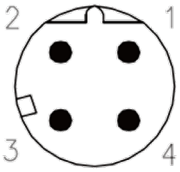
M12 数据连接器和电缆组件 ›

M12 数据连接器和电缆组件以持久耐用、稳定可靠为核心优势，支持现场设备间快速稳定的以太网连接。连接器和电缆采用紧凑型优化设计，具有 IP67 防护等级，信号传输更完整，数据错误率大幅降低，即使在恶劣环境和严苛应用中依然表现卓越。

优势和特性



D 编码

编码	D 编码
IEC 规范	61076-2-101
电流	最高 4.0A
电压	最高 250V
针数	4
侵入防护等级	IP67 (M12) 或 IP20 (RJ45)
数据传输率（最大值）	100Mbps
工作温度	-25°C 至 +85°C（有例外）

实现快速可靠的以太网连接

M12 D 编码连接器可提供高达 100Mbps 的数据传输率，并且数据丢失率较低，可为工业网络（如 EtherNet/IP 和 PROFINET 系统）中的现场设备连接提供高效稳定的快速以太网功能支持。

在严苛环境中实现稳定可靠性

连接器与电缆采用耐用材料精工打造，可耐受严苛工业环境，确保长期可靠性，同时有效降低维护成本与系统停机时间。

防尘防水侵入

M12 D 编码连接器的防护等级为 IP67，可防尘防水侵入，能在严苛条件下保持稳定可靠的性能。

简化安装

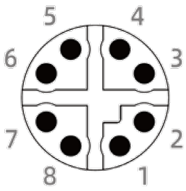
快速连接设计可减少安装时间和工作量，有助于快速部署。

有效提升空间效率

小巧的圆形外形可轻松集成至现有设备配置，显著增强有限空间中的功能扩展性。

molex

M12 数据连接器和电缆组件 ›



X 编码

编码	X 编码
IEC 规范	61076-2-109
电流	高达 1.0A
电压	高达 60V
针数	8
侵入防护等级	IP67 (M12) 或 IP20 (RJ45)
数据传输率（最大值）	10Gbps
工作温度	-25°C 至 +85°C（有例外）

支持工业自动化和工业 4.0 应用
M12 X-Code 连接器可实现高达 10Gbps 的数据传输率，为大批量自动化系统提供快速高效的数据传输。

提高系统可靠性
坚固可靠的材料和组件经过精心设计，可承受机械应力和抵御环境影响，降低故障率。

简化升级和扩展
标准的 M12 外形可简化升级和适配，降低网络扩展的成本，并最大限度缩短停机时间。直角连接器可实现水平布线和高密度端口使用，从而提高效率。

适用于具有挑战性的环境
M12 X-Code 连接器具有 IP67 防护等级，可防止灰尘和水侵入，适用于严苛环境，并能助力更轻松地应对设计和库存方面的挑战。

最大限度减少数据错误
卓越的 EMI 屏蔽可确保一致的信号完整性，有助于防止在电子噪声环境中出现信号丢失。

CHT

编码	CHT
IEC 规范	61076-2-101
电流	高达 6.0A（电源），高达 0.5A（信号）
电压	高达 30V
针数	8
侵入防护等级	IP67
数据传输率（最大值）	1Gbps
工作温度	-25°C 至 +75°C（有例外）

简化布线和系统设计
M12 CHT 连接器将以太网和电源集成到一个连接器中，可降低布线系统复杂性和杂乱度，同时提升安装效率。

保持稳定连接
M12 CHT 连接器经过精心设计，可承受机械应力、耐震动、适应极端温度，从而提高可靠性，最大限度减少设备停机时间，并降低维护成本。

优化空间效率
采用单个紧凑型 M12 连接器同时传输电源与以太网信号，既可提升系统设计灵活性、节省安装空间，又能确保电源与数据传输性能不受影响。

减少安装和维护需求
集成多组连接器，可降低材料成本、加快安装速度并简化维护，从而显著减少总体拥有成本。

防尘防水侵入
出色的 IP67 等级环境密封性能支持在严苛的工业环境中的使用。

产品规格书

M12 数据连接器和电缆组件 ›

市场和应用

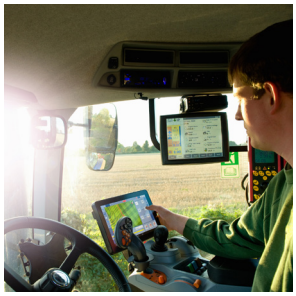
工业自动化
装配线
自动化生产设施
自动化仓库
生产设施
实时安全监控系统
机器人
视觉系统

汽车
汽车制造工厂
工业以太网交换机
路由器
智能仓储

农业机械
工程车
林业设备
重型机械
采矿设备
车载网络

机器人

汽车制造工厂


车载网络

规格

参考信息
包装：取决于组件
设计单位：毫米
RoHS：豁免性合规
不含卤素：因组件而异
可配插产品：M12 电线组件、插座和消息传递接口 (MPI)
I/O 模块（取决于编码）、RJ45 插孔
IEC 规范：61076-2-101
UL 文件：E218123 (CHT)

电气
电压（最大值）：250V（D 编码）、60V（X 编码）
或 30V (CHT)
电流（最大值）：4.0A（D 编码）、1.0A（X 编码）
或 0.5A (CHT)
数据传输率（最大值）：100Mbps（D 编码）、
10Gbps （X 编码）或 1Gbps (CHT)

机械
编码：D 编码、X 编码、CHT
（可提供适用于电源和信号应用的其他编码选项）
针数：4（D 编码）、8（X 编码，CHT）
CAT5e 数据线：4 引脚阵列，采用全环绕金属管屏蔽
侵入防护等级：IP67 (M12) 或 IP20 (RJ45)
耐用度（最小值）：100 次插拔

物理
耦合螺母：黄铜，镀镍黄铜（具体取决于编码）
插入：塑料，PUR（取决于编码）
过模：塑料，TPU（取决于编码）
触点：铜合金
触点镀层：金覆镍
工作温度：-25°C 至 +85°C（D 编码）、
-20°C 至 +80°C（X 编码）或 -25°C 至 +75°C (CHT)
（每种均有例外）

www.molex.com/zh-cn

Molex 是 Molex, LLC 在美国的注册商标，并且可能已在其他国家注册；此处列出的所有其他商标均是各自所有者的财产
订单编号 987652-8527 Rev. 1
USA/0k/GF/2026.03
©2026 Molex