

A PERFECT ALLIANCE.



# THE BEST CONNECTION BETWEEN TECHNOLOGY AND MEDICINE

医疗领域高性能连接器解决方案





A PERFECT ALLIANCE.

## 医疗领域高性能连接器解决方案 尖端医疗技术领域创新者 和专业提供商

放眼目前全世界的现代医疗领域，新技术变革日新月异。-- 与此对应的技术需求同样如此，例如现有的应用中，每一个创新都需要确保最高等级的安全性和广泛的益处。

欧度一直致力于提供高品质，历经时间检验的连接器技术和创新性的定制化解决方案。全球领先的医疗设备制造商信赖欧度的专业能力并且乐意与欧度建立积极的全球化得合作伙伴关系。这是因为，每当遇到医疗领域连接技术问题时，欧度可以提供专业性的建议。欧度产品可以提供可靠、无故障的多种传输，如信号，电源、数据。传输介质包括空气、液体甚至光波。这种完美的解决方案同时也应用于各类日常医疗环境：高性能，高可靠性技术适用于高洁净环境及重载，但同时保持一贯的用户友好性和易操作性。

欧度是您未来可信赖的合作伙伴，我们专注于为医疗技术提供完美可靠的连接产品，无论是诊断设备，治疗设备，多功能手术室或者是病人监护类产品。

### YOU CAN COUNT ON IT

Upon request, ODU is able to meet the high quality requirements of the EN ISO 13485 international standard as well as the IEC 60601 series of technical standards for the medical field. We strive to provide all our customers with a solid foundation for an ideal partnership.



## 应对特殊需求的特殊专业认知

欧度最先进的精密连接器和可靠连接技术广泛应用于医院各类科室，家庭保健等各类领域。



### 无时不刻的可靠

得益于高标准环境下的出色连接技术，欧度连接器可确保各类信号，电源，医疗气体或液体的可靠传输。

欧度的高品质接口技术在各类应用领域和严苛环境要求下提供完美的连接技术。

- 插拔次数大于100,000次确保可靠连接
- 可提供100%无磁方案
- 耐腐蚀特性
- 极佳的使用寿命
- 可靠数据传输



### 安全，便捷

欧度连接器的操作强调简单，友好以及安全便捷。对接的锁定机制方便操作无论是针对医院人员或者病人。

- 便捷，人体工程学设计
- 支持移动设备的自动，友好的对接
- 免维护操作
- 符合VDE/UL标准的触摸保护
- 最大化的确保病人安全
- 多种锁定方式



### 极高的医疗安全性

欧度所提供的连接器，线缆，外壳可完全进行灭菌和高温消毒。极高的耐高温，耐化学腐蚀特性确保了最高标准的密封性。

- 可进行灭菌消毒
- 最高可达121°C 的高温消毒
- 耐化学清洗消毒腐蚀
- 易清洁外壳和表面

# 完美连接造就可靠技术

医疗应用，甚于其他领域，需要每个元件达到最高等级的精确性，可靠性以及安全性。欧度精湛的连接器技术以及多样化的专业技术可以为医疗领域中一流的定制化连接器开发提供坚实的基础。

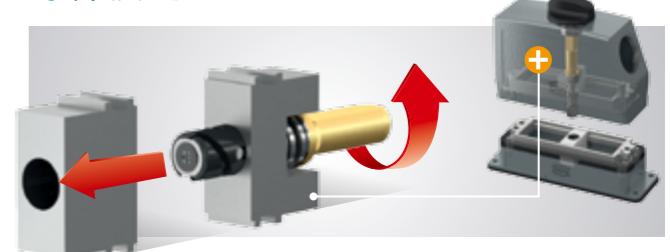


## 插拔自锁系列



快速，可靠的连接：自动锁定机制有效确保在配合状态下即使拉拽线缆也可防止误拔出。连接器的分离只有在拉动外壳的情况下才可完成 - 快速，简便。

## 螺杆锁定



螺杆锁定能够确保简便，快速，人体工程学的锁定接口。同时欧度可提供大量的定制化连接器方案，包括可更换的螺杆头。

## 100% 无磁技术



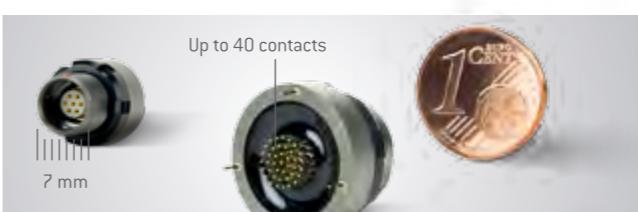
为确保产品的无磁性，无论是单一的针芯，或者是整体连接器产品。欧度坚持对每个部件进行精密的检测。除常规的控制检测流程外，欧度还执行一项内部专利的磁性检测技术。

## 高速数据传输技术



欧度提供创新的，完整的解决方案以满足现代的高速数据传输需求。我们确保高频传输中极佳的接触和传输可靠性，无论是模拟或数字传输。

## 高密度技术



产品小型化的趋势，尤其在医疗领域。欧度的高密度技术提供小尺寸空间下最优秀的针芯高密度配置。确保小间距，连接可靠和坚固性的完美组合。

## 玻璃烧结技术造就完美的密封特性



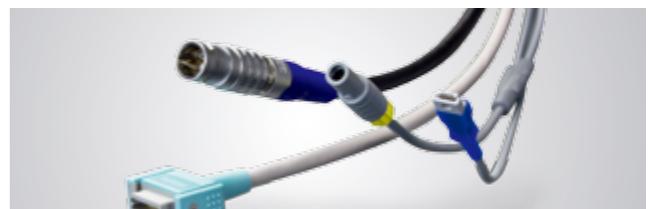
严苛的密封需求 - 例如对密封要求严格的光电设备和电子内窥镜。欧度通过独特的玻璃烧结技术和方案为客户提供更高更多的附加值，例如长久的使用寿命，更多的产品消毒次数以及可靠的材料。

## 定制化解决方案



针对医疗领域的特殊挑战，精准地满足客户的需求是不可或缺的。同时欧度是您完美的合作伙伴：我们可提供完美的定制化方案，为客户需求的每一个细节提供专业的开发。

## 线缆组件和完整的解决方案



欧度作为一个完整的系统集成商，可为我们的客户提供一流的定制化线缆组件方案，甚至可达到洁净室环境需求。无论套管，线缆或是插头，都通过以清洁，环保，节约空间的形式进行操作，同时要求接口一致并可靠。



## 为客户提供更多产品附加值的真正合作伙伴

依靠为客户提供定制连接器和特殊应用领域的卓越专业能力，欧度成为医疗技术领域可以信赖的合作伙伴。同时，欧度品牌代表了可靠、安全、高精密。通过与客户之间紧密的、以结果为导向的合作，欧度为完美连接提供了一整套技术，产品特定的设计造就理想的应用解决方案。

## 为全世界最优秀的企业提供产品

欧度所有员工拥有以客户为中心的理念，持之以恒的尽可能满足客户的需求。这就是众多医疗领域制造商和行业引领者选择欧度，信任欧度的原因。

### 欧度全球医疗领域客户

(部分客户列表)

... ALCON · GE HEALTHCARE · HEWLETT-PACKARD ·  
KAVO · METRAX · MTS · NSK · OLYMPUS · PARI ·  
PENTAX · PHILIPS · Q-CORE · ROCHE · SIEMENS ·  
RAPID BIOMEDICAL · SIRONA · STEUTE · STRYKER ·  
TOSHIBA · UNITED IMAGING · WILAMED ...

## 客户的真实反馈

” In magnetic resonance imaging (MRI), it is imperative for the connectors we use to guarantee a high number of mating cycles while being absolutely non-magnetic. Besides standard coils for clinical use, RAPID Biomedical regularly develops client-specific solutions for research whose requirements far exceed the usual. It is especially in cases such as these, when special solutions are needed, that ODU supports us with the necessary technical flexibility and problem-solving expertise.”

Dr. Florian Odoj, CEO, RAPID Biomedical GmbH

” Thanks to reliable ODU connections, MARI can facilitate highly complex operations.”

Dr. David Pitskhelauri, internationally renowned neurosurgeon

” Ultimately, it was ODU's ability to adapt existing connector systems to client-specific needs which enabled the successful implementation of our project.”

Hiroshi Hidaka, K.MEC Co. Ltd.

# RELIABLE RESULTS CREATE TRUST

当涉及到连接器技术和接口解决方案,所有的医疗领域和应用需求一个完美的组合。这不仅是为特殊的技术功能,而且也适用于产品设计、安全运行等等。

欧度为下列领域提供解决方案

- + 治疗/手术设备
- + 诊断类设备
- + 病患监护仪
- + 门诊治疗
- + 家庭保健

如今,现代化诊所和医疗中心更依赖最顶尖的技术设备。医疗领域的专家获得令人印象深刻的,强大且最先进的医疗应用。这种层次的专业知识结合最新的技术确保一流的高质量的医疗设施。

后续的页面我们将提供  
一些应用案例





## 核磁共振系统中的高科技连接器

核磁共振影像设备，作为最先进的影像技术设备用于医疗诊断。目前全世界所有领先的设备制造商都在使用ODU-MAC连接器作为不同部位线圈和核磁设备中的可靠连接。针对此类应用，易操作性和无磁材料无疑是必备的基础。



ODU MRI COIL CONNECTOR

- + 100% 无磁
- + 高插拔次数确保高质量信号传输
- + 具有人体工程学和清晰的锁定系统
- + 完整的系统解决方案



### 自动对接系统

欧度集成式对接系统能够确保完美实现核磁共振设备中病床与设备的自动对接。确保不同病患之间的安全，无缝对接。同时，拥有高插拔次数的连接器为各类医疗设备提供可靠连接。

### 易操作的螺杆锁定

易操作的螺杆锁定机制提供视觉和触觉上的双重反馈，因此能够在任何时段清晰的显示锁定状态。同时，如有需要，可在锁定机制中集成紧急释放功能。

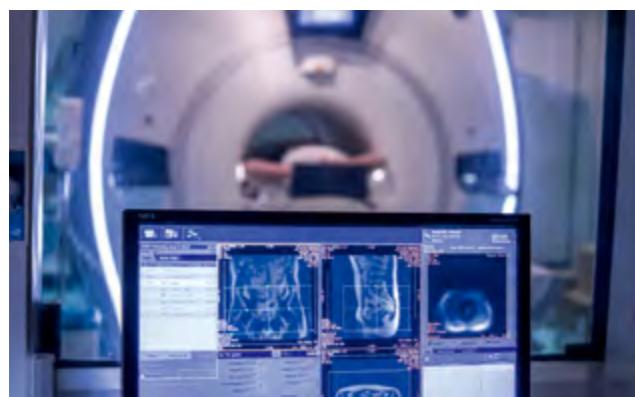


### 4通道颈椎模组

此类7T模组可以确保高精度影像用于颈椎诊断，得益于特殊可更换接口，8通道可实现独立控制或组合控制两种模式。

## 尖端技术造就尖端诊断科学

核磁共振成像的原理是通过将人体置于一个强大的静态磁场中并检测人体中的水质子。脉冲高频磁场通过高频线圈刺激质子辐照。当高频磁场关闭时，质子发送小的磁信号，并通过特质的病人线圈进行采集。这些信号最终生成所需的截面图像。



### 理想的高频传输

对于影像技术，完美的数据传输 – 要求完全无差错，阴影或斑点是不可或缺的。根据检测的本质，欧度研发并生产定制化连接器方案用于连接不同部位的线圈和磁共振设备的连接。

### 应用定制方案和客制化设计

欧度提供定制化连接器，线缆和系统解决方案以满足不同应用和系统的需求。



### 兼容MRI设备的病人监护仪

专用于MRI环境下特殊开发的病人监护设备。生命体征信号，报警信号以及事件记录等信息通过特定技术进行安全传输。



## 移动式X光机设备

对于X射线影像系统应用，接口必须具有高度的灵活性，紧凑性和安全性。模块化ODU-MAC连接系统为此提供理想的接口应用于移动X光机(C型臂)和监视系统之间建立可靠的连接器系统以在一个独立连接器中传输大电流，数据和信号等。



### 安全操作

ODU-MAC的螺杆锁定提供额外的操作安全性以及通过视觉，声音和触觉反馈提供清晰的锁定状态。



### 模块的多样性

定制化连接器的另避蹊径。无论何种信号类型 – 信号，电源，数据传输，其他传输介质例如空气，液体甚至光波。ODU-MAC都可以完美满足此类需求。欧度产品可确保为不同类型接口进行可靠和精确的配置以满足每个应用的需求。

- + 多种模块可供选择适用于各类应用
- + 模块化系统的混合信号解决方案
- + 安全可靠，免维修方案应用于各类诊室设备
- + 可靠的长期解决方案

## 欧度成功案例



### 神经手术中的显微成像系统

此神经手术显微镜通过人体舌头控制，欧度连接器以及定制线缆组件确保电源和信号在控制台和系统之间的可靠连接。

- + 6种不同线缆组件形式的ODU MINI-SNAP插拔自锁连接器
- + 可靠连接
- + 高达5000次以上插拔
- + 可高温消毒
- + IP68防护等级



ODU MINI-SNAP®

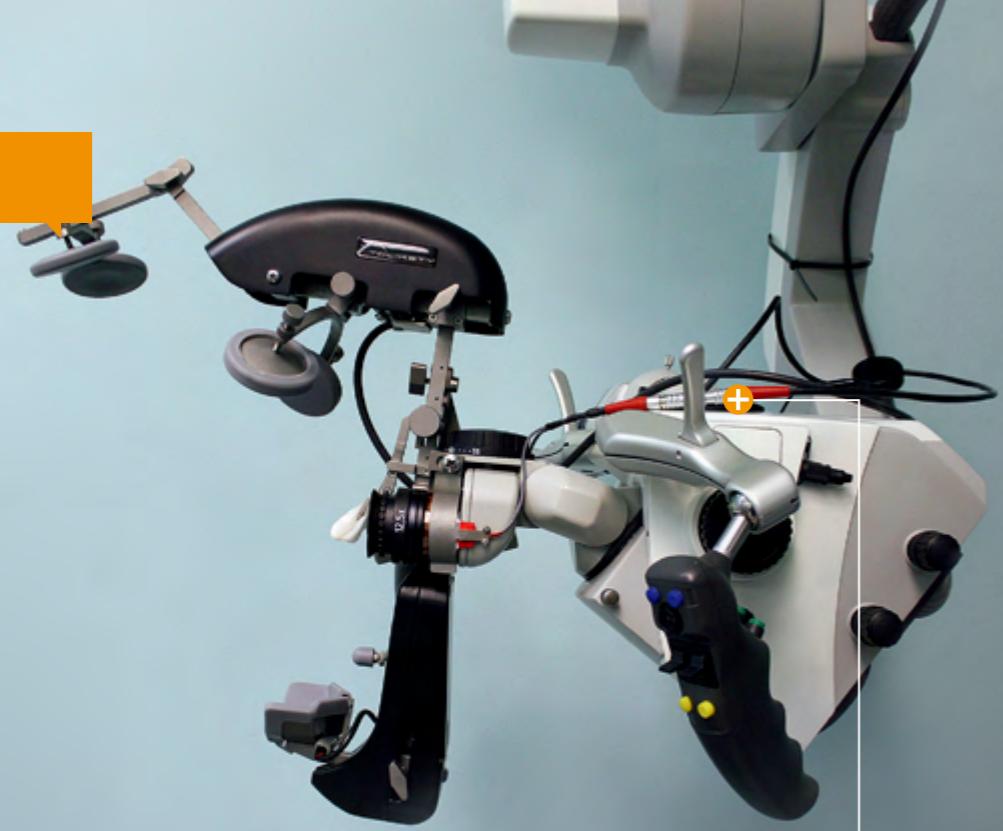
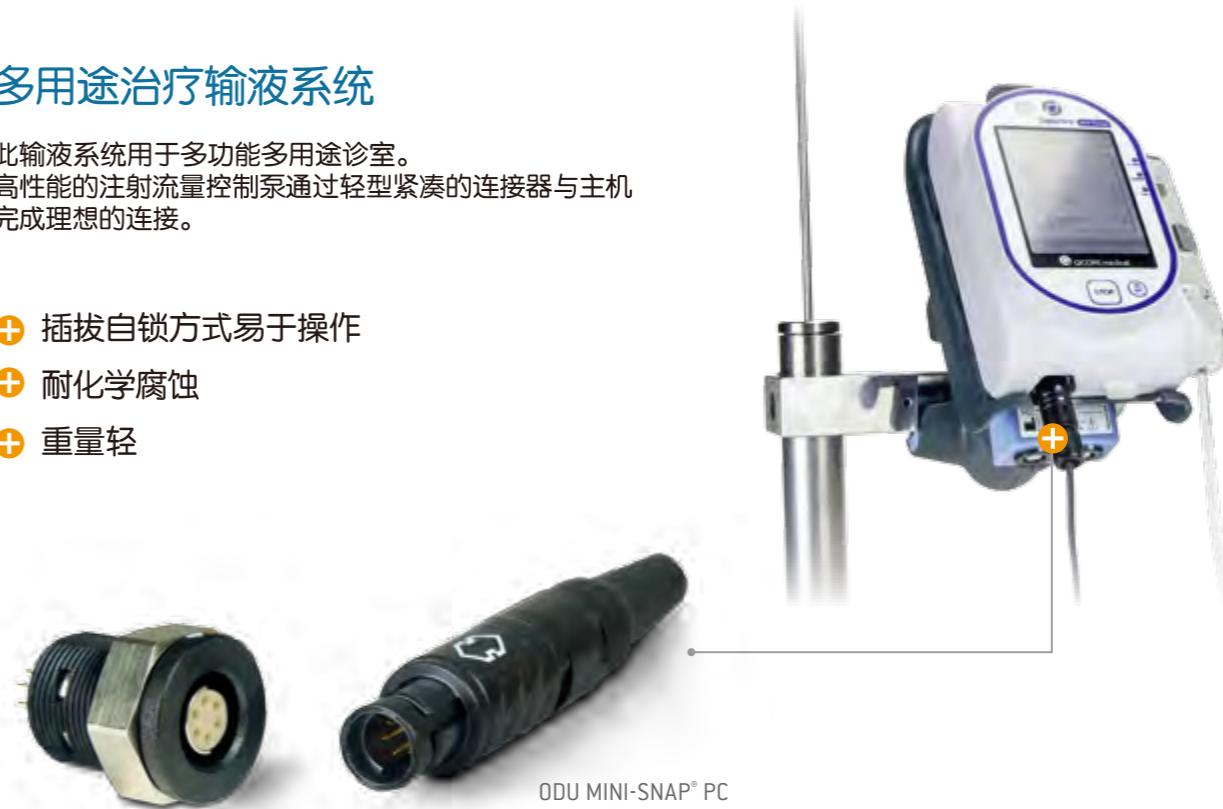


Foto: TOLIKETY

### 多用途治疗输液系统

此输液系统用于多功能多用途诊室。  
高性能的注射流量控制泵通过轻型紧凑的连接器与主机完成理想的连接。

- + 插拔自锁方式易于操作
- + 耐化学腐蚀
- + 重量轻



ODU MINI-SNAP® PC

### 手持式监护仪

手持式胎儿监护仪用于监测胎儿心率以及婴儿和成人血氧情况等，ODU MEDI-SNAP可确保探头和设备的可靠连接。

- + 色环定位
- + 可医用高温消毒灭菌
- + 坚固设计



ODU MEDI-SNAP®

## 临床吸入器

欧度研制一款用于吸入设备的定制化连接器。得益于一体化设计，可用于新生儿的呼吸治疗。在此其他相关应用中，欧度连接器提供控制单元和喷雾器之间的连接。

- + 包含线缆组件的系统解决方案
- + 定制化，紧凑型设计
- + 极低的插拔力



## 呼吸气体加湿器

在急救人工呼吸系统中，此类呼吸气体加湿器为病患提供治疗气体用于缓解呼吸道状况。欧度为呼吸机，气体加湿器和病患之间提供接口：2个ODU MEDI-SNAP连接器和线缆组件使用其中。

- + 耐化学腐蚀性
- + IP64防护等级
- + 100%触摸保护



Foto: WILAméd

## 光波治疗仪

此治疗设备用于治疗人体泌尿系统疾病。装置在设备内部的ODU-MAC连接器确保设备和涂药器之间的可靠连接用于超声波的传输。此外欧度同时提供设备中的复杂线缆组件。

- + 自动锁定和极便捷更换
- + 混合信号（信号，高压，液体）一体化解决方案
- + 包含组件的系统级集成方案



## 欧度成功案例



## 超声波牙科治疗仪

此创新性的齿龈炎预防设备使用定制化针芯的ODU MINI-SNAP PC连接器用于治疗探头和设备之间的连接，紧凑型连接器集成了液体，高压，信号的不同介质传输。

- + 定制化连接器配置
- + 适合高压信号传输
- + 不同介质传输



ODU MINI-SNAP® PC

## 牙科手术中的微型电机系统

此牙科设备基于复杂牙科手术中的超高速磨削技术。ODU MINI-SNAP提供手持设备与主机之间的连接。

- + 得益于低插拔力的无感化设计
- + 定制化设计
- + 可高温消毒



ODU MINI-SNAP®



更多的应用请访问欧度官网  
www.odu-china.com

# A PERFECT ALLIANCE.

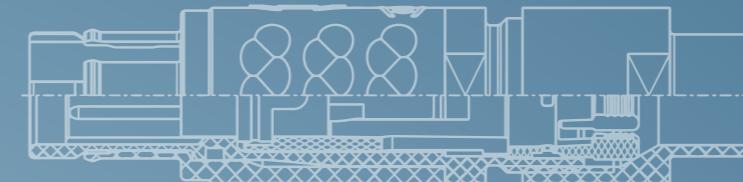
作为全球领先的电连接器生产制造商之一，欧度提供一流的产品和服务以面对医疗技术领域的最高标准。在全世界各个地区，欧度致力于为所有客户产品创造最完美的连接器产品。

对于特殊的医疗需求，欧度提供高达9级的清洁生产环境。同时我们从连接器生产至线缆组件加工到包装始终提供综合性的无菌生产环境。



## 定制化 研发

创新的，可靠的连接器解决方案以完美适应客户的需求 – 无论基于历经时间考验的欧度产品线，或是崭新的客户定制化应用。



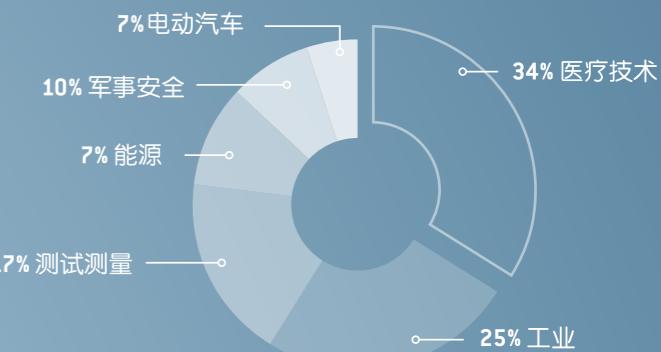
## 高效的 垂直整合

欧度拥有连接器行业一站式解决能力和专业技能。



## 跨领域 专业技术

欧度在各个行业拥有广泛的技术优势。为此，欧度通过对产品技术的广泛认知，实践经验以及卓越的商业影响力为我们的客户提供更多高附加值产品。



## 亲近客户 全球化战略

欧度已在全球范围内展现其实力。我们的总部在德国同时在全球 9个地区德国，丹麦，英国，法国，意大利，瑞典，美国，中国和日本设立了销售分支。



# 强大的多功能 先进连接器解决方案

多种连接器方案用于广泛的应用需求 – 无论传输信号，电源，数据，媒体介质例如气路(真空)和液路甚至光波信号。顶级的产品品质，可靠性是不可或缺的，同时需要定制化，创新性的解决方案。欧度正是理想的合作伙伴。高度发达的，多功能及用途连接技术为满足医疗领域内的最高需求。



## ODU-MAC®

- 可提供无限制的多重模块组合
- 紧凑的省安装空间设计
- 高达6300V电压, 20bar压力, 10 Gbit/s 传输速率和9GHz传输频率
- 30种不同高速数据传输模块
- 100,000 以上插拔次数
- 持续的低接触阻抗
- 可提供自动或手动对接形式
- 可盲插

## ODU-MAC® MEDI FLEX

- 卓越，具有人体工程学的外壳设计
- 清晰的锁定防止
- 耐久，易清洁的表面
- 可提供100%无磁设计

## ODU-MAC® ZERO

- 最大支持9个单位模块
- 3种不同出线角度: 直线, 45度和90度
- 紧凑，灵活的外壳设计
- 接触部分满足生物兼容性(无镍)



## ODU MINI-SNAP®

- 极易插拔的推拉自锁锁定方式
- 金属外壳
- 8种不同外壳尺寸
- 可提供2至40芯
- IP50和IP68防护等级
- 5000次以上插拔次数
- 可高温消毒

## ODU MINI-SNAP® PC

- 极易插拔的推拉自锁锁定方式
- 塑料外壳
- 3种不同外壳尺寸
- 可提供2至27芯
- IP50和IP67防护等级
- 可高温消毒
- 可提供电磁屏蔽版本

## ODU MEDI-SNAP®

- 极易插拔的推拉自锁锁定方式
- 塑料外壳
- 2种不同外壳尺寸
- 可提供2至26芯
- IP50和IP64防护等级
- 2000次以上插拔次数
- 可高温灭菌消毒
- 色环标识
- 可提供可抛弃版本
- 坚固可靠



## ODU MINI-MED®

- 嵌入式锁定方式和易分离功能
- 塑料外壳
- 1种外壳尺寸
- 提供2至6芯
- IP67防护等级
- 1,000 次以上插拔次数
- 紧凑型设计

## ODU AMC® 高密度系列

- 易分离形式锁定方式
- 金属外壳
- 4种不同外壳尺寸
- 可提供2至40芯
- IP68防护等级
- 5000次以上插拔次数
- 满足USB2.0 USB3.0和HDMI数据传输
- 微型化外壳尺寸
- 坚固可靠

## SINGLE CONTACTS

- 100,000 次以上插拔
- 极低的插拔力
- 低接触阻抗
- 高达2000A电流承载能力
- 抗震动，低损耗



## 线缆组件

欧度提供不仅是高品质连接器，同时提供综合性的整体化连接器解决方案，从连接器到线缆，注塑，抗压防水密封处理，欧度为我们的客户提供一站式系统解决方案。

- 完整系统提供商
- 领先的线缆组装能力
- 先进化欧度生产基地



A PERFECT ALLIANCE.

## ODU GROUP WORLDWIDE

### 欧度德国总部

ODU GmbH & Co. KG  
Pregelstraße 11  
84453 Mühldorf a. Inn  
Germany  
Phone: +49 8631 6156 – 0  
Fax: +49 8631 6156 – 49  
E-Mail: zentral@odu.de



### 欧度中国

上海总部  
电话: 021-58347828  
地址: 上海市浦东新区宁桥路999号T15-3幢三层

成都办事处  
电话: 028-62377227  
地址: 成都市清江中路10号金林大城小室三单元1005室

武汉办事处  
电话: 027-87381429  
地址: 武汉市东湖新技术开发区关山大道光谷时代广场B座1521室

北京办事处  
电话: 010-57744388  
地址: 北京市海淀区永定路甲88号院2-901室

沈阳办事处  
电话: 024-24361360  
地址: 沈阳市大东区小东路10-1号中街大悦城C1座2003室

深圳办事处  
电话: 0755-82048850  
地址: 深圳市南山区高新中一道长园新材料港8栋206

西安办事处  
电话: 029-68756329  
地址: 西安市未央区凤城二路海璟国际C座1单元1107室

