TENOFIT
榫合精密工業

TF-CAT-2701
Edition 2027

M12 圓形連接器

M12 Circular Connectors

產品型錄



1 **線束型** Molded cordsets 4
2 **現場組裝型** Field-wireable 6
3 **面板插座** Panel mount 8
4 **分線器** Distribution 10

概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

目錄

	系列總覽	3
1	線束型	4
2	現場組裝型	6
3	面板插座	8
4	分線器	10
	選型表	12
	尺寸圖	13
	訂購碼	14
	公司與品質	15



概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

4 個系列，一種接口

全部採 M12×1、A 編碼；配接前要確認針數、公母、腳位和額定值。先看要怎麼裝，再挑系列。



1 線束型

Molded cordsets

接頭和線材一體成型，到貨就能接。

適合：感測器、馬達、控制箱之間的固定配線

針數	4、5、8、12
訂購碼	32 種
頁碼	4



2 現場組裝型

Field-wireable

現場接線，長度自己決定。

適合：線長不固定、要穿孔或要現場維修的地方

針數	4、5、8
訂購碼	24 種
頁碼	6



3 面板插座

Panel mount

裝在機箱上，前鎖或後鎖。

適合：控制箱、機台外殼的對外接口

針數	4、5、8
訂購碼	24 種
頁碼	8



4 分線器

Distribution

一條線分成多路，配線更短。

適合：機台上感測器很多、想縮短回控制箱配線的地方

針數	5
訂購碼	8 種
頁碼	10

線束型

Molded cordsets

接頭和線材一體成型，到貨就能接。



特點

一體成型
接頭和線材一起灌膠，接點不外露。

換線不用工具
手鎖螺母，到位力矩 0.6 N·m。

色環好辨認
橘紅色環標示 TF12 系列，配線時不用看型號。

共同規格

螺紋	M12×1
編碼	A
防護等級	IP67（接頭鎖緊、沒用到的接口蓋上防塵蓋時）
使用溫度	-25～+85 °C
插拔次數	≥ 100 次
接點	銅合金鍍金
螺母	黃銅鍍鎳
本體	TPU

接頭種類



MS 公頭 直出



FS 母頭 直出

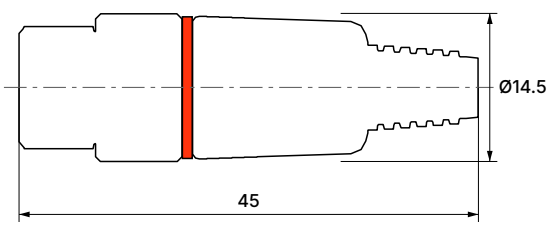


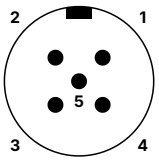
MA 公頭 彎出



FA 母頭 彎出

尺寸圖 MS 公頭 直出





公頭接合面

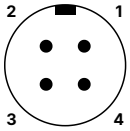
相關頁面

完整規格	5
選型表	12
尺寸圖	13
訂購碼怎麼看	14

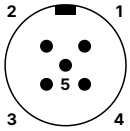
概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

線束型 規格表

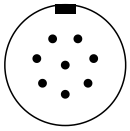
針腳配置（A 編碼）



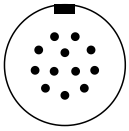
4 針
250 V 4.0 A



5 針
60 V 4.0 A



8 針
30 V 2.0 A
示意排法



12 針
30 V 1.5 A
示意排法

公頭接合面（從插針這面看），上方為定位鍵；母頭接合面左右相反。4、5 針標腳號；8、12 針為示意排法，接線請以正式腳位圖為準。

針數	額定電壓 V	額定電流 A	線材 mm²	線徑 mm	接頭	長度 m	重量 g	訂購碼
4	250	4.0	4×0.34	4.7	公頭 直出	2.0	92	TF12-A04-MS-PU-2M0
						5.0	206	TF12-A04-MS-PU-5M0
					母頭 直出	2.0	90	TF12-A04-FS-PU-2M0
						5.0	204	TF12-A04-FS-PU-5M0
					公頭 彎出	2.0	94	TF12-A04-MA-PU-2M0
						5.0	208	TF12-A04-MA-PU-5M0
					母頭 彎出	2.0	92	TF12-A04-FA-PU-2M0
						5.0	206	TF12-A04-FA-PU-5M0
5	60	4.0	5×0.34	5.0	公頭 直出	2.0	104	TF12-A05-MS-PU-2M0
						5.0	236	TF12-A05-MS-PU-5M0
					母頭 直出	2.0	102	TF12-A05-FS-PU-2M0
						5.0	234	TF12-A05-FS-PU-5M0
					公頭 彎出	2.0	106	TF12-A05-MA-PU-2M0
						5.0	238	TF12-A05-MA-PU-5M0
					母頭 彎出	2.0	104	TF12-A05-FA-PU-2M0
						5.0	236	TF12-A05-FA-PU-5M0
8	30	2.0	8×0.25	5.8	公頭 直出	2.0	120	TF12-A08-MS-PU-2M0
						5.0	276	TF12-A08-MS-PU-5M0
					母頭 直出	2.0	118	TF12-A08-FS-PU-2M0
						5.0	274	TF12-A08-FS-PU-5M0
					公頭 彎出	2.0	122	TF12-A08-MA-PU-2M0
						5.0	278	TF12-A08-MA-PU-5M0
					母頭 彎出	2.0	120	TF12-A08-FA-PU-2M0
						5.0	276	TF12-A08-FA-PU-5M0
12	30	1.5	12×0.14	6.0	公頭 直出	2.0	128	TF12-A12-MS-PU-2M0
						5.0	296	TF12-A12-MS-PU-5M0
					母頭 直出	2.0	126	TF12-A12-FS-PU-2M0
						5.0	294	TF12-A12-FS-PU-5M0
					公頭 彎出	2.0	130	TF12-A12-MA-PU-2M0
						5.0	298	TF12-A12-MA-PU-5M0
					母頭 彎出	2.0	128	TF12-A12-FA-PU-2M0
						5.0	296	TF12-A12-FA-PU-5M0

訂購碼怎麼看

TF12	A05	FS	PU	2M0
系列	編碼＋針數	接頭	線材	長度

現場組裝型

Field-wireable

現場接線，長度自己決定。



1	接頭本體
2	端子座
3	外殼
4	壓線套
5	壓線螺母
6	線材

特點

螺絲端子
剝線後直接鎖上，不用焊接。

可換線徑
兩種壓線套，對應 Ø4～8 mm 的線材。

兩種外殼
塑膠輕，鋅合金耐撞。

相關頁面

完整規格	7
選型表	12
尺寸圖	13
訂購碼怎麼看	14

概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

現場組裝型 規格表

針數	額定電壓 V	額定電流 A	芯線上限 mm²	接頭	外殼	適用線徑 mm	全長 mm	重量 g	訂購碼
4	250	4.0	0.75	公頭	塑膠	4～6	58	24	TF12-W04-MS-PL-G6
						6～8			TF12-W04-MS-PL-G8
					鋅合金	4～6		45	TF12-W04-MS-ZN-G6
						6～8			TF12-W04-MS-ZN-G8
				母頭	塑膠	4～6	56	22	TF12-W04-FS-PL-G6
						6～8			TF12-W04-FS-PL-G8
					鋅合金	4～6		43	TF12-W04-FS-ZN-G6
						6～8			TF12-W04-FS-ZN-G8
5	60	4.0	0.75	公頭	塑膠	4～6	58	24	TF12-W05-MS-PL-G6
						6～8			TF12-W05-MS-PL-G8
					鋅合金	4～6		45	TF12-W05-MS-ZN-G6
						6～8			TF12-W05-MS-ZN-G8
				母頭	塑膠	4～6	56	22	TF12-W05-FS-PL-G6
						6～8			TF12-W05-FS-PL-G8
					鋅合金	4～6		43	TF12-W05-FS-ZN-G6
						6～8			TF12-W05-FS-ZN-G8
8	30	2.0	0.50	公頭	塑膠	4～6	58	24	TF12-W08-MS-PL-G6
						6～8			TF12-W08-MS-PL-G8
					鋅合金	4～6		45	TF12-W08-MS-ZN-G6
						6～8			TF12-W08-MS-ZN-G8
				母頭	塑膠	4～6	56	22	TF12-W08-FS-PL-G6
						6～8			TF12-W08-FS-PL-G8
					鋅合金	4～6		43	TF12-W08-FS-ZN-G6
						6～8			TF12-W08-FS-ZN-G8

外殼和接頭



MS-PL 公頭 塑膠



MS-ZN 公頭 鋅合金



FS-PL 母頭 塑膠



FS-ZN 母頭 鋅合金

怎麼接線

1

穿線

壓線螺母、壓線套、外殼依序穿過線材。

2

剝線

外被剝 20 mm，芯線剝 6 mm。

3

接線

芯線插入端子，鎖緊 0.3 N·m。

4

鎖合

鎖上外殼，再鎖壓線螺母 2 N·m。



面板插座

Panel mount

裝在機箱上，前鎖或後鎖。

特點

前鎖、後鎖都有
看機箱內還是機箱外比較好施工。

兩種接線
焊杯接線材，PCB 腳直接上板。

O 型環防水
鎖緊後壓住面板，防水到機箱。

座子種類



FF 母座 前鎖



FR 母座 後鎖



MF 公座 前鎖



MR 公座 後鎖

相關頁面

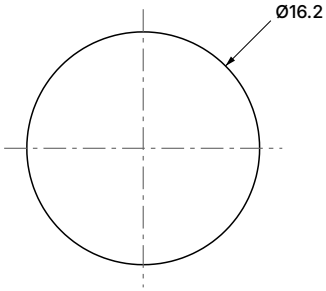
完整規格	9
選型表	12
尺寸圖	13
訂購碼怎麼看	14

概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

面板插座 規格表

針數	額定電壓 V	額定電流 A	型式	接線	全長 mm	重量 g	訂購碼
4	250	4.0	母座 前鎖	焊杯	31	13.0	TF12-P04-FF-SC
				PCB 腳		13.5	TF12-P04-FF-PC
			母座 後鎖	焊杯	29	12.5	TF12-P04-FR-SC
				PCB 腳		13.0	TF12-P04-FR-PC
			公座 前鎖	焊杯	33	14.0	TF12-P04-MF-SC
				PCB 腳		14.5	TF12-P04-MF-PC
			公座 後鎖	焊杯	31	13.5	TF12-P04-MR-SC
				PCB 腳		14.0	TF12-P04-MR-PC
5	60	4.0	母座 前鎖	焊杯	31	13.0	TF12-P05-FF-SC
				PCB 腳		13.5	TF12-P05-FF-PC
			母座 後鎖	焊杯	29	12.5	TF12-P05-FR-SC
				PCB 腳		13.0	TF12-P05-FR-PC
			公座 前鎖	焊杯	33	14.0	TF12-P05-MF-SC
				PCB 腳		14.5	TF12-P05-MF-PC
			公座 後鎖	焊杯	31	13.5	TF12-P05-MR-SC
				PCB 腳		14.0	TF12-P05-MR-PC
8	30	2.0	母座 前鎖	焊杯	31	13.0	TF12-P08-FF-SC
				PCB 腳		13.5	TF12-P08-FF-PC
			母座 後鎖	焊杯	29	12.5	TF12-P08-FR-SC
				PCB 腳		13.0	TF12-P08-FR-PC
			公座 前鎖	焊杯	33	14.0	TF12-P08-MF-SC
				PCB 腳		14.5	TF12-P08-MF-PC
			公座 後鎖	焊杯	31	13.5	TF12-P08-MR-SC
				PCB 腳		14.0	TF12-P08-MR-PC

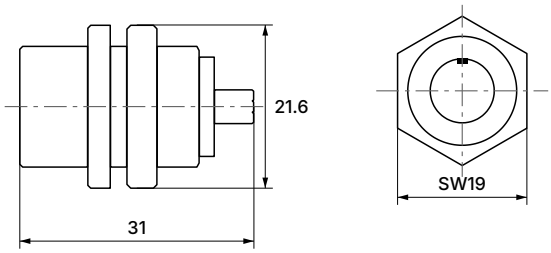
面板開孔



安裝尺寸

螺紋	M16×1.5
開孔	Ø16.2 mm
面板厚度	≤ 5 mm
六角對邊	19 mm
鎖付力矩	1.5 N·m

FF 母座 前鎖　側視／正視



正視為簡化示意（理想正六角形），側視由 3D 模型投影。

訂購碼怎麼看

TF12	P05	FF	SC
系列	面板型＋針數	公母＋鎖法	接線

分線器

Distribution

一條線分成多路，配線更短。



特點

一條線回控制箱
各路訊號在盒內匯集，配線量大幅減少。

每路有燈
LED 版看得到每一路的狀態。

同寬同高
4、6、8 路都是寬 54、盒身高 28 mm，固定孔都離兩端 6 mm；換路數只差孔距。

型式



Y2 Y 型 2 路



B4 分線盒 4 路

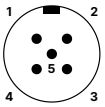


B6 分線盒 6 路



B8 分線盒 8 路

接口腳位（母座接合面，上方為定位鍵）



1	+24 V
2	輸入 B
3	0 V
4	輸入 A
5	接地

相關頁面

完整規格	11
選型表	12
尺寸圖	13
訂購碼怎麼看	14

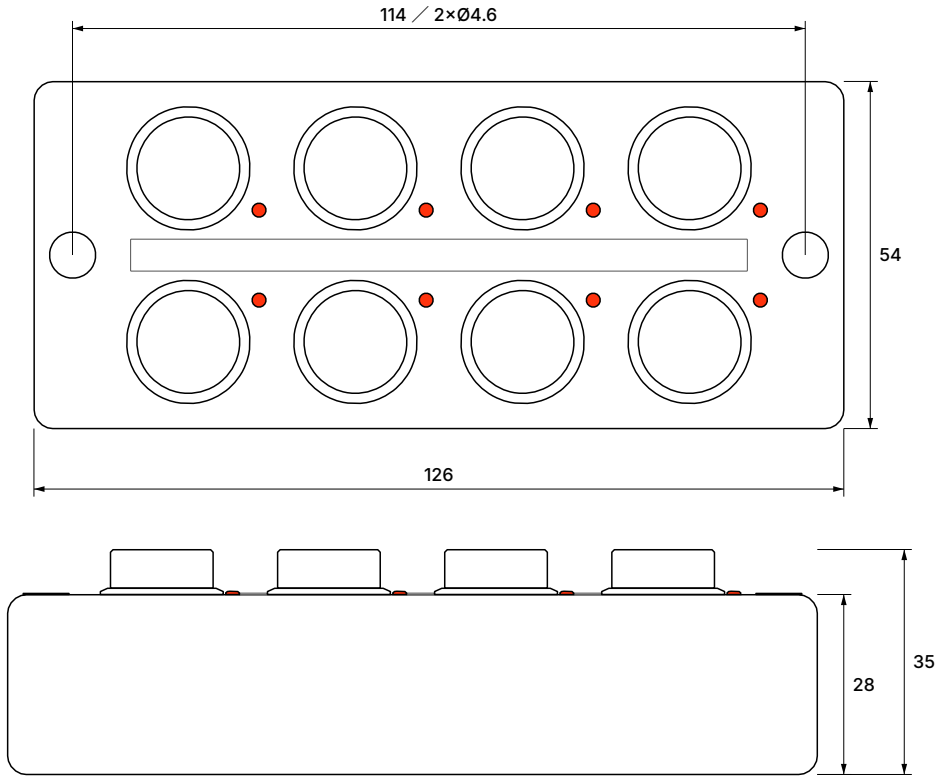
概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

分線器 規格表

型式	路數	總電流 A	盒身 長×寬×高 mm，不含接頭	總高 含接頭 mm	孔距 mm	指示燈	回線	重量 g	訂購碼
Y 型 2 路	**2**	4.0	62×39.5×15	15	—	**無**	接頭（Y 型）	34	TF12-Y2-N-H0
						有	接頭（Y 型）	38	TF12-Y2-L-H0
分線盒 4 路	**4**	9.0	74×54×28	35	62	**無**	PUR 5 m	510	TF12-B4-N-H5
						有	PUR 5 m	514	TF12-B4-L-H5
分線盒 6 路	**6**	9.0	100×54×28	35	88	**無**	PUR 5 m	555	TF12-B6-N-H5
						有	PUR 5 m	559	TF12-B6-L-H5
分線盒 8 路	**8**	12.0	126×54×28	35	114	**無**	PUR 5 m	600	TF12-B8-N-H5
						有	PUR 5 m	604	TF12-B8-L-H5

盒身尺寸不含接頭；分線盒的接頭往上凸出 7 mm，總高要算到接頭頂端。Y 型的接頭在兩端，總高就是本體高。

外形　B8 分線盒 8 路（俯視、側視）



單位 mm。線條由 3D 模型正投影描出。固定孔離兩端都是 6 mm，4、6 路的孔距見上表。

電氣（示意）

每個接口供電	2 A（第 1 腳 +24 V）
總電流	B4 9 A、B6 9 A、B8 12 A（共用電源芯線的額定，所有接口加起來不能超過）
回線芯數	B4 12 芯（11 芯＋預留 1）、B6 16 芯（15 芯＋預留 1）、B8 19 芯
回線內容	每路 2 個訊號＋共用 24 V、0 V、接地

說明

電氣數值是概念作品的示意，不是完整的接線規格。正式產品會附每一路的腳位對照、回線線色表，並標明第 5 腳接地是保護接地還是功能接地。

訂購碼怎麼看

TF12	B4	N	H5
系列	路數	指示燈	回線

3 步選出訂購碼

1
依安裝方式選系列

2
依電壓、電流選針數

3
到該系列規格表查訂購碼

步驟 1　選系列

您的需求	1 線束型	2 現場組裝型	3 面板插座	4 分線器
線長固定，想到貨就接	●			
線長不固定，要現場裁線		●		
線要穿過小孔再接頭		●		
要裝在機箱或面板上			●	
機台上感測器很多，想少拉線				●
會經常移動或走拖鏈	●			
環境容易撞擊		●	●	

步驟 2　選針數

針數	電壓 V	電流 A	1 線束型	2 現場組裝型	3 面板插座	4 分線器
4	250	4.0	8	8	8	—
5	60	4.0	8	8	8	8
8	30	2.0	8	8	8	—
12	30	1.5	8	—	—	—
訂購碼數量			**32**	**24**	**24**	**8**
規格表在第幾頁			**5**	**7**	**9**	**11**

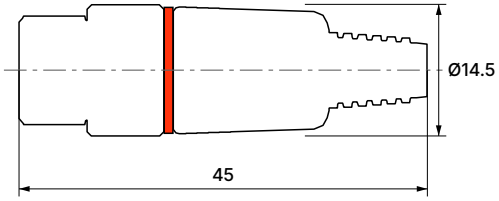
表內數字是該針數的訂購碼數量。分線器的接口都是 5 針。額定值以各系列規格表為準；同樣是 A 編碼，配接前仍要確認針數、公母和腳位。

概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

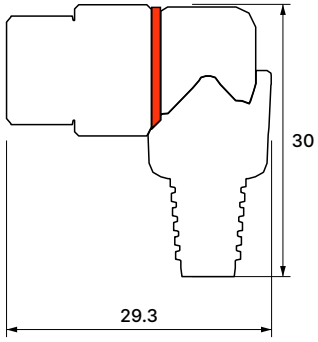
尺寸圖

單位 mm，線條由 3D 模型正投影描出。每個系列畫一款代表型，其他型號的尺寸看各系列規格表。

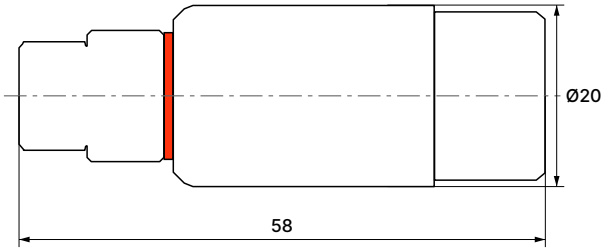
線束型 MS 公頭 直出



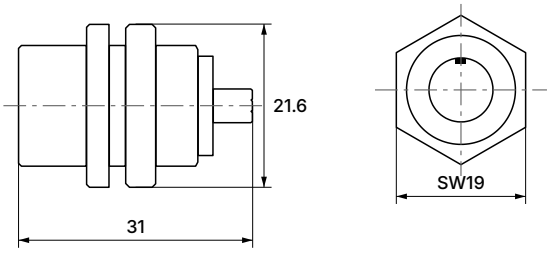
線束型 MA 公頭 彎出



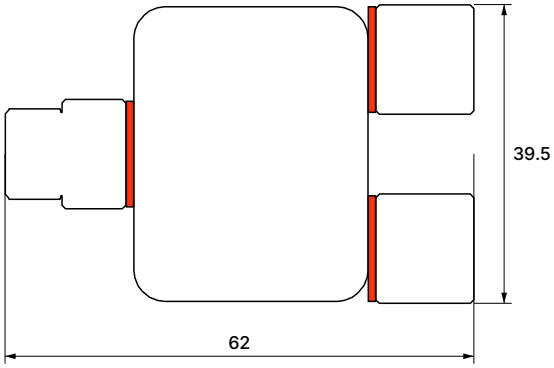
現場組裝型 公頭



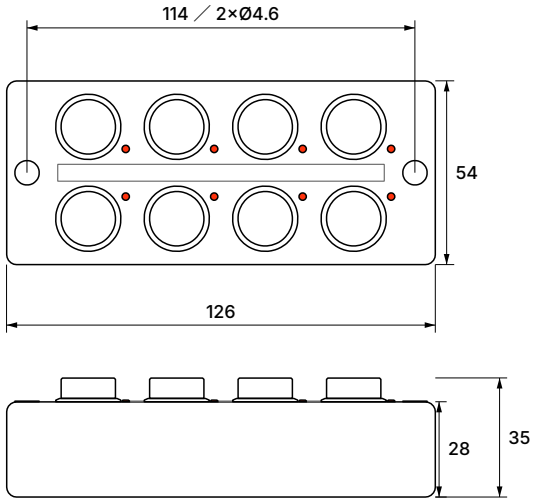
面板插座 FF 母座 前鎖（側視、正視；正視為簡化示意）



分線器 Y2 Y 型 2 路



分線器 B8 分線盒 8 路（俯視、側視）



訂購碼怎麼看

訂購碼由左到右照順序組成。全部是英文和數字，0 有斜線，不會和 O 看錯。

1 線束型

5

TF12	A08	MS	PU	2M0
系列	編碼＋針數	接頭	線材	長度

編碼＋針數

A04	4 針
A05	5 針
A08	8 針
A12	12 針

接頭

MS	公頭 直出
FS	母頭 直出
MA	公頭 彎出
FA	母頭 彎出

線材

PU	PUR，耐油、耐拖鏈

長度

2M0	2.0 m
5M0	5.0 m

2 現場組裝型

7

TF12	W05	FS	PL	G6
系列	現場型＋針數	接頭	外殼	壓線套

現場型＋針數

W04	4 針
W05	5 針
W08	8 針

接頭

MS	公頭
FS	母頭

外殼

PL	塑膠
ZN	鋅合金

壓線套

G6	Ø4～6 mm
G8	Ø6～8 mm

3 面板插座

9

TF12	P05	MF	SC
系列	面板型＋針數	公母＋鎖法	接線

面板型＋針數

P04	4 針
P05	5 針
P08	8 針

公母＋鎖法

FF	母座 前鎖
FR	母座 後鎖
MF	公座 前鎖
MR	公座 後鎖

接線

SC	焊杯
PC	PCB 腳

4 分線器

11

TF12	B6	N	H5
系列	路數	指示燈	回線

路數

Y2	Y 型 2 路
B4	分線盒 4 路
B6	分線盒 6 路
B8	分線盒 8 路

指示燈

N	無
L	有

回線

H5	PUR 5 m
H0	接頭（Y 型）

只有這些組合：Y2 只能配 H0；B4、B6、B8 只能配 H5。其他組合不存在。

概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染

每一條線束，都測過才出貨。

榫合精密只做 M12 圓形連接器，從接頭、線束到分線器都在同一條線上完成。工廠最在意的是接上去不用再回頭檢查，所以我們把測試放進每一道工序，出貨前逐條確認。

從進料到出貨

1
進料
銅合金、鍍層厚度逐批抽檢

2
成型
每模記錄溫度和保壓時間

3
組裝
鎖付力矩由治具控制

4
全檢
每條線束都做導通和絕緣測試

出貨前的測試

項目	方法	虛構驗收條件示例
插拔耐久	連續插拔 100 次	接觸電阻變化 ≤ 5 mΩ
防水	接頭鎖緊，水深 1 m，30 分鐘	內部無水
絕緣電阻	DC 500 V	≥ 100 MΩ
耐電壓	AC 1 分鐘	1.5 kV（4 針）
振動	10～500 Hz，3 軸	接點無瞬斷

TENOFIT
榫合精密工業

接得穩，換得快

TF-CAT-2701　Edition 2027
概念作品：虛構品牌，數據為虛構，產品圖為 3D 渲染
本型錄為起司樹 Cheese Tree 製作的概念作品，品牌、型號、規格皆為虛構，沒有實際販售。