

## FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

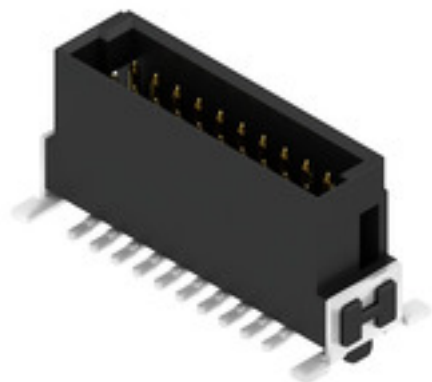
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 製品イメージ



## OMNIMATE® - 基板対基板 (B-to-B) コネクタ

小型デバイスの柔軟な開発

将来的にも有効なコンタクトシステムの採用と、製造プロセスの最適化は、効率的な産業デバイスの開発、特に Industry 4.0 の分野においてその重要性が高まっています。OMNIMATE® 基板対基板コネクタは、1.27mm のピッチを特徴とし、さまざまな設計により最大の柔軟性を提供します。

- **細線仕様装置形状** - 多くの細線仕様接続の組み合わせ (メザニン、親側と子側、エクステンダーカード、ケーブルルーターボード) を組み合わせた、工業用に適した密度
- **自動化対応** - 高精度ピン平坦性と SMT 固定性を備えた自動機実装対応で開発されました
- **信頼性のある接点** - 業界に適した金表面 (PdNi-Au) により最大 500 回の結合サイクル
- **処理可能** - リフローはんだ付け対応高性能LCP 材料
- **拡張性** - 接点の重なりが大きいさまざまな高さバリエーションにより、12 – 80 極のソリューションを提供します。
- **堅固な小型化** - 傾きやオフセットなどの不利な交配条件下でも簡単で安全な接続が可能です。

## 一般注文データ

バージョン	プリント基板用プラグインコネクタ, オス型ヘッダー, SMDはんだ接続, ピッチ (mm) (P): 1.27 mm, 極数: 20, 180°, Tape
注文番号	<a href="#">2747090000</a>
種別	FMH3 S1/20V F1 B RL
GTIN (EAN)	4064675001171
数量	280 Stück
製品データ	IEC: / 2.8 A UL: 150 V
パッケージ	Tape

## FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 寸法と重量

深さ	7.4 mm	奥行き (インチ)	0.291 inch
高さ	9.1 mm	高さ (インチ)	0.358 inch
幅	17.78 mm	幅 (インチ)	0.7 inch
正味重量	5.857 g		

## システム仕様

製品ファミリー	OMNIMATE信号 - ボード ツーボード	接続方式	基板接続
PCB の取り付け	SMDはんだ接続	ピッチ (mm) (P)	1.27 mm
ピッチ (インチ) (P)	0.05 "	外向きエルボ	180°
極数	20	極当たりソルダーピン数	1
共平面性:	0.1 mm	行数	1
ピンモデルシリーズ数量	2	保護度合い	IP20
体積抵抗	<25 mΩ	プラグング回数	500
差し込み力 / 極、最大	0.6 N	引張強度/極、最大	0.6 N

## 材料データ

絶縁材	LCP	色	黒色
カラーチャート (類似)	RAL 9011	絶縁材グループ	IIla
絶縁耐性	$\geq 10^{10} \Omega$	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 可燃性等級	V-0	接点ベース素材	銅合金
接点材質	銅合金	接触表面	ニッケル下地金メッキ
プラグ接点の層構造	$\geq 2 \mu\text{m Ni} / \geq 0.4 \mu\text{m PdNi} / \geq 0.05 \mu\text{m Au}$	保管温度、最小	-40 °C
保管温度、最大	70 °C	動作温度、最小	-55 °C
動作温度、最大	125 °C		

## IEC規格に準拠した公称データ

定格電流、最小極数 (Tu=20°C)	2.8 A	クリアランス、最小	0.4 mm
沿面距離、最小	0.4 mm		

## UL1977に準拠した公称データ

承認値への参照	仕様は最大値です - 詳細については承認証明書を参照してください。	定格電圧 (UL 1977) (廃止)	150 V
---------	-----------------------------------	---------------------	-------

## 梱包

パッケージ	Tape	VPE 長	350 mm
VPE幅	345 mm	VPEの高さ	135 mm

## 分類

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		

作成日 2024/08/27 17:38:00 CEST

## FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 環境製品コンプライアンス

REACH SVHC	/
RoHS 対応状況	準拠 (免除なし)

## 重要なメモ

IPC準拠	適合性：製品の開発、製造、および出荷は、国際的に認められた基準と基準に従って行なわれ、データシートに記載された保証された特性を遵守します。IPC-A-610「クラス2」に準拠して装飾的な特性を満たします。製品に関するさらなる請求は、要求に応じて評価できます。
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 承認

認可



ROHS	適合
UL File Number Search	UL ウェブサイト
証明書番号 (cULus)	E92202

## ダウンロード

エンジニアリングデータ	<a href="#">CAD data – STEP</a>
カタログ	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

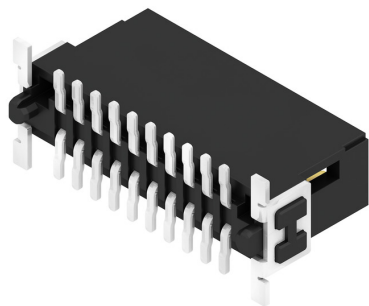
## FMH3 S1/20V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

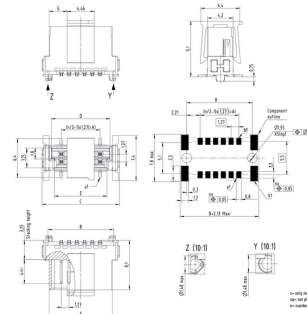
## 図面

## 製品イメージ

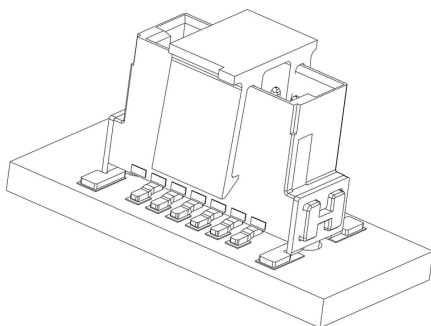


## 寸法図

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	8,57	8,57	10,17	2,54
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	16	6,35	13,31	15,14	12,71	11,17	12,57	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	15,34	18,89	21,19	18,48	17,48	18,28	7,4
FMH3 S1/20V F1 B RL	234710000	20	19,05	23,67	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	11,80
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	48,03	51,95	54,88	51,75	50,75	53,15	24,50



## 詳細図面



## 定格低減曲線



**FMH3 S1/20V F1 B RL**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

図面

Extender-Board



Mezzanine



Mother-to-Daughter



Board-to-Wire



FMH3 S1/..V F1 B RL



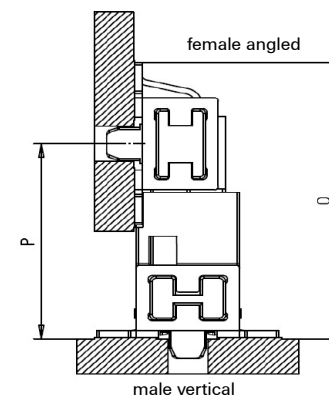
Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	F	G
FMH3 S1/12V F1 B RL	2747070000	12	6,35	10,77	12,7	9,57	8,57	10,37	2,96
FMH3 S1/16V F1 B RL	2747080000	16	8,89	13,31	15,24	12,11	11,11	12,91	4,23
FMH3 S1/20V F1 B RL	2747090000	20	11,43	15,85	17,78	14,65	13,65	15,45	5,5
FMH3 S1/26V F1 B RL	2747100000	26	15,24	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



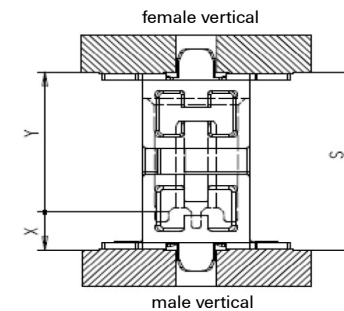
## Male vertical - FMH1 | FMH3

### 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..

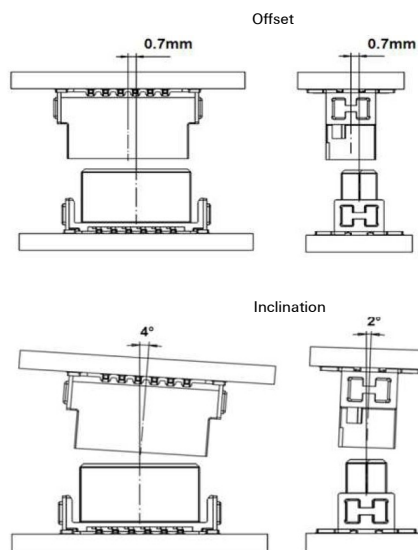


\*S max. = S min. + 1,15 wiping length with additional contact overlap security

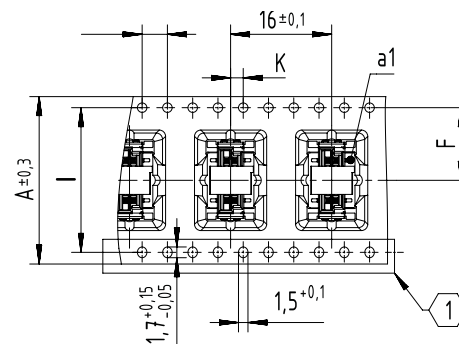


X	Y	S min.	*S max.	P min.	O
3,25	9,05	12,3	13,8	-	-
1,75	9,05	10,8	12,3	-	-
3,25	6,25	9,5	11	-	-
1,75	6,25	8	9,5	-	-
3,25	-	-	-	10,25	14,08
1,75	-	-	-	8,75	12,58

### Mating conditions

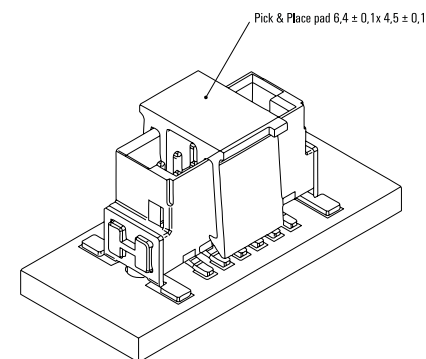


### Tape - dimensions

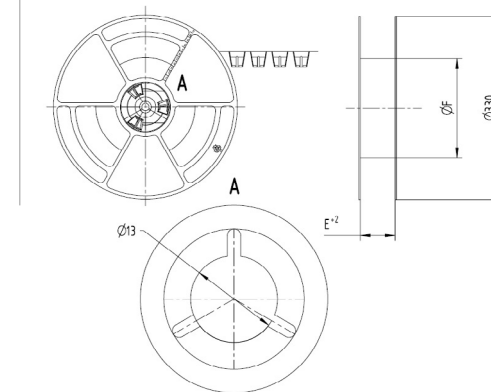


Tape dimensions	A	F	I	K
Pole 12	24,0	11,5 ± 0,1	-	2 ± 0,1
Poles 14 to 20	32,0	14,2 ± 0,1	28,4	2 ± 0,1
Poles 22 to 40	44,0	20,2 ± 0,15	40,2	2 ± 0,15
Poles 42 to 56	56,0	26,2 ± 0,15	52,4	2 ± 0,15
Poles 58 to 80	72,0	34,2 ± 0,3	68,4	2 ± 0,2

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.