

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

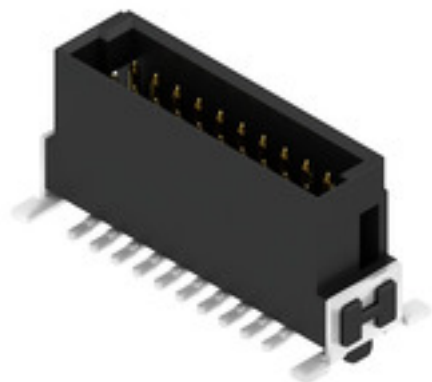
Klingenbergstraße 26

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 przystosowanej do warunków przemysłowych powierzchni z powłoką ze złota (PdNi-Au)

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

- **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 męska, Przyłącze lutowane SMD, Raster w mm (P): 1.27 mm, Liczba biegunów: 20, 180°, Tape
Nr zam.	2747090000
Typ	FMH3 S1/20V F1 B RL
GTIN (EAN)	4064675001171
Ilość	280 Szt.
parametry produktu	IEC: / 2.8 A UL: 150 V
opakowanie	Tape

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Wymiary i masa

Głębokość	7,4 mm	Głębokość (cale)	0,291 inch
Wysokość	9,1 mm	Wysokość (cale)	0,358 inch
Szerokość	17,78 mm	Szerokość (cale)	0,7 inch
Masa netto	5,857 g		

Specyfikacje systemu

Rodzina produktów	Sygnal 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	20	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	IIla
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, szczególnie – patrz certyfikat.	Napięcie znamionowe (UL 1977) (nieaktualne)	150 V
--------------------------------------	---	---	-------

Opakowanie

opakowanie	Tape	Długość VPE	350 mm
Szerokość VPE	345 mm	Wysokość VPE	135 mm

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		

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

REACH SVHC	/
Status zgodności z dyrektywą RoHS	Zgodne, bez wyłączenia

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	CAD data – STEP
Katalogi	Catalogues in PDF-format

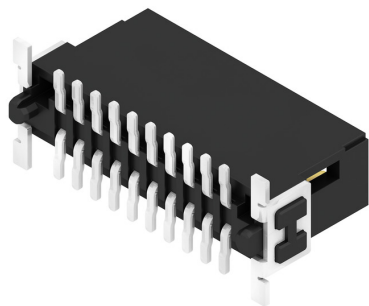
FMH3 S1/20V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

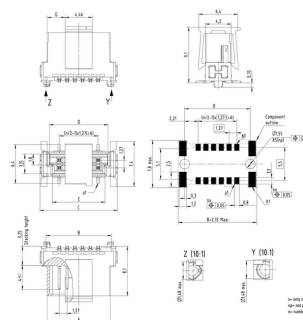
Rysunki

Zdjęcie produktu

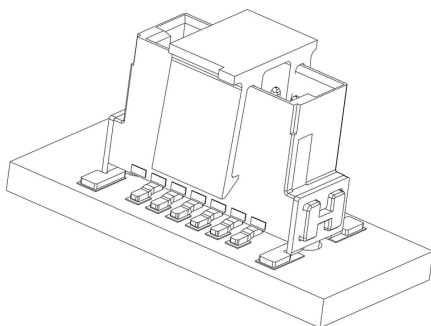


Rysunek wymiarowany

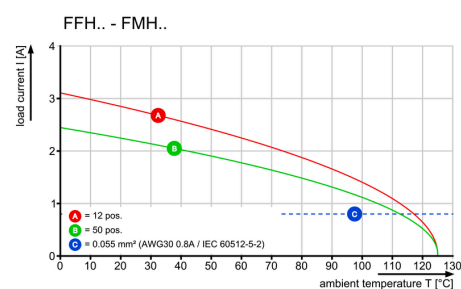
Type	Order no.	No. of pins	A	B	C	D	E	F	G
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	10	6,35	16,77	12,7	8,13	8,13	10,17	2,08
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	16	6,35	13,31	15,14	12,11	11,11	12,07	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	20	11,43	16,85	17,18	14,60	13,80	14,60	5,57
FMH3 S1/20V F1 B RL	234710000	20	15,24	18,89	21,19	18,48	17,48	18,28	7,4
FMH3 S1/20V F1 B RL	234710000	20	19,05	23,61	25,4	22,27	21,27	22,07	9,57
FMH3 S1/20V F1 B RL	234720000	40	24,13	28,95	30,48	27,25	26,25	28,15	11,85
FMH3 S1/20V F1 B RL	234720000	60	30,48	34,9	36,83	33,1	32,1	34,5	15,02
FMH3 S1/20V F1 B RL	234740000	80	41,81	46,37	48,25	45,13	44,13	46,53	20,74
FMH3 S1/20V F1 B RL	234750000	80	46,03	51,95	53,83	50,75	49,75	52,15	24,65



Rysunek szczegółowy



Krzywa obciążalności prądowej



Extender-Board



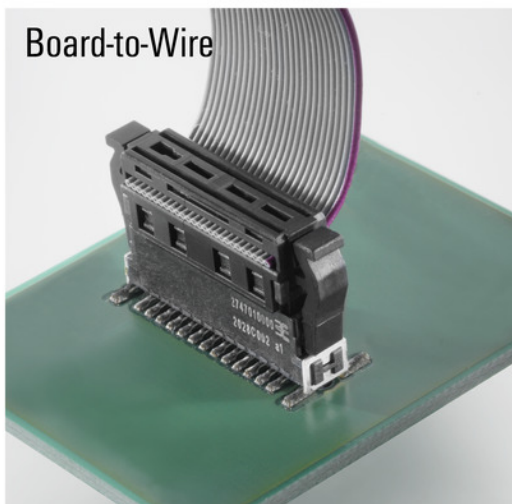
Mezzanine



Mother-to-Daughter



Board-to-Wire



FMH3 S1/..V F1 B RL



Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	F	G
FMH3 S1/12V F1 B RL	2747070000	12	6,35	10,77	12,7	9,57	8,57	10,37	2,96
FMH3 S1/16V F1 B RL	2747080000	16	8,89	13,31	15,24	12,11	11,11	12,91	4,23
FMH3 S1/20V F1 B RL	2747090000	20	11,43	15,85	17,78	14,65	13,65	15,45	5,5
FMH3 S1/26V F1 B RL	2747100000	26	15,24	19,66	21,59	18,46	17,46	19,26	7,4
FMH3 S1/32V F1 B RL	2747110000	32	19,05	23,47	25,4	22,27	21,27	23,07	9,31
FMH3 S1/40V F1 B RL	2747120000	40	24,13	28,55	30,48	27,35	26,35	28,15	11,85
FMH3 S1/50V F1 B RL	2747130000	50	30,48	34,9	36,83	33,7	32,7	34,5	15,02
FMH3 S1/68V F1 B RL	2747140000	68	41,91	46,33	48,26	45,13	44,13	45,93	20,74
FMH3 S1/80V F1 B RL	2747150000	80	49,53	53,95	55,88	52,75	51,75	53,55	24,55



Male vertical - FMH1 | FMH3

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.. 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

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.