

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

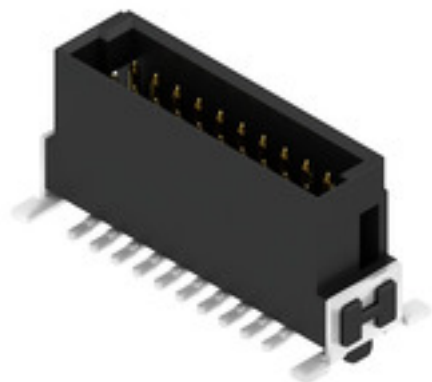
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmüller.com

Product image



OMNIMATE® - Board-to-Board csatlakozók

Kompakt eszközök flexibilis tervezése

Az időtálló érintkező rendszerek használata, valamint a gyártási folyamatok optimalizálása egyre fontosabbá válik a hatékony ipari készülékek kifejlesztésében, különösen az Industry 4.0 területén. OMNIMATE® board-to-board csatlakozók 1,27 mm-es raszterrel rendelkeznek, és maximális rugalmasságot biztosítanak a különböző kialakításoknak köszönhetően.

- **Rugalmas eszközalkatás** - Iparilag megfelelő sűrűség rendkívül rugalmas csatlakozásokkal kombinálva (Mezzanine, Mother-to-Daughter, Extender-card, Cable-to-Board)
- **Automatizálásra kész** - Automatikus összeállításhoz kifejlesztve rendkívül precíz csap egysíkússággal és SMT-rögzítéssel
- **Megbízható érintkező** - Akár 500 csatlakoztatási ciklus az iparilag megfelelő aranybevonatnak köszönhetően (PdNi-Au)
- **Folyamatkész** - Nagy teljesítményű LCP anyag reflow forrasztáshoz
- **Méretezhetőség** - Különböző magasságok nagy fokú érintkező átfedésekkel különböző megoldásokhoz 12 – 80 pólus között.
- **Robusztus miniatürizálás** - egyszerű és biztonságos csatlakozás még kedvezőtlen csatlakoztatási feltételek mellett is lehetséges – pl. dőlés vagy hajlítás esetén.

Általános rendelési adatok

Verzió	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, SMD-forrasztott csatlakozás, Osztás, mm (P): 1.27 mm, Pólusszám: 20, 180°, Tape
Rendelési szám	2747090000
Típus	FMH3 S1/20V F1 B RL
GTIN (EAN)	4064675001171
Qty.	280 Stück
Termékadatok	IEC: / 2.8 A UL: 150 V
Csomagolás	Tape

FMH3 S1/20V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Méretetek és tömegek

Mélység	7,4 mm	Mélység (coll)	0,291 inch
Magasság	9,1 mm	Magasság (coll)	0,358 inch
Szélesség	17,78 mm	Szélesség (coll)	0,7 inch
Nettó tömeg	5,857 g		

Rendszerspecifikációk

Termékcsalád	OMNIMATE Signal - NYÁK-NYÁK között	Csatlakozás típusa	Áramköri lap csatlakozás
Felszerelés NYÁK-ra	SMD-forrasztott csatlakozás	Osztás, mm (P)	1,27 mm
Osztás, inch (P)	0,05 "	Kimenő könyök	180°
Pólusszám	20	Forrasztótűskék száma pólusonként	1
Egysíkúság:	0,1 mm	Sorok száma	1
Érintkezősorok száma	2	Védelmi osztály	IP20
Térfigati ellenállás	<25 mΩ	Dugaszolási ciklusok	500
Dugaszolási erő/pólus, max.	0,6 N	Húzóerő / pólus, max.	0,6 N

Anyagjellemzők

Szigetelőanyag	LCP	Szín	fekete
Színskála (hasonló)	RAL 9011	Szigetelőanyag csoport	IIIa
Szigetelés erőssége	$\geq 10^{10} \Omega$	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 éghetőségi osztály	V-0	Érintkező alapanyaga	Rézötvözet
Érintkező anyaga	Cu-ötvözet	Érintkező felület	Arany a nikkel felett
Dugaszolható csatlakozás rétegszerkezete	$\geq 2 \mu\text{m Ni} / \geq 0.4 \mu\text{m PdNi} / \geq 0.05 \mu\text{m Au}$	Tárolási hőmérséklet, min.	-40 °C
Tárolási hőmérséklet, max.	70 °C	Üzemi hőmérséklet, min.	-55 °C
Üzemi hőmérséklet, max.	125 °C		

Névleges adatok IEC szerint

Névleges áram, min. pólusszám (Tu=20 °C)	2,8 A	Hézag, min.	0,4 mm
Kúszóút, min.	0,4 mm		

Csomagolás

Csomagolás	Tape	VPE hosszúság	350 mm
VPE szélesség	345 mm	VPE magasság	135 mm

JUL 1977 névleges adatok

Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.	Névleges feszültség (UL 1977) (elavult)	150 V
-----------------------------------	--	---	-------

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

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

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.

Tanúsítványok

Jóváhagyások



ROHS	Megfelel
------	----------

UL File Number Search	UL weboldal
-----------------------	-------------

Tanúsítvány száma (cURus)	E92202
---------------------------	--------

Letöltések

Engineering Data	CAD data – STEP
------------------	---------------------------------

Katalógusok	Catalogues in PDF-format
-------------	--

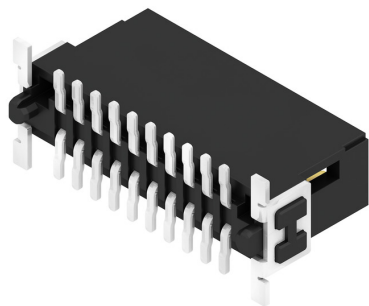
FMH3 S1/20V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

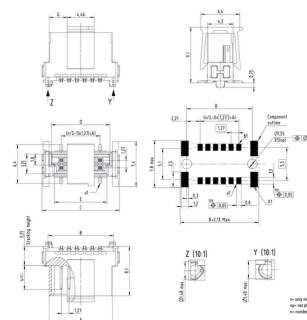
Rajzok

Product image

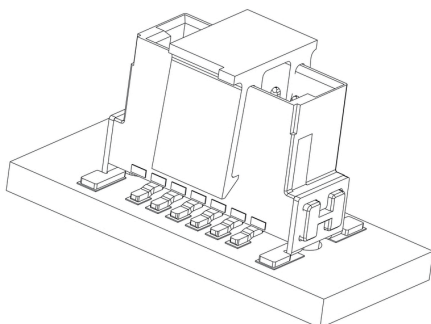


Dimensional drawing

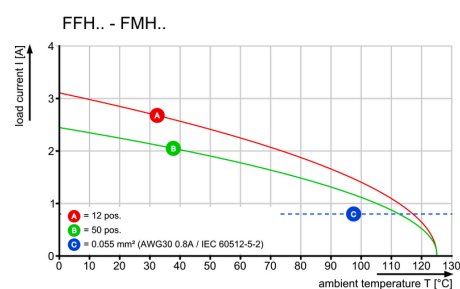
Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	F	G
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	10	6,35	16,77	12,7	8,57	8,57	10,16	2,08
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	16	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	20	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	25	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	30	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	40	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	50	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	60	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	80	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	100	6,35	19,31	15,14	12,7	11,17	12,97	4,29



Részletrajz



Visszaszabályozási görbe



Extender-Board



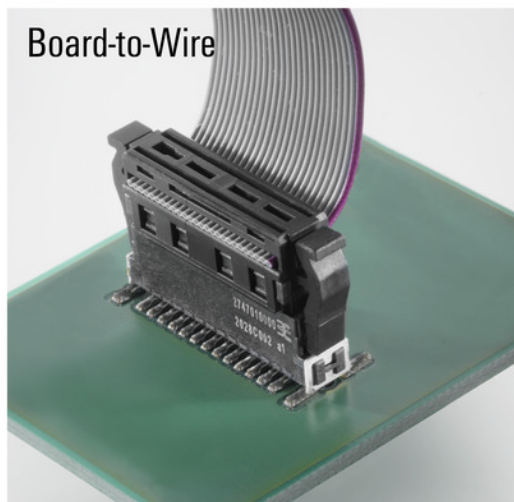
Mezzanine

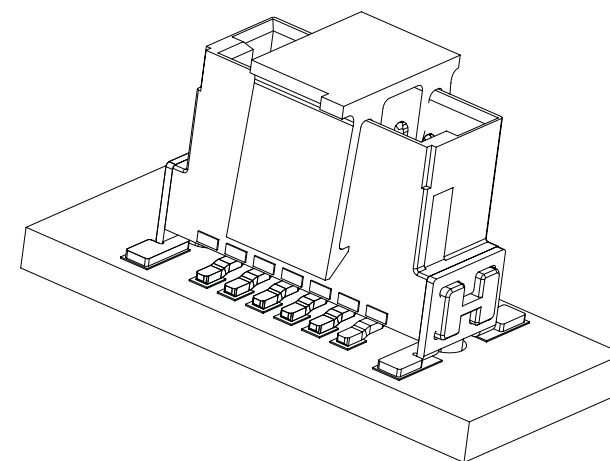
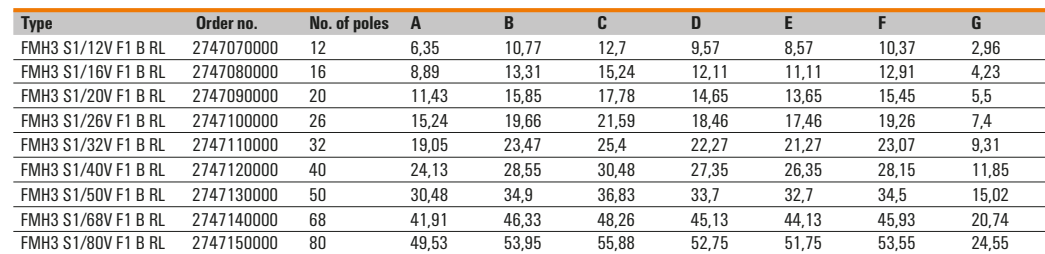


Mother-to-Daughter



Board-to-Wire



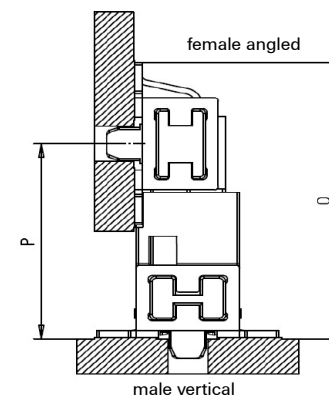


x= only mechanical
np= not plated thru hole
n= number of poles

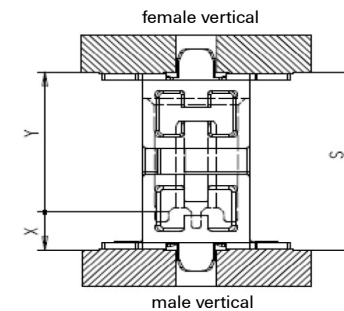
Male vertical - FMH1 | FMH3

Application - dimensions

	14 mm				
	13 mm				
	12 mm				
	11 mm				
	10 mm				
	9 mm				
	8 mm				
X	stacking	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..

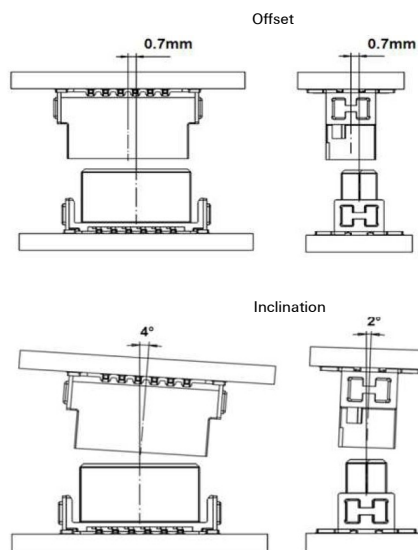


*S max. = S min. + 1,15 wiping length with additional contact overlap security

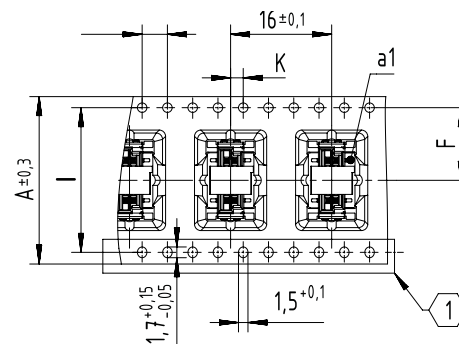


X	Y	S min.	*S max.	P min.	O
3,25	9,05	12,3	13,8	-	-
1,75	9,05	10,8	12,3	-	-
3,25	6,25	9,5	11	-	-
1,75	6,25	8	9,5	-	-
3,25	-	-	-	10,25	14,08
1,75	-	-	-	8,75	12,58

Mating conditions

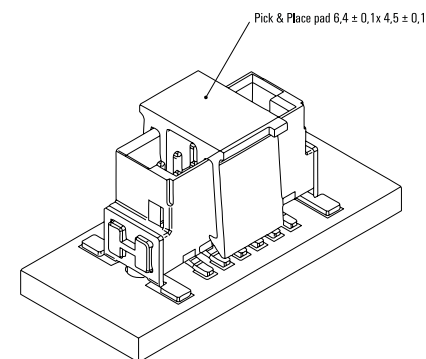


Tape - dimensions

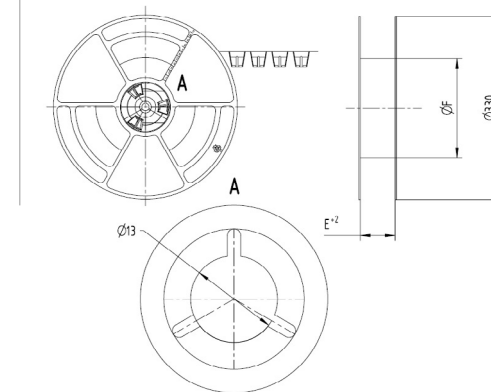


Tape dimensions	A	F	I	K
Pole 12	24,0	11,5 ± 0,1	-	2 ± 0,1
Poles 14 to 20	32,0	14,2 ± 0,1	28,4	2 ± 0,1
Poles 22 to 40	44,0	20,2 ± 0,15	40,2	2 ± 0,15
Poles 42 to 56	56,0	26,2 ± 0,15	52,4	2 ± 0,15
Poles 58 to 80	72,0	34,2 ± 0,3	68,4	2 ± 0,2

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



Reel - dimensions



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