

FFH9 S1/68V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Produktbild

**OMNIMATE® - Board-to-Board-Steckverbinder**

Flexible Konstruktion von Kompaktgeräten

Der Einsatz zukunftssicherer Kontaktsysteme sowie die Optimierung von Fertigungsprozessen werden bei der Entwicklung effizienter Industriegeräte, insbesondere in der Industry 4.0, immer wichtiger. OMNIMATE® Board-to-Board-Steckverbinder besitzen ein 1,27-mm-Raster und bieten dank unterschiedlicher Ausführungen maximale Flexibilität.

- **Flexible Gerätekonstruktion** - Industrietaugliche Packungsdichte gepaart mit hochflexiblen Verbindungskombinationen (Mezzanine, Mother-to-Daughter, Erweiterungskarte, Cable-to-Board)
- **Automation-Ready** - Entwickelt für die Automatenbestückung mit hochpräziser Kontakt-Koplanarität und SMT-Fixierung
- **Zuverlässiger Kontakt** - Bis zu 500 Steckzyklen durch industrietaugliche Goldoberfläche (PdNi-Au)
- **Process-Ready** - Hochleistungsfähiges LCP-Material für Reflow-Löten
- **Skalierbarkeit** - Unterschiedliche Höhen mit hoher Kontaktüberlappung gewährleisten unterschiedliche Lössungen mit 12–80 Polen.
- **Robuste Miniaturisierung** - einfache und sichere Verbindung auch bei ungünstigen Steckbedingungen – z. B. Schrägstellung oder Versatz.

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Leiterplattensteckverbinder, Buchsenleiste, SMD-Lötanschluss, Raster in mm (P): 1.27 mm, Polzahl: 68, 180°, Tape
Best.-Nr.	2747410000
Typ	FFH9 S1/68V F1 B RL
GTIN (EAN)	4064675000464
VPE	280 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: / 2.8 A UL: 150 V
Verpackung	Tape

FFH9 S1/68V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	7,8 mm	Tiefe (inch)	0,307 inch
Höhe	9,9 mm	Höhe (inch)	0,39 inch
Breite	48,26 mm	Breite (inch)	1,9 inch
Nettogewicht	8,143 g		

Systemkennwerte

Übertragungsrate	3,125 Gbit/s	Produktfamilie	OMNIMATE Signal – Board-to-Board
Anschlussart	Platinenanschluss	Montage auf der Leiterplatte	SMD-Lötanschluss
Raster in mm (P)	1,27 mm	Raster in Zoll (P)	0,05 "
Abgangswinkel	180°	Polzahl	68
Anzahl Lötstifte pro Pol	1	Koplanarität	0,1 mm
Anzahl Reihen	1	Polreihenanzahl	2
Schutzart	IP20	Durchgangswiderstand	<25 mΩ
Steckzyklen	500	Steckkraft/Pol, max.	0,6 N
Ziehkraft/Pol, max.	0,6 N		

Werkstoffdaten

Isolierstoff	LCP	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	IIIa
Isolationswiderstand	$\geq 10^{10} \Omega$	Moisture Level (MSL)	1
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	Kontaktbasismaterial	Kupferlegierung
Kontaktmaterial	Cu-leg	Kontaktoberfläche	Gold über Nickel
Schichtaufbau - Steckkontakt	$\geq 2 \mu\text{m Ni} / \geq 0,4 \mu\text{m Pd-Ni} / \geq 0,05 \mu\text{m Au}$	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	70 °C	Betriebstemperatur, min.	-55 °C
Betriebstemperatur, max.	125 °C		

Bemessungsdaten nach IEC

Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)	2,8 A	Kriechstrecke, min.	0,4 mm
Luftstrecke, min.	0,4 mm		

Nennwerten nach UL 1977

Hinweis zu den Zulassungswerten	Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.	Bemessungsspannung (UL 1977) (veraltet)	150 V
---------------------------------	---	---	-------

Verpackungen

Verpackung	Tape	VPE Länge	350 mm
VPE Breite	340 mm	VPE Höhe	135 mm

Klassifikationen

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

FFH9 S1/68V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Wichtiger Hinweis

IPC-Konformität

Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen deklarative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.

Zulassungen

Zulassungen



ROHS

Konform

UL File Number Search

UL Webseite

Zertifikat-Nr. (cURus)

E92202

Downloads

Engineering-Daten

[CAD data – STEP](#)

Produktänderungsmitteilung

[Technische Änderung für Board-to-Board Steckverbinder - Lötstiftlänge und PPP](#)
[Technical change to Board-to-Board connectors - solder pin length and PPP](#)

Kataloge

[Catalogues in PDF-format](#)

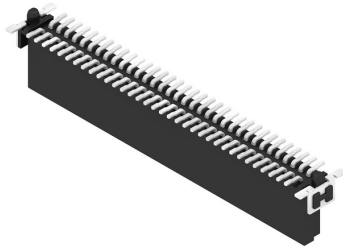
FFH9 S1/68V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

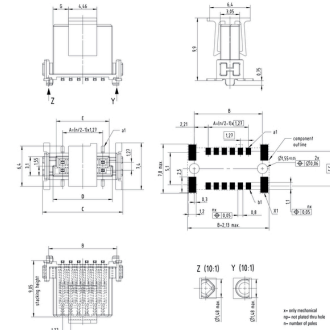
Zeichnungen

Produktbild

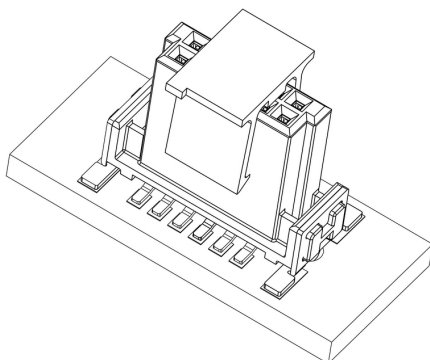


Maßbild

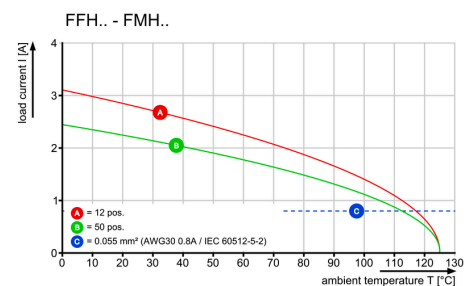
Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	S
FFH9 S1/12V F1 B RL	2747500000	12	6,35	10,17	12,7	9,37	6,37	2,46
FFH9 S1/18V F1 B RL	2747500000	18	8,89	12,21	15,04	11,91	8,91	3,73
FFH9 S1/24V F1 B RL	2747500000	24	11,43	15,85	17,78	14,45	10,45	5
FFH9 S1/24V F1 B RL	2747510000	24	11,43	15,85	21,59	16,26	11,26	7,64
FFH9 S1/24V F1 B RL	2747500000	30	11,43	15,85	24,4	18,27	13,27	9,81
FFH9 S1/24V F1 B RL	2747500000	40	11,43	15,85	28,35	21,15	16,15	11,26
FFH9 S1/24V F1 B RL	2747500000	50	11,43	15,85	34,29	25,5	19,5	14,16
FFH9 S1/24V F1 B RL	2747500000	68	11,43	15,85	44,26	33,93	26,24	19,65
FFH9 S1/24V F1 B RL	2747500000	96	11,43	15,85	58,08	44,95	34,95	26,65



Detailzeichnung



Deratingkurve



FFH9 S1/68V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zeichnungen

Extender-Board



Mezzanine

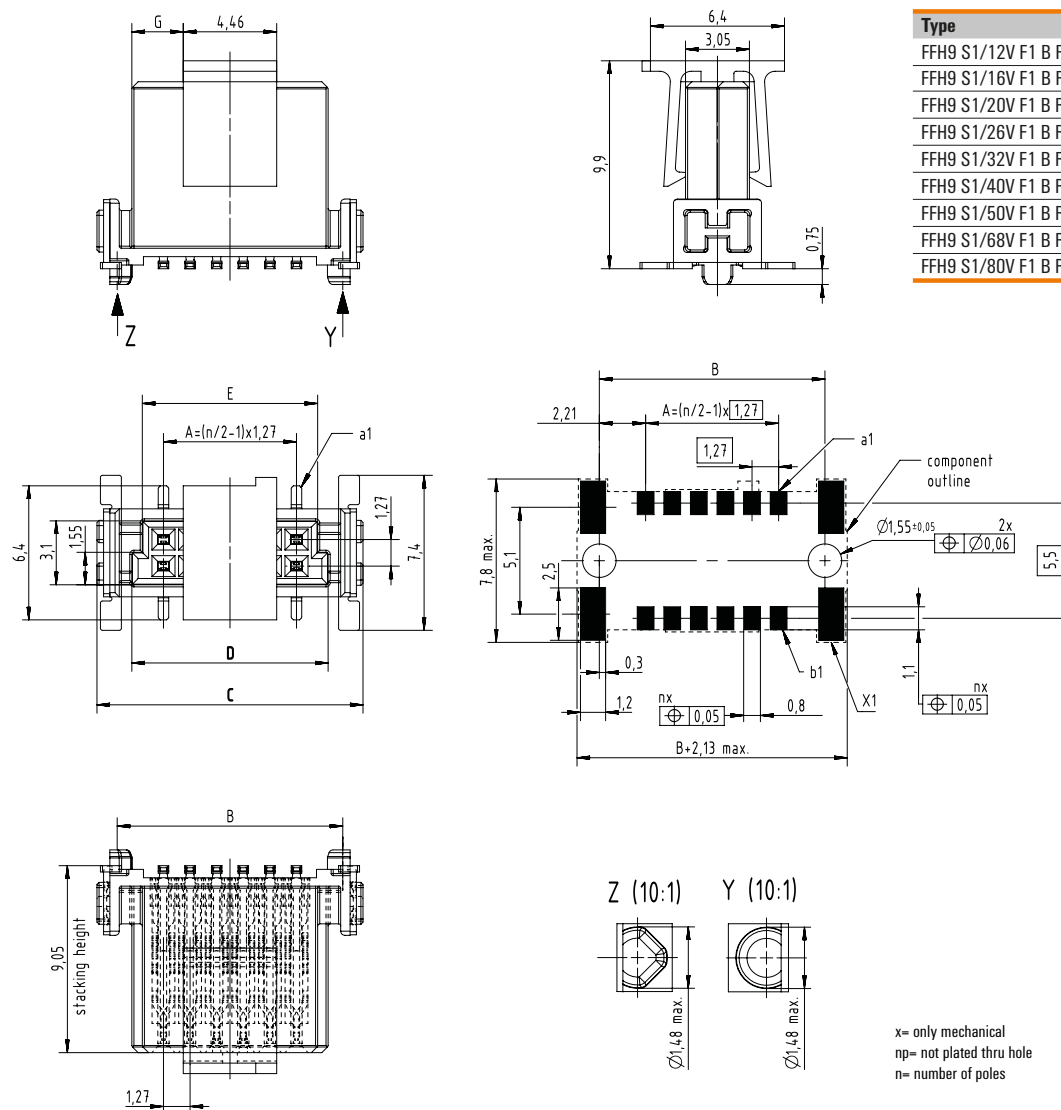


Mother-to-Daughter

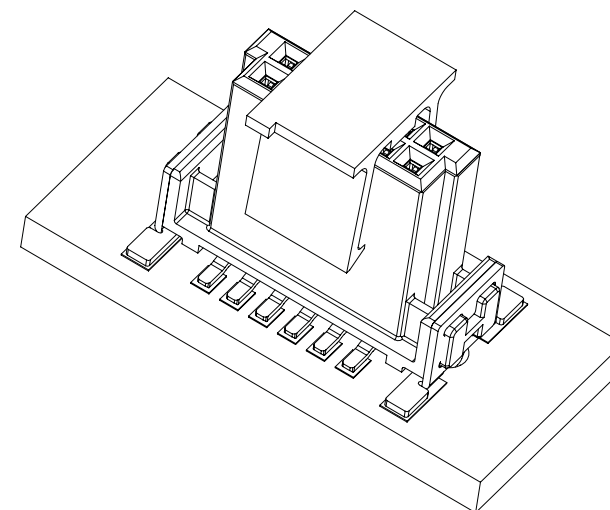


Board-to-Wire



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

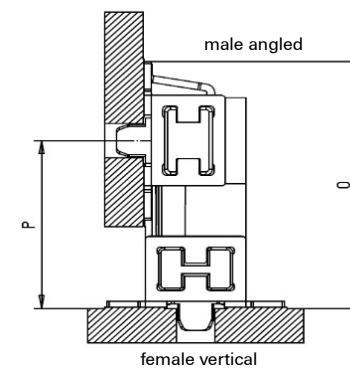


x= only mechanical
np= not plated thru hole
n= number of poles

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..

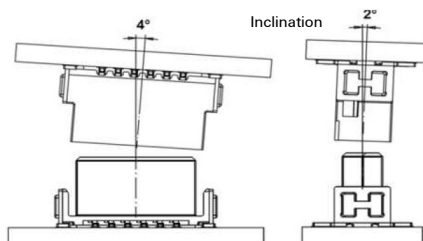
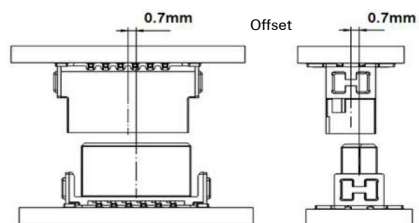


*S max. = S min. + 1,15 wiping length with additional contact overlap security

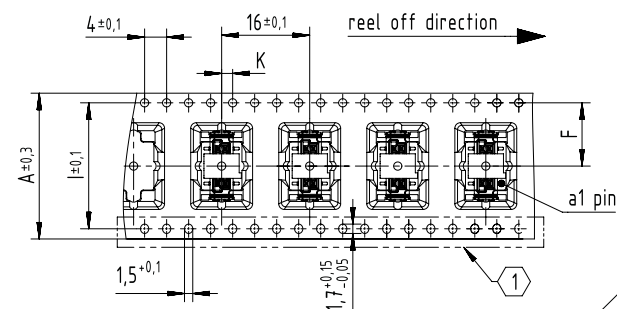


X	Y	S min.	*S max.	P min.	O
3,25	9,05	12,3	13,8	-	-
1,75	9,05	10,8	12,3	-	-
3,25	6,25	9,5	11	-	-
1,75	6,25	8	9,5	-	-
-	9,05	-	-	10,5	14,33
-	6,25	-	-	7,7	11,53

Mating conditions



Tape - dimensions

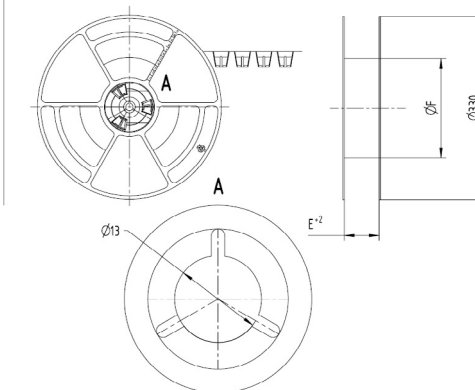


Tape dimensions	A	F	I	K
Pole 12	24,0	11,5 ± 0,1	-	2 ± 0,1
Poles 14 to 20	32,0	14,2 ± 0,1	28,4	2 ± 0,1
Poles 22 to 40	44,0	20,2 ± 0,15	40,2	2 ± 0,15
Poles 42 to 56	56,0	26,2 ± 0,15	52,4	2 ± 0,15
Poles 58 to 80	72,0	34,2 ± 0,3	68,4	2 ± 0,2

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	

Empfohlenes Reflow-Lötprofil**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 Lötprofil**

Das ideale Temperaturprofil für die Surface Mount Technology (SMT) ist eine häufig gestellte Frage in der Produktionswelt. Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Der Temperatur-Zeit-Verlauf ist abhängig von den Verarbeitungseigenschaften der Lotpaste und den Belastungsgrenzen der Bauelemente.

Folgende Parameter sind zu berücksichtigen:

- Vorheizzeit
- Maximale Temperatur
- Zeit oberhalb des Pasten-Schmelzpunktes
- Abkühlzeit
- maximaler Aufheizgradient
- minimaler Abkühlgradient

Das von uns empfohlene Lötprofil beschreibt den typischen Verlauf sowie die Prozessgrenzen. In der Vorheizphase werden Platine und Bauelemente schonend vorgeheizt. Der Aufheizgradient beträgt $\leq +3$ K/s. Parallel dazu wird die Lotpaste „aktiviert“. In der Zeit oberhalb der Schmelztemperatur 217 °C wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüssen auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von 245 °C bis 254 °C zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei ≥ -6 K/s härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.