Life Is On | Schneider Electric 施耐德电气

EcoStruxure™
Innovation At Every Level

为柔性数据中心而生

AGILITY

I-LINE™ Track中电流母线

产品目录

schneider-electric.cn

Life Is On | Schneider Electric 施耐德电气

目录

数据中心的挑战

新一代数据中心具有规模更大、设备更多、系统更复杂、可靠性更高等特点。这些特点，对数据中心的“心脏”--能源系统提出了更高的要求

技术创新 VS 可靠稳定

数据中心的基础设施正在快速迭代，然而不断的技术创新却需要承担意外断电的风险。

- 需要可靠高效的供电设备，作为IT机房的运行基础

快速建设 VS 过程复杂

由于国内数据中心投资，建设，上线速度要求越来越快，由原来的15个月变为6-7个月。

- 可满足快速建设的要求，又可应对不可预测的业务发展及变化。

立足现在 VS 布局未来

立足于当前需求设计建造的数据中心往往会面临业务端不断变化的需求升级，日趋复杂的管理系统。

- 需要既能透视现状，又能为持续优化提供依据，同时能更便利的实现自动化运维的数字化管理系统。

新一代数据中心标准特征.... 柔性解决方案

OPEX 运营支出周期

业主 • 运维服务商 • 设备维护方

预制模块：
减少潜在项目成本

智慧设计：
需求与预期，可靠与规模平衡，规避潜在失误

完善冗余与容错，满足灾备需求，提高能源使用率

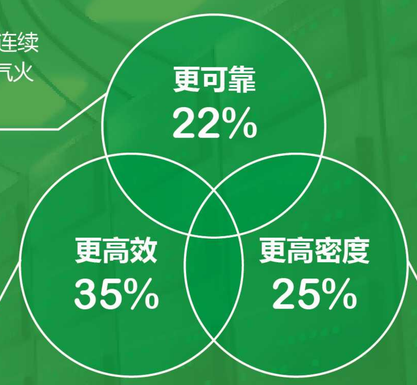
CAPEX 资本支出周期

业主 • 设计院 • 成套厂 • 系统集成商 • OEM • 总包

对7x24小时安全连续性追求，减少电气火灾事故

智能运维：
监测与运维管理系统的自动化和一体化

更高IT设备密度，更低单机柜功耗



全球三大研发中心联合倾力设计

- 为满足市场需求，超过**20+**场次国内外调研
- 带来**10项**创新专利设计
- 中国制造**供应全球**

I-LINE™ Track 为未来柔性数据中心而生的中电流母线

铸造强健高效的电力传输骨骼

- 中国制造，供应全球
- 独立连接头，首创弹性插爪设计
- 母线本体占用空间减少60%

应对业务不可预测的弹性需求

- 全电流、全长空载带电插拔
- 首创自锁安装，带来秒级安装体验
- 创新Easy Joint滑入式安装

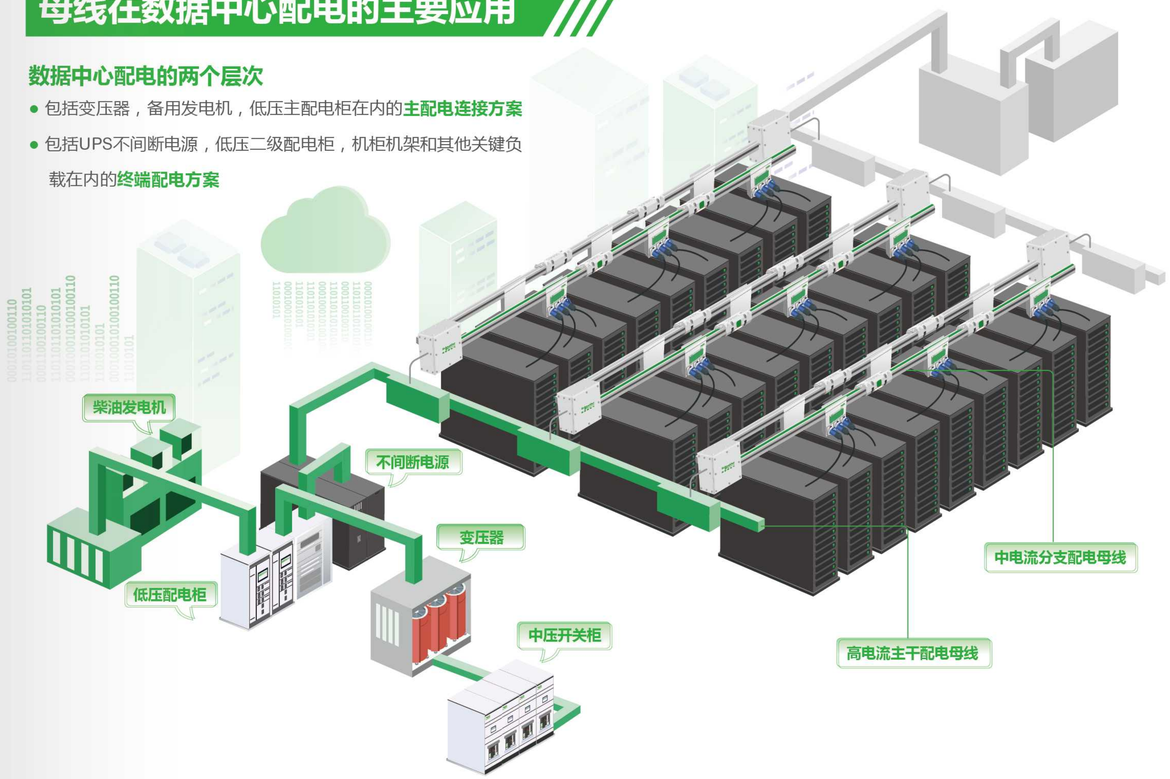
实现对IT基础设施的动态管理

- 全新母线健康、资产管理系统
- 灵活对接第三方监控平台
- 预留数字化模块接口

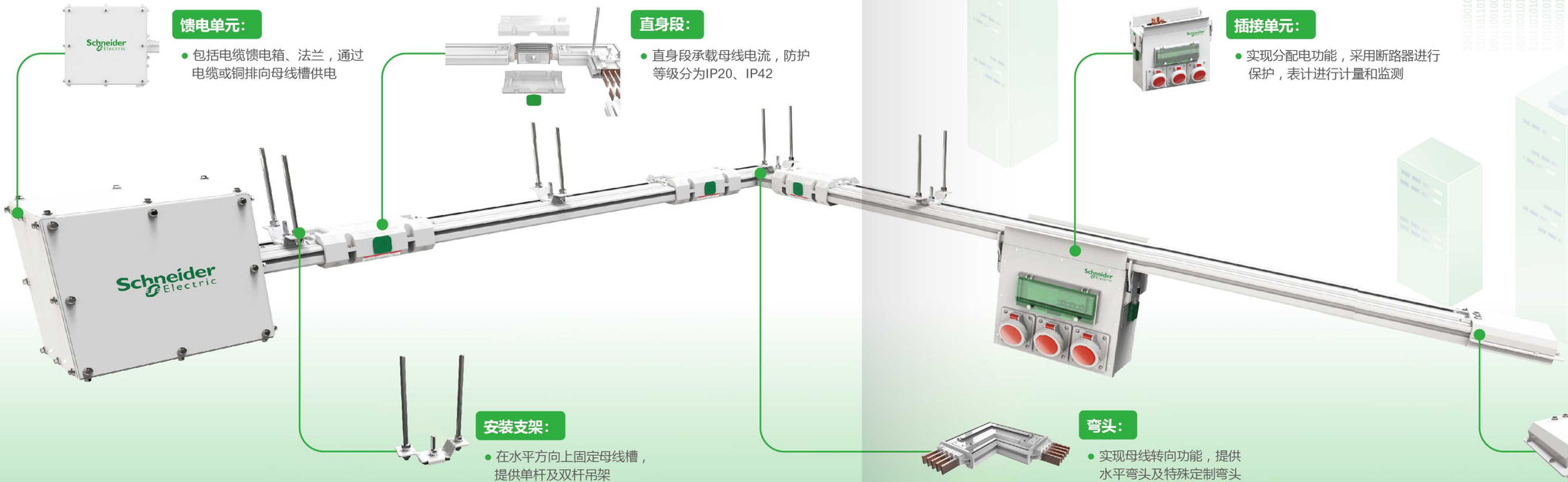
母线在数据中心配电的主要应用

数据中心配电的两个层次

- 包括变压器，备用发电机，低压主配电柜在内的**主配电连接方案**
- 包括UPS不间断电源，低压二级配电柜，机柜机架和其他关键负载在内的**终端配电方案**



产品概览



馈电单元：

- 包括电缆馈电箱、法兰，通过电缆或铜排向母线槽供电

直身段：

- 直身段承载母线电流，防护等级分为IP20、IP42

插接单元：

- 实现分配电功能，采用断路器进行保护，表计进行计量和监测

安装支架：

- 在水平方向上固定母线槽，提供单杆及双杆吊架

弯头：

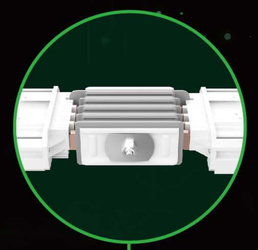
- 实现母线转向功能，提供水平弯头及特殊定制弯头

终端封：

- 用于保护母线槽末端

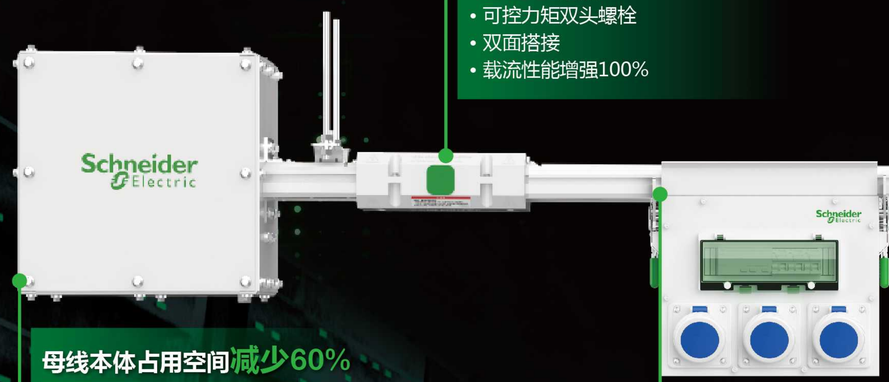
创新设计，延续经典

铸造强健高效的电力传输骨骼



首次将高电流连接器设计引入机房配电母线产品

- 独立式连接器
- 可控力矩双头螺栓
- 双面搭接
- 载流性能增强100%



母线本体占用空间减少60%

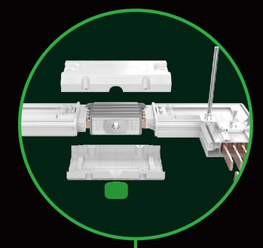
- 母线本体更紧凑
- 节省数据中心冷通道占用空间
- 安装更便捷，运维更轻松

首次将过盈弹性插爪用于机房配电母线

- 柔性搭接，保证连接可靠
- 镀银处理，降低发热风险

灵活部署，急速扩展

应对业务不可预测的弹性需求



Easy Joint 防呆连接器，首次实现滑入式安装方式，快捷可靠

- 防呆设计，可避免安装错相，减少系统风险
- 滑入式安装，极大提升安装效率

防呆自锁式插接机构，配合安装到位指示，带来秒级安装体验

- 首创自锁式安装，插接箱秒级快速安装，安装效率更高
- 无需特殊安装工具，无需螺栓打紧，实现快速可靠安装
- 安装到位指示，母线安装可靠性双重保障

热插拔

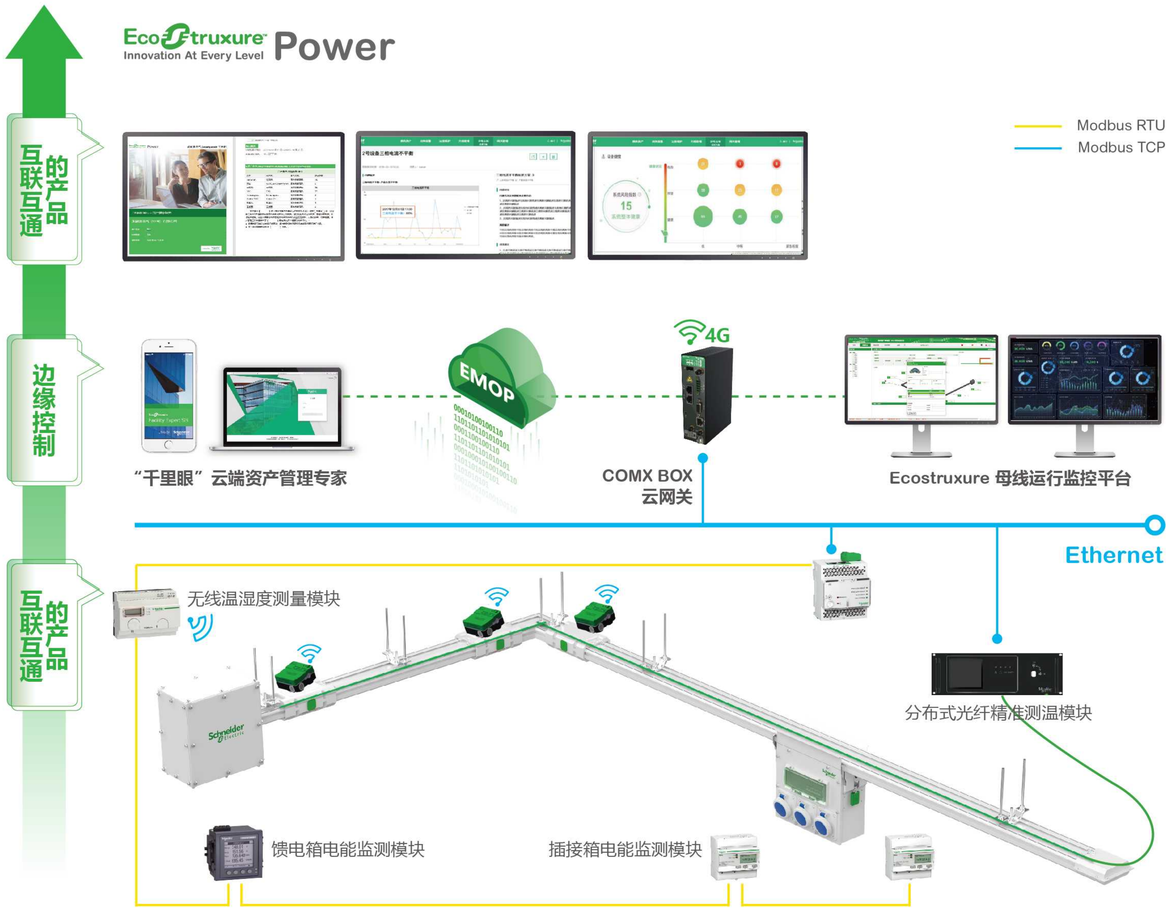
实现全电流母线全长空载带电插拔真正的即插即用

- 负载调整更方便
- 设备扩展更轻松

云边协同，洞察全局

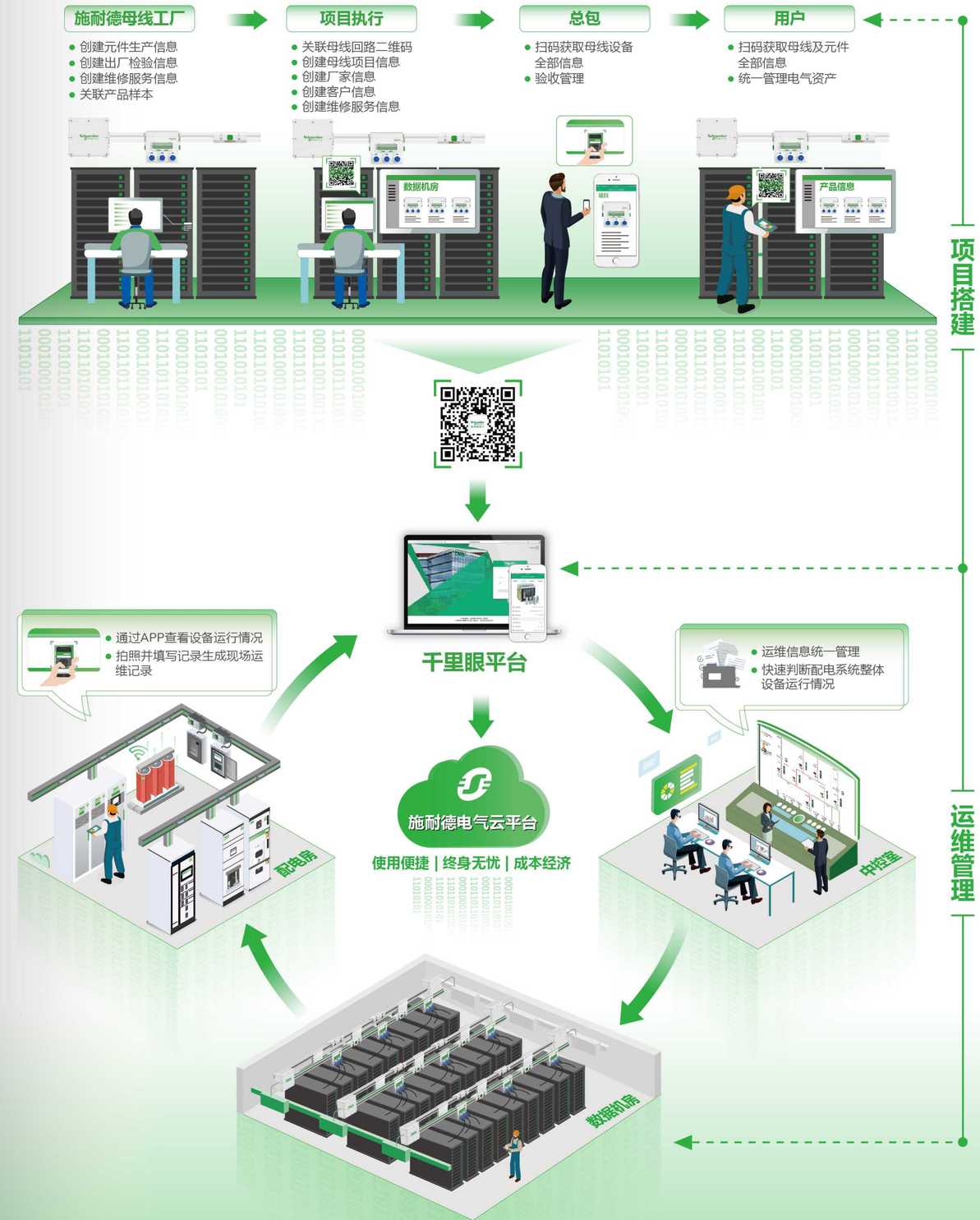
实现对IT基础设施的动态管理

- 按客户**需求定制**母线产品的**分析与顾问服务**；
- 全新**母线健康管理系统**，提供完整电能监测及电气故障预测；
- 无缝对接数字化**测温**、**测湿**、**电能监测模块**，外壳预置弱电通讯线槽及光纤测温通道，接入未来智能时代；



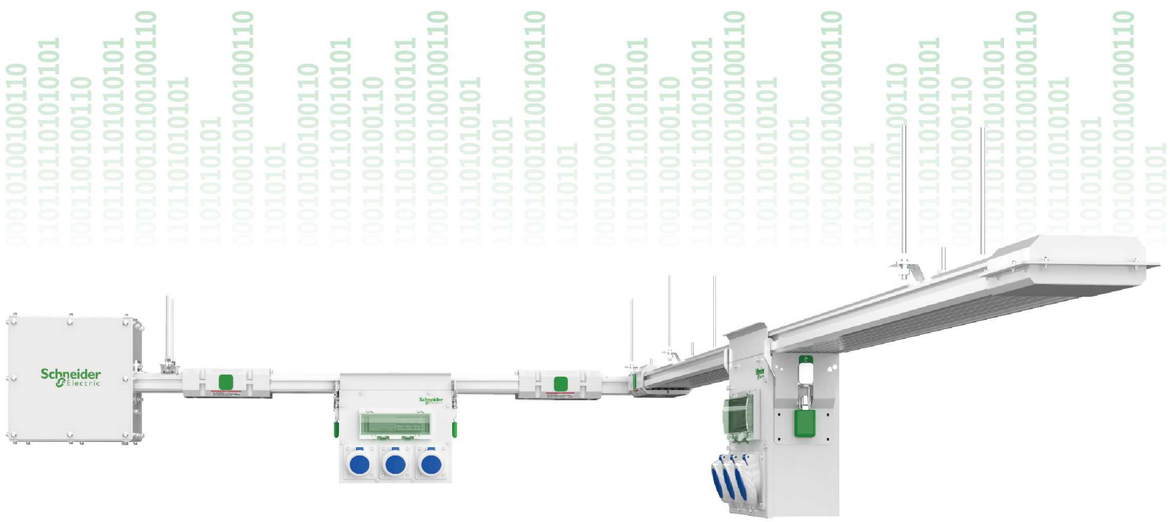
云边协同，洞察全局

实现对IT基础设施的动态管理



参数概览

额定电流		A	250	400
额定工作电压		V	1000	1000
额定绝缘电压		V	1000	1000
频率		Hz	50	50
外壳防护等级			IP42/20	
温度系数				
环境温度	40℃		1	1
	45℃		0.94	0.94
	50℃		0.89	0.89
	55℃		0.83	0.83
	60℃		0.78	0.78
	65℃		0.72	0.72
	70℃		0.67	0.67



型号编码

目录编号由标题和尾标构成，标题表示规格参数，尾标表示功能参数。选型时根据需要从左侧表格中选择同颜色的代码（多选一），来替换产品型号相应位置的代码。

I-LINE™ Track母线

IT S C 250 E S 20 ST

产品系列	
IT	I-LINE™ Track
S	Smart 智能型
导体材料	
C	铜导体
电流等级	
250	250A
400	400A
电气系统	
E	3L+N+PE(铝)
G	3L+N+PE(铜)
短时耐受电流能力	
S	标准
IP等级	
20	IP20
42	IP42
连接器	
ST	直身
JK	连接器
EL	弯头
FE	法兰
EB	终端电缆馈电箱
EC	端封
FB01	单杆吊架
FB02	双杆吊架

I-LINE™ Track 插接箱

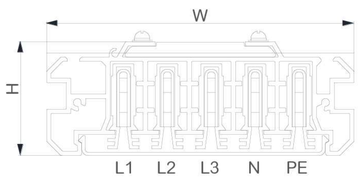
IT S M 063 E 42 A9 N 1 W H M

产品系列	
IT	I-LINE™ Track 母线槽
S	Smart 智能型
箱体材料	
M	金属
电流等级	
063	63A
电气系统	
E	3L+N+PE
IP等级	
20	IP20
42	IP42
开关类型	
A9	MCB A9
MCB 分断能力	
N	6.0KA
H	10KA
开关极数量	
1	1极
操作方式	
W	带操作视窗
安装方式	
H	水平安装
功能附件	
M	表计模块

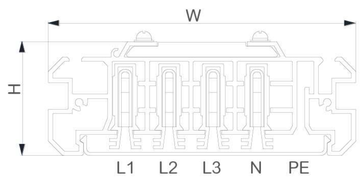
直身段

外形尺寸

母线系统	额定电流（A）	W（mm）	H（mm）	直身段（kg/m）	图
3P+N+PE(铜)	250A	140	51.5	7.9	A
	400A	140	51.5	9.2	A
3P+N+PE(铝)	250A	140	51.5	7.2	B
	400A	140	51.5	8.5	B

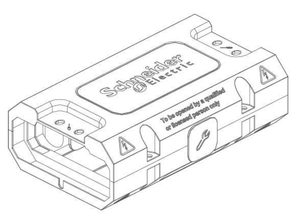


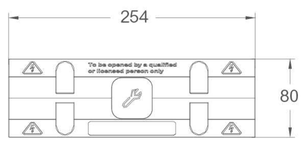
图A

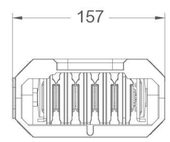


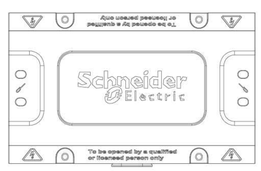
竖B

接头（带盖板）

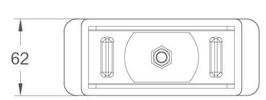


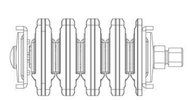


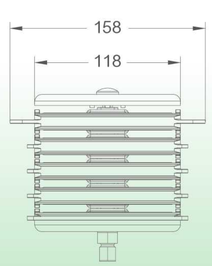




接头（不带盖板）



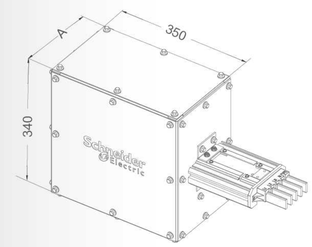




馈电元

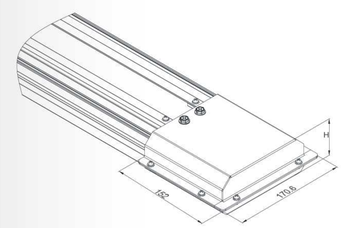
电缆馈电箱-终端式

额定电流（A）	A（mm）
250A	215
400A	215



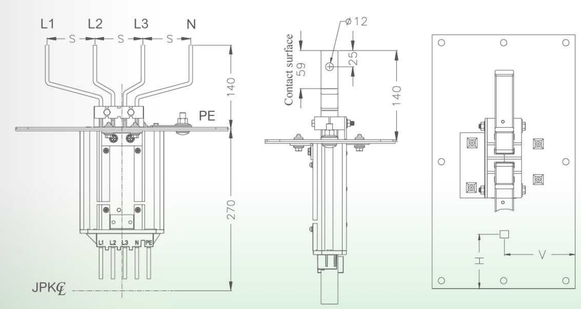
终端封

额定电流（A）	高度H（mm）
250A	55
400A	55



法兰端外形图

额定电流（A）	S（mm）	H（mm）	V（mm）
250A	80	76	99
250A	80	76	99

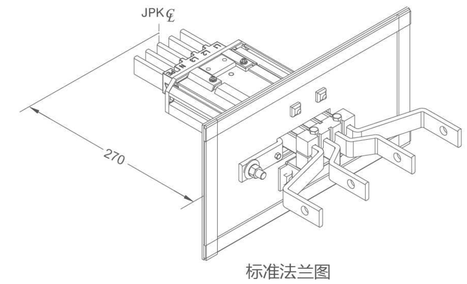


法兰端外形图

法兰领尺寸图

法兰领尺寸

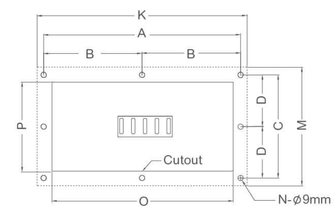
额定电流（A）	K（mm）	O（mm）	M（mm）	P（mm）
250A	355	305	200	150
400A	355	305	200	150



标准法兰图

馈线法兰领孔位和间距

额定电流（A）	N孔数	A（mm）	B（mm）	C（mm）	D（mm）
250A	8	333	166.5	174	87
400A	8	333	166.5	174	87

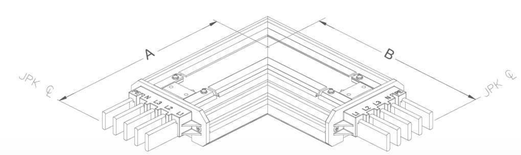


法兰领切口线和开孔图

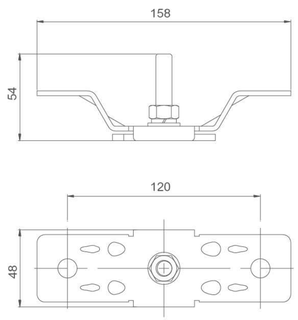
专向部件

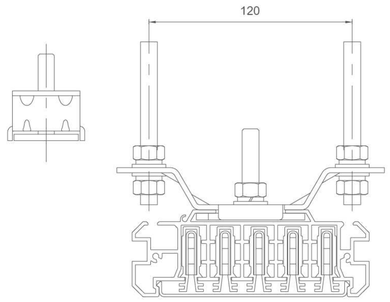
水平弯头

额定电流（A）	A（mm）	B（mm）
250A	280	280
400A	280	280

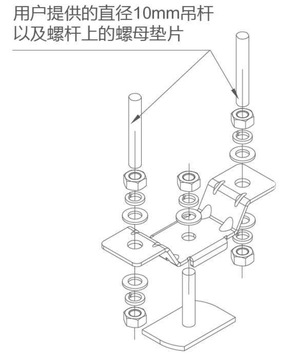


双杆吊架

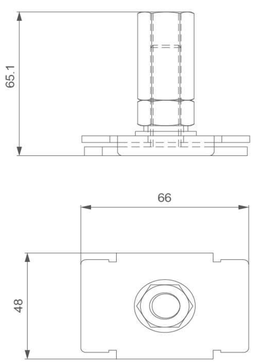


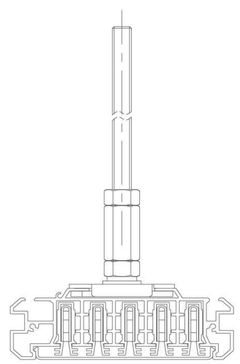


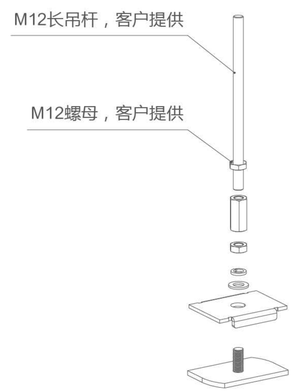
吊架安装示意图



单杆吊架

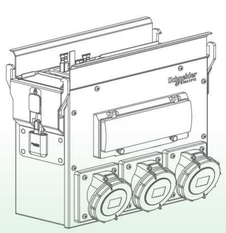


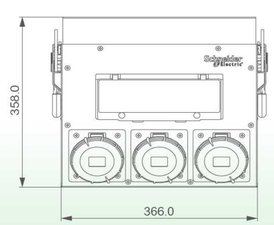


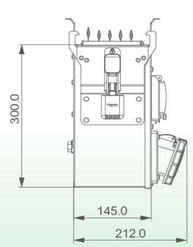


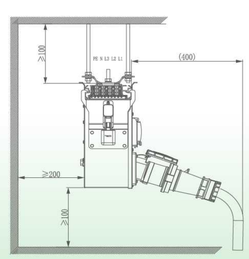
插接箱

额定电流（A）	开关额定电流（A）	18mm模组开关数量	连接方式	重量
63A	16A	4~12	固定工业插座	7.0kg
63A	25A	4~12	固定工业插座	7.0kg
63A	32A	4~12	固定工业插座	7.0kg
63A	63A	4~12	固定工业插座	7.0kg









安装插接箱所要求的空间
（在安装母线之前，应仔细检查这些尺寸）

通用型号

法兰	额定电流（A）	型号	安装方式	安装方式
标准法兰	250A	ITSC250ES20FE	变压器/配电柜连接	标准长度为530mm
		ITSC250ES42FE	变压器/配电柜连接	
	400A	ITSC400ES20FE	变压器/配电柜连接	
		ITSC400ES42FE	变压器/配电柜连接	
	250A	ITSC250GS20FE	变压器/配电柜连接	
		ITSC250GS42FE	变压器/配电柜连接	
	400A	ITSC400GS20FE	变压器/配电柜连接	
		ITSC400GS42FE	变压器/配电柜连接	
馈电单元	**额定电流（A）**	**型号**	**安装方式**	**安装方式**
终端电缆馈电箱	250A	ITSC250ES20EB	电缆连接	标准长度为500mm
		ITSC250ES42EB	电缆连接	
	400A	ITSC400ES20EB	电缆连接	
		ITSC400ES42EB	电缆连接	
	250A	ITSC250GS20EB	电缆连接	
		ITSC250GS42EB	电缆连接	
	400A	ITSC400GS20EB	电缆连接	
		ITSC400GS42EB	电缆连接	
弯头	**额定电流（A）**	**型号**	**安装方式**	**安装方式**
L型弯头	250A	ITSC250ES20EL		标准长度为280mm
		ITSC250ES42EL		
	400A	ITSC400ES20EL		
		ITSC400ES42EL		
	250A	ITSC250GS20EL		
		ITSC250GS42EL		
	400A	ITSC400GS20EL		
		ITSC400GS42EL		
接头	**额定电流（A）**	**型号**	**安装方式**	**安装方式**
接头	250A	ITSC250ES20JK		
		ITSC250ES42JK		
	400A	ITSC400ES20JK		
		ITSC400ES42JK		
	250A	ITSC250GS20JK		
		ITSC250GS42JK		
	400A	ITSC400GS20JK		
		ITSC400GS42JK		
接头	**额定电流（A）**	**型号**	**安装方式**	**安装方式**
平面吊架	250A	ITSC250ES20FB01	单杆安装	安装间距建议： 最大距离不得超过2m, 推荐安装间距1.5m
		ITSC400ES42FB01		
	400A	ITSC250ES20FB01		
		ITSC400ES42FB01		
	250A	ITSC250ES20FB01		
		ITSC400ES42FB01		
	400A	ITSC250ES20FB01		
		ITSC400ES42FB01		
平面吊架	250A	ITSC250ES20FB02	双杆安装	安装间距建议： 最大距离不得超过2m, 推荐安装间距1.5m
		ITSC400ES42FB02		
	400A	ITSC250ES20FB02		
		ITSC400ES42FB02		
	250A	ITSC250ES20FB02		
		ITSC400ES42FB02		
	400A	ITSC250ES20FB02		
		ITSC400ES42FB02		
端封	**额定电流（A）**	**型号**	**安装方式**	**安装方式**
端封	250A	ITSC250ES20EC		
		ITSC250ES42EC		
	400A	ITSC400ES20EC		
		ITSC400ES42EC		
	250A	ITSC250ES20EC		
		ITSC250ES42EC		
	400A	ITSC400ES20EC		
		ITSC400ES42EC		

插接箱型号（16-63A）

额定电流（A）	型号（不带仪表）	型号（带仪表）	分断能力（kA）	极数	备注
16A	ITSM016E20A9N1WH	ITSM016E20A9N1WHM	6	1	
	ITSM016E42A9N1WH	ITSM016E42A9N1WHM	6	1	
25A	ITSM025E20A9N1WH	ITSM025E20A9N1WHM	6	1	
	ITSM025E42A9N1WH	ITSM025E42A9N1WHM	6	1	
32A	ITSM032E20A9N1WH	ITSM032E20A9N1WHM	6	1	
	ITSM032E42A9N1WH	ITSM032E42A9N1WHM	6	1	
63A	ITSM063E20A9N1WH	ITSM063E20A9N1WHM	10	1	
	ITSM063E42A9N1WH	ITSM063E42A9N1WHM	10	1	