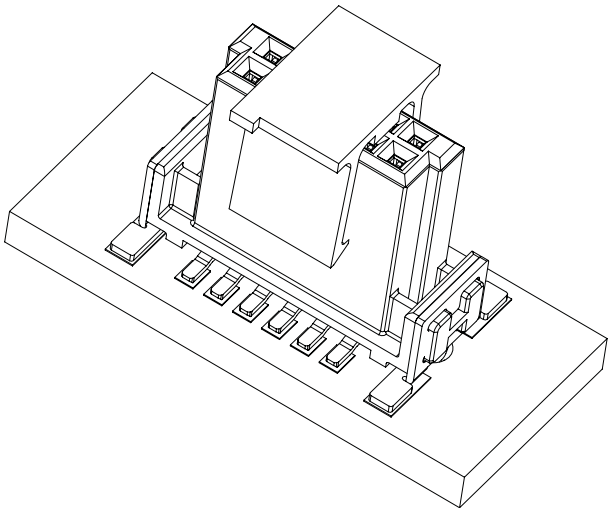
Board-to-Wire



FFH9 S1/..V F1 B RL



Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	G
FFH9 S1/12V F1 B RL	2747340000	12	6,35	10,77	12,7	9,37	8,37	2,46
FFH9 S1/16V F1 B RL	2747350000	16	8,89	13,31	15,24	11,91	10,91	3,73
FFH9 S1/20V F1 B RL	2747360000	20	11,43	15,85	17,78	14,45	13,45	5
FFH9 S1/26V F1 B RL	2747370000	26	15,24	19,66	21,59	18,26	17,26	7,54
FFH9 S1/32V F1 B RL	2747380000	32	19,5	23,47	25,4	22,07	21,07	8,81
FFH9 S1/40V F1 B RL	2747390000	40	24,13	28,55	30,48	27,15	26,15	11,35
FFH9 S1/50V F1 B RL	2747400000	50	30,48	34,29	36,83	33,5	32,5	15,16
FFH9 S1/68V F1 B RL	2747410000	68	41,91	46,33	48,26	44,93	43,93	20,24
FFH9 S1/80V F1 B RL	2747420000	80	49,53	53,95	55,88	52,55	51,55	24,05



## Female vertical - FFH6 | FFH9

## Application - dimensions

	14 mm				
	13 mm				
	12 mm				
	11 mm				
	10 mm				
	9 mm				
	8 mm				
X	stacking	male 1,75mm	male 3,25mm	male 1,75mm	male 3,25mm
Y	heights	female 6,25mm	female 6,25mm	female 9,05mm	female 9,05mm
S	PCB distance	8mm - 9,5mm	9,5mm - 11mm	10,8mm - 12,3mm	12,3mm - 13,8mm
Type		FMH1..	FMH3..	FMH1..	FMH3..
		FFH6..	FFH6..	FFH9..	FFH9..

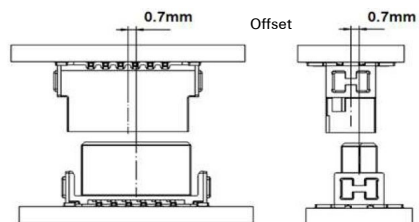


\*S max. = S min. + 1,15 wiping length with additional contact overlap security



X	Y	S min.	*S max.	P min.	O
3,25	9,05	12,3	13,8	-	-
1,75	9,05	10,8	12,3	-	-
3,25	6,25	9,5	11	-	-
1,75	6,25	8	9,5	-	-
-	9,05	-	-	10,5	14,33
-	6,25	-	-	7,7	11,53

## Mating conditions

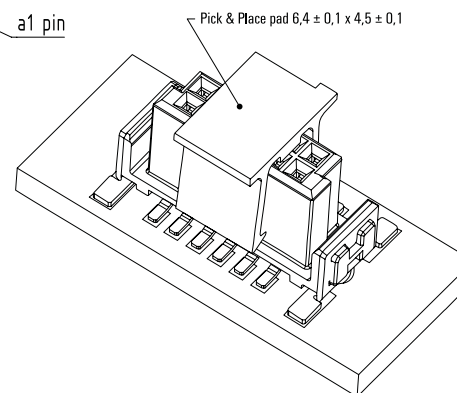


## Tape - dimensions

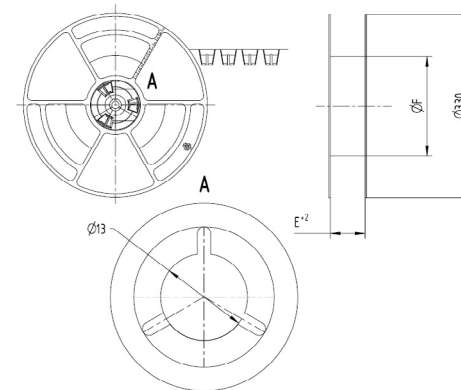


Tape dimensions	A	F	I	K
Pole 12	24,0	11,5 ± 0,1	-	2 ± 0,1
Poles 14 to 20	32,0	14,2 ± 0,1	28,4	2 ± 0,1
Poles 22 to 40	44,0	20,2 ± 0,15	40,2	2 ± 0,15
Poles 42 to 56	56,0	26,2 ± 0,15	52,4	2 ± 0,15
Poles 58 to 80	72,0	34,2 ± 0,3	68,4	2 ± 0,2

① No double sprocket holes for 12 pole numbers (tape size 24)



## Reel - dimensions



Reel dimensions	E	F
Pole 12	24,4	
Poles 14 to 20	32,4	
Poles 22 to 40	44,4	178mm for stacking height
Poles 42 to 56	56,4	1,75mm & 3,25mm
Poles 58 to 80	72,4	

## 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.