

# CombiTac 概述

100,000次插拔寿命的模块化连接器解决方案

CN



## COMBITAC模块化连接器

## CombiTac direct

用于电源、信号、数据和气动连接的模块化连接器，插拔次数可达10,000次。操作便捷的免工具 click-and-connect系统可让您高效组装模块化连接器系统。

## 产品特性

- 最高10,000次插拔
- 信号、电源、气动连接、数据和同轴
- 最高350 A
- 气动连接最高15 bar
- 支持外壳和面板安装
- Click-and-Connect系统
- 免工具组装
- 高安全性



# CombiTac uniq



CombiTac uniq连接器是模块化集成应用的理想解决方案, 兼具空间节省与高度定制化特性。该产品支持高达100,000次插拔, 即使在最苛刻的机械和环境条件下也能保证持久的使用寿命。

## 产品特性

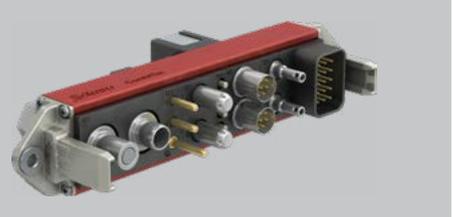
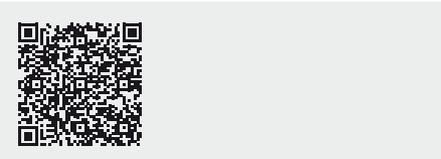
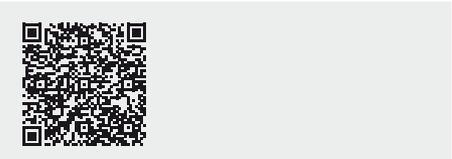
- 100%可定制
- 高度集成、节省空间的模块化连接器
- 在最严苛的环境条件下也能确保持久可靠的连接性能
- 最高100,000次插拔
- 电流最高可达720A
- 电压最高可达5kV
- 流体和气动连接最高可达15bar
- 电源、信号、数据、热电偶、同轴和光纤



# 产品概览

## CombiTac direqt

## CombiTac uniq

		
面板安装尺寸	4	18 mm 至 180 mm (以 2 mm 为单位)
外壳尺寸	6	6
铝制外壳 IP65、IP67、IP68/69K	✓	✓
塑料制外壳 IP65	✓	✓
外壳 PE 模块		✓
电源	✓ 高达 350 A	✓ 高达 720 A
高压(高达 5 kV)		✓
信号	✓	✓
先断后通(监控)	✓	✓
数据/以太网	✓ 高达 1 Gbit	✓ 高达 10 Gbit
同轴	✓	✓
光纤		✓
热电偶		✓
气体	✓	✓
液体		✓
插拔次数	高达 10,000	高达 100,000
支撑块材料	PA	PA, EPTR, PEEK
欧洲轨道车辆阻燃防火测试标准	✓	✓
抗振性与抗冲击性	✓	✓
触子连接类型	压接	压接、PCB、螺纹连接
交付状态	已装配(触子分离)	已装配(触子分离)
触子插入工具		Stäubli 工具 <sup>1)</sup>
支撑块拆卸工具	标准平头螺丝刀	
触子拆卸工具	标准平头螺丝刀	Stäubli 工具 <sup>1)</sup>
线缆装配	✓	✓
定制化		✓
更多信息		

<sup>1)</sup> 取决于触子类型

轻松配置

## CombiTac 配置器

使用我们的在线配置工具, 轻松方便地配置您的 CombiTac。

我们便捷的在线配置器, 可根据您的需求自由配置 CombiTac。



**轻松、快速**  
尺寸标注  
透明视图



**操作简单**  
添加功能  
修改配置



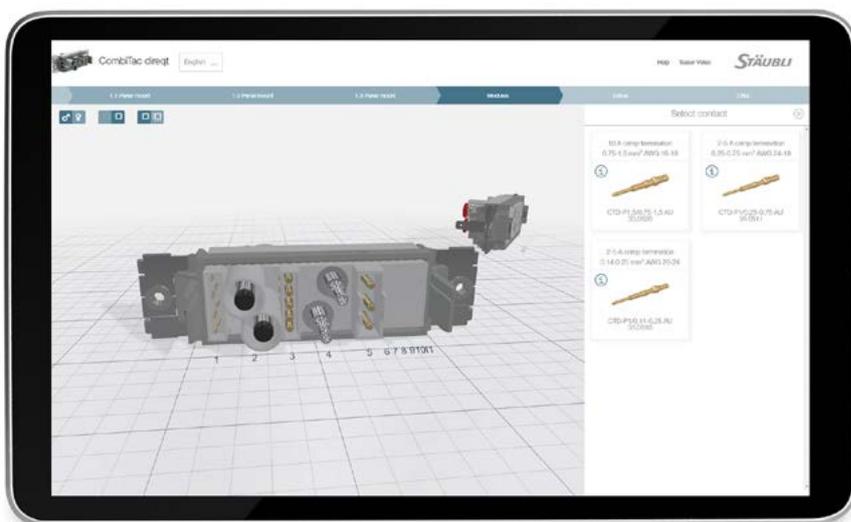
**3D**  
动画旋转



**附加服务**  
包括备件



**模型集成**  
提供STEP文件



## 应用

## 行业和应用

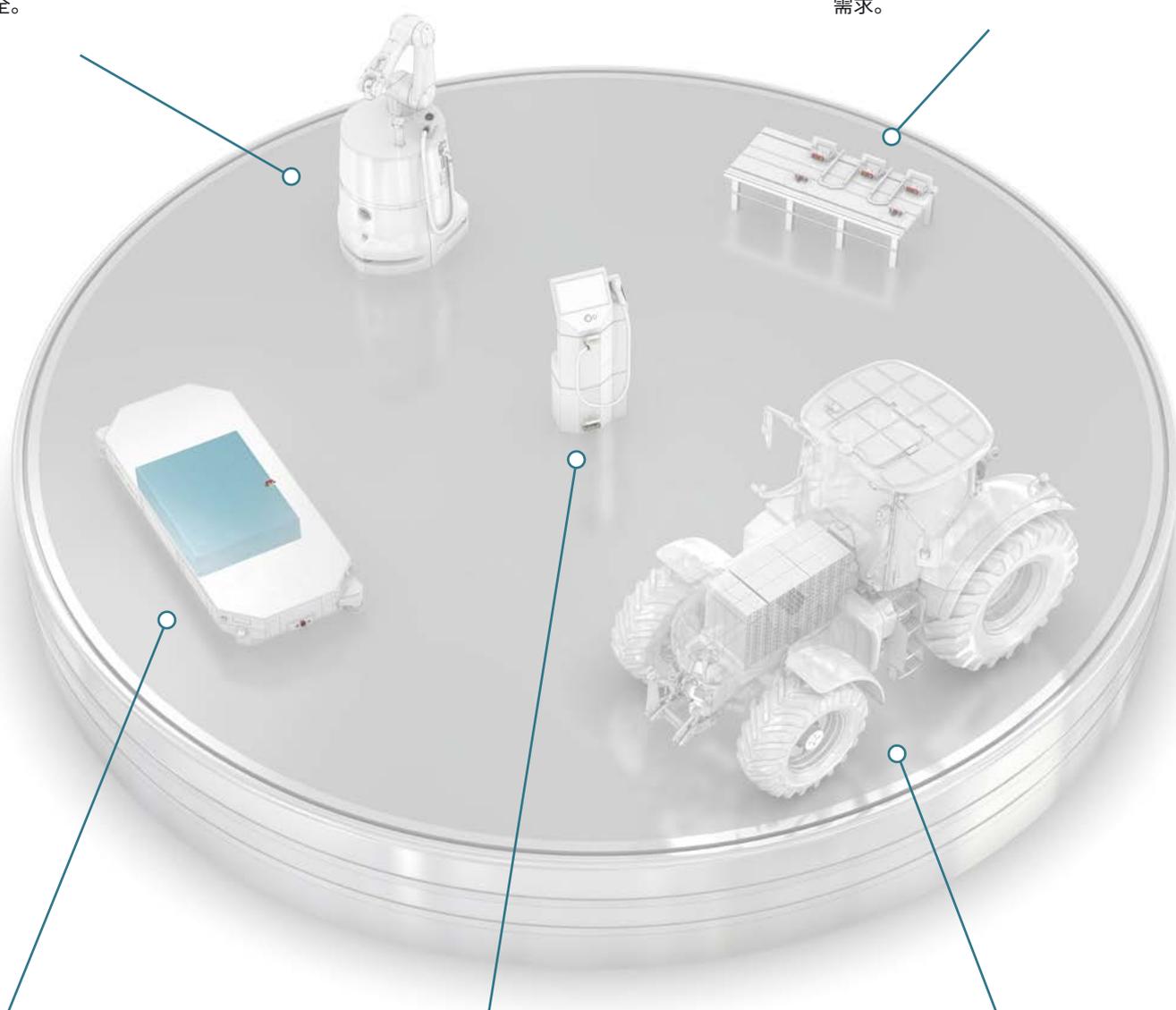
得益于CombiTac的模块化设计与高度适配性,其可广泛应用于自动化制造、物流运输、医疗健康、测试及电动交通等领域。

## 自动化生产

CombiTac可确保模块化生产组件的电源传输安全。

## 测试

CombiTac可轻松满足100,000次高频率测试需求。



## 物流/AGV/无人机

CombiTac专为自主移动系统的充电而设计。

## 医疗保健/生命科学

CombiTac凭借可靠、安全且易用的特性,成为医疗行业的理想选择。

## 工程机械/采矿

CombiTac能够实现可靠的电源传输和设备连接。

# 物流/AGV/无人机

CombiTac连接器非常适合物流应用,例如AGV和无人机充电。该产品能够确保可靠高效的电能传输,提高运行可靠性,并支持自动充电系统中的精确对接。在连接过程中,CombiTac能够补偿轴向和平面偏差以及角度偏移,从而简化自主移动车辆的对接操作。



## 应用领域:

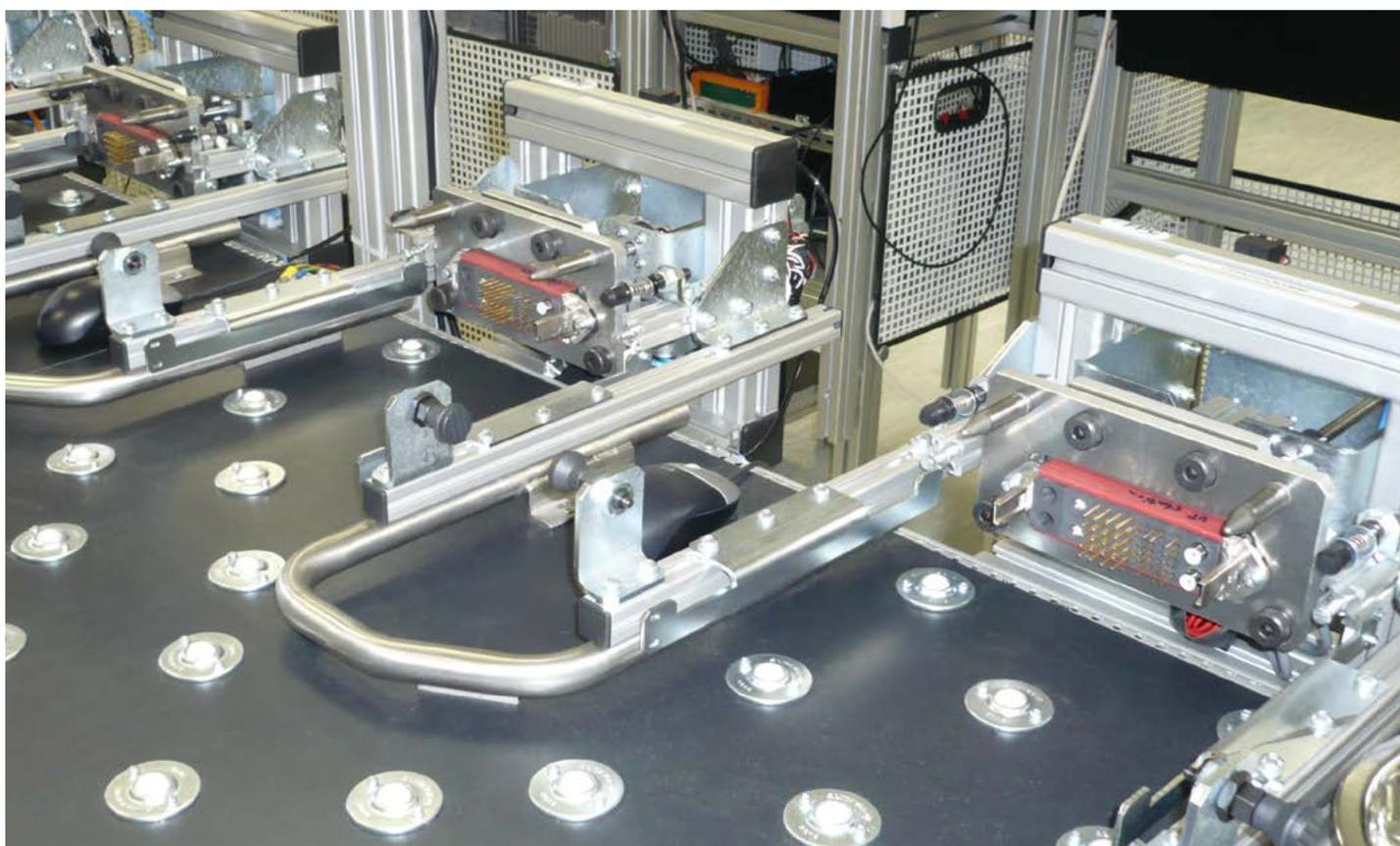
- 物流无人机
- 室内/室外自动导引车 (AGV)
- 自主移动机器人 (AMR)
- 叉车

## 提供:

- 电源
- 数据

# 测试

产品测试在现代工业中至关重要,尤其对于发动机、电池和液压系统。CombiTac 坚固的工艺使其能够承受高频率插拔操作,这对测试站尤为重要。凭借多种类型的触子以及气动和流体接口,CombiTac提供了广泛的测试选项。



## 自动化测试线

CombiTac可确保自动化生产测试流程长时间不间断运行。

- 高品质组件确保测试结果准确无误
- 插拔次数可达100,000次
- 错位补偿, 轻松实现自动对接

## 应用领域:

- 汽车零部件
- 储能系统
- 动力电池
- 车载充电器 (OBC)
- 电机控制器 (MCU)
- 电机
- 印刷电路板
- 光伏逆变器
- 制冷系统
- 手机、平板电脑、电脑、游戏机、电视
- 家用电器

## 提供:

- 气体
- 电源
- 流体
- 信号
- 数据
- 热电偶
- 高压
- 塑料和玻璃光纤
- 同轴

# 自动化生产

在自动化生产中, 平稳运行至关重要。长时间的维护和停机可能会导致重大损失。因此, 具备持久连接特性的CombiTac成为此类应用的理想解决方案。

CombiTac可用于数控机床自动化和工业机器人。

CombiTac具有抗冲击性和抗振性, 插拔次数可达100,000次, 并带有IP65、IP67或IP68/69K防尘和防污的DIN外壳。



## 应用领域:

- 数控机床
- 工具更换装置
- 车床
- 机器人
- EOAT (末端工具) —— 焊接机
- 包装和封口机
- 自动压力机
- 电源和控制系统

## 提供:

- 电源
- 数据
- 信号
- 气体
- 流体

# 医疗保健/生命科学

在医疗保健与医疗行业,可靠的组件至关重要,这包括电气、混合及模块化连接器。医疗设备需要稳定的连接技术确保诊疗效果。史陶比尔提供安全稳定的连接器,包括防泄露流体和气动耦合。凭借其紧凑的信号和数据触子以及各种外壳,它们能够满足丰富的应

用场景。CombiTac操作简单安全,是许多制造商的首选产品。



## 应用领域:

- X射线
- 超声
- CT/MRT
- LASIK手术
- 激光设备
- 实验室设备
- 医院设备
- 治疗设备

## 提供:

- 电源
- 信号
- 数据
- 气体
- 流体

# 工程机械/采矿

建筑行业正经历转型变革，以加速实现本世纪中叶的零排放目标。史陶比尔为重型移动机械市场向电动及混合动力系统的转型提供各种连接解决方案。

我们的CombiTac连接器设计坚固，可确保电池组与高压组件之间安全高效的电能传输。

应用场景包括各种连接，如电池-电机连接、充电连接和其他设备连接。除了高功率外，数据、信号、流体和介质也可以传输。我们的防漏流体耦合器提供极其可靠的防护，从而防止损坏和停机。



## 应用领域：

- 挖掘机
- 自卸车
- 压路机
- 沥青机
- 桩工机械
- 翻斗车
- 清扫车
- 农业机械
- 林业机械
- 清洁机械

## 提供：

- 电源
- 信号
- 数据
- 流体

COMBITAC DIREQT 模块

# CombiTac direqt 模块



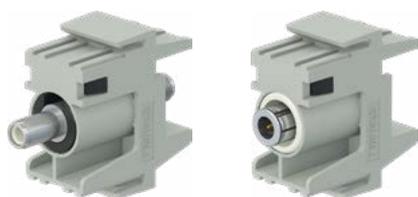
模块类型	电源
触子尺寸 $\phi$	3 mm – 10 mm
导体截面积	2.5 mm <sup>2</sup> – 95 mm <sup>2</sup> 14 AWG – 3/0 AWG
额定电流	31 A – 350 A
插拔次数	10,000



模块类型	信号
触子尺寸 $\phi$	1 mm – 1.5 mm
导体截面积	0.14 mm <sup>2</sup> – 1.5 mm <sup>2</sup> 26 AWG – 16 AWG
额定电流	5 A – 14 A
插拔次数	10,000



模块类型	监控
额定电压	29.5 V
导体截面积	0.14 mm <sup>2</sup> – 0.75 mm <sup>2</sup> 26 AWG – 18 AWG
额定电流	100 mA
插拔次数	10,000



模块类型	同轴
电缆型号	RG316/U, RG174, RG188, RG58 其他的 50 $\Omega$ RG 电缆型号
频率	直到 6 GHz
额定电流	250 mA
插拔次数	10,000



模块类型	气体
耦合型号	压缩空气
最大压强	15 bar
最小工作压力	14 mbar
插拔次数	100,000



模块类型	数据
数据传输	以太网, Profibus, Profinet, Interbus, CAN-BUS
连接方式	压接, RJ45, 同轴
插拔次数	10,000
数据传输速度	1 Gbit

**COMBITAC UNIQ 模块**

# CombiTac uniq 模块



模块类型	电源
触子尺寸 $\phi$	3 mm – 12 mm; 5 mm $\times$ 42 mm
导体截面积	2,5 mm <sup>2</sup> – 240 mm <sup>2</sup> 14 AWG – 430 MCM
额定电流	25 A – 720 A
插拔次数	100,000



模块类型	高压
触子尺寸 $\phi$	1.5 mm – 4 mm
导体截面积	1.5 mm – 3 mm 16 AWG – 12 AWG
电压	最高 5 kV
插拔次数	100,000



模块类型	信号
触子尺寸 $\phi$	0.6 mm – 1.5 mm
导体截面积	0.14 mm <sup>2</sup> – 1.5 mm <sup>2</sup> 26 AWG – 16 AWG
额定电流	1.4 A – 10 A
插拔次数	100,000



模块类型	监控
额定电压	29.5 V
导体截面积	0.5 mm <sup>2</sup> – 1.5 mm <sup>2</sup> 20 AWG – 16 AWG
额定电流	100 mA
插拔次数	100,000



模块类型	接地
触子尺寸 $\phi$	6 mm – 8 mm
导体截面积	6 mm <sup>2</sup> – 35 mm <sup>2</sup> 10 AWG – 2 AWG
额定电流	320 A – 1600 A (3s)
插拔次数	100,000



模块类型	数据
数据传输	CAT6A Ethernet, CAT 5 Ethernet, Profibus, Profinet, Interbus, CAN-BUS, USB 2.0, PoE
连接方式	压接, RJ45, M12, 同轴 (压接和SMA)
插拔次数	100,000



模块类型	光纤
数据传输	玻璃、塑料、多模
插入损耗	玻璃: 850/1300 nm 下典型衰减 0.5 dB 塑料: 650 nm 下衰减 < 3 dB 透镜: 650 nm 下衰减 < 6 dB
插拔次数	500 100,000 (透镜版本)



模块类型	热电偶
型号	E, J, K, N, T
连接方式	压接
插拔次数	100,000



模块类型	气体
触子尺寸 $\phi$	3 mm – 8 mm
最大压强	15 bar
最小工作压力	14 mbar
插拔次数	100,000



模块类型	流体
触子尺寸 $\phi$	3 mm – 6 mm
最大压强	15 bar
真空度	最高 10 torr
插拔次数	100,000

COMBITAC 外壳

# CombiTac 外壳



外壳类型	IP65/67 铝制外壳
锁紧	把手和中控锁
颜色	白色、灰色
尺寸	6
插拔次数	最高 10,000



外壳类型	IP68/69K 铝制外壳
锁紧	螺纹安装
颜色	黑色
尺寸	4
插拔次数	最高 10,000



外壳类型	IP65 塑料
锁紧	把手
颜色	灰色
尺寸	4
插拔次数	最高 5000



外壳类型	IP65 SSL 铝制外壳
锁紧	侧面把手
颜色	白色、灰色
尺寸	3
插拔次数	最高 10,000

## 线缆装配

根据需求, 我们还能为您提供包含预装线缆的完整解决方案, 可显著降低装配成本并简化物流。您所选择的线缆将在我们的工厂里提前装配到CombiTac中, 并在交付前进行检测。

- 单一供应商
- 100% 测试
- 先进制造产线





● 史陶比尔公司 ○ 代表处/代理商

# 史陶比尔集团 在全球的分布

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