

Rosenberger

HDCS[®] 数据中心布线解决方案

数据中心基础设施





罗森伯格总部
德国巴伐利亚州

罗森伯格亚太 射频，光纤和高压连接解决方案

罗森伯格亚太有限公司是罗森伯格高频技术公司于1997年在北京投资兴建的全资子公司。罗森伯格高频技术公司成立于1958年，总部位于德国弗里多尔芬。

作为一家国际领先的制造商，罗森伯格以领先的技术、强大的研发能力和对质量的极致追求而闻名业界。在高频、高压和光纤技术领域，罗森伯格提供海量标准化的和定制化的连接解决方案，保障严苛条件下设备间的信号、数据及电力的可靠传输。

罗森伯格的产品组合涵盖连接器、器件、安装附件以及各种线缆组件。依托高品质和可靠的产品性能，罗森伯格产品广泛用于移动通信、测试与测量、汽车电子、医疗电子、工业电子、数据中心以及航空航天等领域，并享有高科技公司的盛誉。

罗森伯格集全系列产品的研发、生产及销售为一体，在全球拥有14,800多名员工。罗森伯格集团总部位于巴伐利亚州上部的弗



A: 北京, 中国
 B: 浦东, 上海, 中国
 C: 青浦, 上海, 中国
 D: 常州, 江苏, 中国
 E: 昆山, 江苏, 中国
 F: 东莞, 广东, 中国

里多尔芬，其生产、装配工厂以及销售分公司遍及欧洲、亚洲、北美和南美洲及非洲。罗森伯格亚太在中国的北京、上海（浦东和青浦）、常州、昆山和东莞拥有六家先进的制造和研发基地，销售网点及办公室覆盖亚太多个国家和地区。

罗森伯格亚太通过了ISO 9001、ISO 13485质量体系、ISO 14001环境体系和IATF 16949汽车工业体系认证，并配有CNAS认证实验室、先进的机械、零排放电镀车间、自动化装配线和测试中心，同时依托强大的科研团队，以零缺陷战略为指引，构建一流的生产线，实施严苛的产品和质量控制。

罗森伯格在全球范围内秉承共同的企业理念 - 专注于响应未来的业务挑战和满足客户的需求。罗森伯格亚太始终追求极致的产品创新和质量管理，为客户提供持续优化的专业技术和服务支持。



罗森伯格全球

公司总部：德国，弗里多尔芬

欧洲

奥地利：蒂默尔卡姆

丹麦：比克勒

德国：奥格斯堡，劳芬，拉德贝格，诺因堡，米尔多夫物流中心

匈牙利：亚萨罗克萨拉什，亚斯贝雷尼，尼尔巴托尔，塔克森

西班牙：马德里

瑞典：瓦伦蒂纳，索尔纳

亚洲

中国：北京，上海浦东，上海青浦，常州，昆山，东莞

印度：马尼萨，果阿

北美洲

墨西哥：阿波达卡

美国：阿克伦，彭索金，查尔斯湖

南美洲

巴西：卡萨帕 - 圣保罗

智利：圣地亚哥

非洲

突尼斯：苏塞

罗森伯格使命

我们是一家国际化家族企业

我们一切行动以客户为中心

我们获益于全球市场

我们是拥有快速决策流程的全球性组织

我们提供有吸引力的工作环境

罗森伯格代表

创新领导力

财务独立

持续增长与成功

积极承担社会责任

罗森伯格数据中心布线解决方案大事记

- 2023** 液冷布线系统解决方案发布
- 2022** Norma Plus数据中心超高密度模块化光纤配线架发布
获得第十一届建筑电气综合布线品牌竞争力十强奖项
- 2019** Pyxis第三代智能基础设施管理系统被Cabling Installation&Maintenance评为创新奖
Pyxis被中国数据中心节能委员会评为云计算中心科技奖
- 2018** Lyra 智能微数据中心解决方案发布
2018年最佳数据中心供应商
2018年中国十大布线品牌
荣获中国工程建设标准化协会2018年综合布线科技进步奖
- 2017** Pyxis第三代智能基础设施管理系统发布
第九次被华为评为优秀核心供应商
第三次被腾讯评为优秀数据中心供应商
第八次被评为中国十大布线品牌
- 2016** 第八次被华为评为优秀核心合作伙伴
第二次被腾讯评为优秀数据中心供应商
继续获得最佳数据中心供应商及前十大布线品牌奖项
- 2014** 罗森伯格亚州最大集研发、管理、制造于一体的昆山基地投入运营
第七次被评为中国最佳数据中心供应商
第五次被评为中国十大布线品牌
- 2012** 推出获得多项专利的Pyxis第二代智能基础设施管理系统第五次
被评为中国最佳数据中心供应商
第四次被评为华为优秀核心合作伙伴
第三次被评为中国十大布线品牌
- 2011** 罗森伯格德国数据中心产品解决方案研发生产基地创立20周年
- 2010** 被评为中国十大布线品牌
在匈牙利塔克索尼的数据中心产品生产基地扩容

罗森伯格数据中心布线解决方案大事记

- 2009** 被评为华为优秀核心合作伙伴
- 2008** 被评为中国最佳数据中心供应商
研发并批量生产LC光纤连接器
- 2007** 研发并批量生产预连接铜缆
- 2005** 在亚洲地区设立了11个分支机构和4个物流中心
- 2004** 研发并批量生产MU和SC光纤连接器
- 2003** 推广MU接头，发展了PeCONNECT®预连接光缆系列罗森伯格
亚太获得ISO 16949的质量体系认证
- 2002** 上海工厂获得IBM数据中心解决方案的全球认证
HDCS®企业网及数据中心解决方案进入亚洲地区
- 2001** 罗森伯格在德国奥格斯堡设立了新的研发中心和生产基地在北京
建立了新的生产制造工厂
在上海建立了光纤和数据中心产品制造工厂
- 2000** 研发出144芯的MTP®/MPO的预连接光缆并巩固在市场上的领导地位
- 1999** 研发出144芯的MTP®/MPO的预连接光缆并巩固在市场上的领导地位
- 1997** 在匈牙利塔克索尼设立新的数据中心产品生产基地
进入亚太，罗森伯格亚太电子有限公司在北京成立
- 1995** 开始生产用于数据中心布线系统的高密度预连接光缆
- 1991** 在德国Ichenhausen建立了德国罗森伯格数据中心产品解决方案研发生产基地



目 录

HDCS® 数据中心解决方案	10
HDCS® 数据中心布线设计方向指导	12
HDCS® 数据中心布线特色解决方案	14
HDCS® 数据中心布线质量体系与认证	16
HDCS® 即插即用的预连接方案布署特点	18
HDCS® 数据中心布线产品	20
部分成功案例与经典项目	56

HDCS® 数据中心解决方案

罗森伯格拥有超过25年的数据中心布线经验，以创新、高可靠性和专业化设计原则，以获得专利的预连接PreCONNECT（专利号：ZL 201420031896.5）光纤技术为核心，针对数据中心的布线的特别是云计算高端应用，开发了HDCS® 数据中心布线解决方案。方案采用结构化人性化的设计理念，使得专业的数据中心网络的布线安装与维护变得简单方便；模块化的产品结构，使得产品更加可靠，扩容更加简便；高密度的产品设计节约宝贵的空间；专业的布线管理降低数据中心的能耗。定制化的整体服务流程解决用户后顾之忧。罗森伯格数据中心布线解决方案已经广泛应用于国内金融，互联网，政府部门，机场，高校等各个行业的数据中心，罗森伯格 HDCS® 数据中心布线解决方案，引领数据中心布线专业领域新发展。

罗森伯格数据中心布线方案执行标准：

ANSI/TIA-942-B
ANSI/TIA-568
ISO/IEC 24764
ISO/IEC 11801-5
EN 50173-5
GB 50174

MDA：主配线区

包括主交叉连接（MC）配线设备，它是数据中心结构化布线分配系统的中心配线点。

HDA：水平配线区

用于水平交叉配线管理的布线区域。水平配线区主要包括水平配线设备，接入层网络交换机、存储区域网络交换机和KVM交换机等。

EDA：设备配线区

是分配给设备安装与管理的空间或机柜机架，可以包括计算机系统和通信设备，服务器和存储设备刀片服务器和服务器及外围设备。



400GigaBit Ready

罗森伯格数据中心布线方案支持最新IEEE802.3bs/cm/cu多种400G应用标准



Professional Data Center

罗森伯格全球拥有超过20年的数据中心布线经验



Green IT Ready

绿色节能的设计有效降低数据中心能耗



Individually Tested Quality

罗森伯格HDCS®数据中心产品均100%满足硬件标准测试



With Registered

所有HDCS®光纤单件产品均有唯一标号，可追溯测试报告



Protected

预连接系统有良好的保护，保证安装时不受损坏



ER

进线间是数据中心结构化布线系统和外部配线及公用网络之间接口与互通交接的场地，设置用于分界的连接硬件。

Monitor

总控间用于安置为数据中心的正常办公及操作维护支持提供本地数据、视频和语音通信服务的各种设备。

Administration Room

行政管理区是用于办公或管理的场所。

AC

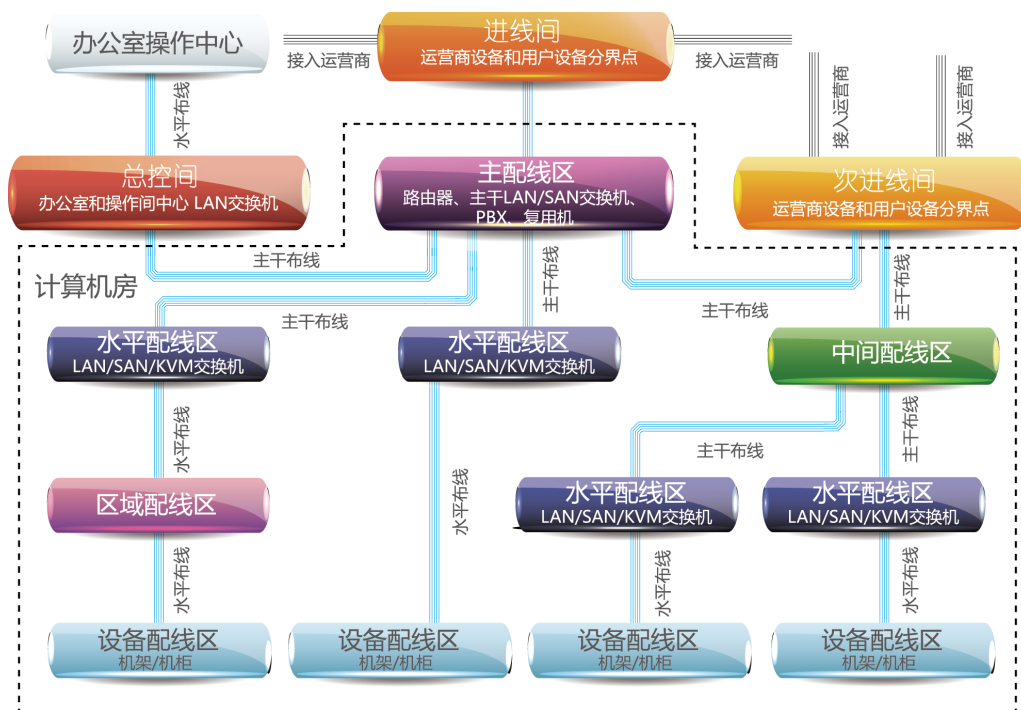
精密空调用于调节数据中心环境温度。

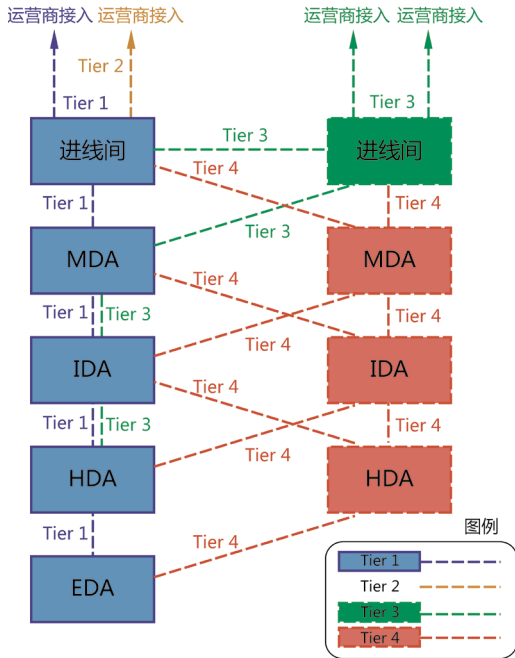


HDCS[®] 数据中心布线设计方向指导

北美2017发布了新版的TIA-942-B数据中心电信设施标准，数据中心布线结构根据数据中心规模大小，可采用繁简不一的拓扑架构，主要体现在IDA或HDA区域增加或去除。初期规划数据中心布线系统，主配线区MDA需要有前瞻性的思考，充分思考到后续长期的扩容空间。为便于MDA区域的管理，可以思考光纤与铜缆布线分不同的机柜部署。

大型数据中心布线规划拓扑结构可参考下图所示：





图a

布线级别与拓扑结构的关系:

根据数据中心可用性指标，TIA-942-B分成不同的不同的等级，不同的等级在数据中心布线结构上规划不同的冗余级别。

	一级Tier1	二级Tier2	三级Tier3	四级Tier4
可用性	99.671%	99.749%	99.982%	99.995%
年宕机时间	28.8小时	22.0小时	1.6小时	0.4小时

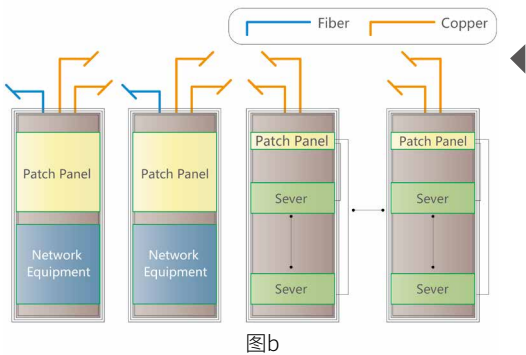
根据TIA-942-B标准，达到Tier1级的数据中心布线采用单路最基本的配置，达到Tier2级的数据中心要求至少两个以上接入运营商，Tier3级要求至少有2个及以上的进线室，且要求采用独立进线孔，两进线孔物理距离20米以上，达到Tier4级数据中心除了达至Tier3要求以后，还要求MDA、IDA、HDA分别作备份设计。

四种等级的在布线系统如左图a所示:

网络架构与布线结构的比较:

根据网络架构的变化，目前主流的水平布线系统即从接入层交换至设备端口之前的布线可以选择EOR (End of Row) 或TOR(Top of Rack)两种架构，EOR架构是目前最常用的方式，每列机柜第一个机柜作为网络接入交换设备与布线配线汇集区，通过水平线缆以永久链路的方式连接设备机柜内的设备。

如左图b所示:

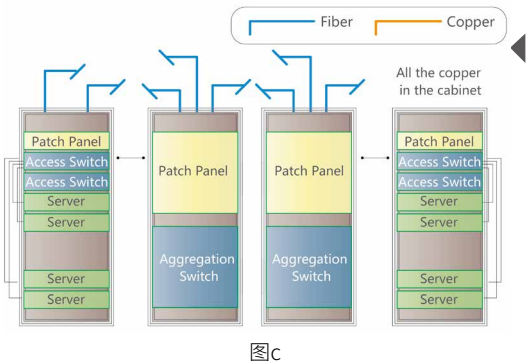


图b

EOR方式布线的优缺点:

优点是：可以集中共享整列交换机的端口资源，端口利用率更高，不同交换机之间的集中管理相对便利。缺点是：水平线缆用量增加，布线成本增加，高密度环境下占用机柜空间及桥架空间较多。EOR比较适用于于密度不是很高，机房路由变更更多，管理要求较高的数据中心应用。

TOR(Top of Rack) 配置方式是将接入层交换机放在每一个设备区机柜顶部，通过铜缆或光缆以标准链路方式连接至汇聚或核心层交换侧，而机柜内的所有服务器通过铜缆或光缆跳线的方式直接连接到TOR顶部接入层交换机，如左图c所示:



图c

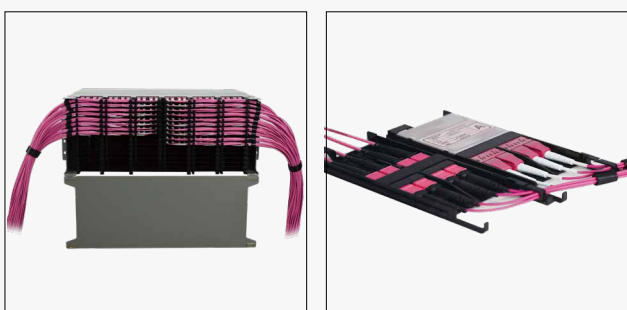
TOR方式布线的优缺点:

优点是：机柜内只需要跳线连接，布线简单，布线系统平均长度较短，降低柜内布线成本，同时方便机柜高密度的配置。缺点是：每个机柜内的交换机端口利用率较低，交换机端口资源浪费。TOR架构更适合应用于机架密度要求高，路由变更较少管理要求低的数据中心内。

HDCS[®] 数据中心布线特色解决方案

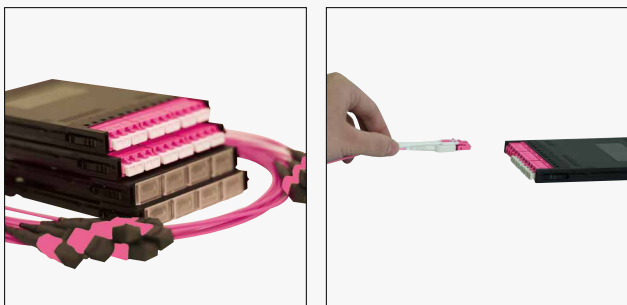
布线云端 分享未来

基于25多年的数据中心专业化布线技术与解决方案经验，罗森伯格HDCS[®]数据中心布线系统提供了一系列完整的特色解决方案，并且与高可靠、高密度、高带宽、模块化、易扩展作为数据中心布线系统方案核心理念相结合，配套罗森伯格数据中心的完善的咨询服务体系，可以有效地帮助数据中心布线规划既满足国标国内标准的要求，并且又有更加前瞻性的系统规划。配套系统特色产品方案，将更完美地适应用户数据中心生命周期内对布线系统变更、升级、扩容等需要，并且提高操作与管理的效率。



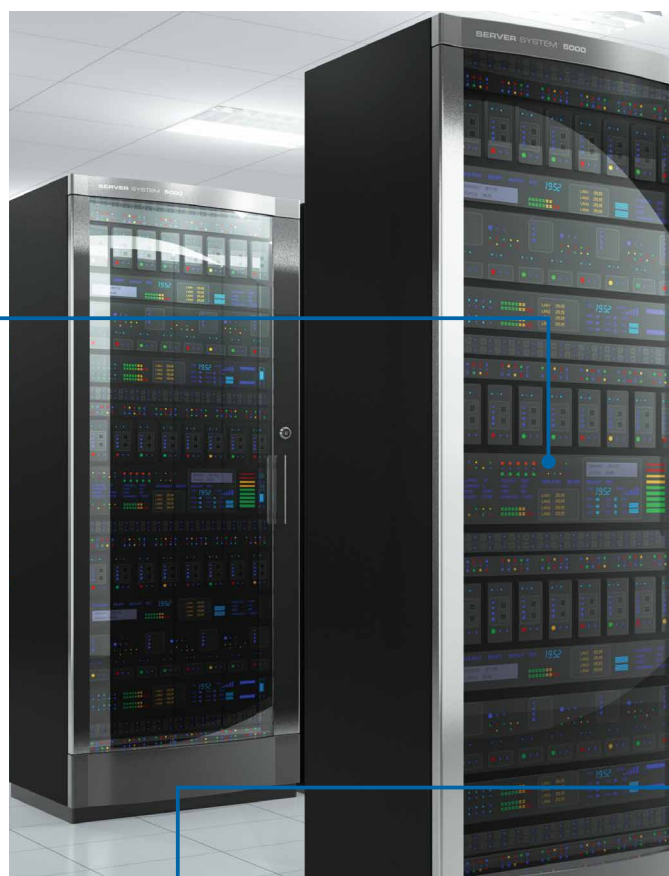
▲ 高密度模块式光纤配线架

应用于数据中心MDA、IDA等高密度配线的区域，4HU模块式光配线架最多容纳768芯光纤配线，采用模块化抽屉式结构，对于系统后续维护管理十分便利。



▲ 抗弯曲快速插拔光跳线

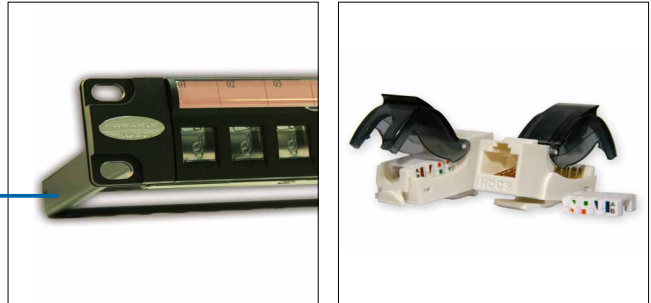
适用于高密度布线环境，专利的推入式快速插拔设计，兼顾高密度安装与操作便利性。弯曲不敏感光纤支持最小7.5mm弯曲半径。德国高精度3D端面测试确保最佳的光学性能。





预连接主干光缆

适用于MDA、IDA、HDA以及ZDA等各个配线区域的主干连接。专利的预连接分支技术，具有良好机械性能且更小的光学衰减。自带有安装拉手，现场直接施工便利、快速，并支持40G/100G/200G/400G升级应用。



防尘式铜配线架

应用于数据中心HDA或EDA的配线区设备铜缆端口的管理。配线架每个端口带有推拉式自复位防尘盖，提升铜缆系统的可靠性。配线架与专利的免工具模块相配套，降低了现场安装的要求，提升效率。



模块化光铜混合配线架

光铜混合式配线架可以根据用户设备端口的不同灵活配置光铜比例，更好地解决数据中心EDA区域的配线管理要求。采用不同的附件，可以分别适用于安装在桥架上，机柜内以及地板下三种应用方案。

预连接集束铜缆

预连接集束铜缆可以较好地应用于模块化数据中心解决方案内，根据数据中心服务器机柜的模块化部署特点，高效率部署预连接集束铜缆产品，除了保证系统良好的传输性能外，达到最高的现场安装效率。



30 Years
WARRANTY



HDCS® 质量体系与产品认证

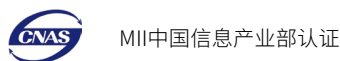
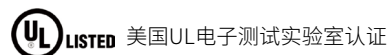
全球化的质量管理 一致性的服务品质

基于国际标准的产品质量管理体系与产品认证，并结合全球化的先进的项目管理与质量管理流程，可以确保罗森伯格全球任一个生产制造研发基地提供统一品质的一系列高品质的系统整体方案，以满足高端客户的需求，特别是对于大型的企业数据中心与互连网云计算数据中心。

罗森伯格全球质量认证体系



罗森伯格布线系统通过的部分第三方实验室的认证



HDCS[®] 即插即用 预连接方案实施特点

高效的模块化高密度预连接方案

根据统计，同等条件下，相比传统熔纤方式预连接系统可以节约80%的部署时间。

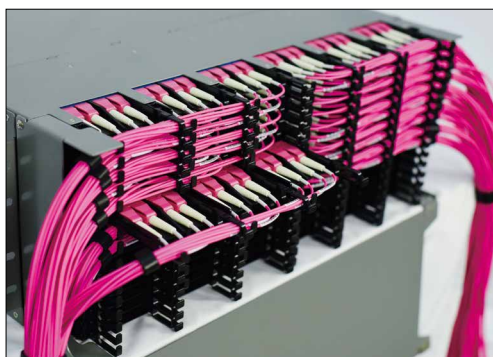
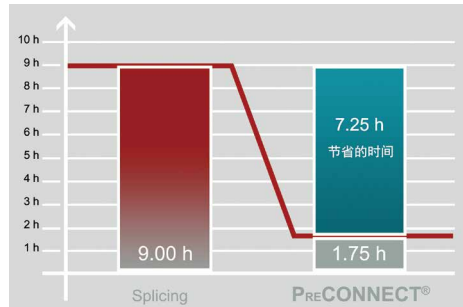
96芯光纤连接器需端接，100米长的光缆，2个工人。

传统熔纤方案

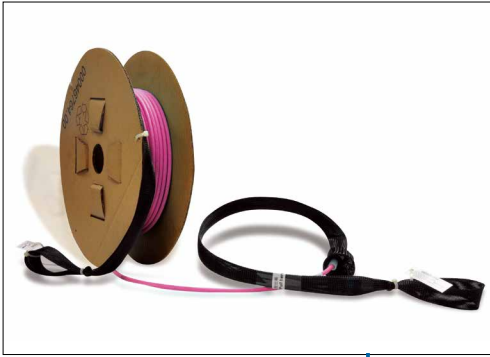
100米光缆敷设: 1小时 96芯熔接测试与辅助工作: 8小时
总共9小时。

HDCS[®] 模块化预连接方案

100米光缆敷设: 1小时 连接器插接与通道测试: 0.75 小时
总共1.75小时。



第一步，铺设PreCONNECT 预连接光缆



将用于HDCS®数据中心主干用的MTP预连接。PreCONNECT 光缆按照机房规划图敷设，PreCONNECT 预连接光缆的两端保护套管自带拉手适合于铺设标准的管道或桥架上，可以直接拉拖预连接光缆的两端拉手沿着规划好的路由进行快速铺设。



第二步，预连接光缆连接器插接

参照安装使用说明书，打开预连接光缆的两端保护管，在各光纤配线架与各设备上根据预连接光缆上的信道编号进行光纤连接器与对应的光纤模块一一插接。在整个安装过程中无需任何专用安装工具，无需传统的熔接操作，无需专用的技术人员。

第三步，光纤连接信道测试

光纤连接器插接完成后，原则上数据中心主干安装全部已完成，但是为确保高速光纤通道特别是万兆光纤链路的传输性能，建议对每一个通道用光源光功率计进行衰减测试，以及采用OTDR进行整体链路的追踪测试。





HDCS® 数据中心布线产品

Norma 预连接光缆	22
Norma 数据中心高密度光纤配线架	24
Norma Plus 数据中心超高密度光配线架	26
Taurus III 数据中心模块化光纤配线架	28
Vela 数据中心模块化光纤配线架	30
Vela 桥架式光纤配线架	32
Taurus MTP/MPO-LC 分支光纤跳线	34
Taurus LC 光纤跳线	35
Taurus MTP/MPO 光纤跳线	36
Fornax SFP+/QSFP+ AOC 有源光缆组件	37
Fornax DAC 无源铜缆组件	38
Taurus I 光铜混合式配线架	39
Taurus II 模块化光铜混合配线架	40
Pegasus 预连接铜缆	41
Apus 48 口铜配线架	42
Apus CAT.6 非屏蔽铜缆布线系统	44
Apus CAT.6 屏蔽铜缆布线系统	46
Draco CAT.6A 非屏蔽铜缆布线系统	48
Draco CAT.6A 屏蔽铜缆布线系统	50
电源分配单元(PDU)	52
标准服务器机柜	54
Lepus 智能布线管理系统	55

HDCS[®] 数据中心布线产品

PreCONNECT 预连接光缆解决方案

Norma 预连接光缆系列



应用

- 用于数据中心光纤主干布线，如连接MDA到IDA或HDA，HDA连接到EDA或ZDA等。

产品特点

- Norma 预连接光缆适用于数据中心高密度应用，芯数可以是8芯到144芯。
- 采用防尘抗拉的两端保护套管能有效保护光缆及光纤连接器在运输及安装过程中不受损坏。室内预连接光缆达到IP50级保护，抗拉力大于450N。
- 光缆可以选择不同的护套类型如PE, OFNR/Riser, OFNP/Plenum或者低烟无卤LSZH。低烟无卤LSZH符合防火阻燃IEC60332-1及IEC60332-3要求，OFNR符合并通过UL-1666燃烧测试，OFNP符合并通过NFPA 262燃烧测试。

技术要求

- 光纤类型：OM2, OM3, OM4, OM5, G657A2, G652D
- 护套类型：LSZH, OFNR, OFNP
- 连接器损耗 (最大值)：
 - 单模0.25dB (低损), 多模0.25dB (低损)
 - 单模0.6dB, 多模0.5dB
- 工作温度：-20°C~ 60°C

相关标准

- IEC 61300-3-4
- IEC 61754-7
- IEC 61754-20
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-568

PreCONNECT 预连接光缆解决方案

Norma 预连接光缆系列

Norma 室内预连接光缆技术参数(MTP/MPO)														
光纤芯数	1*12	2*12	3*12	4*12	8*12	12*12	1*8	2*8	3*8	4*8	6*8	8*8	12*8	18*8
分支长度mm	600	600	600	650	750	850	600	600	600	650	700	750	850	1000
分支器尺寸mm	16*17*105													
预连接光缆安装管的最大抗拉强度 N	660	660	660	660	800	800	450	660	660	660	660	800	800	800
最小弯曲半径 (安装) mm	100	100	120	120	140	180	100	100	100	120	120	140	180	180
最小弯曲半径 (运行) mm	50	50	60	60	70	90	50	50	50	60	60	70	90	90
光缆压扁 N/10cm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
温度范围 (安装) °C	-5°C~+50°C													
温度范围 (运行) °C	-20°C~+60°C													

备注：分支长度，4分支以上阶梯长度，600mm起递增

Norma PreCONNECT 预连接光缆产品订购信息

第1-2位	第3位	第4位	第5位	第6位	第7位	第8-10位		
室内用 预连接光缆	X: 光缆 外护套类型	X: 光纤规格	X: 连接器类型	X: 光纤芯数	X: 极性	—	XXX: 米数	(-L)
23: Norma	3: LSZH	1: G652D 9/125μm	F: MPO(母头)-MPO(母头)	3: 1*8芯	A: TIA 568类型B反向 (MTP)	—	005:5米	
	6: OFNR	2: OM2 50/125μm	L: MPO(公头)-MPO(公头)	4: 1*12芯	S: TIA 568类型A直通 (MTP)	—	010:10米	
	8: OFNP	3: OM1 62.5/125μm	P: MPO(公头)-MPO(母头)	5: 2*8芯	F: TIA 568类型B反向 (MPO)	—	999:999米	
		8: G657A2 9/125μm		6: 2*12芯	Z: TIA 568类型A直通 (MPO)	—		若产品 编码尾 末为-L 字母表 示为低 损耗性 能产品
		A: OM3 50/125μm		7: 3*12芯				
		B: OM4 50/125μm		8: 4*12芯				
		C: G657A1 9/125μm		0: 8*12芯				
		D: OM5 50/125μm		A: 12*12芯				
				H: 12*8芯				
				J: 18*8芯				
				M: 3*8芯				
				N: 6*8芯				
				P: 4*8芯				
				Q: 8*8芯				
				V: 1*16芯				

备注：室内预连接光缆在订购时采用10位编码，前两位编码表示Norma 预连接光缆，第三位代表光缆的外护套，第四位代表光纤的类型，第五位代表连接器类型，第六位代表光纤芯数，第七位代表极性（同时用于区分MPO连接器或US Conec MTP® 连接器）

示例：2338L4A-025代表 Norma系列预连接光缆，LSZH护套，单模G657A2，MTP/公-MTP/公，12芯，反向极性，25米（两边最长分支连接器的端到端距离），常规性能。

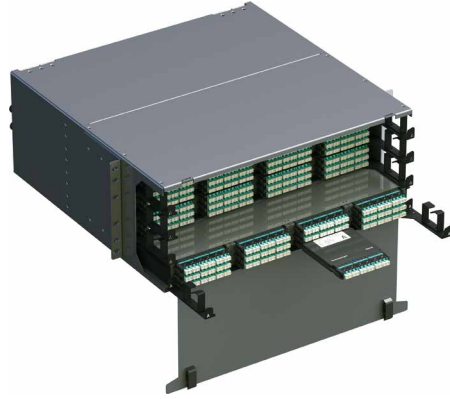
233BL4A-100-L代表 Norma系列预连接光缆，LSZH护套，多模OM4，MTP/公-MTP/公，12芯，反向极性，100米（两边最长分支连接器的端到端距离），低损耗性能。

HDCS[®] 数据中心布线产品

Norma 数据中心高密度模块化光纤配线架



1HU Norma 模块式光纤配线架



4HU Norma 模块式光纤配线架



MTP-LC 模块



LC适配器面板



MTP/MPO适配器面板

应用

- 1HU, 4HU模块式光纤配线架用于MDA、IDA或HDA配线区域光纤主干连接及配线管理。

产品特点

- 人体工程学设计，1HU/4HU分别可以安装12个/48个Norma模块盒/适配器面板。1HU最大密度可达到144芯（LC连接器）和576芯（MPO连接器），4HU最大密度可达到576芯（LC连接器）和2304芯（MPO连接器）。
- 12芯MPO-LC模块与适配器前面板可供灵活配置。
- 预连接光纤模块根据内部分支光纤的类型分为多模50/125 μ m OM2, OM3, OM4, OM5、单模弯曲不敏感G657A 9/125 μ m多种类型。
- 模块化设计，安装维护方便。
- 标签面板采用隐藏式抽屉式设计、拉出后可以向下倾斜，方便观测。

技术要求

- 产品外型安装尺寸符合ETSI 1HU, 4HU标准尺寸，涂装材料全部符合环保RoHS要求
- 壳体盐雾试验满足24H
- MTP/MPO-LC 模块损耗 (最大值) :
 - 单模0.6dB (低损), 多模0.35dB (低损)
 - 单模0.75dB, 多模0.5dB
- 存储温度范围: -40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C
- 工作温度范围: -20 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA-942-B
- ANSI/TIA568.3-D
- ISO/IEC 24764
- ISO/IEC 60794
- ISO/IEC 61754
- EN 50173-5
- GB 50174

Norma 数据中心高密度模块化光纤配线架

Norma 数据中心高密度模块式光纤配线架产品订购信息	
产品编码	产品描述
Norma 高密度模块化配线架	
CPB1-150-21	Norma 1U光纤高密度光纤配线架，空
CPB1-150-61	Norma 4U光纤高密度光纤配线架，空
数据中心MTP/MPO-LC通用模块	
CPB2-A61-17	Norma 12芯MTP/母-LC数据中心模块，单模
CPB2-A64-17	Norma 12芯MTP/母-LC数据中心模块，OM3
CPB2-A65-17	Norma 12芯MTP/母-LC数据中心模块，OM4
CPB2-A66-17	Norma 12芯MTP/母-LC数据中心模块，OM5
CPB2-A61-37	Norma 12芯MPO/母-LC数据中心模块，单模
CPB2-A64-37	Norma 12芯MPO/母-LC数据中心模块，OM3
CPB2-A65-37	Norma 12芯MPO/母-LC数据中心模块，OM4
CPB2-A66-37	Norma 12芯MPO/母-LC数据中心模块，OM5
数据中心适配器面板	
CPB4-344-51	Norma 适配器面板，含4*MTP适配器 Up/Down
CPB4-346-51	Norma 适配器面板，含4*MPO适配器 Up/Down
CPB4-242-21	Norma 适配器面板，含6*LC双工适配器，单模
CPB4-243-21	Norma 适配器面板，含6*LC双工适配器，多模
数据中心盲孔板	
CPB4-041-11	Norma 配线架模块盲板

备注：

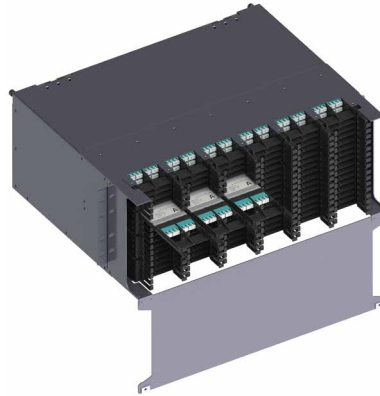
1. 若数据中心模块的产品编码末尾带有“-L”字母，则表示该模块为低损耗模块盒，如CPB2-A61-17-L则表示Norma系列，12芯MTP/母-LC，单模，通用模块，低损耗。
2. 数据中心模块的产品编码CPB2-A61-17中的编码A代表MTP/MPO母头。MTP/MPO公头代码为2，例如CPB2-261-17，则表示该模块为Norma系列，12芯MPO/公-LC，单模，通用模块。

HDCS[®] 数据中心布线产品

Norma Plus 数据中心超高密度模块化光纤配线架



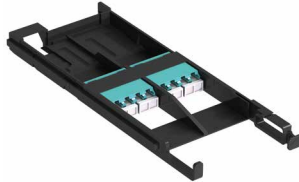
1HU Norma Plus 模块化光纤配线架



4HU Norma Plus 模块化光纤配线架



Norma 8 模块



LC适配器面板



MTP/MPO适配器面板

应用

- 1HU, 4HU模块化光纤配线架用于MDA、IDA或HDA配线区域光纤主干连接及配线管理。

产品特点

- 人体工程学设计，1HU/4HU分别可以安装24个/96个Norma模块盒/适配器面板。1HU最大密度可达到192芯（LC连接器）和1152芯（MPO连接器），4HU最大密度可达到576芯（LC连接器）和2304芯（MPO连接器）。
- 8芯MPO-LC模块与适配器前面板可供灵活配置。
- 预连接光纤模块根据内部分支光纤的类型分为多模50/125 μ m OM2, OM3, OM4, OM5、单模弯曲不敏感G657A 9/125 μ m多种类型。
- 模块化设计，安装维护方便。
- 标签面板采用隐藏式抽屉式设计、拉出后可以向下倾斜，方便观测。

技术要求

- 产品外型安装尺寸符合ETSI 1HU, 4HU标准尺寸，涂装材料全部符合环保RoHS要求
- 壳体盐雾试验满足24H
- MTP/MPO-LC 模块损耗 (最大值) :
 - 单模0.6dB (低损), 多模0.35dB (低损)
 - 单模0.75dB, 多模0.5dB
- 存储温度范围: -40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C
- 工作温度范围: -20 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA-942-B
- ANSI/TIA568.3-D
- ISO/IEC 24764
- ISO/IEC 60794
- ISO/IEC 61754
- EN 50173-5
- GB 50174

Norma Plus 数据中心超高密度模块化光纤配线架

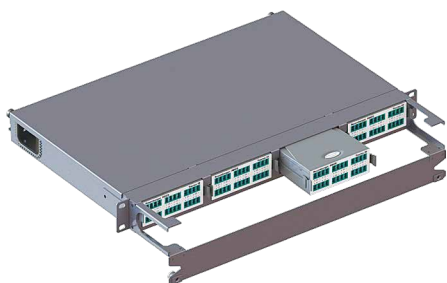
Norma Plus 数据中心超高密度模块式光纤配线架产品订购信息	
产品编码	产品描述
产品信息	
Norma Plus 超高密度模块化配线架	
CPB1-180-21	Norma Plus 1U光纤高密度光纤配线架, 空
CPB1-180-61	Norma Plus 4U光纤高密度光纤配线架, 空
数据中心MTP/MPO-LC通用模块	
CPB2-AH1-17	Norma Plus 8芯MTP/母-LC数据中心模块, 单模
CPB2-AH4-17	Norma Plus 8芯MTP/母-LC数据中心模块, OM3
CPB2-AH5-17	Norma Plus 8芯MTP/母-LC数据中心模块, OM4
CPB2-AH6-17	Norma Plus 8芯MTP/母-LC数据中心模块, OM5
CPB2-AH1-37	Norma Plus 8芯MPO/母-LC数据中心模块, 单模
CPB2-AH4-37	Norma Plus 8芯MPO/母-LC数据中心模块, OM3
CPB2-AH5-37	Norma Plus 8芯MPO/母-LC数据中心模块, OM4
CPB2-AH6-37	Norma Plus 8芯MPO/母-LC数据中心模块, OM5
数据中心适配器面板	
CPB4-374-51	Norma Plus 适配器面板, 含4*MTP适配器Up/Down
CPB4-376-51	Norma Plus 适配器面板, 含4*MPO适配器Up/Down
数据中心盲孔板	
CPB4-071-11	Norma Plus 配线架模块盲板

备注:

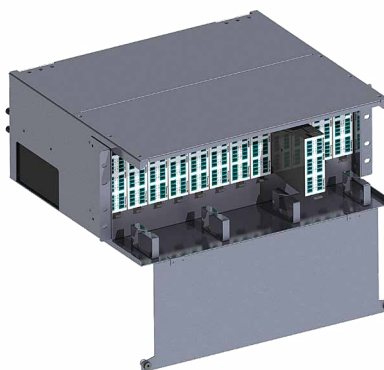
1. 若数据中心模块的产品编码末尾带有“-L”字母, 则表示该模块为低损耗模块盒, 如CPB2-AH1-17-L则表示Norma Plus系列, 8芯MTP/母-LC, 单模, 通用模块, 低损耗。
2. 数据中心模块的产品编码CPB2-AH1-17中的编码A代表MTP/MPO母头。MTP/MPO公头代码为2, 例如CPB2-2H1-17, 则表示该模块为Norma Plus系列, 8芯MPO/公-LC, 单模, 通用模块。

HDCS® 数据中心布线产品

Taurus III 数据中心模块化光纤配线架



1HU Taurus III 模块化光纤配线架



4HU Taurus III 模块化光纤配线架



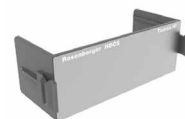
MTP-LC 光纤模块



MTP适配器面板



LC适配器面板



盲孔板

应用

- 1HU, 4HU模块化光纤配线架为标准19英寸机架设计, 用于MDA, IDA或HDA配线区域光纤主干连接及配线管理。

产品特点

- 高密度、模块化设计, 节约机柜空间, 方便扩容维护。
- 1HU空间可安装4个光纤模块, 实现LC接口最大96芯, MTP/MPO接口384芯的高密度配置。
- 4HU空间可安装12个光纤模块, 实现LC接口最大288芯, MTP/MPO接口1152芯的高密度配置。
- MTP/MPO-LC、MTP/MPO-MTP/MPO、LC-LC等多种类型、多种密度的模块可选, 实现最灵活优化的配置。
- 配线架后部保护板采用特色设计, 多方向开启, 更大操作空间, 维护管理更便利。
- 前面板特殊透光材料, 便于观察内部跳线, 并有效保护。
- 前置水平理线器和专利的隐藏式标签设计, 美观实用。
- 配线架后部可选侧入或背入进缆方式, 进缆口采用毛刷设计, 防止灰尘。
- 兼容10G/40G/100G/400G的全面应用。

技术要求

- 产品外型安装尺寸符合ETSI 1HU, 4HU标准尺寸, 配线架涂装材料符合环保RoHS要求。
- 壳体盐雾试验满足24H。
- MTP/MPO-LC 模块损耗 (最大值):
 - 单模0.6dB (低损), 多模0.35dB (低损)
 - 单模0.75dB, 多模0.5dB
- 存储温度范围: -40°C到70°C
- 工作温度范围: -20°C到60°C

相关标准

- ANSI/TIA-942-B
- ANSI/TIA568.3-D
- ISO/IEC24764
- ISO/IEC 60794
- ISO/IEC 61754
- EN 50173-5
- GB50174

Taurus III 数据中心模块化光纤配线架

Taurus III 数据中心模块化光纤配线架产品订购信息	
产品编码	产品描述
Taurus III 高密度模块化配线架	
CPB1-120-21	Taurus III 1HU模块化光纤配线架,灰色,空
CPB1-120-61	Taurus III 4HU模块化光纤配线架,灰色,空
CPB1-121-61	Taurus III 4HU熔纤式光纤配线架,灰色,空
数据中心MTP/MPO-LC通用模块	
CPB2-A41-17	Taurus III 24芯MTP/母-LC数据中心模块,单模
CPB2-A44-17	Taurus III 24芯MTP/母-LC数据中心模块,OM3
CPB2-A45-17	Taurus III 24芯MTP/母-LC数据中心模块,OM4
CPB2-A46-17	Taurus III 24芯MTP/母-LC数据中心模块,OM5
CPB2-AG1-17	Taurus III 16芯MTP/母-LC数据中心模块,单模
CPB2-AG5-17	Taurus III 16芯MTP/母-LC数据中心模块,OM4
CPB2-A41-37	Taurus III 24芯MPO/母-LC数据中心模块,单模
CPB2-A44-37	Taurus III 24芯MPO/母-LC数据中心模块,OM3
CPB2-A45-37	Taurus III 24芯MPO/母-LC数据中心模块,OM4
CPB2-A46-37	Taurus III 24芯MPO/母-LC数据中心模块,OM5
CPB2-AG1-37	Taurus III 16芯MPO/母-LC数据中心模块,单模
CPB2-AG5-37	Taurus III 16芯MPO/母-LC数据中心模块,OM4
适配器前面板	
CPB4-222-22	Taurus III 配线架前面板,含12芯LC适配器,单模
CPB4-223-22	Taurus III 配线架前面板,含12芯LC适配器,多模
CPB4-222-32	Taurus III 配线架前面板,含24芯LC适配器,单模
CPB4-223-32	Taurus III 配线架前面板,含24芯LC适配器,多模
CPB4-324-22	Taurus III 配线架前面板,含6*MTP Up/Down适配器,多模
CPB4-324-42	Taurus III 配线架前面板,含8*MTP Up/Down适配器,多模
CPB4-326-22	Taurus III 配线架前面板,含6*MPO Up/Down适配器,多模
CPB4-326-42	Taurus III 配线架前面板,含8*MPO Up/Down适配器,多模
盲孔板	
CPB4-911-12	Taurus III 配线架盲孔前面板

备注:

1. 若数据中心模块的产品编码末尾带有“-L”字母,则表示该模块为低损耗模块盒,如CPB2-A41-17-L则表示Taurus系列,12芯MTP/母-LC,单模,通用模块,低损耗。
2. 数据中心模块的产品编码CPB2-A41-17中的编码A代表MTP/MPO母头。MTP/MPO公头代码为2,例如CPB2-241-17,则表示该模块为Taurus系列,12芯MPO/公-LC,单模,通用模块。

HDCS[®] 数据中心布线产品

Vela 数据中心模块化光纤配线架



1HU Vela 模块化光纤配线架



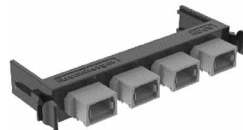
4HU Vela 模块化光纤配线架



MTP-LC 模块



LC适配器面板



MTP/MPO适配器面板



盲孔板

应用

- 1HU, 4HU模块化光纤配线架用于MDA、IDA或HDA配线区域光纤主干连接及配线管理。

产品特点

- 人体工程学设计, 1HU/4HU分别可以安装8个/24个Vela 模块盒/适配器面板。1HU最大密度可达到96芯 (LC连接器) 和384芯 (MPO连接器), 4HU最大密度可达到288芯 (LC连接器) 和1152芯 (MPO连接器)
- 12芯MPO-LC模块与各种适配器前面板可供灵活配置
- 预连接光纤模块根据内部分支光纤的类型分为多模50/125 μ m OM2, OM3, OM4, OM5及单模零水峰、单模弯曲不敏感G657A 9/125 μ m多种类型
- 4HU标签面板采用专利的隐藏式抽屉设计, 拉出后可以向下倾斜, 方便运维且保持美观
- 配线架同时支持后部侧面或背部两种进线方式
- 模块化设计, 安装维护方便

技术要求

- 产品外型安装尺寸符合ETSI 1HU, 4HU标准尺寸, 涂装材料全部符合环保RoHS要求
- 壳体盐雾试验满足24H
- MTP/MPO-LC 模块损耗 (最大值):
 - 单模0.6dB (低损), 多模0.35dB (低损)
 - 单模0.75dB, 多模0.5dB
- 存储温度范围: -40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C
- 工作温度范围: -20 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA-942-B
- ANSI/TIA568.3-D
- ISO/IEC 24764
- ISO/IEC 60794
- ISO/IEC 61754
- EN 50173-5
- GB 50174

Vela 数据中心模块化光纤配线架

Vela 数据中心模块式光纤配线架产品订购信息	
产品编码	产品描述
Vela 高密度模块化配线架	
CPB1-730-41	Vela 1U高密度光纤配线架, 空
CPB1-730-61	Vela 4U高密度光纤配线架, 空
数据中心MTP/MPO-LC通用模块	
CPB2-A51-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, 单模
CPB2-A54-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, OM3
CPB2-A55-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, OM4
CPB2-A56-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, OM5
CPB2-A51-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, 单模
CPB2-A54-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, OM3
CPB2-A55-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, OM4
CPB2-A56-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, OM5
数据中心熔纤式模块	
CPB2-553-11	Vela 12芯LC熔纤式模块, 含LC适配器不含尾纤
数据中心适配器面板	
CPB4-334-51	Vela 适配器面板, 含4*MTP适配器 Up/Down
CPB4-336-51	Vela 适配器面板, 含4*MPO适配器 Up/Down
CPB4-232-21	Vela 适配器面板, 含6*LC双工适配器, 单模
CPB4-233-21	Vela 适配器面板, 含6*LC双工适配器, 多模
数据中心盲孔板	
CPB4-611-11	Vela 配线架模块盲板

备注:

1. 若数据中心模块的产品编码末尾带有“-L”字母, 则表示该模块为低损耗模块盒, 如CPB2-A51-17-L则表示Vela系列, 12芯MTP/母-LC, 单模, 通用模块, 低损耗。
2. 数据中心模块的产品编码CPB2-A51-17中的编码A代表MTP/MPO母头。MTP/MPO公头代码为2, 例如CPB2-251-17, 则表示该模块为Vela系列, 12芯MPO/公-LC, 单模, 通用模块。

HDCS[®] 数据中心布线产品

Vela 1HU 96 芯桥架式配线架



应用

- Vela 1HU96芯配线架可用于数据中心MDA、IDA或HDA配线区域桥架和标准机柜安装
- 产品采用模块化设计，附带安装支架既可用于桥架上安装也可以机柜内安装

产品特点

- 人体工程学设计，在满足安装维护方便的同时，1HU可以安装两层，每层安装4个12芯的Vela 模块盒，1HU最大密度可达到96芯
- 兼容罗森伯格HDCS[®] Vela 系列数据中心高密度12芯MTP-LC模块与12芯适配器前面板可供灵活配置
- 预连接光纤模块根据内部分支光纤的类型分为多模OM2，多模OM3，多模OM4，多模OM5及单模
- 前面板可180度向下翻转，附带标签
- 自带理线架，能够方便的管理配线，不需要单独安装水平理线器
- 兼容两侧进线的方式，配有专用预连接分支器固定附件，保护预连接光缆

技术要求

- 产品外型安装尺寸符合ETSI 1HU标准尺寸，涂装材料全部符合环保RoHS要求
- 壳体盐雾试验满足24H
- MTP/MPO-LC 模块损耗 (最大值)：
 - 单模0.6dB (低损)， 多模0.35dB (低损)
 - 单模0.75dB， 多模0.5dB
- 存储温度范围: -40°C~70°C
- 工作温度范围: -20°C~60°C

相关标准

- ANSI/TIA568.3-D
- ISO/IEC 60794
- ISO/IEC 61754
- EN 50173-5
- GB 50174

Vela 1HU 96 芯桥架式配线架

Vela 数据中心模块式光纤配线架产品订购信息	
产品编码	产品描述
Vela 高密度模块化配线架	
CP48-120-12	Vela 2U桥架安技支梁
CP48-120-14	Vela 4U桥架安技支梁
CPB1-730-41	Vela 1U高密度光纤配线架, 空
数据中心MTP/MPO-LC通用模块	
CPB2-A51-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, 单模
CPB2-A54-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, OM3
CPB2-A55-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, OM4
CPB2-A56-17	Vela 12芯MTP/母-LC数据中心模块, OM5
CPB2-A51-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, 单模
CPB2-A54-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, OM3
CPB2-A55-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, OM4
CPB2-A56-37	Vela 12芯MPO/母-LC数据中心模块, OM5
数据中心熔纤式模块	
CPB2-553-11	Vela 12芯LC熔纤式模块, 含LC适配器不含尾纤
数据中心适配器面板	
CPB4-334-51	Vela 适配器面板, 含4*MTP适配器 Up/Down
CPB4-336-51	Vela 适配器面板, 含4*MPO适配器 Up/Down
CPB4-232-21	Vela 适配器面板, 含6*LC双工适配器, 单模
CPB4-233-21	Vela 适配器面板, 含6*LC双工适配器, 多模
数据中心盲孔板	
CPB4-611-11	Vela 配线架模块盲板

备注:

1. 若数据中心模块的产品编码末尾带有“-L”字母, 则表示该模块为低损耗模块盒, 如CPB2-A51-17-L则表示Vela系列, 12芯MTP/母-LC, 单模, 通用模块, 低损耗。
2. 数据中心模块的产品编码CPB2-A51-17中的编码A代表MTP/MPO母头。MTP/MPO公头代码为2, 例如CPB2-251-17, 则表示该模块为Vela系列, 12芯MPO/公-LC, 单模, 通用模块。

HDCS® 数据中心布线产品

Taurus MTP/MPO-LC 分支光纤跳线



应用

- 为不同类型数据中心设备提供互联与转接
- LC连接器的光缆与MTP/MPO连接器的设备互连
- 数据中心MDA,HDA, EDA等区域应用,实现40G转4个10G或100G转4个25G的物理转换。

产品特点

- 可自定义长度
- 分支光纤芯数可选
- 支持40G/100G应用
- 反转极性LC连接器可选
- 分支标识清楚, 便于安装及维护
- 性能优良, 100%通过测试

技术要求

- 光纤类型: OM2, OM3, OM4, OM5, G657A2, G652D
- 护套类型: LSZH, OFNR, OFNP
- MTP/MPO-LC分支光纤跳线损耗(最大值):
 - 单模0.5dB(低损), 多模0.5dB(低损)
 - 单模0.75dB, 多模0.65dB
- 工作温度: -20°C~ 60°C
- 光纤最小弯曲半径: <30mm

相关标准

- IEC 61754-7
- IEC 61754-20
- IEC 61300-3-4
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-568

Taurus MTP/MPO-LC分支跳线产品订购信息

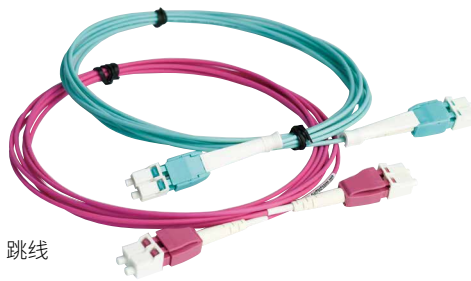
第1-2位	第3-4位	第5位	第6位	—	7-8位	第9-10位	—	第11-12位	第13位	第14-17位 (L)	
X: MTP-LC 分支跳线光纤 规格	XX:芯数	X: 光缆外 护套类型	X: 光纤规 格		XX: MTP/MPO连接器类型	XX: 分支端连 接器类型		XX: 分支长度	X: 极性	XXXX: 米数	
HA: 标准 Harness	08: 8芯	H: LSZH	9: G652D		MP: MTP(12芯, 公头)	LD: LC/UPC 双工		05: 0.5米 (默认)	D: 4路收发转 双工40G-4*10G	组件长度 XXXX米	
	12: 12芯	R: OFNR	A: G657A2		MF: MTP (12芯, 母头)	LU: LC/UPC 单工		10: 1米		0005: 0.5米	若产品 编码尾 末为-L字 母表示 为低损 耗性能 产品
	16: 16芯	P: OFNP	G: OM3		MS: MPO (12芯, 公头)	LB: LC/APC 双工		15: 1.5米		0100: 10米	
			H: OM4		MK: MPO (12芯, 母头)			7A: 0.75米		1000: 100米	
			J: OM5		M6: MTP(16芯, 公头)						
					F6: MTP(16芯, 母头)						
					S6: MPO(16芯, 公头)						
					K6: MPO(16芯, 母头)						

罗森伯格MTP/MPO-LC分支跳线在订购时采用17位编码: 第1-2位代表分支跳线的规格; 第3-4位代表分支跳线的芯数; 第5位代表护套类型或阻燃等级; 第6位代表光纤类型; 第7-8位代表MTP/MPO连接器类型; 第9-10位代表分支端连接器类型; 第11-12位代表分支端连接器类型; 第13位代表极性; 第14-17位代表分支跳线总长度。

示例: HA08HG-MFLD-05D0030代表MTP-LC跳线, 8芯, LSZH护套, OM3光纤, MTP/母-LC双工, LC端分支长度0.5米, 4路收发转双工极性40G-4*10G, 总长3米。

HA08HG-MFLD-05D0030-L代表MTP-LC跳线, 8芯, LSZH护套, OM3光纤, MTP/母-LC双工, LC端分支长度0.5米, 4路收发转双工极性40G-4*10G, 总长3米, 低损耗。

Taurus LC 光纤跳线



LC Uniboot带推拉杆跳线

LC Uniboot (可切换A/B极性) 跳线

应用

- 配线架与配线架之间光纤互连
- 设备与配线架之间的光纤互连
- 设备之间的光纤互连

产品特点

- 外护套类型: OFNR, OFNP 或LSZH
- 跳线类型: 全双工
- 光纤类型: OM3, OM4, OM5, G652D, G657A2可选
- 长度可定制
- Uniboot跳线允许转换连接器A/B极性
- 快速插拔跳线在高密度情况, 不需要借助额外工具实现快速插拔
- 根据客户需求可提供100% 3D几何尺寸检测和控制
- 100%通过工厂测试并附插入损耗/回波损耗相关测试报告

技术要求

- 产品符合标准: IEC 61754-20
- 插损性能符合: IEC 61300-3-4
- 回损性能符合: IEC 61300-3-6
- 存储温度范围: -25°C~ 70°C
- 工作温度范围: -5°C~ 70°C
- 包装: 跳线单独包装在塑料袋内, 带有可追溯标签

相关标准

- ANSI/TIA-568
- ISO/IEC 11801

Taurus特色LC光纤跳线产品订购信息

	第4位	第5位	第6位	第7位	第8位	第9位	第10位	第11-14位
	X: 规格	X: 直径	X: 连接类型	X: 端面类型	X: 连接器类型	X: 连接器类型	X: 单位	XXXX: 长度
98C	1: G657A2 OFNR	2: 2.0mm	1: 单工跳线	1: UPC-UPC (单模)	4: LC	4: LC	M: 米	" 光缆长度 X X X . X 米 或 英 尺 如 "0155" 代表15.5米 或英尺"
	2: G657A2 OFNP	3: 3.0mm	3: 双工跳线	5: UPC-UPC (多模)			F: 英尺	
	L: G657A2 LSZH		5: 双工跳线 (分开)					
	G: OM3 OFNR		6: Uniboot (可反转A/B性)					
	H: OM3 LSZH		7: Uniboot 带推拉尾护套					
	N: OM3 OFNP		A: Uniboot 带推拉杆					
	V: OM4 OFNR							
	X: OM4 LSZH							
	W: OM4 OFNP							
	Q: OM5 OFNR							
	K: OM5 LSZH							
	R: OM5 OFNP							

罗森伯格跳线和尾纤在订购时采用14位编码: 第1、2、3位代表产品系列, 第4位代表光纤类型和护套材质; 第5位代表光缆直径\芯数; 第6位代表光缆结构特征; 第7位连端面类型; 第8、9位是连接器类型; 第10位代表长度单位; 第11、12、13、14位代表长度。

示例: 98CG23544M0030 代表光纤跳线OM3光纤, OFNR护套, 2.0mm双工跳线, 多模UPC-UPC, LC-LC连接器, 3米

HDCS® 数据中心布线产品

Taurus MTP/MPO 跳线



应用

- 用于数据中心光纤布线，提供设备与MTP/MPO预连接光缆之间的连接
- 用于40G及100G，设备为多芯光平行传输端口

- 跳线有多模万兆 50/125μm OM3、50/125μm OM4、50/125μm OM5、零水峰单模9/125μm G657A、G652D弯曲不敏感等多种规格供用户根据不同需要进行选用

产品特点

- 跳线两端连接器为12/16芯MTP/MPO光纤连接器
- 跳线在罗森伯格工厂进行了100%的严格测试，所有光纤具有统一的光纤高度，保证产品具有较低的平均插入损耗及回波损耗
- MTP/MPO光纤连接器符合并超过EIA/TIA-455-21A中500次单模和1000次多模插拔次数的要求

相关标准

- IEC 61754-7
- IEC 61754-20
- IEC 61300-3-4
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-568

Taurus MTP/MPO跳线技术参数

	多模	单模
插损 (最大值dB) IEC 61300-3-4 Method C	(1.0+0.0035*L) dB@850nm (0.5+0.0035*L) dB@850nm (低损)	(1.2+0.0003*L) dB@1310nm (0.5+0.0003*L) dB@1310nm (低损)
符合标准	EIA-455-21A、IEC-61754-7、TIA-604-5	
温度范围 (安装) °C	-5°C~ 50°C	
温度范围 (运行) °C	-20°C~ 60°C	

Taurus MTP/MPO跳线产品订购信息

第1-2位	第3-4位	第5位	第6位	—	第7-8位	第9-10位	—	第11位	第12-15位	(L)
MTP/MPO 跳线	XX:芯数	X: 光缆外护套类型	X: 光纤规格		XX:连接器类型	XX:连接器类型		X:极性	XXXX:米数	
MS	08:8芯	H:LSZH	9: G652D 9/125μm		MP: MTP (12芯, 公头)	MP: MTP (12芯, 公头)		A: TIA 568类型A 直通	组件长度 XXXX米	
	12:12芯	R:OFNR	A: G657A2 9/125μm		MF: MTP (12芯, 母头)	MF: MTP (12芯, 母头)		B: TIA 568类型 B反向	0005:0.5米	
	16:16芯	P:OFNP	G: OM3 50/125μm		MS: MPO (12芯, 公头)	MS: MPO (12芯, 公头)		C: TIA 568类型 C交叉	0100:10米	若产品 编码尾 未为-L字 母表示 为低损 耗性能 产品
			H: OM4 50/125μm	—	MK: MPO (12芯, 母头)	MK: MPO (12芯, 母头)	—		1000:100米	
			J: OM5 50/125μm		M6: MTP (16芯, 公头)	M6: MTP (16芯, 公头)				
					F6: MTP (16芯, 母头)	F6: MTP (16芯, 母头)				
					S6: MPO (16芯, 公头)	S6: MPO (16芯, 公头)				
					K6: MPO (16芯, 母头)	K6: MPO (16芯, 母头)				

MTP/MPO跳线在订购时采用15位编码，前两位代码表示Taurus MTP/MPO跳线，第三位和第四位代表光缆的芯数，第五位代表护套的类型，第六位代表护套的类型，第七位和第八位代表一端连接器类型，第九位和第十位代表另一端连接器类型，第十一位代表极性，第十二位到第十五位代表长度。

示例：MS12RG-MFMF-B0030代表 MTP跳线，12芯，OFNR护套，OM3光纤，MTP/母-MTP/母，B极性，3米

示例：MS12RG-MFMF-B0030-L代表 MTP跳线，12芯，OFNR护套，OM3光纤，MTP/母-MTP/母，B极性，3米，低损耗

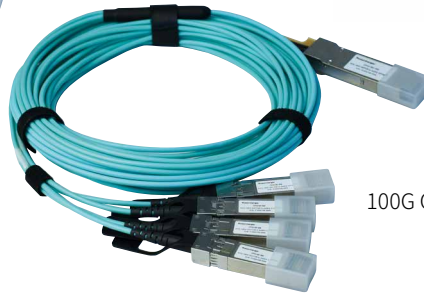
Fornax SFP+/QSFP+AOC 有源光缆组件



QSFP+/QSFP28 有源光缆组件



SFP+/SFP28 有源光缆组件



100G QSFP28 to 4*25G SFP28 有源光缆组件

应用

- 存储网络高性能的输入/输出
- 网络附加存储器, 存储服务器
- 高带宽交换机和路由器的输入/输出
- 数据中心综合布线
- PCI-Express接口互连

产品特点

- 并行全双工通道, 850nm有源光缆组件
- 可热插拔模块
- 低功率损耗
- 电磁兼容性优于铜缆组
- 符合SFP+/QSFP+ MSA 规范

技术要求

- 热插拔, 适用于工业环境
- 10G SFP+ 有源光缆组件OM3光缆组件传输长度300米
- 40G QSFP+ 有源光缆组件OM3光缆组件传输长度≤100米, OM4 光缆组件传输长度≤150米
- 100G QSFP28有源光缆组件OM3光缆组件传输长度≤70米, OM4光缆组件传输长度≤100米
- 供电电压3.3V
- 温度范围: 0°C ~ 70 °C
- 符合RoHS

相关标准

- SFP+:SFF 8431
- QSFP+:SFF 8436
- QSFP+:QDR/DDR/SDR InfiniBand
- QSFP28:SFF-8665

Fornax SFP+/QSFP+AOC有源光缆组件产品订购信息

CP	第1位	第2位	—	第3位	第4位	第5位	—	第6位
	X:模块	X:模块规格		X:模块	X:线缆规格	X:工作温度		XXXX:米数
	S: SFP+(10G)	1:无源		1: 4xSFP+(40G)	6: OM3	1: 0°C~70°C		线缆长度XXX.X米 如“0045”代表 4.5米
	Q: QSFP+(40G)	2:有源		2: SFP+(10G)	7: OM4			
	G: SFP28(25G)			3:QSFP+(40G)	8: OM5			
	H: QSFP28(100G)			4: SFP28(25G)				
				5: 4xSFP28(100G)				
				6: QSFP28(100G)				

罗森伯格Fornax SFP+/QSFP+ AOC有源光缆组件产品在订购时采用6位代码: 第1位代表直连光缆的模块接口; 第2位代表有源/无源; 第3位代表对端的模块接口; 第4位线缆规格; 第5位代表工作温度; 第6位代表长度, 单位米。

示例: CPQ2-471-0030 代表100G 有源光缆组件, QSFP28-QSFP28, OM3光纤, 工作温度0-70°C, 3米

HDCS® 数据中心布线产品

Fornax DAC无源铜缆组件



10G SFP+/25G SFP28 DAC铜缆



100G QSFP28/40G QSFP to 4X25G/10G DAC铜缆

应用

- 存储网络高性能的输入/输出,
- 网络附加存储器, 存储服务器
- 高带宽交换机和路由器的输入/输出
- 数据中心综合布线
- 网络设备高密度互连

产品特点

- DAC电缆支持10G,25G,40G,100G多种传输速率
- 数据传输速率向下兼容1Gbps
- 20针可热插拔的SFP模块
- 满足不同应用的需要
- 改进的热插拔模块更好的改善了电磁兼容性
- 符合SFP+/QSFP+ MSA规范

技术要求

- 误码率: <10E-12
- 热插拔, 适用于工业环境
- SFP+/SFP28铜缆支持长度≤7m
- QSFP/QSFP28四分支铜缆支持长度≤5m
- 温度范围: 0°C ~70 °C
- 符合RoHS

相关标准

- SFP+:SFF 8431
- QSFP+:SFF 8436
- QSFP+:QDR/DDR/SDR InfiniBand
- QSFP28:SFF-8665

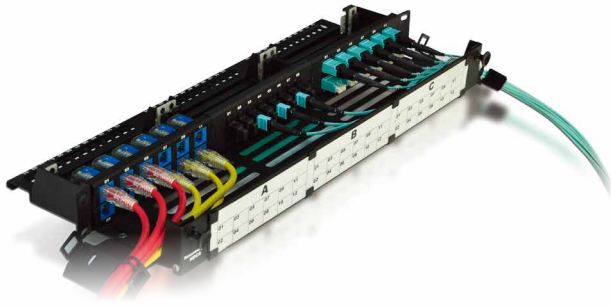
Fornax SFP+/QSFP+DAC 无源铜缆组件产品订购信息

	第1位	第2位		第3位	第4位	第5位		第6位
	X:模块	X:模块规格		X:模块	X:线缆规格	X:工作温度		XXX:米数
CP	S: SFP+(10G)	1:无源	—	1: 4xSFP+(40G)	1:30AWG	1: 0°C~70°C	—	电缆长度 XXX米 如“045”代表 4.5米
	Q: QSFP+(40G)	2:有源		2: SFP+(10G)	2: 28AWG	2: -5°C~85°C		
	G: SFP28(25G)			3:QSFP+(40G)	3: 26AWG			
	H: QSFP28(100G)			4: SFP28(25G)	4: 24AWG			
				5: 4xSFP28(25G)				
				6: QSFP28(100G)				

罗森伯格Fornax SFP+/QSFP+ DAC无源铜缆组件产品在订购时采用6位代码: 第1位代表直连铜缆的模块接口; 第2位代表有源/无源; 第3位代表对端的模块接口; 第4位线缆规格; 第5位代表工作温度; 第6位代表长度, 单位米。

示例: CPS1-241-030代表10G 无源铜缆组件, SFP+-SFP+, 24AWG铜缆, 工作温度0-70°C, 3米

Taurus I 光铜混合式配线架



光铜混合开放式配线架



光铜混合盒式配线架

应用

- 数据中心的设备柜EDA布线
- 光铜混合式应用的场合

- 前置理线器标签，线缆管理方便
- 可安装罗森伯格系列信息模块和其他光纤耦合器
- 可安装在IBM机柜、机架和网格式桥架中

产品特点

- 支持光纤和铜缆模块混合安装
- 配线架由一个机架安装基本单元和三个活动模组组成
- 单配架支持最高72芯LC光纤或36口铜
- 光纤产品支持预连接或熔纤方案

技术要求

- 材质：钢
- 尺寸：高度1HU，19"宽
- 配有用于桥架安装的固定附件

Taurus I 光铜混合配线架产品订购信息

类型	产品编号	产品描述
开放式光铜混合配线架	CPB1-310-21	1HU光铜混合开放式配线架空架
	CPB5-101-21	CAT5E 非屏蔽开放式配线架模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-102-21	CAT6 非屏蔽开放式配线架模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-203-21	LC双工开放式配线架单模模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-204-21	LC双工开放式配线架多模OM2模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-205-21	LC双工开放式配线架多模OM3模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-203-31	LC双工开放式配线架单模模块, 6pcs, 黑色
	CPB5-204-31	LC双工开放式配线架多模OM2模块, 6pcs, 黑色
	CPB5-205-31	LC双工开放式配线架多模OM3模块, 6pcs, 黑色
	CPB5-305-11	MPO开放式配线架多模OM3模块, 8pcs, 黑色
	CPB5-404-41	模块保护盒
盒式光铜混合配线架	CPB1-310-28	1HU光铜混合盒式配线架空架
	CPB5-108-11	UTP空模块盒, 8pcs
	CPB5-508-11	FTP空模块盒, 8pcs
	CPB5-233-21	LC双工盒式配线架单模模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-234-21	LC双工盒式配线架多模OM2模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-235-21	LC双工盒式配线架多模OM3模块, 12pcs, 黑色
	CPB5-233-31	LC双工盒式配线架单模模块, 6pcs, 黑色
	CPB5-234-31	LC双工盒式配线架多模OM2模块, 6pcs, 黑色
	CPB5-235-31	LC双工盒式配线架多模OM3模块, 6pcs, 黑色
熔纤芯片	997844003	熔纤芯片(12芯)

HDCS[®] 数据中心布线产品

Taurus II 24 口模块化光铜混合配线架



Taurus II 24 口模块化光铜混合配线架



模块套

应用

- Taurus II 24口模块化光铜配线架通常应用于数据中心设备机柜 EDA的布线、以及其他具有光铜混合配线要求的区域等

产品特点

- 1HU空间内实现24口光纤、铜缆模块安装，灵活配置光、铜布线系统
- 配线架每个端口自带推拉式防尘盖，对模块具有良好的防尘保护
- 配线架自带彩色标签系统，便于布线系统进行颜色管理
- 独立的模块套件具有多种颜色可供选择
- 特殊设计的结构确保配线架可前后进行施工维护
- 支持预连接及熔纤式光纤安装方式
- 巧妙的储线结构确保模块前端维护更便捷

技术要求

- 前面板：钢板，粉末喷涂
- 塑胶件：高耐冲击塑料，防火阻燃UL94-V0
- Pin针接触部位：镀金厚度50 μ m²
- 温度范围：-40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA568.2-D
- ANSI/TIA-942-B
- ISO/IEC 11801
- EN 50173-5

Taurus II 模块化光铜混合配线架订购信息

产品编码	产品描述
CPB1-540-21	24口模块化光铜混合配线架，含黑色模块套不含模块
CPB1-510-21	24口模块化光铜混合配线架，不含模块套不含模块
CPB8-000-01	光铜混合配线架模块套，黑色
CPB8-000-02	光铜混合配线架模块套，黄色
CPB8-000-03	光铜混合配线架模块套件，蓝色
CPB8-000-05	光铜混合配线架模块套件，红色
CPB8-000-06	光铜混合配线架模块套件，绿色
CP31-13C-11	CAT.6非屏蔽飞马模块，90度，黑色
CP31-171-21	CAT.6A非屏蔽模块，180度，黑色
CP33-364-01	LC双工多模模块
CP33-36H-01	LC双工万兆多模模块
CP33-368-01	LC双工单模模块
CP33-36L-01	MPO模块，UP/UP

注：XXX代表线缆长度，如005为5米。

Pegasus 预连接铜缆



应用

- Pegasus 预连接铜缆应用于数据中心机柜与机柜之间的水平链路

产品特点

- 预安装铜缆可以实现现场快速安装，减少现场人工成本
- 产品性能由生产厂家保证，出厂前100%检测，保证产品可靠性
- CAT.6&CAT.6A屏蔽和非屏蔽等式样可供选择
- 可以提供CM,CMR,及LSZH等多种护套类型的预连接铜缆
- 所有预连接铜缆性能超过TIA 568，ISO11801规定的永久链路性能要求，特别是短链路性能优良

技术要求

- 存储温度范围：-40°C~70°C
- 工作温度范围：-20°C~60°C

相关标准

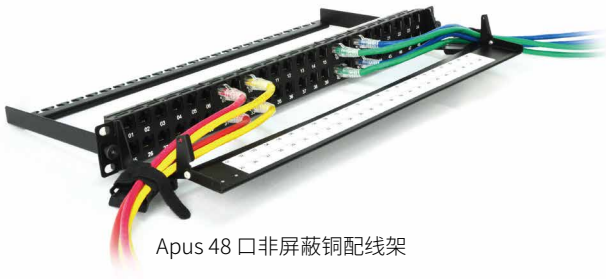
- ANSI/TIA568.2-D
- TIA-942-B
- ISO/IEC 11801
- EN 50173-5

Pegasus 预连接铜缆产品订购信息

CPB6-	X:类型	X:规格	X:护套	—	X: 根数	XXXX: 米数 如"0005"代表5米
	1: UTP	1: CAT.5E	1: CM		3:6PCS 模块扇出	
	2: FTP	2: CAT.6	2: CMR		4:8PCS 模块扇出	
		3: CAT.6A	3: LSZH		7:12PCS模块扇出	

HDCS[®] 数据中心布线产品

Apus 48 口铜配线架



Apus 48 口非屏蔽铜配线架



Apus 48 口屏蔽铜配线架

应用

- Apus 高密度模块式配线架通常应用于数据中心各配线区的铜缆布线，尤其适用于对布线密度要求比较高、机柜空间比较小的区域，如EDA服务器机柜、MDA配线机柜以及SAN网络的配线机柜等。

产品特点

- 1HU空间内实现48口铜模块安装，可极大节省机柜空间
- 双标签系统可满足不同用户的标识需求
- 旋转式标签盖令标识简单方便，使配线架与机柜更协调
- 独特的前置理线装置，令跳线管理更整洁轻松
- 侧向线缆导向装置可确保跳线获得理想的弯曲半径
- 背部理线装置有利于背部理线及弯曲半径的控制
- 配套的高性能模块具有良好的短链路性能

技术要求

- 插拔次数：750次以上
- IDC卡接次数：200次以上
- 适合端接的线径：22-26 AWG
- 温度范围：-40°C~70°C

相关标准

- ANSI/TIA568.2-D
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-942-B
- EN 50173-5

Apus 48 口铜配线架技术参数 高频性能(20°C)

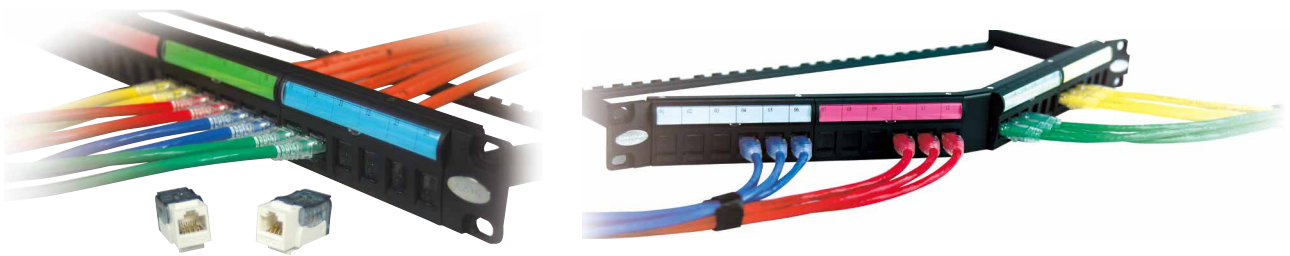
频率 (MHz)	衰减 (dB/100m)	NEXT (dB)	RL (dB)	PSNEXT (dB)	ACRF (dB)	PSACRF (dB)
	最大值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值
1.0	0.1	75.0	30.0	73.0	83.1	80.1
4.0	0.1	75.0	30.0	72.3	71.1	68.1
8.0	0.1	75.0	30.0	71.0	66.1	65.4
10.0	0.1	74.0	30.0	70.0	63.1	60.1
16.0	0.1	69.9	30.0	65.9	59.0	56.0
20.0	0.1	68.0	30.0	64.0	57.1	54.1
25.0	0.1	66.0	30.0	62.2	53.2	52.6
31.25	0.11	64.1	30.0	60.1	50.0	50.2
62.5	0.16	58.1	28.1	54.1	47.2	44.2
100.0	0.20	54.0	24.0	50.0	43.1	40.1
200.0	0.28	48.0	18.0	44.0	37.1	34.1
250.0	0.32	46.0	16.0	42.0	35.1	32.1

Apus 48 口铜配线架

Apus 48 口铜配线架产品订购信息	
产品编号	产品描述
CP41-431-08-E	CAT.6 1HU 48口非屏蔽铜缆空配线架, 不含模块
CP31-131-21	CAT.6 非屏蔽模块, 180度, 黑色
CP31-131-22	CAT.6 非屏蔽模块, 180度, 黄色
CP31-131-23	CAT.6 非屏蔽模块, 180度, 蓝色
CP31-131-24	CAT.6 非屏蔽模块, 180度, 象牙白
CP31-131-25	CAT.6 非屏蔽模块, 180度, 红色
CP41-431-08L	CAT.6 1HU 48口非屏蔽铜缆配线架, 带前理线器, 含黑色模块
CP41-431-08	CAT.6 1HU 48口非屏蔽铜缆配线架, 含黑色模块
CP41-451-08-E	CAT.6A 1HU 48口非屏蔽铜缆空配线架, 不含模块
CP31-171-21	CAT.6A 非屏蔽模块, 180度, 黑色
CP31-171-22	CAT.6A 非屏蔽模块, 180度, 黄色
CP31-171-23	CAT.6A 非屏蔽模块, 180度, 蓝色
CP31-171-24	CAT.6A 非屏蔽模块, 180度, 象牙白
CP31-171-25	CAT.6A 非屏蔽模块, 180度, 红色
CP41-451-08L	CAT.6A 1HU 48口非屏蔽铜缆配线架, 带前理线器, 含黑色模块
CP41-451-08	CAT.6A 1HU 48口非屏蔽铜缆配线架, 含黑色模块
CP41-331-08	CAT.6 1HU 48口屏蔽铜缆配线架, 含模块
CP41-331-08E	CAT.6 1HU 48口屏蔽铜缆配线架, 空架
CP41-331-08L	CAT.6 1HU 48口屏蔽铜缆配线架, 带前理线器, 含黑色模块
CP31-532-14	CAT.6 锌合金屏蔽免工具模块, 90度
CP41-351-08	CAT.6A 1HU 48口屏蔽铜缆配线架, 含模块
CP41-351-08E	CAT.6A 1HU 48口屏蔽铜缆配线架, 空架
CP41-351-08L	CAT.6A 1HU 48口屏蔽铜缆配线架, 带前理线器, 含黑色模块
CP31-572-14	CAT.6A 锌合金屏蔽免工具模块, 90度
CP91-100-00	模块式配线架盲孔盖, 黑色
CP91-200-00	模块式配线架盲孔盖, 白色

HDCS[®] 数据中心布线产品

Apus CAT.6 非屏蔽铜缆布线系统



应用

• Apus CAT.6 非屏蔽铜缆布线系统是专门为非屏蔽布线系统开发的，应用于数据中心各配线区域内的铜缆系统布线，支持 10BaseT/100BaseTX Fast /1000BaseTX Gigabit Ethernet 等以太网的传输，满足当前及今后长时间数据业务的高带宽应用，特别是适用于各性能等级的快速以太网协议的传输应用。

产品特点

- 创新设计的免工具模块方便布线安装
- 先进的生产工艺确保线缆性能的稳定
- 多种设计结构的数据跳线可供选择
- 配线架每个端口自带推拉式防尘盖，对模块具有良好的防尘保护
- 配线架自带彩色标签系统，便于布线系统进行颜色管理
- 背部理线装置有利于背部理线及弯曲半径的控制
- 配套的高性能模块具有良好的短链路性能

技术要求

- PIN针接触部位镀金：50 μ m
- 插拔次数：750次以上
- IDC卡接次数：200次以上
- 适合端接的线径：22-26 AWG
- 温度范围：-40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA568.2-D
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-942-B
- EN 50173-5

Apus CAT.6 非屏蔽铜缆布线系统技术参数
永久链路性能(20 $^{\circ}$ C)

频率 (MHz)	衰减 (dB/100m)	NEXT (dB)	RL (dB)	PSNEXT (dB)	ACRF (dB)	PSACRF (dB)
	最大值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值
1.0	1.9	65.0	19.1	62.0	64.2	61.2
4.0	3.5	64.1	21.0	61.8	52.1	49.1
8.0	5.0	59.4	21.0	57.0	46.1	43.1
10.0	5.5	57.8	21.0	55.5	44.2	41.2
16.0	7.0	54.6	20.0	52.2	40.1	37.1
20.0	7.9	53.1	19.5	50.7	38.2	35.2

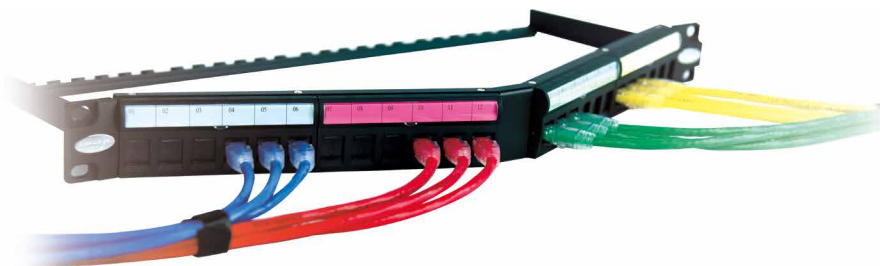
Apus CAT.6 非屏蔽铜缆布线系统

Apus CAT.6 非屏蔽铜缆布线系统技术参数						
永久链路性能(20°C)						
频率 (MHz)	衰减 (dB/100m)	NEXT (dB)	RL (dB)	PSNEXT (dB)	ACRF (dB)	PSACRF (dB)
	最大值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值
25.0	8.9	51.5	19.0	49.1	36.2	33.2
31.25	10.0	50.0	18.5	47.5	34.3	31.3
62.5	14.4	45.1	16.0	42.7	28.3	25.3
100.0	18.6	41.8	14.0	39.3	24.2	21.2
200.0	27.4	36.9	11.0	34.3	18.2	15.2
250.0	31.1	35.3	10.0	32.7	16.2	13.2

Apus CAT.6 非屏蔽铜缆布线系统产品订购信息	
产品编号	产品描述
CP11-141-12	Apus CAT.6 室内非屏蔽电缆, CM, 305米
CP11-141-13	Apus CAT.6 室内非屏蔽电缆, LSZH, 305米
CP11-141-14	Apus CAT.6 室内非屏蔽电缆, CMR, 305米
CP11-141-16	Apus CAT.6 室内非屏蔽电缆, CMP, 305米
CP31-131-21	Apus CAT.6 非屏蔽, 标准模块, 黑色
CP31-131-24	Apus CAT.6 非屏蔽, 标准模块, 象牙白
CP31-13C-11	Apus CAT.6 非屏蔽, 飞马免工具模块, 黑色
CP31-13C-14	Apus CAT.6 非屏蔽, 飞马免工具模块, 象牙白
CP41-431-03N-E	Apus CAT.6 非屏蔽, 24口防尘式配线架 (不含模块), 黑色
CP41-431-03N	Apus CAT.6 非屏蔽, 24口防尘式配线架 (含标准模块), 黑色
CP41-431-03N-P	Apus CAT.6 非屏蔽, 24口防尘式配线架 (含飞马模块), 黑色
CP41-431-13N-E	Apus CAT.6 非屏蔽, 24口防尘式角型配线架 (不含模块), 黑色
CP41-431-13N	Apus CAT.6 非屏蔽, 24口防尘式角型配线架 (含标准模块), 黑色
CP41-431-13N-P	Apus CAT.6 非屏蔽, 24口防尘式角型配线架 (含飞马模块), 黑色
CP61-421-12	Apus CAT.6 非屏蔽4对跳线, 2米, CM, 灰色
CP61-421-22	Apus CAT.6 非屏蔽4对跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP61-421-72	Apus CAT.6 非屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, CM, 灰色
CP61-421-82	Apus CAT.6非屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP42-221-01-B	标准型金属理线器, 1HU, 黑色
CP42-231-01	加深型金属理线器, 1HU, 黑色
CP91-100-00	模块式配线架盲孔盖, 黑色
CP91-200-00	模块式配线架盲孔盖, 白色

HDCS[®] 数据中心布线产品

Apus CAT.6 屏蔽铜缆布线系统



应用

- Apus应用于数据中心各配线区域内的铜缆系统布线，支持10BaseT/100BaseTX Fast /1000BaseTX Gigabit Ethernet等以太网的传输，满足当前及今后长时间数据业务的高带宽应用，特别是适用于各性能等级的快速以太网协议的传输应用。

产品特点

- 创新设计的免工具模块方便布线安装
- 先进的生产工艺确保线缆性能的稳定
- 多种设计结构的数据跳线可供选择
- 配线架每个端口自带推拉式防尘盖，对模块具有良好的防尘保护
- 配线架自带彩色标签系统，便于布线系统进行颜色管理
- 背部理线装置有利于背部理线及弯曲半径的控制
- 配套的高性能模块具有良好的短链路性能

技术要求

- PIN针接触部位镀金：50 μ m
- 插拔次数：750次以上
- IDC卡接次数：200次以上
- 适合端接的线径：22-26 AWG
- 温度范围：-40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA568.2-D
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-942-B
- EN 50173-5

Apus CAT.6 屏蔽铜缆布线系统

Apus CAT.6 屏蔽铜缆布线系统技术参数

永久链路性能(20°C)

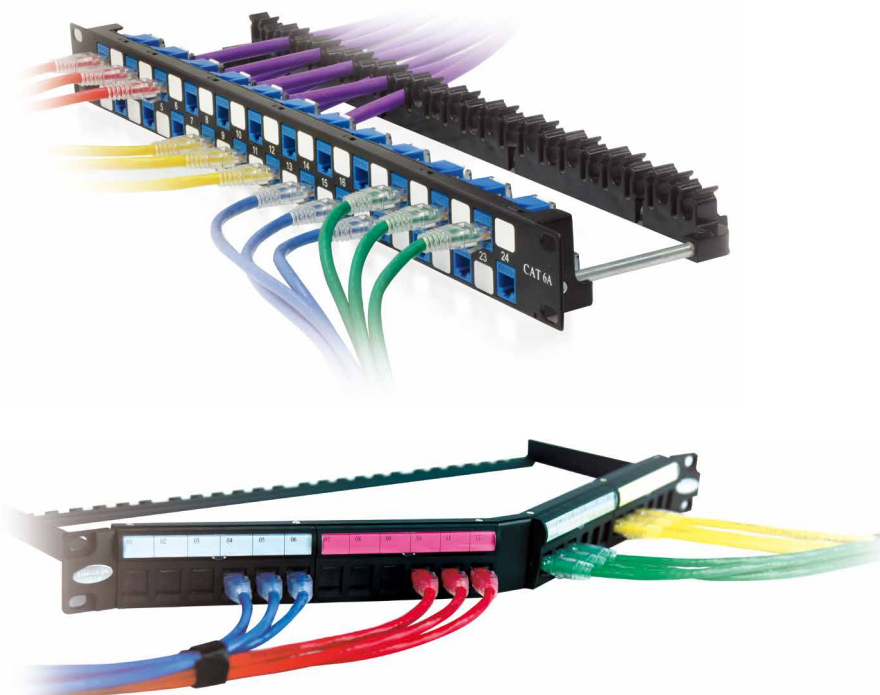
频率 (MHz)	衰减 (dB/100m)	NEXT (dB)	RL (dB)	PSNEXT (dB)	ACRF (dB)	PSACRF (dB)
	最大值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值
1.0	1.9	65.0	19.1	62.0	64.2	61.2
4.0	3.5	64.1	21.0	61.8	52.1	49.1
8.0	5.0	59.4	21.0	57.0	46.1	43.1
10.0	5.5	57.8	21.0	55.5	44.2	41.2
16.0	7.0	54.6	20.0	52.2	40.1	37.1
20.0	7.9	53.1	19.5	50.7	38.2	35.2
25.0	8.9	51.5	19.0	49.1	36.2	33.2
31.25	10.0	50.0	18.5	47.5	34.3	31.3
62.5	14.4	45.1	16.0	42.7	28.3	25.3
100.0	18.6	41.8	14.0	39.3	24.2	21.2
200.0	27.4	36.9	11.0	34.3	18.2	15.2
250.0	31.1	35.3	10.0	32.7	16.2	13.2

Apus CAT.6 屏蔽铜缆布线系统产品订购信息

产品编号	产品描述
CP11-241-12	Apus CAT.6 室内屏蔽电缆, CM, 305米
CP11-241-13	Apus CAT.6 室内屏蔽电缆, LSZH, 305米
CP11-241-14	Apus CAT.6 室内屏蔽电缆, CMR, 305米
CP11-241-16	Apus CAT.6 室内屏蔽电缆, CMP, 305米
CP31-231-24	Apus CAT.6 屏蔽, 标准模块, 象牙白
CP31-532-24	Apus CAT.6 屏蔽, 锌合金免工具模块, 象牙白
CP41-331-03N-E	Apus CAT.6 屏蔽, 24口防尘式配线架 (不含模块), 黑色
CP41-331-03N	Apus CAT.6 屏蔽, 24口防尘式配线架 (含标准模块), 黑色
CP41-331-13N-E	Apus CAT.6 屏蔽, 24口防尘式角型配线架 (不含模块), 黑色
CP41-331-13N	Apus CAT.6 屏蔽, 24口防尘式角型配线架 (含标准模块), 黑色
CP64-421-12	Apus CAT.6 屏蔽4对跳线, 2米, CM, 灰色
CP64-421-22	Apus CAT.6 屏蔽4对跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP64-421-72	Apus CAT.6 屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, CM, 灰色
CP64-421-82	Apus CAT.6 屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP42-221-01-B	标准型金属理线器, 1HU, 黑色
CP42-231-01	加深型金属理线器, 1HU, 黑色
CP91-100-00	模块式配线架盲孔盖, 黑色
CP91-200-00	模块式配线架盲孔盖, 白色

HDCS[®] 数据中心布线产品

Draco CAT.6A 非屏蔽铜缆布线系统



应用

• Draco CAT.6A非屏蔽铜缆布线系统是专门为非屏蔽布线系统开发的，系统可满足500MHz的带宽，应用于数据中心各配线区域内的铜缆系统布线，支持10BaseT/100BaseTX Fast /1000BaseTX Gigabit Ethernet/10GBase-T等以太网的传输，满足当前及今后长时间数据业务的高带宽应用，特别是适用于各性能等级的快速以太网协议的传输应用。

产品特点

- 创新设计的模块方便布线安装
- 先进的生产工艺确保线缆性能的稳定
- 多种设计结构的数据跳线可供选择
- 背部理线装置有利于背部理线及弯曲半径的控制
- 配套的高性能模块具有良好的短链路性能
- 采用模块式结构，安装灵活方便。
- 产品的材料符合RoHS环保要求

技术要求

- PIN针接触部位镀金：50 μ "
- 插拔次数：750次以上
- IDC卡接次数：200次以上
- 适合端接的线径：22-26 AWG
- 温度范围：-40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA568.2-D
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-942-B
- EN 50173-5

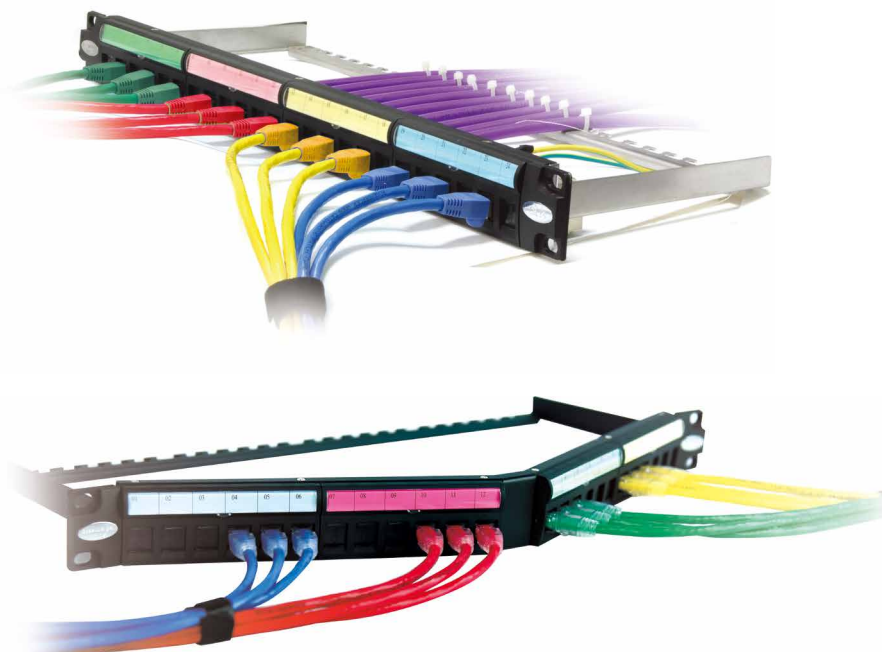
Draco CAT.6A 非屏蔽铜缆布线系统

Draco CAT.6A 非屏蔽铜缆布线系统技术参数							
永久链路性能(20°C)							
频率(MHz)	衰减(dB/100m)	NEXT(dB)	RL(dB)	PSNEXT(dB)	ACRF(dB)	ACRF(dB)	PSACRF(dB)
	最大值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值
1.0	1.9	65.0	62.0	64.2	62.0	67.0	67.0
4.0	3.5	64.1	61.8	52.1	61.8	67.0	67.0
8.0	5.0	59.4	57.0	46.1	57.0	67.0	67.0
10.0	5.5	57.8	55.5	44.2	55.5	67.0	67.0
16.0	7.0	54.6	52.2	40.1	52.2	67.0	67.0
20.0	7.8	53.1	50.7	38.2	50.7	67.0	67.0
25.0	8.8	51.5	49.1	36.2	49.1	66.0	66.0
31.25	9.8	50.0	47.5	34.3	47.5	65.1	65.1
62.5	14.0	45.1	42.7	28.3	42.7	62.0	62.0
100.0	18.0	41.8	39.3	24.2	39.3	60.0	60.0
200.0	26.1	36.9	34.3	18.2	34.3	55.5	55.5
250.0	29.5	35.3	32.7	16.2	32.7	54.0	54.0
300.0	32.7	34.0	31.4	14.6	31.4	52.8	52.8
400.0	38.4	29.9	27.1	12.1	27.1	51.0	51.0
500.0	43.8	26.7	23.8	10.2	23.8	49.5	49.5

Draco CAT.6A 非屏蔽铜缆布线系统产品订购信息	
产品编号	产品描述
CP11-171-12	Draco CAT.6A 室内非屏蔽电缆, CM, 305米
CP11-171-13	Draco CAT.6A 室内非屏蔽电缆, LSZH, 305米
CP11-171-14	Draco CAT.6A 室内非屏蔽电缆, CMR, 305米
CP11-171-16	Draco CAT.6A 室内非屏蔽电缆, CMP, 305米
CP31-171-24	Draco CAT.6A 非屏蔽模块, 象牙白
CP41-451-03-E	Draco CAT.6A 非屏蔽, 24口配线架 (不含模块), 黑色
CP41-451-03	Draco CAT.6A 非屏蔽, 24口配线架 (含标准模块), 黑色
CP61-431-12	Draco CAT.6A 非屏蔽4对跳线, 2米, CM, 灰色
CP61-431-22	Draco CAT.6A 非屏蔽4对跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP61-431-72	Draco CAT.6A 非屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, CM, 灰色
CP61-431-82	Draco CAT.6A 非屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP42-221-01-B	标准型金属理线器, 1HU, 黑色
CP42-231-01	加深型金属理线器, 1HU, 黑色
CP91-100-00	模块式配线架盲孔盖, 黑色
CP91-200-00	模块式配线架盲孔盖, 白色

HDCS[®] 数据中心布线产品

Draco CAT.6A 屏蔽铜缆布线系统



应用

- Draco CAT.6A屏蔽铜缆布线系统是专门为屏蔽布线系统开发设计的，系统可满足500MHz的带宽，应用于数据中心各配线区域内的铜缆系统布线，支持10BaseT/100BaseTX Fast /1000BaseTX Gigabit Ethernet/10GBase-T等以太网的传输，满足当前及今后长时间数据业务的高带宽应用，特别是适用于各性能等级的快速以太网协议的传输应用。

产品特点

- 创新设计的免工具模块方便布线安装
- 先进的生产工艺确保线缆性能的稳定
- 多种设计结构的数据跳线可供选择
- 配线架每个端口自带推拉式防尘盖，对模块具有良好的防尘保护
- 配线架自带彩色标签系统，便于布线系统进行颜色管理
- 背部理线装置有利于背部理线及弯曲半径的控制
- 配套的高性能模块具有良好的短链路性能

技术要求

- PIN针接触部位镀金：50 μ m
- 插拔次数：750次以上
- IDC卡接次数：200次以上
- 适合端接的线径：22-26 AWG
- 温度范围：-40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C

相关标准

- ANSI/TIA568.2-D
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-942-B
- EN 50173-5

Draco CAT.6A 屏蔽铜缆布线系统

Draco CAT.6A 屏蔽铜缆布线系统技术参数							
永久链路性能(20°C)							
频率(MHz)	减(dB/100m)	NEXT(dB)	RL(dB)	PSNEXT(dB)	ACRF(dB)	ACRF(dB)	PSACRF(dB)
	最大值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值	最小值
1.0	1.9	65.0	19.1	62.0	62.0	62.0	67.0
4.0	3.5	64.1	21.0	61.8	61.8	61.8	67.0
8.0	5.0	59.4	21.0	57.0	57.0	57.0	67.0
10.0	5.5	57.8	21.0	55.5	55.5	55.5	67.0
16.0	7.0	54.6	20.0	52.2	52.2	52.2	67.0
20.0	7.8	53.1	19.5	50.7	50.7	50.7	67.0
25.0	8.8	51.5	19.0	49.1	49.1	49.1	66.0
31.25	9.8	50.0	18.5	47.5	47.5	47.5	65.1
62.5	14.0	45.1	16.0	42.7	42.7	42.7	62.0
100.0	18.0	41.8	14.0	39.3	39.3	39.3	60.0
200.0	26.1	36.9	11.0	34.3	34.3	34.3	55.5
250.0	29.5	35.3	10.0	32.7	32.7	32.7	54.0
300.0	32.7	34.0	9.2	31.4	31.4	31.4	52.8
400.0	38.4	29.9	8.0	27.1	27.1	27.1	51.0
500.0	43.8	26.7	8.0	23.8	23.8	23.8	49.5

Draco CAT.6A 屏蔽铜缆布线系统产品订购信息	
产品编号	产品描述
CP11-271-12	Draco CAT.6A 室内屏蔽电缆, CM, 305米
CP11-271-13	Draco CAT.6A 室内屏蔽电缆, LSZH, 305米
CP11-271-14	Draco CAT.6A 室内屏蔽电缆, CMR, 305米
CP11-271-16	Draco CAT.6A 室内屏蔽电缆, CMP, 305米
CP31-572-24	Draco CAT.6A 屏蔽, 锌合金免工具模块, 象牙白
CP41-351-03N-E	Draco CAT.6A 屏蔽, 24口防尘式配线架 (不含模块), 黑色
CP41-351-03N	Draco CAT.6A 屏蔽, 24口防尘式配线架 (含锌合金模块), 黑色
CP41-351-13N-E	Draco CAT.6A 屏蔽, 24口防尘式角型配线架 (不含模块), 黑色
CP41-351-13N	Draco CAT.6A 屏蔽, 24口防尘式角型配线架 (含锌合金模块), 黑色
CP64-431-12	Draco CAT.6A 屏蔽4对跳线, 2米, CM, 灰色
CP64-431-22	Draco CAT.6A 屏蔽4对跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP64-431-72	Draco CAT.6A 屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, CM, 灰色
CP64-431-82	Draco CAT.6A 屏蔽4对安全锁型跳线, 2米, LSZH, 灰色
CP42-221-01-B	标准型金属理线器, 1HU, 黑色
CP42-231-01	加深型金属理线器, 1HU, 黑色
CP91-100-00	模块式配线架盲孔盖, 黑色
CP91-200-00	模块式配线架盲孔盖, 白色

HDCS[®] 数据中心布线产品

电源分配单元(PDU)



产品应用

- PDU (Power Distribution Unit, 电源分配单元), 是为机柜式安装的电气设备提供电力分配而设计的电源分配插座产品, 拥有不同的功能、安装方式和不同插位组合的多种系列规格, 能为不同的电源环境提供适合的机架式电源分配解决方案。PDU的应用, 可使机柜中的电源分配更加整齐、可靠、安全、专业和美观, 并使得机柜中电源的维护更加便利和可靠。
- 罗森伯格提供标准型, 智能基础型和智能监控型三个系列的PDU产品。标准型PDU是一款多位经济实用性的电源产品, 插座类型有GB1002, IEC320 C13, IEC320 C19等; 智能基础性PDU可远程读取电源总线电流、电压等信息; 智能监控型可远程电源总线电流计量、分位电流计量、分位通断电设置等。

产品特点

- 防雷、热插拔表和智能表保护功能 (可选)
- 支持以太网或者RS485通信协议进行远程数据交换。
- 面板采用一体冲压式结构, 保证面板优良的机械强度和内部电气安全性。
- 内部电气连接线采用导线\铜条通焊, 具备单点隔离功能;
- PDU配置有电缆接头和自接线模块, 方便输入线缆的连接;
- 满足多种电源输出制式和输出数量, 可选监控和控制功能模块;
- 核心控制主模块采用热插拔设计, 保证产品的可维护性和鲁棒性;



标准型



智能基础型



智能监控型

产品规格

型号	额定电流	额定电压	额定功率	电源线 (参考)	孔位数及类别	插孔类型	功能模块
CPD3-111111	AC-16A	220V	2.2~2.5KW	3*1~2.5平方	标准型12位	GB1002/10A	防雷
CPD3-122211	AC-32A	220V	3.5~4KW	3*1.5~2.5平方	标准型24位	GB1002/16A	防雷
CPD3-212311	AC-16A	220V	2.2~2.5KW	3*1~2.5平方	智能基础型24位	C13/10A	防雷
CPD3-221811	AC-32A	220V	3.5~4KW	3*1.5~2.5平方	智能基础型12位	8*C13/16A+4*C19/16A	防雷
CPD3-311711	AC-16A	220V	2.2~2.5KW	3*1~2.5平方	智能监控型12位	8*C13/10A+4*C19/10A	防雷
CPD3-322A11	AC-32A	220V	3.5~5KW	3*1.5~2.5平方	智能监控型24位	20*C13/16A+4*C19/16A	防雷
CPD3-132311	AC-16A	110V	2.2~2.5KW	3*1~2.5平方	标准型24位	C13/10A	防雷
CPD3-141611	AC-32A	110V	3.5~5KW	3*1~2.5平方	标准型12位	C19/16A	防雷

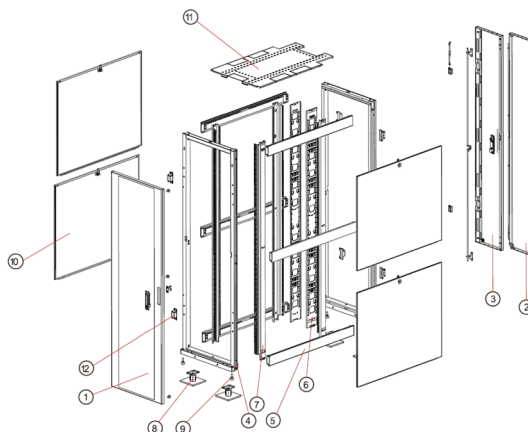
订购信息

CPD3-XXXXXX:

	X (第一位)	X (第二位)	X (第三位)	X (第四位)	X (第五位)	X (第六位)
CPD3	1: 标准型	1: 220VAC, 16A进	1: 12位	1: GB1002, 10A	1: 防雷	1: 黑色
	2: 智能基础型	2: 220VAC, 32A进	2: 24位	2: GB1002, 16A	2: 热插拔表	2: 黄色
	3: 智能监控型	3: 110VAC, 16A进		3: IEC320 C13, 10A	3: 智能表	
		4: 110VAC, 32A进		4: IEC320 C13, 16A	4: 防雷/热插拔表	
				5: IEC320 C19, 10A	5: 防雷/热插拔表/智能表	
				6: IEC320 C19, 16A		
				7: IEC320 8*C13/10A+4*C19/10A		
				8: IEC320 8*C13/16A+4*C19/16A		
				9: IEC320 20*C13/10A+4*C19/10A		
			A: IEC320 20*C13/16A+4*C19/16A			

HDCS® 数据中心布线产品

标准服务器机柜



机柜组件

产品概述

- Rosenberger服务器机柜是一个高质量的标准19英寸机柜，采用创新的模块化设计，非常适合安装在机架上的IT设备。它可以应用于各种数据中心，尤其是云数据中心。

功能特征

- 静载1400kg，动载1200kg；
- IP20 等级；
- 通透率达到 70%以上；
- 质感粉末涂层，手感细腻；
- 适用于所有符合EIA-310标准的机柜设备；
- 垂直安装立柱，带“U”标识，便于安装；
- 安装深度可调的立柱，与所有IT设备兼容；
- 机架后部有两个标准电缆管理器，便于电缆管理和PDU等设备的安装；

订购信息

	零件编号	描述
1	CPD1-751-241-00	服务器机柜 42HU, 600W*1200D, 网孔门, 纸箱包装, 不含风扇、PDU
2	CPD1-751-243-00	服务器机柜42HU, 600W*1200D, 网孔门, 出口免熏蒸木箱, 不含风扇和PDU
3	CPD1-751-241-20	服务器机柜42HU, 600W*1200D, 网孔门, 纸箱包装, 含风扇, 不含PDU
4	CPD1-751-243-20	服务器机柜42HU, 600W*1200D, 网孔门, 出口免熏蒸木箱, 含风扇, 不含PDU
5	CPD1-751-241-22	服务器机柜42HU, 600W*1200D, 网孔门, 纸箱包装, 含风扇和PDU
6	CPD1-751-243-22	服务器机柜42HU, 600W*1200D, 网孔门, 出口免熏蒸木箱, 含风扇和PDU
7	CPD1-751-D41-00	服务器机柜 45HU, 600W*1200D, 网孔门, 纸箱包装, 不含风扇、PDU
8	CPD1-751-D43-00	服务器机柜 45HU, 600W*1200D, 网孔门, 出口免熏蒸木箱, 不含风扇、PDU
9	CPD1-751-D41-20	服务器机柜 45HU, 600W*1200D, 网孔门, 纸箱包装, 含风扇, 不含PDU
10	CPD1-751-D43-20	服务器机柜 45HU, 600W*1200D, 网孔门, 出口免熏蒸木箱, 含风扇, 不含PDU
11	CPD1-751-D41-22	服务器机柜 45HU, 600W*1200D, 网孔门, 纸箱包装, 含风扇和PDU
12	CPD1-751-D43-22	服务器机柜 45HU, 600W*1200D, 网孔门, 出口免熏蒸木箱, 含风扇和PDU

序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	前门	1	7	垂直安装立柱	4
2	左后门	1	8	脚轮	4
3	右后门	1	9	可调节脚	4
4	框架	2	10	侧板	4
5	侧撑板	6	11	顶板	1
6	PDU立柱和接线板	2	12	门铰链	6

备注: 前门和后门是可选的。

材质:

- 框架: 1.5mm 冷轧钢板;
- 安装立柱: 2.0mm 冷轧钢板;
- 前板: 1.5mm 冷轧钢板;
- 侧板: 1.2mm 冷轧钢板;
- 顶板: 1.2mm 冷轧钢板

环境参数

工作温度: -10 ~ +80 °C

湿度: 5-95%, RH RoHS:符合

Lepus 智能布线管理系统



界面展示

应用

- Lepus软件采用先进的信息技术，实现图形和图像的智能可视化管
理，更轻松地进行界面操作；控制物理层连接和网络设备的分布，
并结合资产、资源和工单流程管理，使布线工作难度和人力工作量
降低；还提供便捷的安装和部署模式，使得运维人员可以快速掌握
产品功能。
- 统计分析设备的利用率状况、机柜空间状况等，并根据查询结
果生成定制的报表导出汇总。
- 同步提供Lepus移动APP，实现网络基础架构的任务、告警等
信息的实时查询与告知。

产品特点

- 提供完整的基于软件的布线管理系统，存储 ICT 布线系统中每个
元素的完整记录，包括已安装的系统链路、连接路径、测试结果
时间表等。
- 根据实际网络结构创建网络拓扑图，设备、跳线、配线的添加均
可直接在图形化界面上拖拽实现。
- 根据管理需要，定制化权限管理，可以实现对机柜或区域授权，
也可以对单独用户的管理权限定义，并可支持多用户同时登陆。
- 可自定义按天、按周、按月自动备份，备份路径支持网络路径维
护简单方便。

技术要求

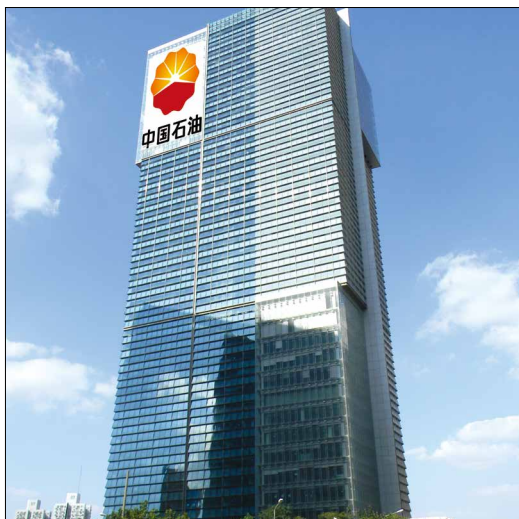
- 采用B/S架构，部署操作简单，无客户端限制，采用HTML5开
发，无需插件，支持跨平台跨浏览器访问。
- 在.NET基础上，采用jQuery等前端框架，搭建Mysql数据库。
- 实时图形化操作模式，提供图形化界面的数据映射和拖拽方式，
以及配置功能的开发。
- 通过图形化开发工具提供对于自定义的模板格式的抽象描述
实现。
- 支持集群部署，实现数据的动态负载均衡。
- 采用HTTP协议，可开放软件 API 接口，可以与用户平台管理
软件如 DCIM 等整合。

订购信息

产品编码	产品描述
CPC2-100-01	Lepus布线管理系统软件，基础版本
CPC2-100-02	Lepus布线管理系统软件，增强版本



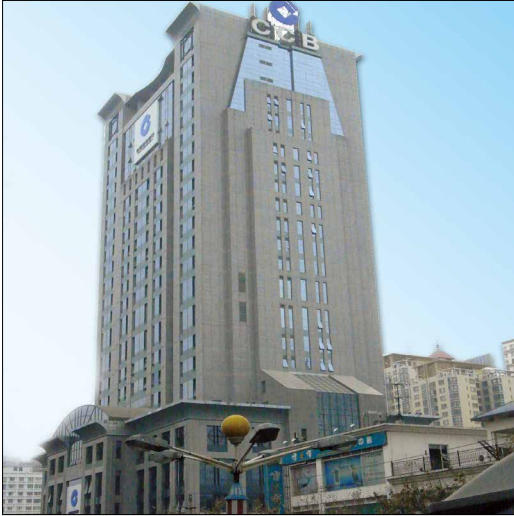
部分成功案例与经典项目



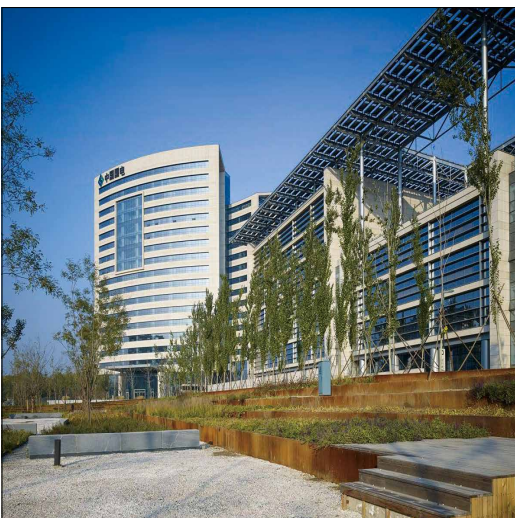
国内数据中心项目

- 中国建设银行北京数据中心
- 中国建设银行上海数据中心
- 广州建设银行数据中心
- 昆明建设银行数据中心
- 哈尔滨人民银行数据中心
- 中国工商银行上海数据中心
- 广州工商银行数据中心
- 承德工商银行数据中心
- 交通银行数据中心
- 北京银行数据中心
- 华夏银行数据中心
- 长沙市商业银行数据灾难备份中心
- 中国人民保险公司数据中心
- 太平洋保险数据中心
- 太平人寿保险数据中心
- 合众人寿保险公司数据中心
- 嘉禾人寿保险股份有限公司数据中心
- 阳光保险集团北京亦庄数据中心
- 东吴证券数据中心
- 延安信合数据中心
- 新浪数据中心
- 百度数据中心
- 搜狐数据中心
- 凤凰网数据中心
- 奇艺网数据中心
- 广东省公安厅数据中心
- 广东省统计局数据中心
- 人民银行广州分行数据中心
- 广州市统计局数据机房项目
- 上海中石油数据中心
- 北京阳光保险数据中心
- 国家电网公司总部国调数据中心
- 国家电网数据中心二期
- 国家电网公司总部西单机房数据中心
- 鹏博士北京数据中心

部分成功案例与经典项目



- 上海大众联合数据中心
- 中国大地保险公司数据中心
- 浙江乐清地税
- 江苏沭阳车管办证中心
- 南京市国土局
- 徐州市中级人民法院审判大楼
- 中国石油北京数据中心
- 华北油田数据中心
- 北京市政府数据中心
- 国家电网北京数据中心
- 中国科技馆数据中心
- 广州亚运会指挥中心
- 广东省海关总署数据中心
- 广东省公安厅数据中心
- 广州机关信息网络中心
- 广州市司法局数据中心
- 广州市人民检察院数据中心
- 深圳证券时报数据中心
- 广州市海珠区人民政府数据中心
- 广州市荔湾区检察数据中心
- 上海浦东新区张江数据中心
- 浦东环保局数据中心
- 南京大学仙林校区数据中心
- 交大医学院数据中心
- 上海应用技术学院数据中心
- 浙江地税数据中心
- 湖州市财政地税局数据中心
- 南京市国土资源局数据中心
- 南京青少年活动中心数据中心
- 北京电信通雍和宫数据中心
- NTT天津数据中心
- 上海市西北物流园数据机房
- 河南统计局数据中心
- 贵阳烟厂数据机房
- 江苏省检验检测中心
- 江门海关大楼及数据中心
- 中石油吉林异地灾备中心
- 上海中石油大厦与数据中心
- 宁波鄞州银行数据中心
- 上海移动IDC机房

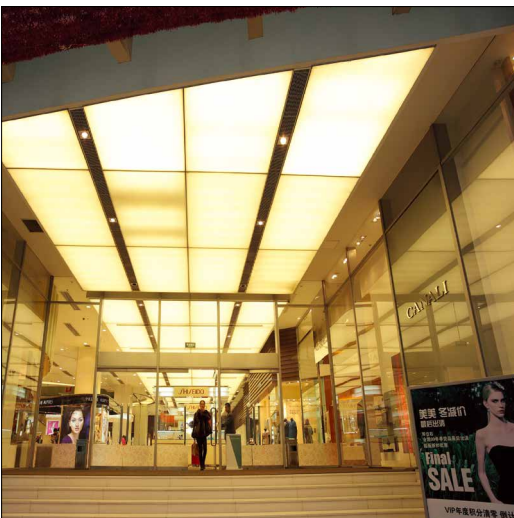
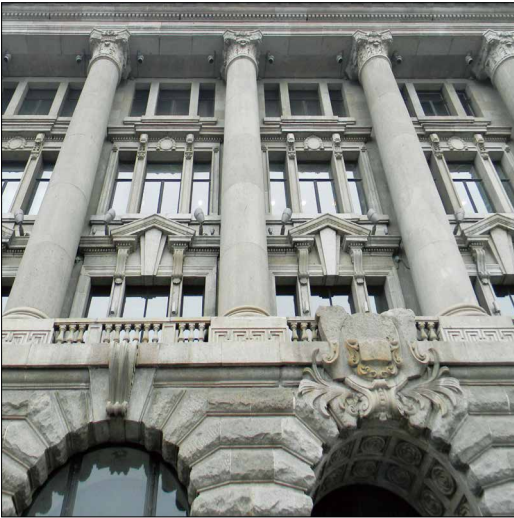


- 上海闵行区政府数据中心
- 国电北京调度大厅数据中心
- 国电北京物资调配中心数据中心
- 中国烟草总公司山东省公司数据中心
- 数讯IDC机房
- 移动云桥路IDC机房
- 饿了么全国数据中心
- 江苏省高速公路指挥中心
- 国家计算机网络中心江苏分中心
- 南通旗云数据中心
- 苏宁云商雨花数据中心
- 苏宁云商新港数据中心
- 京东全国数据中心
- 全国棉花交易市场研发中心数据中心
- 工业和信息化部综合办公业务数据中心
- 爱奇艺全国数据中心项目
- 深圳宝德集团一期数据中心
- 唐山瑞丰钢铁机房建设项目
- 小米北京数据中心
- 新浪全国数据中心
- 美团全国数据中心
- 滴滴打车星光影视园数据中心
- 北京博奥生物技术数据中心项目
- 华能天成机房项目
- 中国航信运行中心数据中心
- 北京饿了么万国数据中心
- 北京国电灾备数据中心
- 北京西城区政务网数据中心
- 北京国土资源局数据中心
- 森华易腾数据中心项目
- 安邦保险数据机房项目
- 红塔辽宁烟草有限责任公司数据中心
- 济南遥墙机场数据中心
- 山东省教育厅数据中心
- 山东省超算中心
- 青岛海事局数据中心
- 济南地税数据中心
- 山东聊城地税数据中心
- 青岛潜艇学院数据中心

部分成功案例与经典项目



- 青岛双星集团数据中心
- 山东省国家安全局数据中心
- 青岛港数据中心
- 齐商银行数据中心
- 海关总署金关工程数据中心
- 青岛新机场ITC中心
- 烟台银行数据中心
- 中国海洋研究所
- 齐商银行数据中心
- 海关总署金关工程数据中心
- 青岛新机场ITC数据中心
- 烟台银行数据中心
- 中国海洋研究所数据中心
- 中国人民银行上海同城灾备数据中心
- 建设银行稻香湖数据中心
- 平安银行全年数据中心
- 上海烟草数据中心
- 安徽省农村信用社联合社数据中心
- 中国人寿上海北京数据中心
- 安徽省农信社滨湖数据中心
- 中国人民银行上海同城灾备数据中心
- 正大天晴顺欣数据中心
- 中国电信云埔数据中心（华为）
- 广州尚航河北怀来云数据中心
- 顺丰数据中心
- 广州农商行数据中心
- 中核集团机房改造
- 泰康云中心
- 国家信息中心
- 森华易腾数据中心
- 高速公路收费系统机房
- 农信银资金清算中心
- 一点资讯
- 快手全国数据中心
- 字节跳动数据中心
- 中储粮数据中心
- 洋西大数据产业园
- 国美数据中心
- 恒丰银行数据中心



海外数据中心

- HSBC 伦敦数据中心
- 伦敦花旗银行数据中心
- 苏格兰皇家银行数据中心
- 巴黎BNP银行数据中心
- 瑞银集团数据中心
- 劳埃德TSB集团数据中心
- 阿姆斯特丹银行数据中心
- 法兰克福德意志银行数据中心
- 德国商业银行数据中心
- 德意志联邦银行数据中心
- 德国莱茵集团数据中心
- 德国e-on数据中心
- 德国电信数据中心
- 比利时Fortis银行数据中心
- 意大利联合信贷银行数据中心
- 法国国民互助信贷银行数据中心
- 法兰克福机场数据中心
- 巴黎AXA保险公司数据中心
- 皇家苏格兰银行数据中心
- ISP投资公司数据中心
- 雷曼兄弟证券数据中心
- 安联集团数据中心
- 宝马集团总部数据中心
- 奔驰集团总部数据中心
- 法国\德国IBM SO数据中心
- 欧洲T-Systems数据中心
- 百度日本数据中心
- 百度美国数据中心
- 腾讯加拿大多伦多数据中心
- 加拿大巴里腾讯云项目数据中心
- 腾讯美国新泽西项目数据中心
- Evoswitch集团荷兰数据中心
- Akquinet集团德国数据中心
- Equinix德国数据中心
- Air France空客集团法国数据中心
- Generali集团意大利数据中心
- IBM SO意大利数据中心



请访问我们的网站:
www.rosenbergerap.com
info@rosenberger.com.cn

罗森伯格生产和研发基地:

罗森伯格 @ 中国

罗森伯格亚太电子有限公司

地址: 北京市天竺空港工业区B区安祥街3号

邮编: 101300

电话: +86 10 8048 1995

罗森伯格(上海)通信技术有限公司

地址: 上海市青浦工业区新科路303号

邮编: 20170

电话: +86 21 6921 4567

罗森伯格亚太电子有限公司上海分公司

地址: 上海市浦东新区新金桥路1888号金领之都40栋

1001-1003室

邮编: 201206

电话: +86 21 5899 5997

罗森伯格(上海)通信技术有限公司昆山分公司

地址: 江苏省昆山市淀山湖镇黄浦江南路229号

邮编: 215345

电话: +86 512 8616 3666 - 6137

罗森伯格亚太电子有限公司东莞分公司

地址: 广东省东莞市东坑镇科技路126号

邮编: 523443

电话: +86 769 8280 2098

罗森伯格(常州)电子科技有限公司

地址: 江苏省常州市新北区春江镇创业西路2号B1幢厂房1-3层

邮编: 213000

电话: +86 519 8822 9966