

# 快速连接系统主产品目录

Utilitiesline | 工业连接器



## 史陶比尔电连接器

## 专业且具前瞻性的连接解决方案



史陶比尔电连接器股份公司隶属于史陶比尔集团，是致力于面向工业应用的高品质电连接器系统和解决方案的全球领先供应商。史陶比尔集团是工业连接器、工业机器人和纺织机械三大领域机电一体化解决方案的技术领先者。

史陶比尔为高生产力和安全标准的市场提供研发、生产、销售和维修服务。作为业内公认的专家，我们一直致力于为客户提供满足要求的解决方案。许多新产品源于客户定制，最后被成功推广到全球市场。

无论面对何种挑战，我们的专业知识和积极支持都是客户坚实的依靠。选择史陶比尔，便是选择了可靠、尽责和品质卓越的长期合作伙伴。

## 为高效而生的先进连接技术

史陶比尔电连接器能够满足客户对卓越性能、高插拔次数和长期可靠性的期望，以实现安全和稳定地运行。久经考验的**MULTILAM表带触指技术**是各种类型工业连接方案的理想之选。

史陶比尔电连接器的持久低损耗传输性能，为**输配电行业**各电压等级的应用提供可靠保障。在**汽车行业**，我们的高效连接方案为产线上的点焊应用提供支持。在**交通运输行业**，如铁路和电动交通的应用中，连接器的紧凑型设计、高抗振性和在严苛条件下的高可靠性都至关

重要。在**测试和测量行业**，史陶比尔产品的安全性和可靠性首屈一指。

在快速发展的**替代能源行业**中，我们的产品自1990年代以来一直是行业标准。全球近一半的光伏系统使用史陶比尔光伏连接器，以实现安全、持久和高效的电力传输。

# 应用与优势



电网企业使用FSA快速连接系统将发电机与1000V以下的低压设备相连。FSA与我们的工业连接器一起,已经成为最灵活的应急供电解决方案。

FSA 快速连接系统因其设计而适合于大多数工况,无论现有的连接方案及其配置如何。该系统不仅可以缩短维护和检修时间并优化供电系统的可用性,还能够保证更高的运行可靠性并且降低维护费用。

FSA 系统的优点:

- 与母排可靠接触
- 快速可靠连接,接触电阻小
- 便于维修,降低维护费用
- 坚固耐用
- 符合欧洲和亚洲开关设备标准
- 在狭窄空间里,易与母排连接
- 减少因电缆自重带来的应力
- 便于操作和使用

# 目录

页码 6	<b>快速连接系统简介</b>	页码 24	<b>快速连接系统 FSA10K</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 用于 530 A 以下的平行母排连接</li></ul>
页码 8	<b>快速连接系统 FSA20S</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 200 A 以下的应用</li><li>▪ 连接方案</li><li>▪ 配有预装线束</li><li>▪ 配件</li></ul>	页码 28	<b>压接</b>
页码 14	<b>快速连接系统 FSA20K</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 450 A 以下的应用</li><li>▪ 连接方案</li><li>▪ 配有连接器</li><li>▪ 配有压接套</li><li>▪ 配件</li></ul>	页码 30	<b>附录</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 技术信息</li><li>▪ 安全说明</li><li>▪ 降容曲线</li><li>▪ 索引</li></ul>

# 一般说明

## 颜色编码

有多种可选颜色的产品,请在目录中订货号后的星号处(\*)填上您需要的两位数颜色代码。如果在订单中未注明颜色,则提供黑色代码产品。

20 绿黄	26 紫色
21 黑色	27 棕色
22 红色	28 灰色
23 蓝色	29 白色
24 黄色	30 橙色
25 绿色	31 玫瑰色

## 变更/免责条款

本目录中所有数据、插图以及尺寸图都经过仔细地较对,并且与我们的经验一致。但是,我们对其中的错误不承担任何责任。同时,我们保留出于产品设计及技术安全原因做出变更的权利,恕不另行通知。因此,当您的设计中集成我们的零件时,我们建议不要单纯依赖目录中所给的数据资料,而是和我们联系以确保您掌握最新信息。我们将非常乐意为您提供咨询。

## 版权

未经我们事先许可,禁止以任何形式对本目录进行进一步使用。

## RoHSready

2011/65/EU:关于在电气和电子设备中限制使用某些有害物质的规定。

## 符号



该产品有配件  
或专用工具



请在使用之前阅读相应的用户信息 **i000**



该产品有安装说明书 **MA000**

# 简介

## 快速连接系统

史陶比尔快速连接系统是母排连接的理想选择,它不仅安全而且坚固耐用。

即使是在恶劣的操作条件下,得益于巧妙的设计和便捷的操作性,史陶比尔快速连接系统仍然表现优异。您可以根据不同的额定电流、安装方式和连接兼容性,为每一种应用选择合适的方案。

### 特点:

- 卡口尺寸小巧
- 插头未插合状态下,带防触摸保护
- 手柄可360°旋转,减少接触区域应力
- 颜色编码
- 连接件受损时易于更换
- 配件丰富(扭矩扳手、手提工具箱、保护帽等)

概览		
	平面汇流排夹钳 FSA20S	平面汇流排夹钳 FSA20K
主要市场	欧洲	欧洲
额定电压	1000 V	1000 V
额定电流	200 A	450 A
应用场景	用于裸露或者轻度氧化的垂直母排	用于裸露的母排
规格/型号	预装线束,适用多种连接类型	自带16BL/16BV连接器或者用于现场压接的方案
互配性	兼容 10BV 和 16BV 连接器系统	兼容 16BL 和 16BV 连接器系统
编码	颜色和机械编码	颜色编码
维护	连接件可更换	连接件可更换
特征	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 短款,钳头设计小巧(宽 22 mm,长 17 mm)</li> <li>▪ 结构牢固</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 短款和长款(FSA20K-K, FSA20K-L)</li> <li>▪ 钳头设计小巧(宽 22 mm,长 35 mm)</li> </ul>



**平面汇流排夹钳 FSA10K**

中国

1000 V

530 A

用于裸露或带绝缘的母排

自带16BL或16BV连接器

兼容 16BL 和 16BV 连接器系统

颜色编码

连接件可更换

- 长款
- 钳头设计小巧 (36 mm)
- 连接件可以刺穿不同母排表面的绝缘层 (涂漆、绝缘带和热缩管)

## 快速连接系统 FSA20S

## 用于 200 A 以下的应用

## 用来快速可靠地与配电设备中的母排连接

FSA20S 是一种节省空间的连接解决方案,配有预装线束。

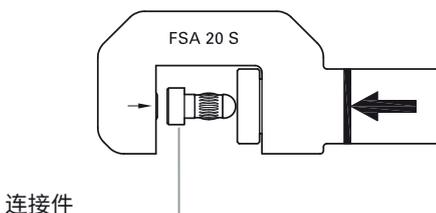
该产品非常适合在封闭狭窄空间进行操作,最大电流200A。连接件能够刺穿母排的氧化层(轻度)。客户可以在现场更换连接件。

## 产品特征



360°

手柄可以旋转



## 客户收益:

## 便于维修, 省时省力

- 用户自己可以更换连接件
- 降低维护费用
- FSA20S 的使用寿命长

## 操作便捷且安全:

- 设计紧凑, 钳头小巧
- 可旋转360°
- 在狭窄空间内更容易操作
- 专用工具安全安装和拆卸

## 兼容性和灵活性:

- 10BV 和 16BV 插头
- 铜鼻子连接
- 可根据客户要求定制

技术参数 <sup>1)</sup>	
额定电流	200 A 降容曲线, 页码 32
额定电压	1000 V
短路电流	1.75 kA, 1 s
峰值耐受电流	4.5 kA, 10 ms
额定脉冲电压	8 kV
过电压类别/污染等级 (n)	CATIII/ 3
绝缘配合	8 kV/3
绝缘材料	PVC / POM
夹持范围/母排最大厚度	3 - 20 mm
连接方式	适用于多种终端接口方案 (参见页码 10)
操作寿命	1000-5000次, 依情况而定 (可更换连接件)
环境温度	-15... +80 °C
颜色标记	使用色带
符合标准	BG: GS-ET-28 IEC 60664-1:2007, IEC 60529:2013, IEC 61984:2008, IEC 60512-5-2:2002

<sup>1)</sup> 技术参数仅适用于平面汇流排夹钳。根据电缆选择的不同, 参数可能变化, 具体参见第32页的降容曲线。

# 用于 FSA20S 的连接方案

插接组合		
FSA20S/CS10...	FSA20S/CS16...	FSA20S/CP16...
		
KBT10BV-AX/M...	KBT16BV-NS/M40-50...	KST16BV-NS/M40-50...
		
KST10BV-AX... ID/S10BV-C... IS10BV-C	KST16BV-NS/M... ID/S16BV-NS IS16BV-NS	KBT16BV-NS/M... ID/B16BV-NS-A IB16BV-NS-A
FSA20S/CL...	FSA20S/C...	
		
K-SCH...		
铜鼻子 <sup>1)</sup>	根据客户要求 <sup>1)</sup> 参见询价/订购表, 页码 23	

**提示:**

- 标准长度 150 cm, 可根据要求提供其他长度

- 您可在“圆形连接器, 单极, 绝缘, Ø 10-21 mm”产品目录中找到关于连接类型“KST”的更多信息

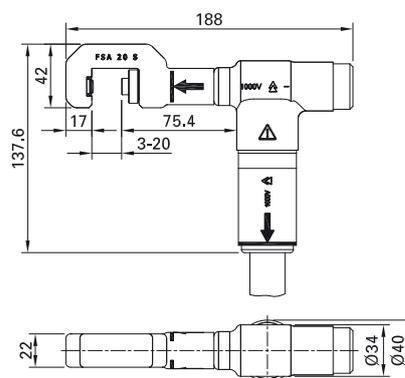
<sup>1)</sup>最终产品必须确保安全。

# FSA20S/C...

## 预装线束, 最高额定电流达200A

FSA20S适用多种连接方式, 客户可以根据应用进行灵活配置。标准版本的导线长度为1.5米, 可根据客户要求定制(参见订购表, 第23页)。

### FSA20S



订货号	型号	连接类型	导线	导线截面积	额定电压	* 颜色
				mm <sup>2</sup>	V	
12.0317C...-150* <sup>1)</sup>	FSA20S/CS10-H35	KBT10BV-AX/M25/25-35-C...	H07RN-F	35	450	
12.0314C...-150* <sup>1)</sup>	FSA20S/CS10-P50	KBT10BV-AX/M25/50-70-C...	Purwil	50	1000	
12.0315C...-150* <sup>1)</sup>	FSA20S/CS10-H50	KBT10BV-AX/M32/50-70-C...	H07RN-F	50	450	
12.0318-150*	FSA20S/CS16-P50	KBT16BV-NS/M40-50	Purwil	50	1000	
12.0319-150*	FSA20S/CP16-P50	KST16BV-NS/M40-50	Purwil	50	1000	
12.0320-150*	FSA20S/CS16-H50	KBT16BV-NS/M40-50H	H07RN-F	50	450	
12.0321-150*	FSA20S/CP16-H50	KST16BV-NS/M40-50H	H07RN-F	50	450	
12.0322-150*	FSA20S/CL-P50	K-SCH50-12	Purwil	50	1000 <sup>2)</sup>	
12.0323-150*	FSA20S/CL-H50	K-SCH50-12/H	H07RN-F	50	450 <sup>2)</sup>	
12.0325-150*	FSA20S/CL-H35	K-SCH35-10/H	H07RN-F	35	450 <sup>2)</sup>	
12.0313-150*	FSA20S/C-H35	-	H07RN-F	35	450 <sup>2)</sup>	
12.0310-150*	FSA20S/C-P50	-	Purwil	50	1000 <sup>2)</sup>	
12.0311-150*	FSA20S/C-H50	-	H07RN-F	50	450 <sup>2)</sup>	

### 配件

12.0301	FSA20S-WZ	工具(必备)	页码 12
12.0340	FSA20S-KB-10,8-M MT	连接件	页码 12
12.0300	FSA20S-KO/C20	手提工具箱	页码 13



### 用户信息 i204

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

\* 请注明颜色编码

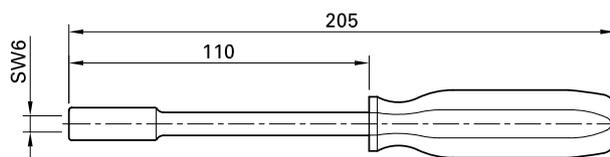
<sup>1)</sup> 添加编码(C1 - C5)。标准编码是C1

<sup>2)</sup> 最终产品必须确保安全

## 用于 FSA20S 的配件

### 工具

将FSA与母排进行连接时,必须遵守带电设备工作的安全规定。必须使用规定的工具 FSA20S-WZ 将其拧紧,才能可靠接触。

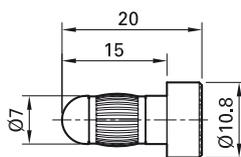


订货号	型号	适用于
12.0301	FSA20S-WZ	FSA20S

## 可更换的连接件

FSA20S上的连接件,用于刺穿母排的氧化层。因此,连接件受损时,应当及时更换。用户也可自行更换。

请注意:更换时必须将 FSA 与供电系统完全断开!抓住连接件头部,轻轻转动将其旋出。装入新的连接件并且压入。



订货号	型号	说明
12.0340	FSA20S-KB-10,8-M MT	连接件

# 手提工具箱

坚固耐用且方便的工具箱,可存储4个配有标准导线长度的FSA20S和相关测量附件,空间紧凑合理。

**提示:**

- 工具箱交货时为空箱。



订货号	型号	尺寸
		mm
12.0300	FSA20S-KO/C20	475 × 240 × 190

## 快速连接系统 FSA20K

## 用于 450 A 以下的应用

FSA20K快速连接系统坚固牢靠，多见于450A以下应用场景，用于快速和安全地连接配电设备中的铜排。

夹钳的紧凑型设计，可以在狭窄空间便捷操作，是欧盟供电系统的理想选择。

带绝缘的连接件搭载史陶比尔MULTILAM电连接技术。连接件在受损时，用户可以自行更换。

根据系统配置需求，FSA20K拥有多种连接类型（16BL、16BV和压接套）可供选择。



借助 16BL 圆形连接器系统实现连接，方便而且迅速

## 产品特征



### 可更换的连接件



### 手柄可以旋转 360°



## 客户收益:

### 便于维修, 省时省力

- 用户可自行更换连接件
- 便捷地更换连接件和导向块上的绝缘件
- 降低维护费用
- FSA20K的使用寿命长

### 操作便捷且安全

- 设计紧凑, 钳头小巧
- 手柄可以旋转360°, 减少接触区域应力
- 在狭窄空间内更容易操作
- 夹持精准快速
- 专业工具安全安装和拆卸FSA20K/16BL
- 短款和长款

### 简单、兼容而且实用

- 使用 16BL 和 16BV 进行连接
- 兼容 所有机械编码 (C1-C7) 的16BL
- 实用的手提工具箱 (可摆放 4 个 FSA 和 1 套工具)

技术参数 <sup>1)</sup>			
	FSA20K/16BL	FSA20K/16BV	压接套
额定电流	450 A 降容曲线, 页码 32		
额定电压	1000 V		
短路电流	7.5 kA, 1 s		
峰值耐受电流	22 kA, 10 ms		
额定脉冲电压	12 kV	8 kV	
过电压类别/污染等级 (n)	CATIII/3		
绝缘配合	12 kV/3	8 kV/3	
绝缘材料	PVC / POM		
夹持范围/母排最大厚度	最大 20 mm		
长度规格, 短 ...-K-WB/... 长 ...-L-WB/...	257.5 mm 330 mm		
连接方式	16BL 连接器	16BV 连接器	压接连接
操作寿命	1000-5000次, 依情况而定 (可更换连接件)		
环境温度	-15...+80 °C		-15...+80 °C
颜色编码	在插头上		黑色
符合标准	BG: GS-ET-28 IEC 60664:2007, IEC 60529:2013, IEC 61984:2008, IEC 60512-5-2:2002		

<sup>1)</sup> 技术参数仅适用于平面汇流排夹钳。根据电缆选择的不同, 参数可能变化, 具体参见第32页的降额值图表。

# 用于 FSA20K 的连接方案

插接组合		
<p>FSA20K-...-WB/16BL-CP</p> 	<p>FSA20K-...-WB/IS16BV-NS</p> 	<p>FSA20K-...-WB/IB16BV-NS</p> 
<p>16BL-CS</p> 	<p>KBT16BV-NS/M...</p> 	<p>KST16BV-NS/M...</p> 
<p>FSA20K-...-WB/P...</p> 	<p>FSA20K-...-WB/P...H</p> 	
<p>用于等级6的导线 (例如 Purwil)</p>	<p>用于等级5的导线 (例如 H07RN-F)</p>	

**提示:**

您可在“圆形连接器, 单极, 绝缘, Ø 10-21 mm”产品目录中找到关于连接类型“KST”的更多信息

# FSA20K-...-WB/...

## 自带连接器

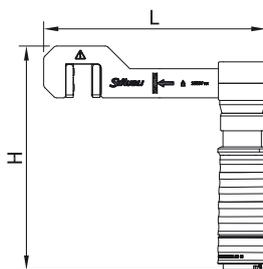
FSA20K-...-WB/...快速连接系统自带一个有颜色编码的标准插头，立即可用。它能够轻松地与现有的16BL或16BV连接器系统配合使用。

### 好处：

- 立即可用
- 节省空间

- 安全可靠
- 兼容 16BL 和 16BV 连接器系统

### FSA20K-...-WB/16BL-CP



订货号	型号	适用于	高度 H	长度 L	* 颜色
<b>短款</b>					
12.1332-*	FSA20K-K-WB/16BL-CP	16BL-CS	243 mm	257.5 mm	20 21 24 25 26
12.1327-*	FSA20K-K-WB/IS16BV-NS	KBT16BV-NS/M...	178 mm		
12.1326-*	FSA20K-K-WB/IB16BV-NS	KST16BV-NS/M...	187 mm		
<b>长款</b>					
12.1333-*	FSA20K-L-WB/16BL-CP	16BL-CS	243 mm	330 mm	20 21 24 25 26
12.1329-*	FSA20K-L-WB/IS16BV-NS	KBT16BV-NS/M...	178 mm		
12.1328-*	FSA20K-L-WB/IB16BV-NS	KST16BV-NS/M...	187 mm		

### 配件

12.0501	FSA20-WZ	扭矩扳手			页码 20
12.0521	FSA20K-TK	手提工具箱(空箱)			页码 20
12.0502	FSA20-SHZ-KP	保护帽			页码 21
15.5882	16BL-CP/PC	保护帽			页码 21
15.5268	DBT-KBT16-NS	保护帽			页码 21
15.5272	DST16-NS	保护帽			页码 21
12.1330	FSA20K-WB SET	可更换连接件套装(包括绝缘件和紧固螺丝M8x10)			页码 22
12.1331	FSA20/I-WB SET	绝缘件(10件套)			页码 22



可按要求提供 22 23 27 28 29 30 31

\* 请注明颜色编码



安装说明书 MA090

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)



用户信息 i400

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

# FSA20K-...-WB/P...

## 配有压接套

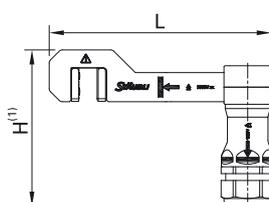
FSA20K-...-WB/P 快速连接系统可通过合适的压接套连接电缆。可在用户现场安装。根据客户需求,我们可在工厂进行定制化的预装

方案,以保证安全性和便利性(参见询价表,第23页)。

### 客户收益:

- 灵活性
- 最佳的性价比

## FSA20K-...-WB/P...



短款			长型				
订货号	型号	长度 L	订货号	型号	长度 L	导线截面积	颜色
		mm			mm	mm <sup>2</sup>	

### 用于等级6的导线 (例如 Purwil)

12.1300	FSA20K-K-WB/P50	257.5	12.1306	FSA20K-L-WB/P50	330	50	21
12.1301	FSA20K-K-WB/P70		12.1307	FSA20K-L-WB/P70		70	
12.1302	FSA20K-K-WB/P95		12.1308	FSA20K-L-WB/P95		95	
12.1303	FSA20K-K-WB/P120		12.1309	FSA20K-L-WB/P120		120	
12.1304	FSA20K-K-WB/P150		12.1310	FSA20K-L-WB/P150		150	
12.1305	FSA20K-K-WB/P185		12.1311	FSA20K-L-WB/P185		185	

### 用于等级5的导线 (例如 H07RN-F)

12.1312	FSA20K-K-WB/P50H	257.5	12.1319	FSA20K-L-WB/P50H	330	50	21
12.1313	FSA20K-K-WB/P70H		12.1320	FSA20K-L-WB/P70H		70	
12.1314	FSA20K-K-WB/P95H		12.1321	FSA20K-L-WB/P95H		95	
12.1315	FSA20K-K-WB/P120H		12.1322	FSA20K-L-WB/P120H		120	
12.1316	FSA20K-K-WB/P150H		12.1323	FSA20K-L-WB/P150H		150	
12.1317	FSA20K-K-WB/P185H		12.1324	FSA20K-L-WB/P185H		185	
12.1318	FSA20K-K-WB/P240H		12.1325	FSA20K-L-WB/P240H		240	

### 配件

12.0501	FSA20-WZ	扭矩扳手	页码 20
12.0521	FSA20K-TK	手提工具箱 (空箱)	页码 20
12.0502	FSA20-SHZ-KP	保护帽	页码 21
12.1330	FSA20K-WB SET	可更换连接件套装 (包括绝缘件和紧固螺丝M8X10)	页码 22
12.1331	FSA20/I-WB SET	绝缘件 (10 件套)	页码 22



安装说明书 MA090, MA093

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)



用户信息 i400

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

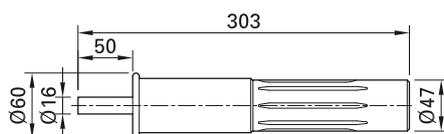
<sup>1)</sup> 视规格而定 152 mm 至 164 mm

## 用于 FSA20K 的配件

# 扭矩扳手

该工具满足 EN 60900 标准的要求,并且已用合适的扭矩值预先调整好,能够安全可靠地安装和拆卸平面汇流排夹钳。

### FSA20-WZ



订货号	型号	适用于
12.0501	FSA20-WZ	FSA10K, FSA20K

## 手提工具箱

嵌有成型泡沫的箱子,用来运输与存储4个平面汇流排夹钳FSA20...工具箱里有一个放测试附件的塑料盒。

### 提示:

- 工具箱交货时为空箱

### FSA20K-TK

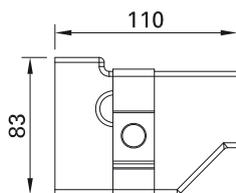


订货号	型号
12.0521	FSA20K-TK

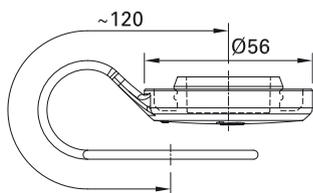
# 保护帽

为了防止灰尘和水分进入FSA20K, 建议在夹钳前方和插头上使用保护帽。这样能够延长使用寿命。

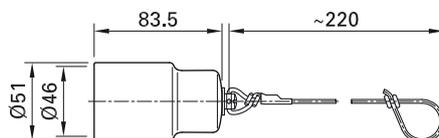
**FSA20-SHZ-KP**



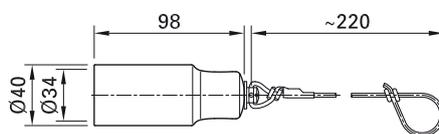
**16BL-CP/PC**



**DBT-KBT16-NS**



**DST16-NS**



订货号	型号	适用于	页码
12.0502	FSA20-SHZ-KP	夹钳, FSA20K...	18
15.5882	16BL-CP/PC	FSA20K.../16BL-CP	18
15.5268	DBT-KBT16-NS	FSA20K-K-WB/IB16BV-NS	18
15.5272	DST16-NS	FSA20K-K-WB/IS16BV-NS	18

# 可更换连接件套装

用户可现场更换, 这样不仅能节省维护费用, 还可以保证整体产品的耐用性。

FSA20K-WB SET



FSA20/I-WB SET



订货号	型号	说明
12.1330	FSA20K-WB SET	可更换连接件套装 (包括绝缘件和紧固螺丝M8X10)
12.1331	FSA20/I-WB SET	绝缘件 (10 件套)



安装说明书 MA090

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## 其他史陶比尔产品目录

### 圆形连接器

单极, 绝缘, Ø 10-21 mm

高压测试设备和应急供电的理想选择





## 快速连接系统 FSA10K

# 用于 530 A 以下的平行绝缘母排

FSA10K专为亚洲市场开发,优化的设计和小巧的卡口尺寸使其成为平行母排连接的理想选择。连接件能够刺穿不同母排表面的绝缘层。用户可以在现场更换连接件,节省维护费用。自带的插头可与16BV或16BL连接器系统兼容,实现更高的安全性和便利性。

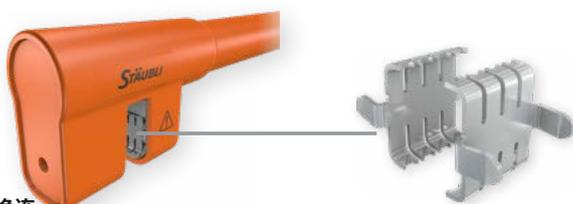
### 该解决方案专用于:

- 平行母排连接
- 裸母排以及带有涂层或绝缘的母排连接

### FSA10K/16BL



**产品特征:**



受专利保护的可更换连接件



非常小巧的卡口和加长手柄, 与16BL或16BV连接器兼容



手柄可以360°旋转



**客户收益:**

**便于维修, 省时省力**

- 连接件可刺穿不同母排表面的绝缘层
- 连接件受损时便于更换

**极其灵活**

- 能够同时连接多级平行母排
- 在狭窄空间内更容易与母排进行连接
- 适用于单极大电流连接器

**便于操作:**

- 保证与母排的良好连接
- 减少接触区域应力

**兼容 16BL 系统, 增强操作安全:**

- 颜色编码
- 45°卡栓锁定
- 锁紧销防止意外分离

**安全快速地连接至母排**

使用扭矩扳手, 安全快速地固定/取下FSA10K 汇流排夹钳

技术参数 <sup>1)</sup>		
	FSA10K/16BL	FSA10K/16BV
额定电流	530 A	
额定电压	1000 V	
短路电流	12 kA, 1 s; 10 kA, 3 s; 9 kA, 4 s	12 kA, 1 s; 10 kA, 3 s
峰值耐受电流	30 kA, 10 ms	22 kA
额定脉冲电压	12 kV	8 kV
过电压类别/污染等级	CAT III/3	
环境温度范围	-40°C...+80°C	
夹持范围	2 mm-10 mm	
母排厚度	5 mm <sup>2)</sup> -10 mm	
母排各边需要的接触区域	40 mm x 35 mm	
连接方式	插头连接 16BL	插座连接 16BV
长度	500 mm	
适用于裸母排或带绝缘母排 母排最大绝缘参数: - 涂漆厚度 - 绝缘带 - 热缩软管	0.15 mm 0.2 mm 1 mm	
操作寿命	>1000次, 依情况而定 (可更换连接件)	



安装说明书 MA400, MA407

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

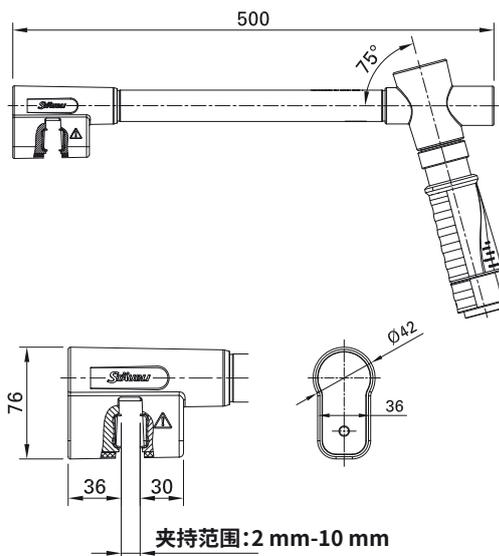
<sup>1)</sup> 技术参数仅适用于平面汇流排夹钳。根据电缆选择的不同, 参数可能变化, 具体参见第33页的降容曲线。

<sup>2)</sup> 需充分支撑母排, 以防止产生扭转效应。

## 用于平行绝缘母排

FSA10K/...快速连接系统用于平行母排的可  
靠连接,特别是在亚洲市场。FSA10K/...自带  
一个有颜色编码的标准插头,立即可用。它能

够轻松地与现有地16BL或16BV连接器系统  
配合使用。



订货号	型号	说明	适合于	*颜色
12.1278-*	FSA10K/16BL-CP-SET	自带16BL 插头的快速连接系统	16BL-CS	22 23 24 25 <sup>1)</sup>
12.1274-*	FSA10K/16BV-SET	自带 16BV 插座的快速连接系统	KST16BV	21 22 23 24 25 <sup>1)</sup>

### 配件

			适合于
12.0501	FSA20-WZ	扭矩扳手, 10 Nm	FSA10K/16B...
12.1275	K-F-FSA10K CONTACT CLAW AG-SET	连接件套装 (1 对)	FSA10K/16B...
15.5882	16BL-CP/PC	在未插合状态下, 保护帽用于防止灰尘和水进入连接器	FSA10K/16BL...
15.5268	DBT-KBT16NS	在未插合状态下, 保护帽用于防止灰尘和水进入连接器	FSA10K/16BV...
12.1279	FSA10K/16BL-TC	带滚轮拉杆的装运箱 (空), 适用于 4 × FSA10K/16BL + 1 × FSA20-WZ	FSA10K/16BL...
12.1276	FSA10K-TC	带滚轮拉杆的装运箱 (空), 适用于 4 × FSA10K/16BV + 1 × FSA20-WZ	FSA10K/16BV...



安装说明书 MA400, MA407

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

\* 添加所需的颜色编码

<sup>1)</sup> 可根据要求提供其他颜色

## 压接

# 使用压接套进行压接的提示

史陶比尔建议采用ELPRESS六角压接。ELPRESS提供的压接套尺寸和压模专为等级6<sup>1)</sup>的柔性导线(Purwil)设计。

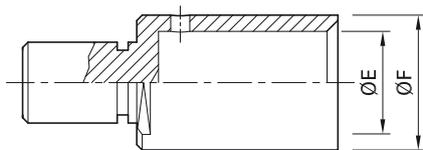
随着低弹性和小直径的等级5<sup>1)</sup>导线(如H07RN-F)的广泛使用,一系列应用于这些导

线的带压接套连接器被开发出来。这些产品拥有较小的接触电阻和大的拉脱力,能够实现安全和可靠连接。

### 压接套



材料: CU-ETP, Ag



订货号	插头类型	导线截面积	内径 E	外径 F	压接钳	压接钳订货号	压接芯	压接芯订货号	MA 安装说明书
		mm <sup>2</sup>	mm	mm					

#### 用于等级 6<sup>1)</sup> 的柔性导线 (例如 Purwil)

12.1300	FSA20K-K-WB/P50	50	11	14.5	M-PZ-T2600	18.3710	TB11-14.5	18.3713	MA226
12.1301	FSA20K-K-WB/P70	70	13	17	M-PZ-T2600	18.3710	TB8-17 <sup>3)</sup>	18.3711	
12.1302	FSA20K-K-WB/P95	95	15	20	M-PZ-T2600	18.3710	TB7-20 <sup>3)</sup>	18.3714	
12.1303	FSA20K-K-WB/P120	120	17	22	V1311C <sup>2)</sup>		B22 (V1330)	-	MA069
12.1304	FSA20K-K-WB/P150	150	19	25	V1311C <sup>2)</sup>		B25 (V1330)	-	
12.1305	FSA20K-K-WB/P185	185	21	27	V1311C <sup>2)</sup>		13CB27 <sup>3)</sup>	-	

#### 用于等级 5<sup>1)</sup> 的柔性导线 (例如 H07RN-F)

12.1312	FSA20K-K-WB/P50H	50	10	14	M-PZ-T2600	18.3710	TB12-14	2)	MA226
12.1313	FSA20K-K-WB/P70H	70	12	16	M-PZ-T2600	18.3710	TB10-16	2)	
12.1314	FSA20K-K-WB/P95H	95	13.5	18	M-PZ-T2600	18.3710	TB8-18	2)	
12.1315	FSA20K-K-WB/P120H	120	15	19	V1311C <sup>2)</sup>		B19	-	MA069
12.1316	FSA20K-K-WB/P150H	150	17	22	V1311C <sup>2)</sup>		B22 (V1330)	-	
12.1317	FSA20K-K-WB/P185H	185	19	24	V1311C <sup>2)</sup>		13CB24 <sup>3)</sup>	-	
12.1318	FSA20K-K-WB/P240H	240	21	26	V1311C <sup>2)</sup>		13CB26	-	

#### M-PZ-T2600



#### V1311C



<sup>1)</sup>符合IEC 60228:2004

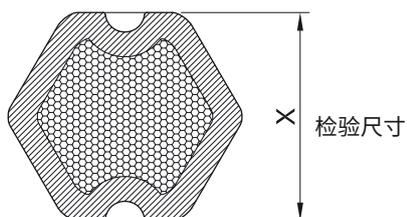
<sup>2)</sup>不是史陶比尔供货

<sup>3)</sup>需要压接两次

## 检查压接效果

根据压接套的形变来判断压接是否成功。使用游标卡尺测量压模压入处六角面X的尺寸

(见下图), 所得数据应当与表格中的检验尺寸一致。



导线截面积	压接钳	压接钳订货号	压模	压模订货号	检验尺寸 X
mm <sup>2</sup>					mm

### 用于等级 6<sup>1)</sup> 的柔性导线

50	M-PZ-T2600	<b>18.3710</b>	TB11-14.5	<b>18.3713</b>	11.4
70	M-PZ-T2600	<b>18.3710</b>	TB8-17	<b>18.3711</b>	13.4
95	M-PZ-T2600	<b>18.3710</b>	TB7-20	<b>18.3714</b>	15.8
120	V1311C <sup>2)</sup>		B22 (V1330)	-	16.3
150	V1311C <sup>2)</sup>		B25 (V1330)	-	20.3
185	V1311C <sup>2)</sup>		13CB27 <sup>3)</sup>	-	20.5

### 用于等级 5<sup>1)</sup> 的柔性导线

50	M-PZ-T2600	<b>18.3710</b>	TB12-14	<sup>2)</sup>	11.6
70	M-PZ-T2600	<b>18.3710</b>	TB10-16	<sup>2)</sup>	13.2
95	M-PZ-T2600	<b>18.3710</b>	TB8-18	<sup>2)</sup>	14.0
120	V1311C <sup>2)</sup>		B19	-	15.4
150	V1311C <sup>2)</sup>		B22 (V1330)	-	16.3
185	V1311C <sup>2)</sup>		13CB24 <sup>3)</sup>	-	17.7
240	V1311C <sup>2)</sup>		13CB26	-	19.5

<sup>1)</sup>符合IEC 60228:2004

<sup>2)</sup>不是史陶比尔供货

<sup>3)</sup>需要压接两次



安装说明书 MA077

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

# 附录

## 技术信息

### MULTILAM

MULTILAM 电连接技术说明可参见目录“MULTILAM 技术概要”。

#### 额定电流 (IEC 61984:2008)

史陶比尔标示的额定电流是指连接器在环境温度40°C时,可以连续(不间断)同时通过所有触头传输的电流,而不会超过温度上限。

#### 额定电压 (IEC 61984:2008)

史陶比尔标示的连接器电压值与运行和性能等特性相关。

注意:连接器可以有多个额定电压值。

#### 接触电阻

是指在两个接触表面接触点之间出现的电阻。它的值通过额定电流时测量所得的电压降计算得出。

产品目录中注明的值适用于新状态下的接触电阻。

#### 测试电压

是指在规定条件下,没有击穿或火花放电情况下连接器能承受的电压。

#### 额定峰值耐受电流

根据 IEC 60909:2016定义。

#### 绝缘配合

根据 IEC 60664-1:2007,注明额定脉冲电压(kV)和污染等级。

### 所使用的塑料

缩写符号	材料名称	温度 °C
PA	聚酰胺	- 40...+ 80
POM	聚氧化甲烯	- 40...+ 100
PVC	聚氯乙烯	- 15...+ 80
PC	聚碳酸酯	- 15...+ 80

### 润滑脂

史陶比尔推荐的润滑脂:

#### 润滑脂 (一般的电连接):

Klübertemp GR UT 18 – 100 g (73.1059)

Kontasynth BA100 Spray (73.1051)\*

#### 适用于SF6气体环境的润滑脂:

Barrierta I EL-102\*

#### 密封润滑脂:

Barrierta I S-402 或者 Barrierta I MI-202\*

### 插拔次数

根据使用条件,标准插入式连接器的最大插拔次数为1000至5000次。前提是首次插拔前,触头上有薄薄一层润滑油脂。更高的插拔次数对表明、导向和润滑有特殊要求,且始终需要特别说明和特殊规格。

### 压接套

对于导线连接,我们推荐使用六角压接。我们的压接套专为高柔性铜导线而设计。其他类型的导线,需要使用特殊的压接套。史陶比尔推荐使用Elpress产品,用于所有高柔性铜导线。注意:史陶比尔也提供自己的预装线束和导线。

\* 由 Klüber Lubrication, München 提供

# 安全说明

## 防止电击的基本原则 (IEC 61140:2016)

危险带电部分不允许暴露在外面,且暴露在外面的导电部分应该没有危险的:

- 无论是正常情况下(无故障,正确使用)
- 还是在单一故障情况下,比如基本绝缘故障

## IEC 61984“连接器:安全要求和测试”

该国际标准适用于额定电压在50V到1000V之间、每个触点的额定电流最高达125A并且没有详细规范(DS)的插头连接器,或者当连接器的详细规范在安全性上引用本标准的情况下。

## BG: GS-ET-28

用于操作 AC 1 kV 和 DC 1.5 kV 以下带电零件的手动工具。

## IEC 60529:2013

外壳防护等级 (IP 代码)

## IEC 61984 摘录:2008 年 6 月和注释

### 1) 连接器

连接器不能带电压、带负载或电流进行插拔。电气或机械的互锁系统可以保证连接器在插入或者拔出前不带电。互锁可以通过微动开关实现。

### 非封闭式连接器的防电击保护

该保护由客户通过装配有连接器的最终产品提供。或者属于安全特低电压 (SELV-safety extra low voltage) 情况。

### 封闭式连接器的防电击保护

- 插入状态:带电部件和IEC探针之间的电气间隙和爬电距离需要施以20N的测试力进行测量
- 未插入状态,接合面的接触开口:电气距离和爬电距离不予考虑

带断电能力的连接器,电气间隙和爬电距离需通过带电部件和插合面之间的开口来测量。

### 2) 插头设备

触点在连接与断开时只带电压;触点不带负载,即不带电流。插头设备必须拥有设定的断流能力或者其设计必须满足无负载(无电流)条件下的插入或拔出。这些可以通过互锁系统如微动开关来实现。微动开关可以安装在固定连接器上。

- 插入状态:测量带电部件和IEC探针之间的电气间隙和爬电距离。
- 未插入状态:带电部件和插头设备插合平面之间测量接触面开口处的电气间隙和爬电距离。不包括连接器的公头部分。

### 3) 带断电能力的插头设备 (CBC)

连接器在连接或断开时,触点带电压和电流(负载)。史陶比尔插头连接器不适合在负载状态下进行连接或断开。无法准确确定断电能力。

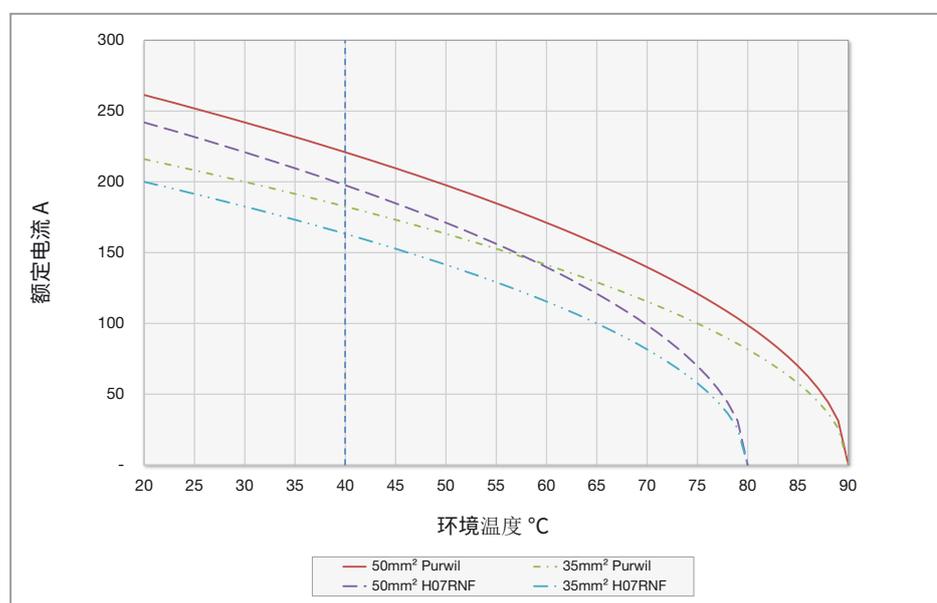
# 降容曲线

## 根据IEC 60512-5-2:2002

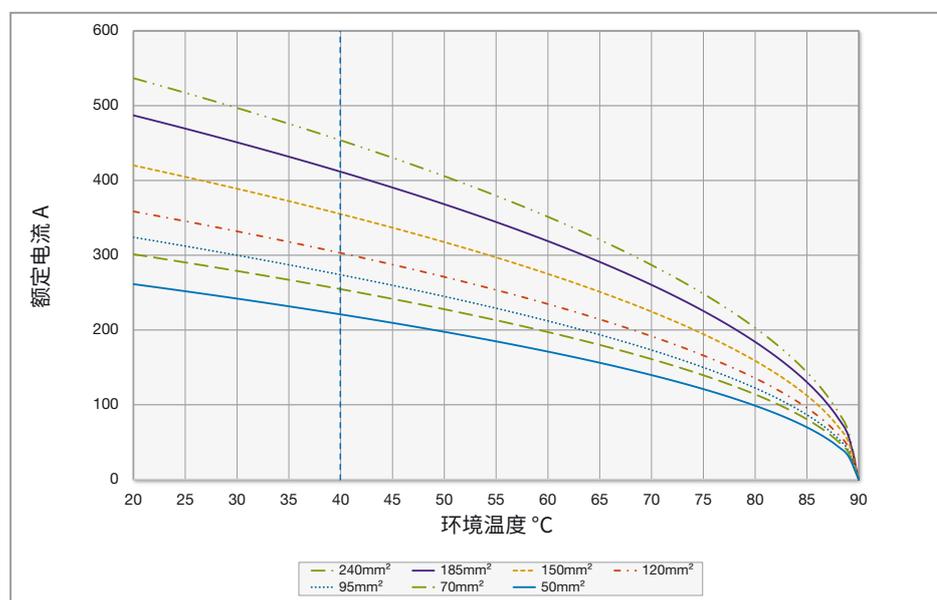
曲线显示了不同环境温度下的额定电流值,以  
缩减因数0.9为基数。

注意:这些值是导线在最高工作温度下获得(如90°C下的FSA20S和FSA20K)。

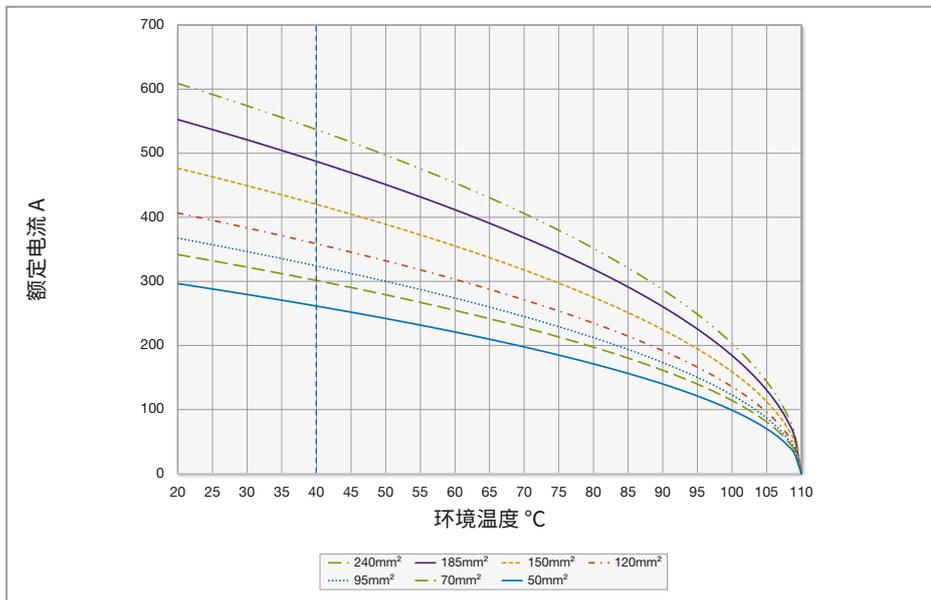
### 快速连接系统 FSA20S



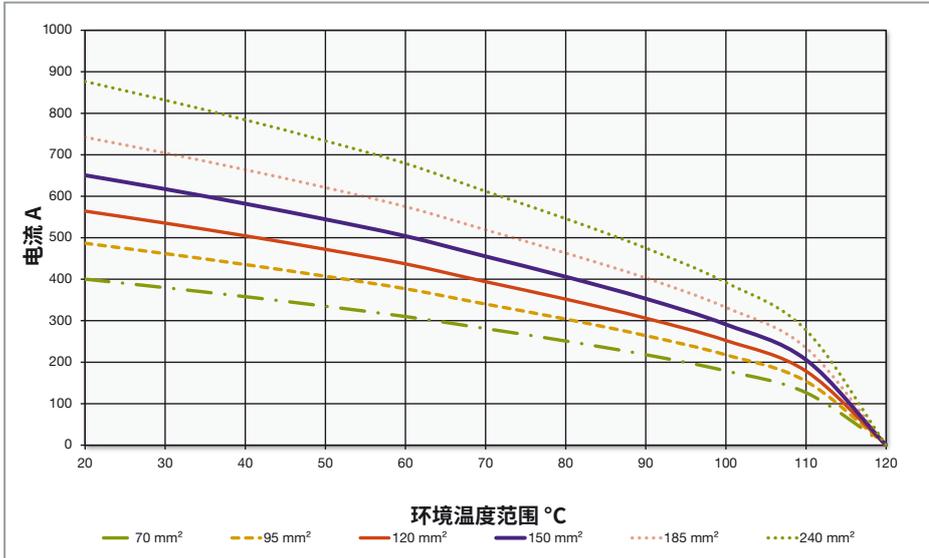
### 快速连接系统 FSA20K



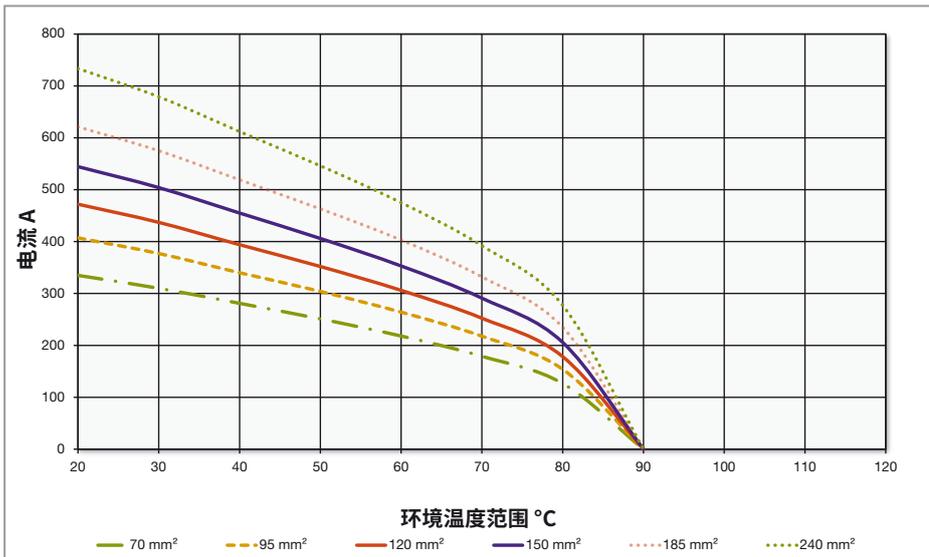
快速连接系统 FSA10K



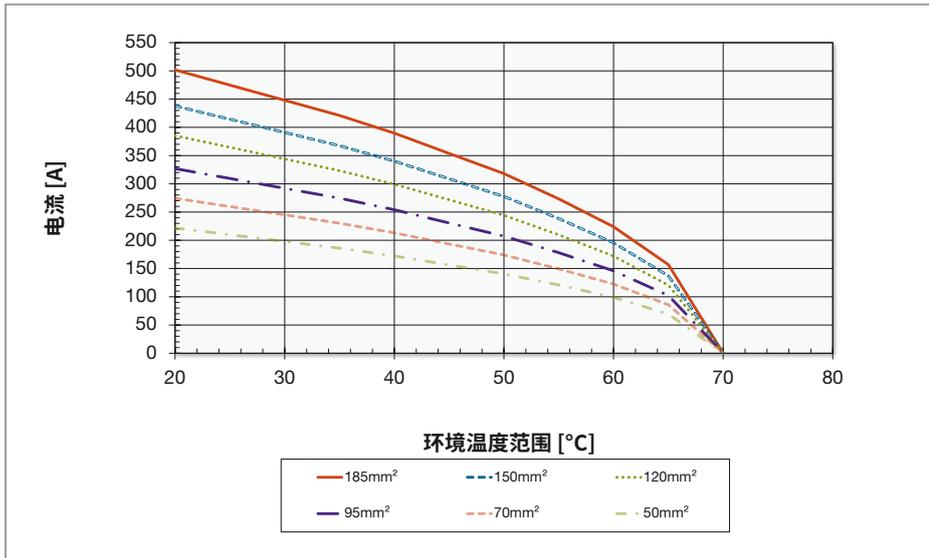
绝缘铜导线的降容曲线 (IEC 60364-5-52), 最大 120 °C, (例如 RADOX®)



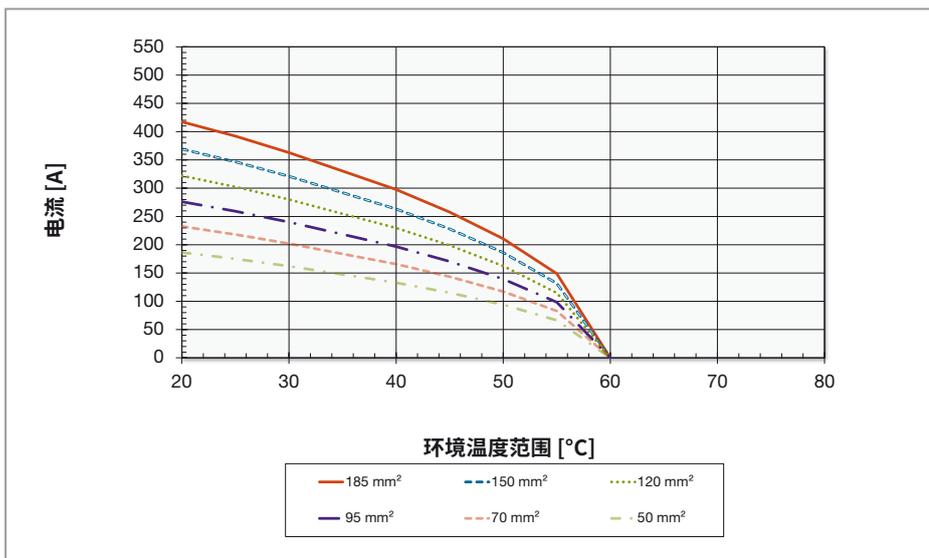
绝缘铜导线的降容曲线 (IEC 60364-5-52), 最大 90 °C, (例如 PUR)



用于绝缘铜导线, 最大 70°C (例如 PVC)



用于绝缘铜导线, 最大 60°C (例如 H07RN-F)



机械电气降容曲线

当用于机械电气设备时, IEC 60204-1标准规定的“机械电气安全”将取代IEC 60364-5-52标准。该标准给出环境温度为40°C时, 应用于机械电气设备中的PVC绝缘铜导线在持续操

作下的允许电流载流能力。

对于成束导线和电缆, 同等条件下, 还需考虑缩减系数。

# 索引

订货号	页码
16BL-CP/PC	18, 21, 27
DBT-KBT16-NS	18, 21
DBT-KBT16NS	27
DST16-NS	18, 21
FSA10K/16BL-CP-SET	27
FSA10K/16BL-TC	27
FSA10K/IB16BV-SET	27
FSA10K-TC	27
FSA20/I-WB SET	18, 19, 22
FSA20K-K-WB/16BL-CP	18
FSA20K-K-WB/IB16BV-NS	18
FSA20K-K-WB/IS16BV-NS	18
FSA20K-K-WB/P50	19, 28
FSA20K-K-WB/P50H	19, 28
FSA20K-K-WB/P70	19, 28
FSA20K-K-WB/P70H	19, 28
FSA20K-K-WB/P95	19, 28
FSA20K-K-WB/P95H	19, 28
FSA20K-K-WB/P120	19, 28
FSA20K-K-WB/P120H	19, 28
FSA20K-K-WB/P150	19, 28
FSA20K-K-WB/P150H	19, 28
FSA20K-K-WB/P185	19, 28
FSA20K-K-WB/P185H	19, 28
FSA20K-K-WB/P240H	19
FSA20K-L-WB/16BL-CP	18

订货号	页码
FSA20K-L-WB/IB16BV-NS	18
FSA20K-L-WB/IS16BV-NS	18
FSA20K-TK	18, 19, 20
FSA20K-WB SET	18, 19, 22
FSA20S/C-H35	11
FSA20S/C-H50	11
FSA20S/CL-H35	11
FSA20S/CL-H50	11
FSA20S/CL-P50	11
FSA20S/CP16-H50	11
FSA20S/CP16-P50	11
FSA20S/C-P50	11
FSA20S/CS10-H35	11
FSA20S/CS10-H50	11
FSA20S/CS10-P50	11
FSA20S/CS16-H50	11
FSA20S/CS16-P50	11
FSA20-SHZ-KP	18, 19, 21
FSA20S-KB-10,8-M MT	11, 12
FSA20S-KO/C20	11, 13
FSA20S-WZ	11, 12
FSA20-WZ	18, 19, 20, 27
K-F-FSA10K CONTACT CLAW AG-SET	27

备注

备注

备注



■ 史陶比尔公司    ○ 代理商

# 史陶比尔集团 在全球的分布

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