

传感器执行器的单触 (One-Touch) 配线

- 大幅降低与Smartclick XS5结合时的接线工作量。
- 插入接插件并转动1/8圈以锁住接插件。
- 提高额定电流以支持输出应用。
- 使用之前的M12螺钉连接型接插件。



规格

额定电流	4A/端口, 12A/接线盒 (电源线)
额定电压	DC10~30V
接触电阻 (接插件)	40mΩ以下 (20mV以下, 100mA以下)
绝缘电阻	1,000MΩ以上 (DC500V时)
耐电压 (接插件)	AC500V 1min (漏电流: 1mA以下)
保护结构	IP67 (IEC60529)
耐插拔	50次以上
锁定强度	拉张: 100N/15s, 旋转: 1N·m/15s
电缆保持力	100N/15s
锁操作力	0.1~0.25N·m
环境温度范围	工作时: -25~70°C

材质和处理

项目	材料/处理
接点	黄铜/镍底 0.4-μm 镀金
固定部	镀镍锌合金
外壳	PBT树脂 (UL94V-0), 亮灰色
套管	橡胶
O环	橡胶
PCB	玻璃纤维环氧树脂板
密封树脂	聚氨酯树脂 (UL94V-0)
电缆	UL AWM2464 信号线: AWG22 电源和接地线: AWG18

连接组合

欧姆龙型号		SmartClick型插头	M12插头
		XS5H、XS5G、 XS5W (插头端)、 XS5R (插头端)、	XS2H、XS2G、 XS2W (插头端)、 XS2R (插头端)
接插件接线盒	XW3D	◎	○

- ◎: 单触连接 Smartclick。
○: 螺纹锁连接。

Smartclick 是欧姆龙公司的注册商标。



种类

传感器类型和接线		3线 DC (NPN)/2线 DC 3-4	2线 DC 1-4/无极性 3-4	3线 DC (PNP)/2线 DC 1-4
执行器接线		执行器接线 1-4		执行器接线 3-4
端口数量	I/O点数	型号		
4	4	XW3D-P455-G11	XW3D-P452-G11	XW3D-P453-G11
8	8	XW3D-P855-G11	XW3D-P852-G11	XW3D-P853-G11
4	8	XW3D-P458-G11	—	XW3D-P457-G11

注1. “①-④”和“③-④”为连接插件的端子编号。

2. 所有电缆长度为5m。

● 防水盖（另售）

外观	型号	每盒的个数	材质
	XS5Z-11	50	PBT
	XS2Z-22	50	黄铜镀镍

注1. XW3D/XW3B/XW3A附有防尘盖。当需要满足保护级别IP67时请使用另售的XS5Z-11或XS2Z-22防水盖。

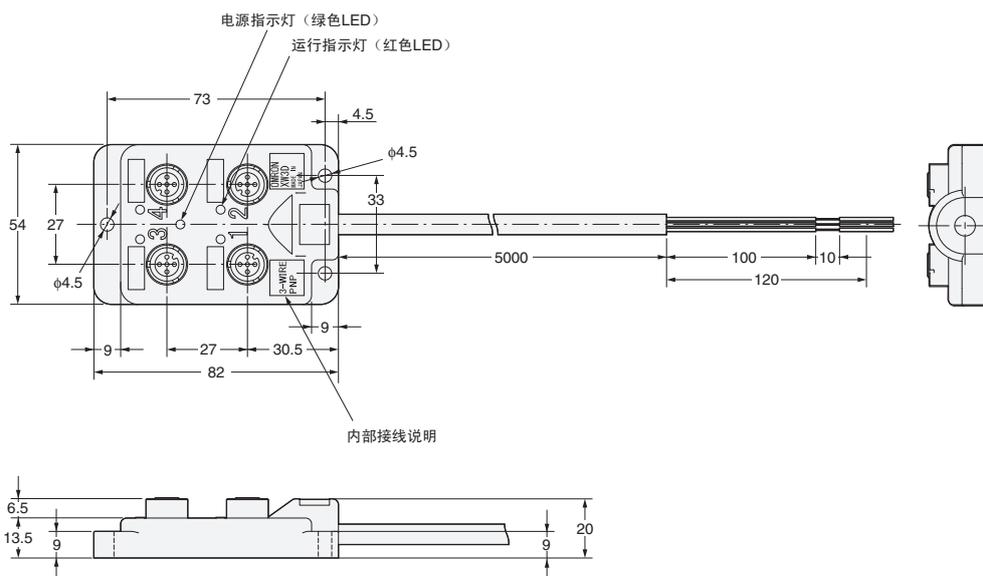
2. XS2Z-22为螺纹连接。

外形尺寸

(单位: mm)

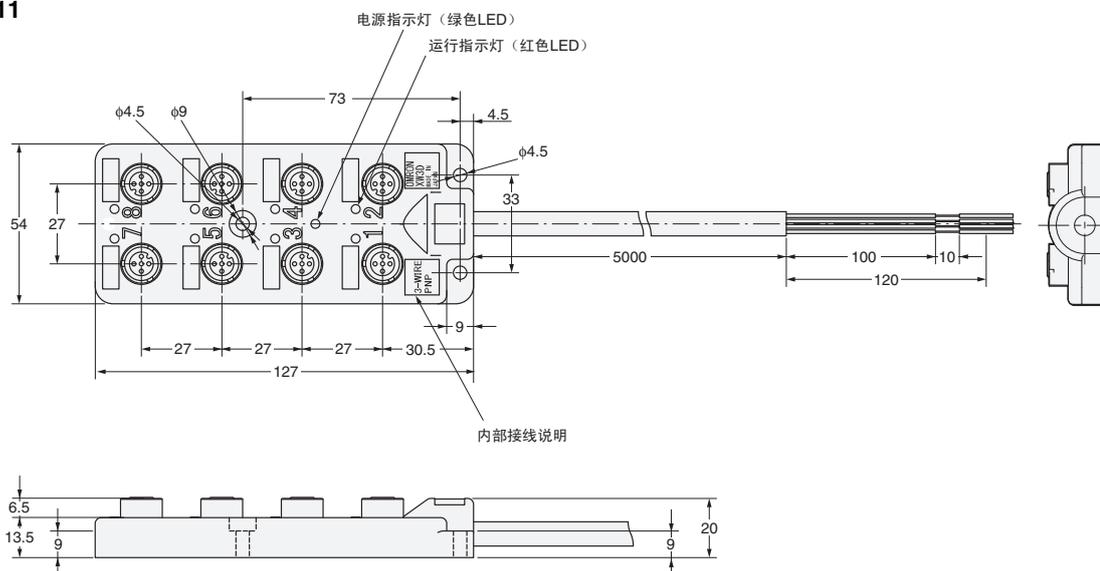
XW3D-P45□-G11

(4端口型)

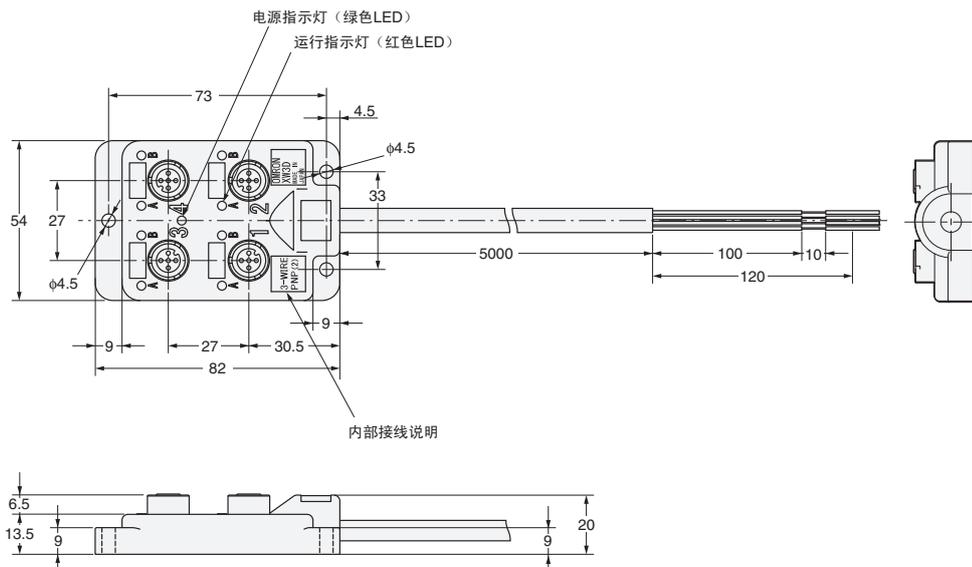


XW3D-P85□-G11

(8端口型)



XW3D-P457-G11 (4端口和8 I/O型)



配线图

■ 单I/O和单端口型

XW3D-P□55-□11

适用于3线NPN、
2线 DC (无极性 3-4)
和执行器 (1-4)

3-WIRE
NPN

XW3D-P□52-□11

适用于2线 DC、
(极性 1-4, 无极性 3-4)

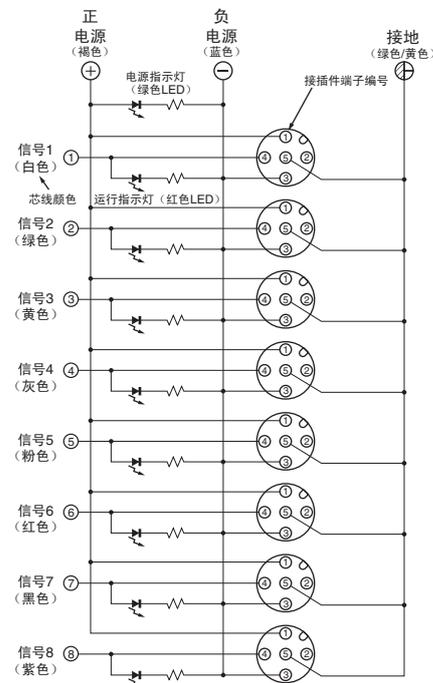
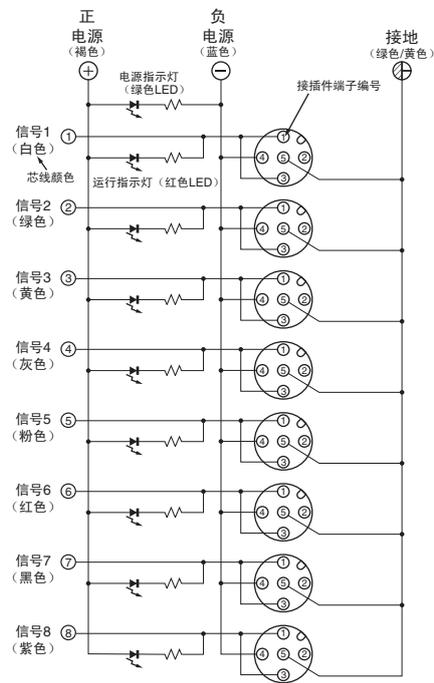
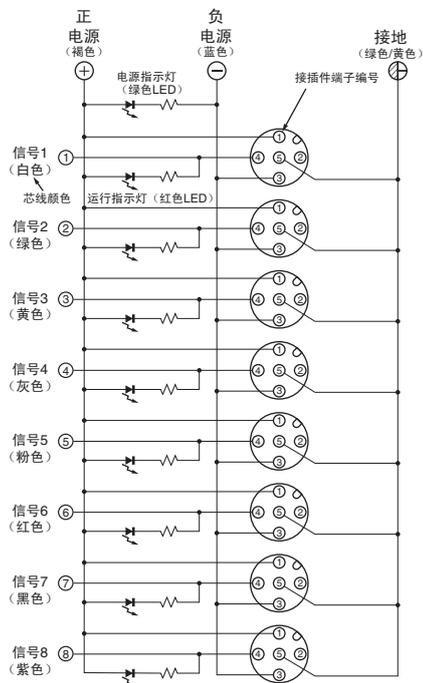
注: 不能与NPN型光电传感器
和接近传感器一起使用。不能与带极性③-④的
传感器一起使用。

2-WIRE

XW3D-P□53-□11

适用于3线PNP、
2线 DC (极性 1-4)
和执行器 (3-4)

3-WIRE
PNP



注1. 以上接线图用于8个端口。

2. 括号中的数字表示芯线颜色。

3. “白色/红色”表示白色和红色纹路。

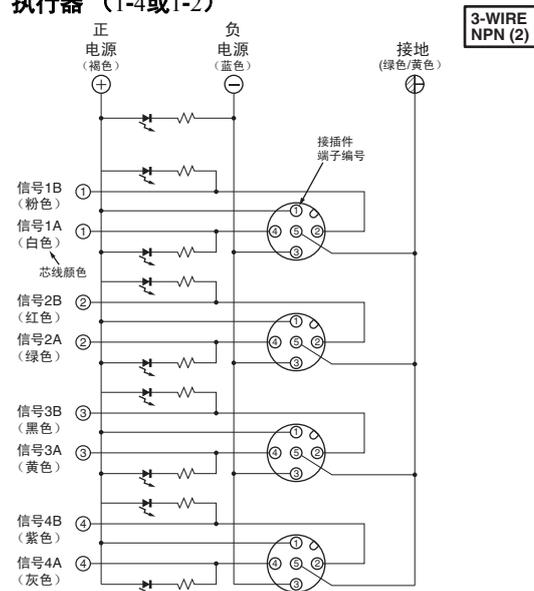
4. 在这里, “①-④”和“③-④”表示端子编号。

5. 上图中的接点号5到8在4端口的接线盒中不存在。信号1到4、电源和接地线的芯线颜色相同。

■ 带有两个I/O和一个端口的型号

XW3D-P458-G11

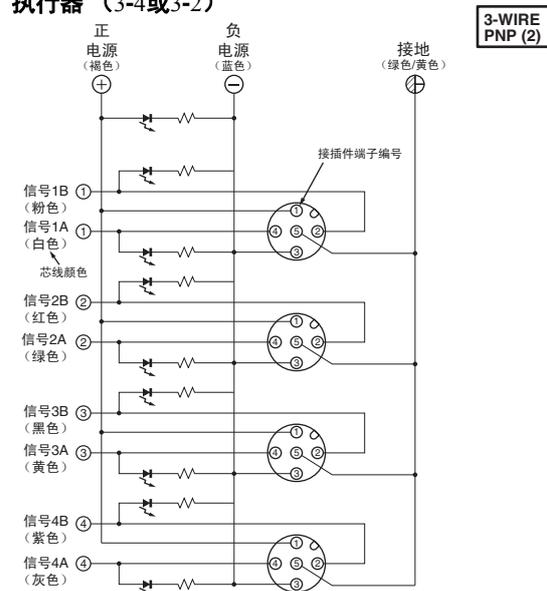
适用于3线NPN和
执行器 (1-4或1-2)



注：连接图给出的颜色为芯线颜色。

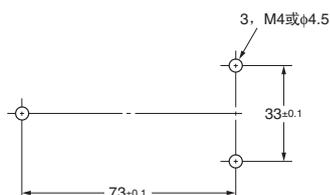
XW3D-P457-G11

适用于3线PNP和
执行器 (3-4或3-2)



安装尺寸

(单位: mm)



注：无论几个端口数量，安装尺寸都相同。

注意事项

使用注意事项

不要在超出规格的环境中使用接插件。

● 接插件的连接和断开

- 请根据所定的步骤接合接插件。
- 接合接插件时，请务必先将插头完全插入插座底部，然后再尝试锁定接插件。
- 请勿使用任何工具连接接插件。一律用手操作。虎钳或其他工具可能会损坏接插件。
- 将接插件与XS2或其他M12接插件接合时，请手动将锁紧固到0.39至0.49 N·m的转矩。
- 使用传感器和执行器前，请查看是否可按样本所述进行接线。
- 连接或断开接插件时，请将电源OFF。
- 请勿用潮湿的手触摸接插件的接合表面。
- 擦掉接插件周围的任何水分。
- 请勿让金属屑或灰尘进入接合部分。

● 电缆线芯的极性

- 按正确极性连接电缆（蓝色：电源负极，褐色：电源正极）。
- 如果极性不正确，那么负载可能无法运行或工作指示灯不亮。
- 总是将负载连接到信号线以使用传感器或执行器。

● 适用接插件

- 总是在接插件接线盒上的任何未使用的接插件上安装防水盖(XS2Z-22)或防尘盖(XS2Z-15)。

● 电源和动作指示灯

- 电源接通时，电源指示灯将显示为绿色。当传感器或执行器在运行时，工作指示灯将显示为红色。
- XW3D适用于DC传感器或执行器。请勿使用AC传感器或执行器。
- 接插件接线盒具有2线或3线内部连接，如包装盒上所示。

3-WIRE
NPN

2-WIRE

3-WIRE
PNP

3-WIRE
NPN (2)

3-WIRE
PNP (2)

购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(ii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起一年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。