

FMH1 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

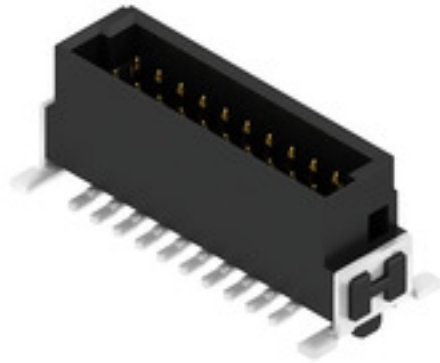
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Produktbild



OMNIMATE® - Board-to-Board-Steckverbinder

Flexible Konstruktion von Kompaktgeräten

Der Einsatz zukunftsicherer 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, Stiftleiste, SMD-Lötanschluss, Raster in mm (P): 1.27 mm, Polzahl: 20, 180°, Tape
Best.-Nr.	2747000000
Art	FMH1 S1/20V F1 B RL
GTIN (EAN)	4064675001249
VPE	280 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: / 2.8 A UL: 150 V
Verpackung	Tape

FMH1 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	7,4 mm	Tiefe (inch)	0,291 inch
Höhe	7,6 mm	Höhe (inch)	0,299 inch
Breite	17,78 mm	Breite (inch)	0,7 inch
Nettogewicht	5,604 g		

Systemkennwerte

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	20	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	IIla
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	350 mm	VPE Höhe	135 mm

Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002637	ETIM 7.0	EC002637
ETIM 8.0	EC002637	ETIM 9.0	EC002637
ETIM 10.0	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
ECLASS 15.0	27-46-02-01		

FMH1 S1/20V F1 B RL**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**Technische Daten****Umweltanforderungen**

RoHS-Konformitätsstatus	Konform ohne Ausnahme
REACH SVHC	No SVHC above 0.1 wt%

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 dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.
-----------------	--

Zulassungen

Zulassungen



Zulassungen MAMID	https://mdcop.weidmueller.com/mediadelivery/rendition/900_319230/-T1z1mm-S800/
ROHS	Konform
UL File Number Search	UL Webseite
Zertifikat-Nr. (cULus)	E92202

Downloads

Engineering-Daten	CAD data – STEP
Kataloge	Catalogues in PDF-format

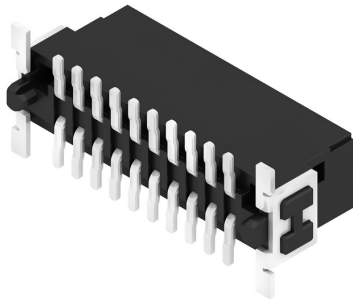
FMH1 S1/20V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

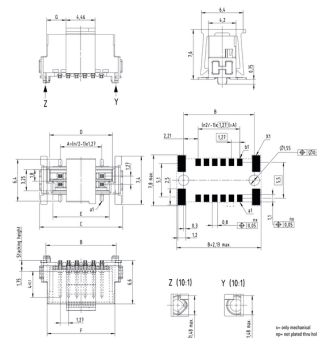
Zeichnungen

Produktbild

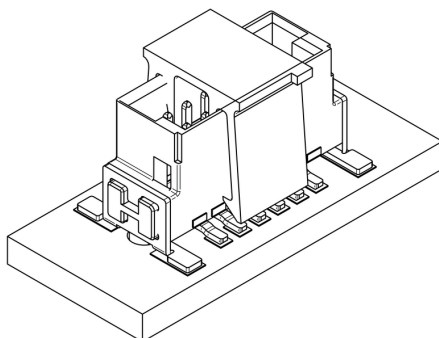


Maßbild

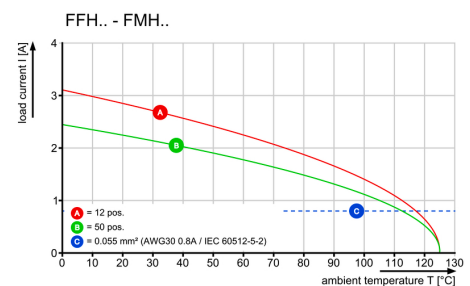
Type	No. of poles	Reference	A	B	C	D	E	F	G
FMH1 S1/20V F1 B RL	12	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	16	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	20	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	24	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	28	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	32	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	36	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	40	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	44	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	48	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	52	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	56	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00
FMH1 S1/20V F1 B RL	60	7240000000	8,00	12,7	5,7	8,57	11,7	12,7	2,00



Detailzeichnung



Deratingkurve



FMH1 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zeichnungen

Extender-Board



Mezzanine

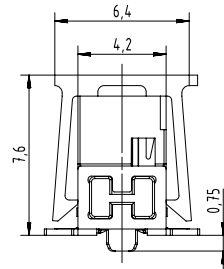


Mother-to-Daughter

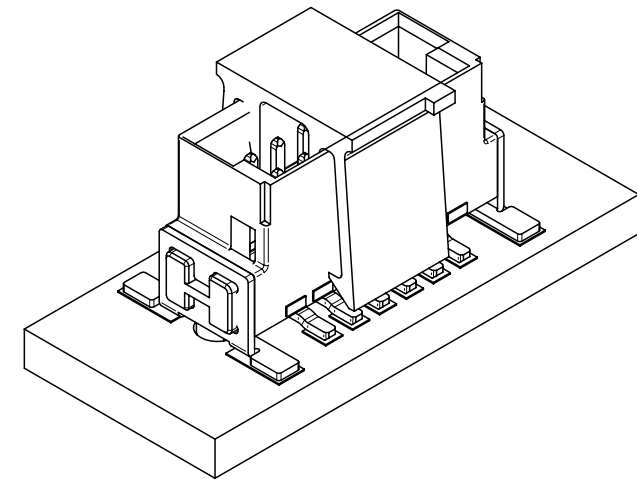
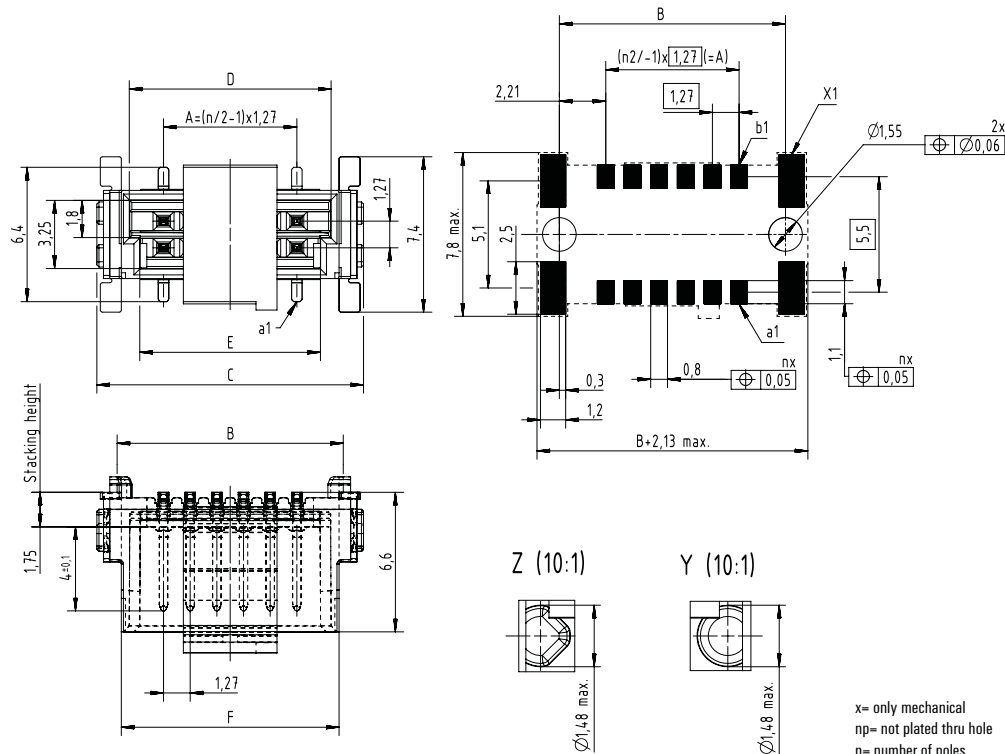


Board-to-Wire





Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	F	G
FMH1 S1/12V F1 B RL	2746980000	12	6,35	10,77	12,7	9,57	8,57	10,37	2,96
FMH1 S1/16V F1 B RL	2746990000	16	8,89	13,31	15,24	12,11	11,11	12,91	4,23
FMH1 S1/20V F1 B RL	2747000000	20	11,43	15,85	17,78	14,65	13,65	15,45	5,5
FMH1 S1/26V F1 B RL	2747010000	26	15,24	19,66	21,59	18,46	17,46	19,26	7,4
FMH1 S1/32V F1 B RL	2747020000	32	19,05	23,47	25,4	22,27	21,27	23,07	9,31
FMH1 S1/40V F1 B RL	2747030000	40	24,13	28,55	30,48	27,35	26,35	28,15	11,85
FMH1 S1/50V F1 B RL	2747040000	50	30,48	34,9	36,83	33,7	32,7	34,5	15,02
FMH1 S1/68V F1 B RL	2747050000	68	41,91	46,33	48,26	45,13	44,13	45,93	20,74
FMH1 S1/80V F1 B RL	2747060000	80	49,53	53,95	55,88	52,75	51,75	53,55	24,55

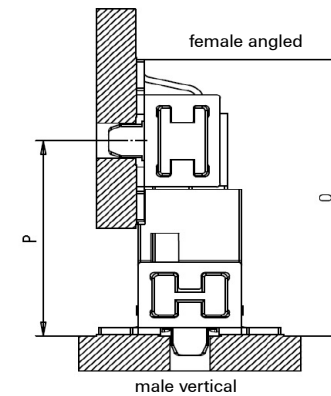


x= only mechanical
np= not plated thru hole
n= number of poles

Male vertical - FMH1 | FMH3

Application - dimensions

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

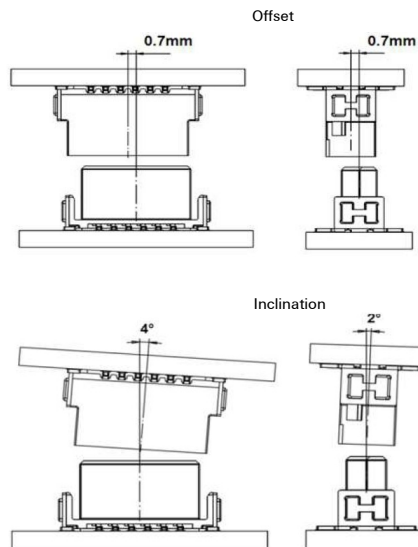


*S max. = S min. + 1,15 wiping length with additional contact overlap security

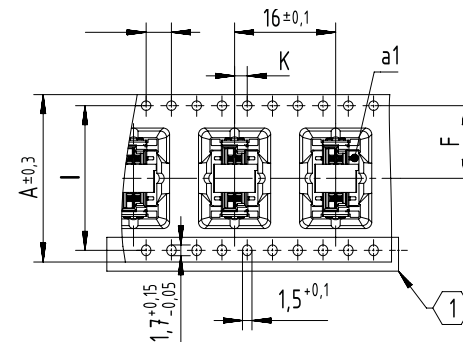


X	Y	S min.	*S max.	P min.	O
3,25	9,05	12,3	13,8	-	-
1,75	9,05	10,8	12,3	-	-
3,25	6,25	9,5	11	-	-
1,75	6,25	8	9,5	-	-
3,25	-	-	-	10,25	14,08
1,75	-	-	-	8,75	12,58

Mating conditions

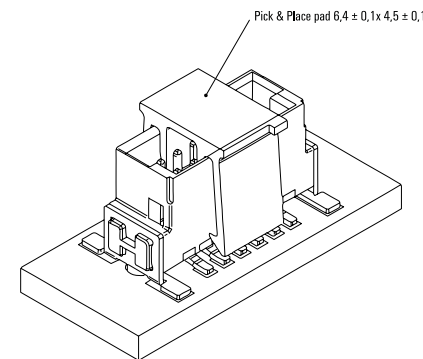


Tape - dimensions



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	
Poles 42 to 56	56,4	
Poles 58 to 80	72,4	

178mm for stacking height
1,75mm & 3,25mm