

# TFP · TTFP · TFE 系列 产品系列 / 通用规格 / 材质

## 螺丝端子台 (导轨式)

### 产品系列

#### ■手指防护型端子台

手指防护型端子台是重视安全性、无需端子盖板的端子台。采用端子带电部不外露的手指防护型结构，最适合需要提高安全性的场合。

- 符合 c-UL-us、EN/IEC 标准，适用于全球市场。此外，在 UL 认证中符合 UL 现场布线要求，在 TÜV 认证中符合 IP20 要求。
- 根据 IEC 60529 的防护等级为 IP20。
- 还备有可通过铁制导轨接地的端子台 (TFE 系列)。本体颜色为绿色、黄色双色，便于与标准端子区分。
- 端子螺钉采用跳升式端子 (非触压锁定式)。

系列名	概要	额定值 絶縁 電圧	额定值 <sup>注1</sup>	端子螺钉 <sup>注2</sup>		型号	每极约重
TFP	该端子台为手指防护型端子台，在 UL 认证中符合 UL 现场布线要求，在 TÜV 认证中符合 IP20 要求。本体颜色为灰色。	800V	1.25mm <sup>2</sup> [15A]	M3×8 ⊕	跳升式	TFP15	7g
			2mm <sup>2</sup> [20A]	M3.5×8 ⊕	跳升式	TFP20	9g
			5.5mm <sup>2</sup> [40A]	M4×8.5 ⊕	跳升式	TFP40	14g
			14mm <sup>2</sup> [80A]	M5×10 ⊕	跳升式	TFP80	29g
TTFP	手指防护型 2层形端子台。本体颜色为灰色。	800V	2mm <sup>2</sup> [20A]	M3×8 ⊕	跳升式	TTFP203	20g
				M3.5×8 ⊕	跳升式	TTFP2035	21g
TFE	手指防护型接地用端子台。可通过导轨接地。附带带有 PE 标记的标记标签。本体颜色为绿色、黄色双色。	600V	2mm <sup>2</sup>	M3.5×8 ⊕	跳升式	TFE20	26g
			5.5mm <sup>2</sup>	M4×8.5 ⊕	跳升式	TFE40	33g

注1 额定值表示在符合 JIS 标准条件下使用时的推荐值。

注2 在端子螺钉栏的符号中，⊕表示十字一字槽螺钉。

### 通用规格

使用环境温度	-25~+55°C (但不得结冰或结露)
相对湿度	45~85%RH
温升	导电金属件的温升值45°C以下
绝缘电阻	各带电部件之间以及各带电部件与安装金属板之间 100MΩ以上
商用周波耐电压	2500V 1分間
脉冲耐电压	6000V(TFP15、TFP20、TTFP203、TTFP2035) <sup>注1</sup> 8000V(TFP40、TFP80)
適合規格	JIS C8201-7-1 <sup>注2</sup> JIS C8201-7-2、 NECA C2811 (JIS C2811) <sup>注3</sup> 、 UL1059、EN/IEC60947-7-1、EN/IEC60947-7-2

注1 对压接端子的压接部位进行绝缘处理时，冲击耐受电压为 8000 V。

注2 自 2010 年 5 月起，JIS C 2811 已转为 JIS C 8201-7-1。

注3 NECA C 2811 是符合 JIS C 2811 内容的标准。

### 材质

名称	材质	阻燃等级
端子底座	聚碳酸酯	UL94V-0
端子螺钉部	铁 (镀锌铬酸盐处理)	—
导电板	黄色铜 (镀镍)	—
标记标签	纤维 聚氯乙烯 聚丙烯	—

### 接地端子 (TFE 系列) 的注意事项

- 安装到导轨上时，端子与导轨会形成电气连接 (使用 IEC 35 mm 钢制导轨时)。
- 移动端子位置时，请先从导轨上拆下，然后重新安装。
- 请勿将屏蔽接地线和接地线布设在同一导轨上。否则可能因浪涌电流而导致故障。
- 本端子台请作为 PE (保护接地) 使用。不能作为 PEN (兼具保护导体和中性线导体功能的接地) 使用。

# TFP · TTFP · TFE 系列 产品系列 / 通用规格 / 材质

## 海外标准认证额定值

■作为符合UL·c-UL-us标准产品使用时的额定值

TFPM系列端子台符合c-UL-us标准。

作为符合c-UL-us标准产品使用时的额定值如下。



文件编号：E114903

型号 <sup>注3</sup>	UL规格 (UL1059)						c-UL-us规格 (CSA规格C22-2 No.158)			
	额定值 电压 (V)	额定值 电流 (A)	适用电线(AWG/MCM) <sup>注1</sup>		FW <sup>注2</sup>	紧固扭矩 (N·m)	额定值 电压 (V)	额定值 电流 (A)	适用电线 <sup>注1</sup> (AWG/MCM)	紧固扭矩 (N·m)
			单线	绞线						
TFP15	600	10	20~16	20~16	2	0.9	600	10	20~16	0.9
TFP20	600	20	20~14	*20~14	2	1.3	600	20	20~*14	1.3
TFP20+	600	15	20~14	20~14	2	1.3	—	—	—	—
TFP40	600	30	18~10	*18~10	2	1.8	600	30	18~*10	1.8
TFP40+	600	25	18~12	18~12	2	1.8	—	—	—	—
TFP80	600	65	16~6	*16~6	2	2.7	600	65	16~*6	2.7
TFP80+	600	30	14~12	—	2	2.7	—	—	—	—
TTFP203	600	15	20~14	20~14	2	0.9	600	15	20~14	0.9
TTFP2035	600	15	20~14	20~14	2	1.3	600	15	20~14	1.3
TFE20	600	—	20~14	*20~14	2	1.3	600	—	20~*14	1.3
TFE20+	600	—	20~16	18~14	2	1.3	—	—	—	—
TFE40	600	—	18~10	*18~10	2	1.8	600	—	18~*10	1.8
TFE40+	600	—	16~12	16	2	1.8	—	—	—	—

注1 上表适用于裸铜线连接及压接端子连接。但是,适用电线中带\*标记的项目仅适用于压接端子连接。另外,压接端子请分别使用 UL 标准认证品、c-UL-us 标准认证品。

注2 FW1:工厂布线,FW2:工厂布线及现场布线。

注3 对于 TFP20、TFP40、TFP80、TFE20 及 TFE40,在不使用压接端子的情况下,请采用型号末尾带有 (+) 的栏中所列的额定值。

注4 按 UL 额定值使用时,每个端子连接的电线数量请限为 1 根。

■作为符合 EN/IEC 标准产品使用时的额定值

TFP、TTFP、TFE系列端子台是符合 EN/IEC 标准的产品,并已取得国际第三方认证机构 TÜV 的认证,以便更加顺利地进行机械 CE 标志符合性确认。作为符合 EN/IEC 标准产品使用时的额定值如下。



许可证编号：R2050847、R2050848、R9551560

1或者2

型号	额定值 电压 (V)	脉冲 耐电压 (V)	额定值 电流 (A)	适用电线 (AWG/MCM) <sup>注1</sup>		紧固扭矩 (N·m)	接続可能 导体数	保護構造 IP <sup>注2</sup>
				单线	绞线			
TFP15	600	6000	15	20~16 (0.5-1.5mm <sup>2</sup> )	20~16 (0.5-1.5mm <sup>2</sup> )	0.9	1或者2	IP20
TFP20	600	6000	20	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	1.3	1或者2	IP20
TFP40	600	6000	40	18~10 (0.75-6mm <sup>2</sup> )	18~10 (0.75-6mm <sup>2</sup> )	1.8	1或者2	IP20
TFP80	600	6000	60	16~10 (1.5-6mm <sup>2</sup> )	16~8 (1.5-10mm <sup>2</sup> )	2.8	1或者2	IP20
			80	—	*6 (16mm <sup>2</sup> )			
TTFP203	600	6000	20	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	0.9	1或者2	IP20
TTFP2035	600	6000	20	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	1.3	1或者2	IP20
TFE20	600	6000	—	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	20~14 (0.5-2.5mm <sup>2</sup> )	1.3	1或者2	IP20
TFE40	600	6000	—	18~10 (0.75-6mm <sup>2</sup> )	18~10 (0.75-6mm <sup>2</sup> )	1.8	1或者2	IP20

注1 上表适用于裸铜线连接及压接端子连接。但是,适用电线中带\*标记的项目仅适用于压接端子连接。请注意以下事项。

·压接端子连接时:请使用带绝缘包覆的压接端子,或使用套管、热缩管、胶带等对裸压接端子进行绝缘处理后使用。

·连接 2 根裸电线时:请连接相同尺寸、相同种类(单线或绞线)的电线。请勿连接不同尺寸或不同种类的电线。

注2 TFP、TTFP、TFE 系列在螺钉头方向和电线插入方向均已取得 IP20 认证。但是,电线端部请务必使用带绝缘包覆的压接端子或套管等进行绝缘处理。