pizzato

2023-2024

HMI 总目录

1 公司简介

▸5

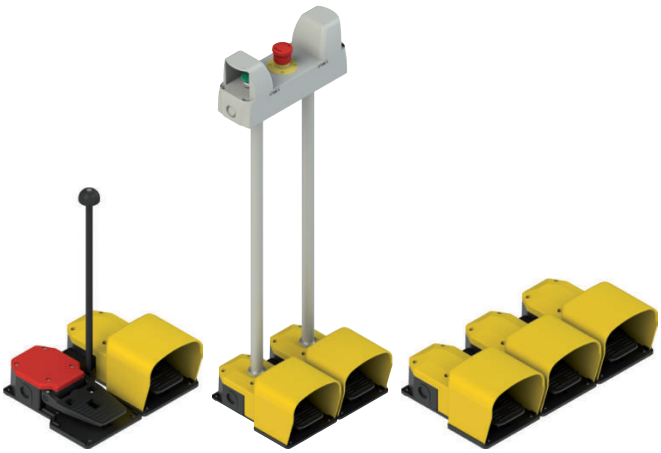
1 新品

▸13

2 单脚踏开关 - PX 和 PA 系列

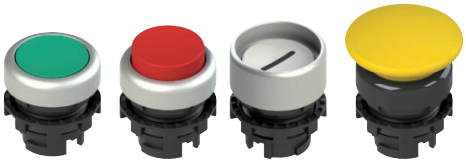
▸15

3 模块化脚踏开关 - PC 系列



▸23

4 E2 PU-PL 系列单位按钮



▸33

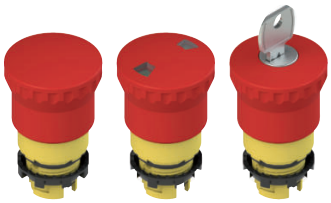
5 E2 PD-PT 系列双位按钮和三位按钮

▸41

6 E2 PQ 系列四位按钮

▸47

7 E2 PE 系列急停按钮



▸51

8 E2 SE-SL 系列选择器开关

▸57

9 E2 SC 系列钥匙选择器开关

▸69

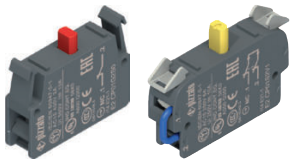
10 E2 MA 系列操纵杆

▸77

11 E2 IL 系列指示灯

▸83

12 E2 CP-CF 系列单触点模块



▸87

13 E2 CP-CF 系列双触点模块

▸95

14 E2 LP-LF 系列 LED 单元

▸99

15 保护型触点模块 - FR、FK、FX 系列

▸105

16 E2 系列 RJ45 和 USB 插座

▸111

17 E6 DM 系列电位器

▸115

18 单片指示灯 - E6 IL 系列

▸ 119

19 E6 IS 系列蜂鸣器

▸ 123

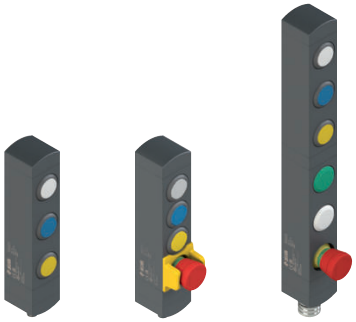
20 ES 系列外壳

▸ 127

21 EA 系列外壳

▸ 137

22 BN 系列控制设备单元



▸ 143

23 VE DL 系列发光圆盘

▸ 157

24 EROUND 系列附件

▸ 161

25 使用要求

EROUND系列使用要求 ▸ 169
PA、PX、PC 系列脚踏开关的使用要求 ▸ 172

26 配件

▸ 173

27 附录

触点模块 ▸ 193
装配接头 ▸ 194
技术定义 ▸ 195
一般销售条款和条件 ▸ 199

备注

超过 300 名员工，用专注铸造专业

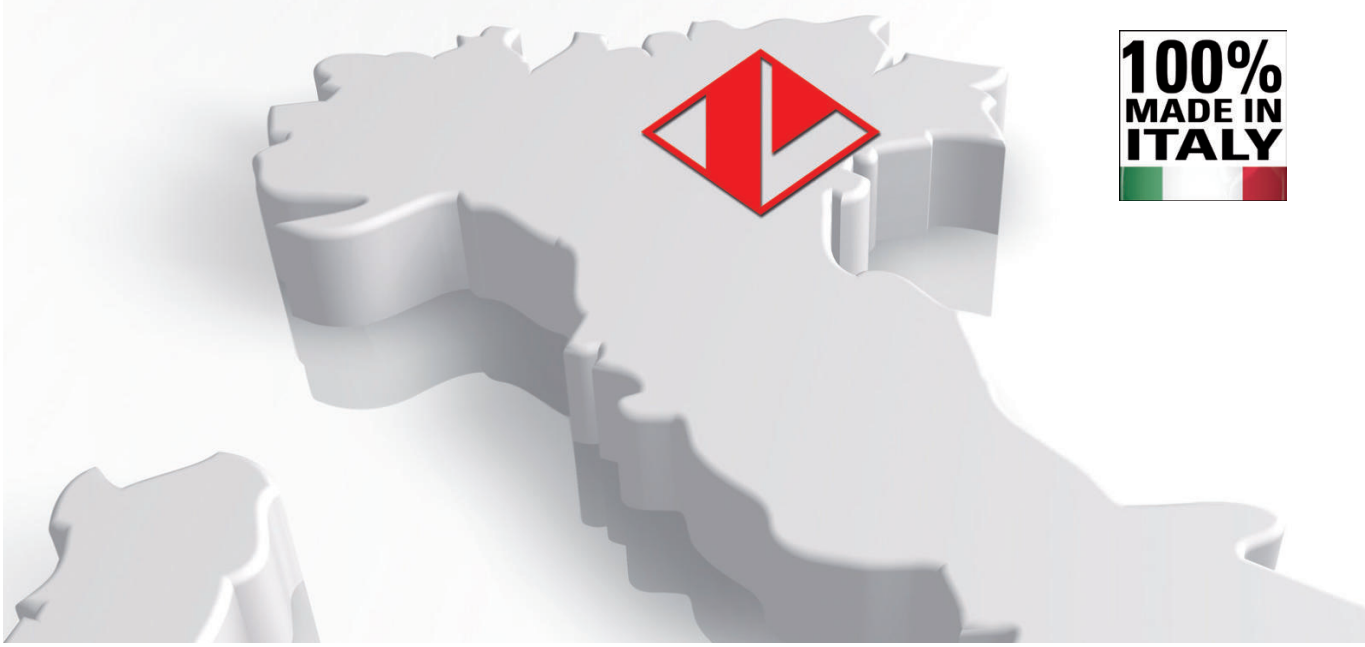
拥有一支专注而又专业的员工队伍才能成就一家卓越杰出的公司。这也是 Pizzato Elettrica 在甄选员工和合作伙伴时的指导准则。

Giuseppe 和 Marco Pizzato 正孜孜不倦地带领自己的专业团队，快速和高效地响应市场需求。过去 10 年来，该团队不断壮大，在 Pizzato Elettrica 所有销售国家和地区取得了令人瞩目的业绩。

公司各个战略部门都由经验丰富和技术精湛的专业人士领导。其中许多人员已在公司工作多年。

还有一些已成为所在领域的资深专家，他们将自己的宝贵经验与 Pizzato Elettrica 的独特价值主张融为一体，致力于扩展该公司的文化积累和业务能力。

从设计团队到技术支持部门，从高管到工人，公司上下都坚持统一的价值观和发展理念。Pizzato Elettrica 所有员工是公司的支柱，在崇尚多元化价值的自由氛围内充分发挥自己的各种潜能。



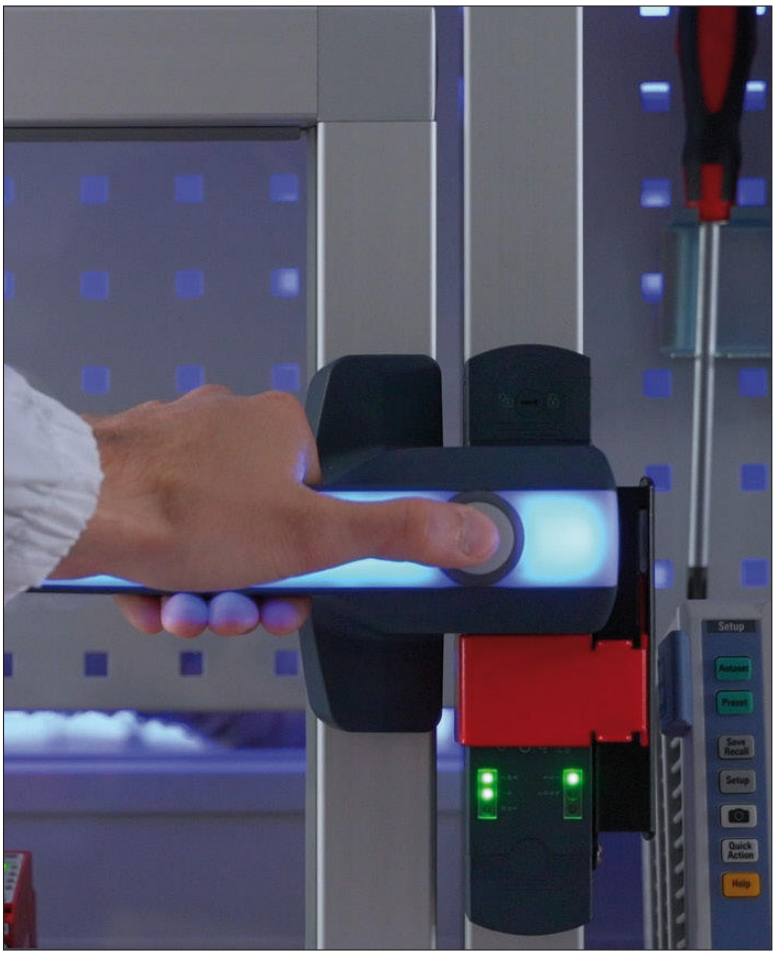
100% 意大利制造

Pizzato Elettrica 是欧洲领先的位置开关、微动开关、安全设备、安全模块、脚踏开关、控制和信号设备以及电梯设备制造商之一。
作为一家创业型公司，Pizzato Elettrica 以坚实而广泛共享的价值体系为基础。一直以来，公司在业务运营方面秉承一致的理念，并将其作为所有公司活动的基本指导准则。

专注于质量
专注产品质量，追求卓越、创新和可持续发展，这些都是 Pizzato Elettrica 日常工作中的关键原则。Pizzato Elettrica 产品在每个生产阶段都受到严格监督，所有团队成员在工作中一丝不苟，对设备质量进行严格把关。
公司的目标是将安全、可靠和创新的解决方案推向市场。

客户至上
要取得成功，产品必须响应其使用者的特定需求。必须对市场开发进行严密监控，提前了解新的应用并证明其可行性。因此，Pizzato Elettrica 始终与供应商公司进行密切合作，通过不断沟通确定潜在的产品开发范围，从而灵活、全面和准确地响应多样化的市场需求。

100% 意大利制造
所有 Pizzato Elettrica 产品完全在位于意大利维琴察省马罗斯蒂卡的公司工厂内部进行设计、开发和测试。公司可提供全面的产品范围和先进的技术解决方案，始终满足不同客户的具体需求。



1984 年：开始创立

1984 成立 Pizzato di Pizzato B. & C. snc. 位置开关制造公司。

1988 公司成为有限责任公司，改名为 Pizzato Elettrica，不久便成为全国推崇的著名品牌。
同时在 1988 年，公司名下第一家面向机械加工生产的工厂（P1）建造成功。

1990 该世纪 80 年代末，凭借在意大利市场所积累的高质量产品信誉和经验，Pizzato Elettrica 开始拓展国际市场。

1995 建设第二家面向塑料材料模制生产的工厂（P3）。同时开发位置开关系列产品。开始规划安全设备产品。安全领域成为该公司的关键事业群。

1998 建设第三家工厂（P4），设立装配部门。

2002 通过ISO 9001:2000认证。推出第一款安全模块。建设新工厂总部和物流中心（P5），多年来一直是公司总部所在地。持续扩展工业安全和自动化产品系列。

2007 Pizzato Elettrica 面临第一代变革：Giuseppe 和 Marco Pizzato 接管公司董事位置。

2010 扩展 Pizzato Elettrica 产品组合，推出创新性 EROUND 系列控制和信号设备。该产品系列是位置开关和安全设备的有机补充，从而能够为客户提供全面的解决方案。

2012 推出 Pizzato Elettrica 开发的第一款软件 Gemnis Studio。适用于创建、模拟和调试程序的图形化开发环境，可集成于 Gemnis 系列模块。

2013 在德国成立 Pizzato Elettrica 第一家子公司 Pizzato Deutschland GmbH。

2014 新建用于生产交换机和自动化机械的工厂（P8），占地面积 6000 平方米。

2016 引入采用电磁和RFID技术的新型NS系列安全开关，该系列以公司丰富经验为基础，公司已在工业安全领域耕耘30余年之久。目前该系列仍是所在行业中的前沿产品。
在法国成立 Pizzato Elettrica 第二家子公司 Pizzato France SARL。

2017 公司继续扩张，通过 2015 年最新型号 ISO 9001 标准质量认证。在西班牙成立第三家 Pizzato Elettrica 子公司：Pizzato Iberica SL。新工厂(P6)地基落成，成为公司总部所在地。

2018 推出安全把手P-KUBE Krome，这是当时市场上的一种全新产品，证实了 Pizzato Elettrica在自动化和工业安全领域创新方面又取得重大突破。
在美国成立第四家 Pizzato Elettrica 子公司 Pizzato USA Inc。

2019 新建采用最新工业4.0技术的现代化工厂(P6)，占地面积为 28,000 m²,所有办公室和生产部门迁移到这里，从而进一步改进了物流和信息交流。
通过引入新的全自动化仓库,物流和配送流程得以优化。

2021 分别在印度和韩国成立分公司Pizzato Elettrica India Ltd.(印度有限公司)和Pizzato-Korea Ltd.（韩国有限公司）。

2022 成立Pizzato Academy，作为PizzatoElettrica的新培训网站，旨在更好地方便客户了解我们的产品，并持续跟踪行业的发展动态。

如今，Giuseppe Pizzato 和 Marco Pizzato 带领公司不断推出新产品，扩充员工队伍，提高营业额并拓展新市场。Pizzato Elettrica 继续实施新产品国际化和开发流程。

1亿零件销往全球

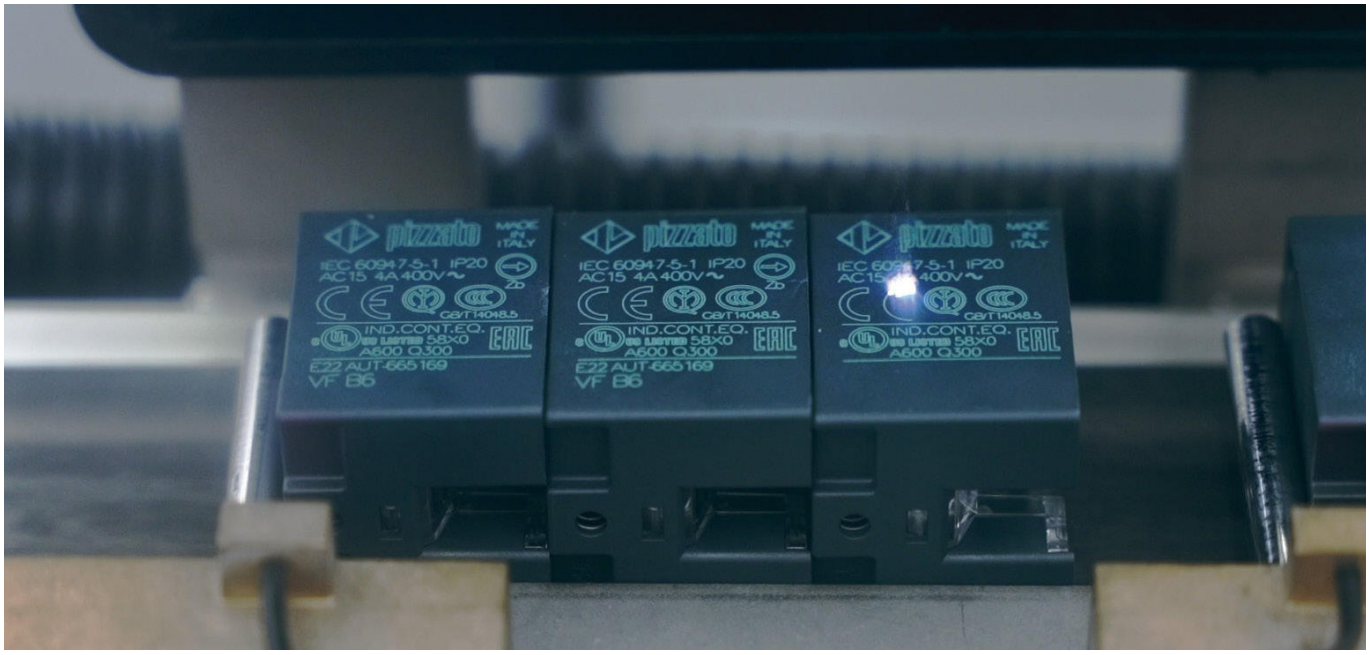
Pizzato Elettrica 的产品目录包含 10,000 多件产品，其中有 1,500 多件是根据客户的特定需求而开发的个性化设备。
Pizzato Elettrica 设备可以根据拓扑而分为三大类：

位置开关
Pizzato Elettrica 位置开关日常安装在全球各种类型的工业机械中，涵盖木材、金属、塑料、汽车、包装、电梯、医疗、海军等各个应用领域。
为了适应广泛的应用领域和国家/地区，Pizzato Elettrica 采用多样化体型、数十种触点模块、数百种操动件和材料、力量和装配型号，因此可以安装到各种各样的配置之中。
Pizzato Elettrica 是全球位置开关产品供应范围最广泛的公司之一。此外，该公司位置开关采用高质量材料、高可靠性技术（例如双桥触点模块）以及 IP67 防护等级，因此是该领域技术最为先进的产品之一。

安全设备
Pizzato Elettrica 公司是意大利率先专注于开发该领域产品的公司之一，拥有几十个创新产品专利，是欧洲安全设备主要制造商之一。
该系列广泛产品专门面向机器安全方面，完全在马罗斯蒂卡（维琴察省）公司本地进行设计和装配，涵盖带独立操动件的安全开关（带或不带锁定机制）和铰链开关等传统产品到采用 RFID 技术的防篡改产品（ST 系列传感器、NG 和 NS 系列锁定传感器）等最为现代化的产品。
防护装置安全把手进一步补充了该系列产品，其中创新P-KUBE Krome型号手柄可采用多色信号LED发光，还有CS系列安全模块，不仅提供单功能型号，还提供支持用户使用Gemnis Studio软件编程的定制型号；完全由Pizzato Elettrica实施，免费颁发许可证。

人机界面
Pizzato Elettrica EROUND 系列控制和信号设备专为人机界面领域应用而设计。凭借其精致和美观的设计，以及出色的安全性和可靠性，该系列成为目前市场上最为完善和前沿的产品之一。

为了满足客户需求和要求，Pizzato Elettrica 提供许多专门设计的配件，不仅完善了该系列产品，还有助于在机械上安装设备。



数百万万认证产品

铸就品牌还不够：公司致力于使 Pizzato Elettrica 品牌成为被广泛认可的绝对品质和可靠产品的代名词。

多年来公司一直在践行和夯实这个目标，从最重要的意大利本土认证到国际控制机构认证，公司正在逐个击破。我们的产品质量得到七个外部认证机构的高度认可：IMQ、UL、CCC、TÜV SÜD、EAC、BSI、 BV。这些机构设定了很高的技术和质量标准，公司每年需要通过多次检验才能达到并维持这些认证：符合一定资质的检验人员会在未提前通知的情况下，从工厂中抽出准备销售的产品和材料样品进行相应检测，或者直接从市场中抽样测试。

• CE 标识。所有 Pizzato Elettrica CE 标识产品均符合当前欧盟指令标准。

• UKCA MARK 标识。所有 Pizzato Elettrica CE 标识产品均符合当前英国指令标准。

• ISO 9001 认证。公司生产体系符合国际 ISO 9001 标准（2015 最新版）。该认证涵盖我公司所有工厂及其生产和管理活动：上市检验、技术、采购和商业部门活动、制造运营评估、最终装运前产品测试和检验、设备审查和计量实验室管理。
Pizzato Elettrica 质量管理体系可确保根据已落实程序执行所有敏感性公司流程，包括组件设计和实施、材料调配和不合规产品认证，目的在于为客户提供持续改进和可靠的产品。

• 公司质量体系认证。Pizzato Elettrica 已获得意大利和全球其他地方 UNI EN ISO 9000 标准认证。该认证由知名独立机构发布，可确保境外服务的质量和可靠性。

• CSQ、CISQ 和 IQNET。CSQ 体系隶属 CISQ（意大利质量体系认证）联盟，包括意大利各个产品领域的主要认证机构。CISQ 是最大国际质量体系和公司管理认证网络 IQNet 内的意大利代表机构，领导全球各个国家/地区的 25 个认证机构。

全球子公司

Pizzato Deutschland GmbH
慕尼黑
成立年份:2013
info@pizzato.com

Pizzato France Sarl
里昂维勒班
成立年份:2016
info@pizzato.com

Pizzato Iberica SL
巴塞罗纳
成立年份:2017
info@pizzato.com

Pizzato USA
纽约州东锡拉丘兹
成立年份:2018
info@pizzatousa.com

Pizzato Elettrica India Ltd.
浦那
成立年份:2021
info@pizzato.com

Pizzato Korea Ltd.
首尔
成立年份:2021
info@pizzato.com

这些子公司的创立目的是协调和支持各个国家/地区代表机构或经销商的活动,管理营销和销售活动,从而提高品牌知名度,将Pizzato Elettrica 产品渗透到各个战略市场。

Pizzato Elettrica 产品目前销往全球 80 多个国家/地区:由当地专业和经验丰富的代表组成的商业支持网络,再加上意大利总部的生产能力,以及合作伙伴的鼎力支持,这些都将助力 Pizzato Elettrica 成为自动化和工业安全领域最重要的公司之一。

技术和销售协助

技术部门

Pizzato Elettrica 技术部门可直接提供意大利语和英语双语专业技术协助,帮助客户选择最适合其应用特点和安装条件的产品。

办公时间: 周一到周五
早上08:00 - 中午12:30 / 下午02:00 - 下午05:30(欧洲中部时间)
电话: +39.0424.470.930
电子邮箱: tech@pizzato.com

服务语言: | |

销售部门

在公司商业网络关系优势下,可确保提供五种语言的直接协助:意大利语、英语、法语、德语和西班牙语。Pizzato Elettrica 将确保自身产品质量并根据全球客户需求提供服务。

办公时间: 周一到周五
早上08:00 - 中午12:30 / 下午02:00 - 下午05:30(欧洲中部时间)
电话: +39.0424.470.930
电子邮箱: info@pizzato.com

服务语言: | | | | |

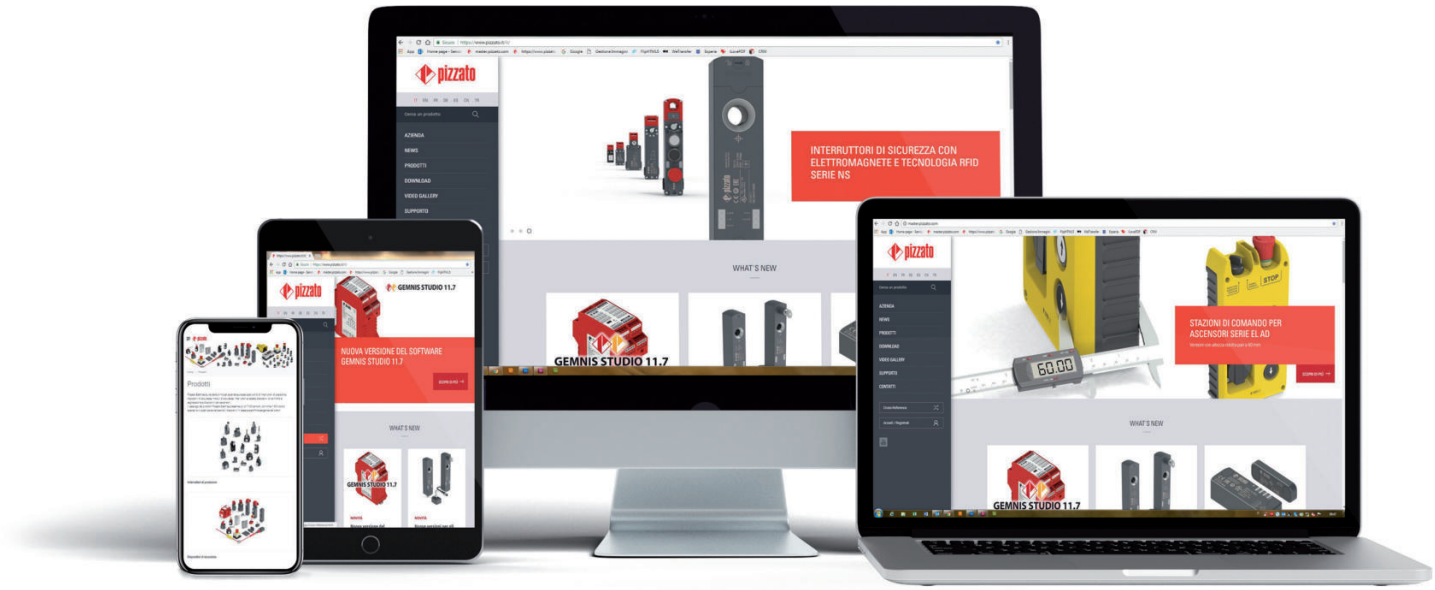
展会和活动

展会

Pizzato Elettrica 定期参加意大利和其他国家/地区的各种展会，借助这些机会发布自己的产品和最新活动等。

活动

在提供专业技术协助的同时，Pizzato Elettrica 还会时刻关注客户需求，不断调整自己的业务方向。因此，公司会组织各种会议和培训课程，特别关注机器安全监管方面。



网站 WWW.PIZZATO.IT

产品新闻
请访问网站 www.pizzato.com 实时了解 Pizzato Elettrica 新产品发布新闻，查看公司所有产品范围，并咨询所有提供文档。

使用筛选条件搜索
您可以输入相应的产品编号查找所需的产品，或使用所提供的筛选条件，通过选择所需功能，创建最适合您特定需求的产品。

可浏览、可下载目录
用户可以下载完整目录或直接在线浏览，对于那些希望简要咨询产品范围的客户，这是一个非常简单便捷的解决方案。

高分辨率图片
每款产品的信息描述中都提供高分辨率图片并支持缩放功能，可以让网站访客清楚准确地了解产品的细节。

使用说明
您可以以 PDF 格式将产品使用或安装说明下载到您的计算机中。

2D 和 3D 文件
每款产品提供 2D 和 3D 图；兼容广泛流行的制图软件。

认证和 EC 符合性声明
网站上公布有最新产品类型获批认证，以及适用欧盟产品指令的 EC 符合性声明。

大视频栏目
网站大视频栏目展示了不同产品的主要特性、功能和使用信息。

多语言翻译
通过网站多语言型号，全球市场客户可在一个地方找到所有需要的信息。

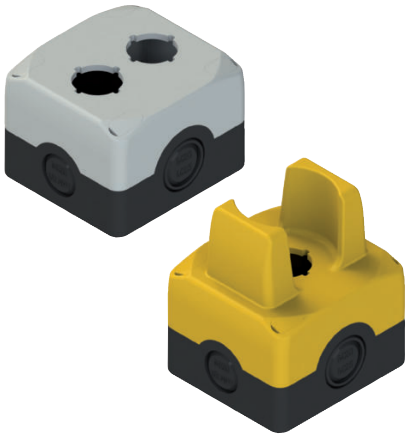
网络研讨会
Pizzato Elettrica网络研讨会详细介绍了机器安全领域信息，聚焦进一步的标准制定。嘉宾为深入了解目标规范以及行业标准和指令的专家。

交叉参考
在功能方面，有可能找到可替代市场上其他产品的Pizzato Elettrica产品。

RJ45插座，6类

- 根据6类标准设计的新型RJ45插座支持高达10 Gb/s的速度。
- 通过集成保护帽达到防护等级IP67。
- 提供两种连接型号：前后侧均带集成RJ45插座的插座到插座连接，或者前侧为带集成RJ45插座的插座到电缆连接，而后侧为带接头的电缆连接。
- 提供防止电磁干扰的屏蔽型号。

▸ 113



带模块化顶盖72x80 mm的ES系列外壳 ERGOUND 系列

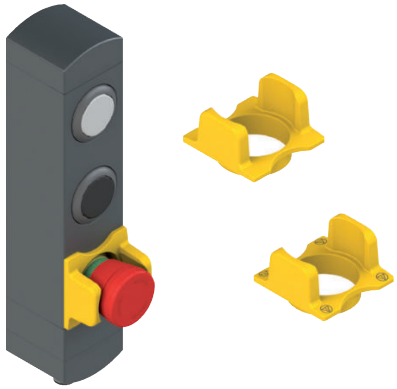
- 全新顶盖提供在紧凑的72 x 80 mm外壳内使用两个设备的选项。
- 提供全新顶盖配置，包括带集成护罩的型号，可防止急停按钮受到冲击。
- IP67 和 IP69K 防护等级

▸ 127

BN 系列控制设备单元

- BN系列控制设备单元已进一步扩展为带1或2个设备的新型号：模块化高聚酯外壳内部现可安装1至8个设备。
- 提供全新激光打标镜头：所需标记可直接通过激光方式永久雕刻在镜头上。
- 广泛可用控制装置
- 可旋转模块，提供最大安装灵活性
- 可配置多种连接输出
- 最小尺寸 40x40 mm

▸ 143



适合BN系列急停按钮的保护罩

- 吸收急停按钮上不必要冲击的保护罩。
- 适合所有带急停按钮的BN型号。
- 可激光打标，符合EN ISO 13850标准。

▸ 146

压入式弹簧操作连接系列 ERGUND

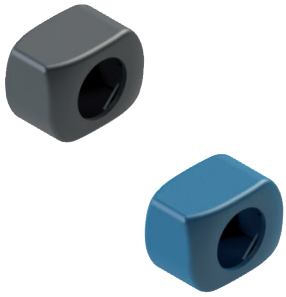
- 快速、简单导线插入，无需机床
- 快速释放，可使用所提供的灰色按钮释放电缆
- 适用于 0.25 mm² 或 1.5 mm² 导线，带或不带线端套管均可
- 1NO 和 1NC 触点模块，采用底座或面板安装
- 12-30 Vac、120 Vac、230 Vac LED 单元，采用底座或面板安装

▸ 90

带全新固定环的M8、M12接头，M23

- 广泛电缆和开关面板接头选择：适合结合Pizzato开关使用的解决方案。
- M12接头带有全新槽型圆形固定环和六角形连接件，可使用扭矩控制工具紧固。提供公型和母型插头型号。
- 镀金触点可提高可靠性。
- 抗振自锁环形螺母。
- 高柔性电缆，适用于拖链，具有IEC 60332-1-2标准耐油PVC或PUR护套。

▸ 175



VF PC系列全新M12接头防篡改保护

- 新型号可确保提供附加保护，防止篡改电气连接。
- 通过两个互锁壳体实现快速装配
- 只有破坏壳体才能拆卸
- 提供不同接头与设备连接以及公型接头与母型接头连接型号
- 提供可检测蓝色塑料型号，适合食品行业

▸ 189

UKCA符合性声明

- 英国退出欧盟后，英国市场上投放的产品必须使用UKCA标志（英国合格认定）取代欧盟CE标志。对于之前要求提供CE标志的产品，在英国（英格兰、苏格兰和威尔士）范围内需使用新的UKCA标志，该标志自2021年1月1日起生效。
- 本目录发行之时，英国政府规定，自2025年1月1日起将强制要求英国市场上投放的产品使用UKCA标志，在此日期之前也可以使用UKCA标志。
- Pizzato Eletrica已开始更新此标志，并将在最后立法变更规定的时间范围内将自有产品替换为新要求的标志。

单脚踏开关 - PX 和 PA 系列

说明

PX 和 PA 脚踏开关是 Pizzato Elettrica 的传统产品，在市场上不断取得进步和成功。该尖端系列产品经过不断完善和更新，可以提供满足所有灵活性和模块化需求的新解决方案。此外，最新更新还减轻了重量，因此可以降低对环境的影响。

IP65 防护等级

IP65

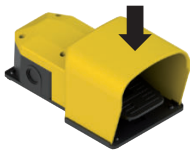
这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP65 认证测试要求。因此这些产品适用于所有必须严格保护包装的环境中。另外也提供 IP53 等级型号，适用于高性价比应用。

带电缆夹的导管入口

在外壳内电缆入口处，有一个与孔隙对应的电缆夹。适合固定电缆位置；防止因任何牵引或重复动作而从触点模块电气连接脱落。另外还可以拧紧大型和小型电缆。

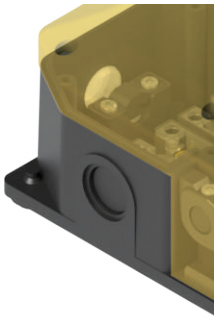
盖帽

800 N



PX系列脚踏开关提供一个盖帽。该解决方案可以使盖帽承受高达 800 N 的静态负载而不会折断，因此可以防止踩踏。对于极其严苛的环境，盖帽还可采用玻璃纤维材料进行再加固，以防止震动影响。此外，对于重型环境下的 PA 系列脚踏开关，还可提供超长尺寸金属保护，特别适用于穿安全鞋的人员。

侧孔



所有 PX 和 PA 系列脚踏开关提供两个侧孔。通过这些开孔，单踏板可通过特定连接 KIT 侧向连接到其他 Pizzato Elettrica 单踏板。因此，两个普通踏板可随时转换为单个坚固的双踏板。连接套件提供特殊的垫圈，可维持设备防护等级保持不变，另外还带有一个特殊的内部导管，电缆可通过它从一个脚踏开关通到另一个开关。

不锈钢外部金属零件

AISI 304

单脚踏开关的所有外部金属零件为 AISI 300系列不锈钢材质。所有螺钉、弹簧和外部金属滑轴也都是不锈钢材质。适用于存在腐蚀因素的应用中，例如食品和制药领域。

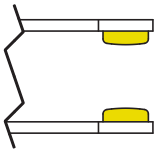
触点模块

多达两个触点模块，两个触点分别安装在一个脚踏开关中。这些单元适用于多种慢动或速冻以及不同操作行进方式的型号。所有触点模块提供高度可靠的 IEC 60947-5-1 标准双桥电气触点和正开 NC 触点，因此适用于安全电路。

防滑橡胶脚踏

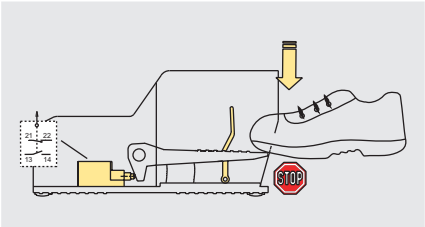
所有脚踏开关提供四个专用防滑脚踏。这些脚踏为中空设计，接触面较小，可增强摩擦力。这样，脚踏开关驱动简单实用，在非常光滑和抛光地面上也可防滑。

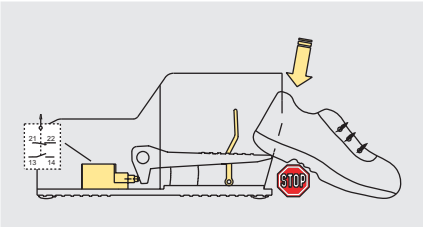
镀金触点



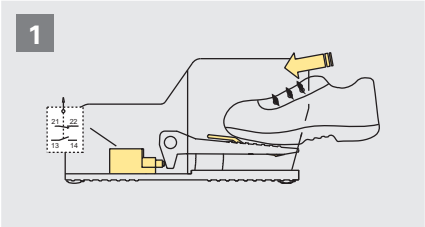
如有需要，这些设备的触点模块还可提供镀金材质。适用于低电压或电流应用；可确保增强触点可靠性。提供两个厚度（1 或 2.5 微米），适合不同领域应用，确保长期耐用性。

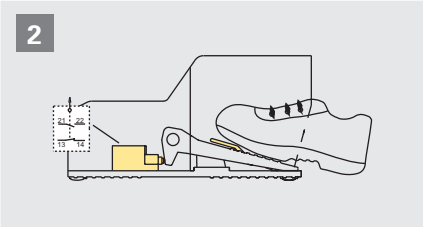
安全杆





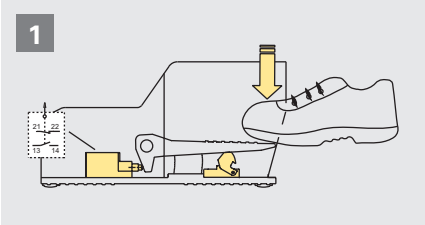
安全杆可防止脚未全部放进脚踏时降低踏板操动件，从而防止意外驱动踏板。



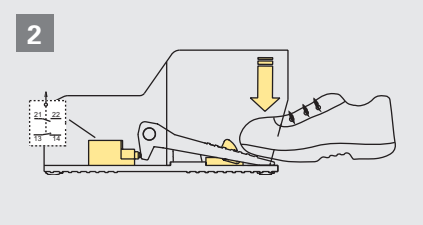


只有脚完全放进去时才可以降低安全杆并踩下踏板操动件。

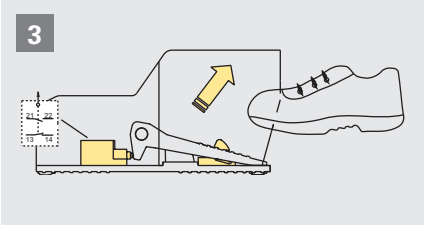
踏板操动件锁定



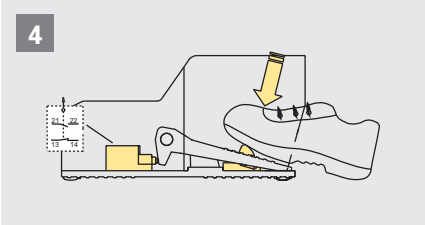
将脚放入踏板



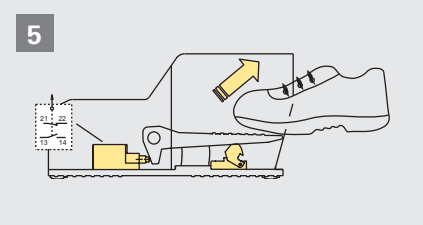
踩下踏板操动件，触点开关和锁定设备会锁定操动件



释放踏板操动件，锁定设备会将其保持在下面的位置。

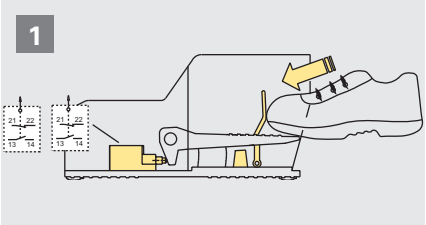


要解锁踏板操动件，请踩动锁定设备。

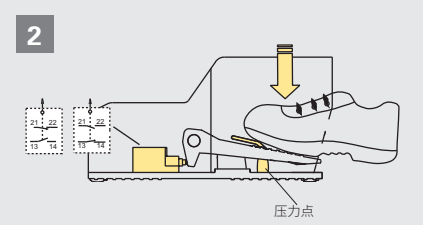


将脚从踏板开关处移出，踏板操动件和触点会返回其初始位置。

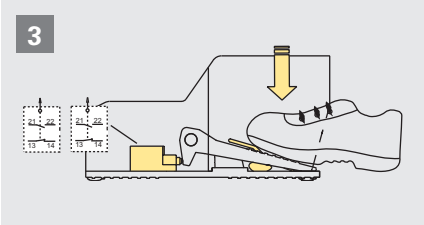
2 级驱动力



带两个偏移速动触点模块 (2x 1NO+1NC)、2 步驱动力和安全杆的 PX 踏板。

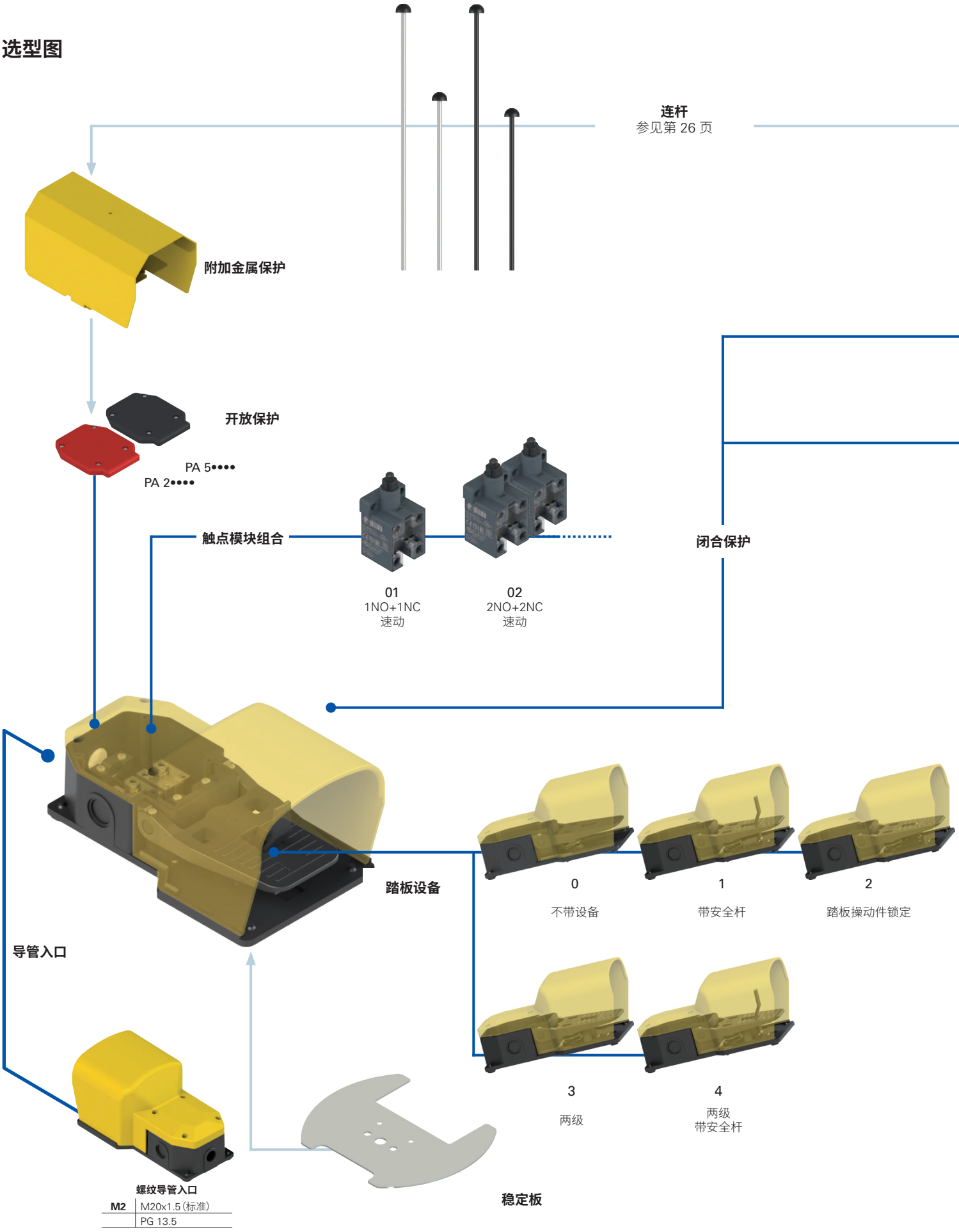


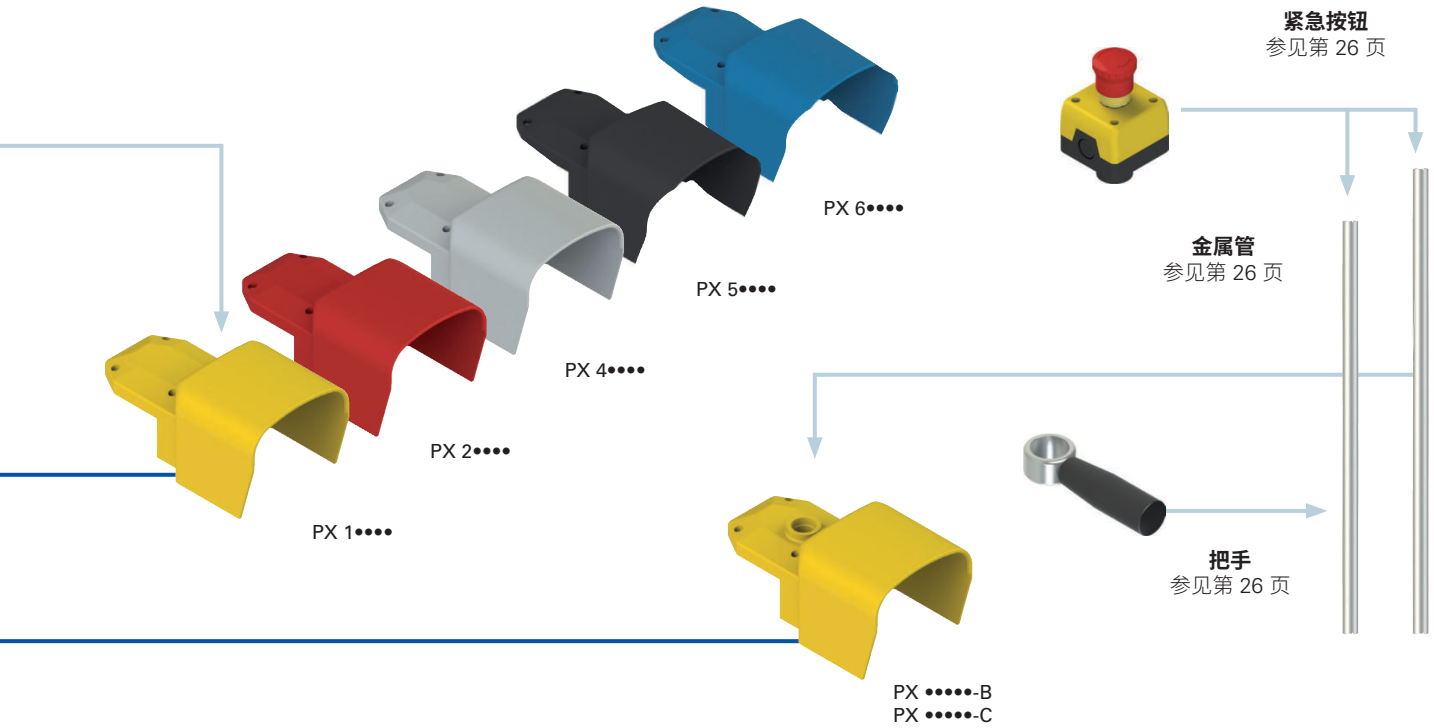
轻压 (~19 N) 踏板操动件时，其中一个触点模块会移动，而另一个则保持不动。踏板操动件停止在压力点。



重压 (~180 N) 踏板操动件时，第二个触点模块也会移动。在该位置时，两个触点模块都会移动。

选型图


连杆
参见第 26 页
附加金属保护
开放保护
PA 5••••
PA 2••••
触点模块组合
01
1NO+1NC
速动
02
2NO+2NC
速动
闭合保护
踏板设备
0
不带设备
1
带安全杆
2
踏板操动件锁定
3
两级
4
两级
带安全杆
导管入口
螺纹导管入口
M2
M20x1.5 (标准)
PG 13.5
稳定板
产品选项
作为附件单独销售



代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 | 选项

PX 10110-AGM2

脚踏开关	
PX	闭合型号
PA	开放型号

螺纹导管入口	
M2	M20x1.5（标准）
	PG 13.5

保护颜色	
1	黄色 RAL 1023（标准）
2	红色 RAL 3020
4	灰色 RAL 7035
5	黑色 RAL 9017
6	蓝色 RAL 5017

触点类型	
	银触点（标准）
G	银触点，带 1 µm 镀金层
G1	银触点，带 2.5 µm 镀金层

配件（仅限 PX 系列）	
	无配件
A	带高聚酯连杆 (400 mm)
B	VF KIT31 具有 M25 孔
C	带稳定板的 VF KIT31 具有 M25 孔
D	带高聚酯连杆 (660 mm)

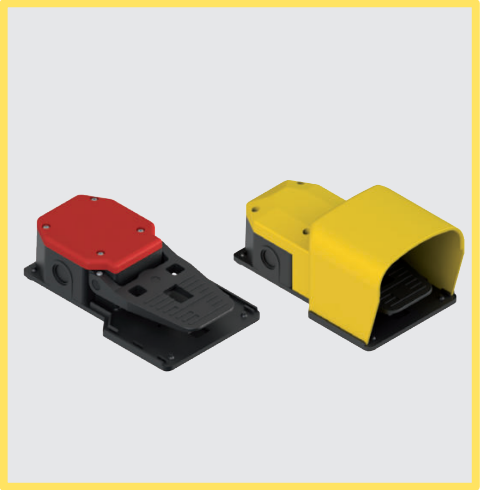
触点模块组合	
01	1NO+1NC，速动 (VF B501)
02	2x (1NO+1NC)，速动 (VF B501+VF B501)
03	1NO+1NC，慢动 (VF B601)
04	2x (1NO+1NC)，慢动 (VF B601+VF B601)
05	2x 2NO，慢动 (VF B1001+VF B1001)
06	2x 2NC，慢动 (VF B901+VF B901)
07	2NC，慢动 (VF B901)
08	2NO，慢动 (VF B1001)
09	1NO+1NC，慢动，中断前动作 (VF B701)
14	2NO，速动 (VF B1201)
15	2NC，速动 (VF B1101)
20	2x (1NO+1NC)，速动偏移 (VF B501+VF B501)
24	(1NO+1NC)+(2NC)，速动偏移 (VF B501+VF B1101)

可根据需求提供其他组合。
有关触点模块数据，请参见第 29 页。

防护等级	
0	IP53
1	IP65

设备	
0	不带设备
1	带安全杆
2	踏板操动件锁定
3	不带安全杆，具有两级驱动力（仅具有触点模块组合 20、24）
4	带安全杆，具有两级驱动力（仅具有触点模块组合 20、24）

单脚踏开关 - PX 和 PA 系列



主要特性
- 高聚酯、防震外壳
- IP53 或 IP65 防护等级
- 提供 14 个触点模块
- 提供多个辅助设备
- 可通过特殊连接套件组装

质量标识：

整个脚踏开关

EAC 认证： RU C-IT.УТ03.B.00035/19

内部触点模块

IMQ 认证： CA02.06217
UL 认证： E131787
CCC 认证： 2021000305000102
EAC 认证： RU C-IT.УТ03.B.00035/19

技术参数

外壳

双绝缘外壳：	⧈
底座：	玻璃纤维加强高聚酯、自灭性性、防震材料
盖帽：	高聚酯、自灭性性、防震材料
外部金属零件：	不锈钢
盖螺钉紧固扭矩：	0.8 至 1.2 Nm
驱动力：	16 N
一个螺纹导管入口：	M20x1.5（标准）
电缆夹螺钉紧固扭矩：	0.8 至 1 Nm
防护等级：	IP53 (P• ••••0-M2) 或 IP65 (P• ••••1-M2) EN 60529 认证，电缆压盖具有同等或更高防护等级
使用要求：	参见第 172 页

一般参数

环境温度：	-25°C 至 +80°C
安全参数 B_{10D}：	20,000,000（常闭触点）
最大操作频率：	3600 操作周期/小时
机械寿命：	1000 万个操作周期

电缆横截面（灵活铜缆）

触点模块组合（全部）：	最小	1 x 0.5 mm²	(1 x AWG 20)
	最大	2 x 2.5 mm²	(2 x AWG 14)
端子螺钉紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm		
电缆开剥长度 (x)：	8 mm		

符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1、IEC 60947-1、EN 60947-1、EN 60529、EN IEC 63000、UL 508、CSA 22.2 No. 14、GB/T14048.5

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

⚠安全应用安装：
仅使用产品代码旁具有 ⊖ 符号标识的开关。对于特定联锁应用，请根据 **EN ISO 14119 第 5.4 节**要求始终将安全电路连接至**NC 触点**（常闭触点：11-12、21-22 或 31-32），而对于一般安全应用则根据 **EN ISO 13849-2 表格 D3**（试用良好的组件）和 **D.8**（故障排除）要求连接。

电气参数

热电流 (I_{th})：	10 A
额定绝缘电压 (U_i)：	500 Vac 600 Vdc
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	6 kV
条件短路电流：	1000 A（通过 EN 60947-5-1 认证）
短路保护：	aM 型保险丝 10 A 500 V
污染等级：	3

使用类别

交流电：AC15 (50÷60 Hz)

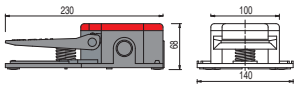
Ue (V)	250	400	500
Ie (A)	6	4	1

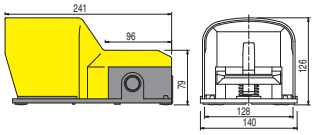
直流电：DC13

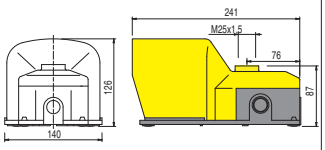
Ue (V)	24	125	250
Ie (A)	3	0.55	0.3

尺寸图

触点类型：
R = 速动
L = 慢动
LO = 慢动，中断前动作
RS = 速动，偏移







触点模块组合	触点类型	驱动阶段	开放型号，不带安全杆 产品编号	触点	闭合型号，带安全杆 产品编号	触点	闭合型号，带安全杆，VF KIT31 具有 M25 孔 产品编号	触点	行进图
01	R	1	PA 20100-M2	1NO+1NC	PX 10110-M2	1NO+1NC	PX 10110-BM2	1NO+1NC	
02	R	1	PA 20200-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10210-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10210-BM2	1NO+1NC 1NO+1NC	
03	L	1	PA 20300-M2	1NO+1NC	PX 10310-M2	1NO+1NC	PX 10310-BM2	1NO+1NC	
04	L	1	PA 20400-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10410-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10410-BM2	1NO+1NC 1NO+1NC	
05	L	1	PA 20500-M2	2NO 2NO	PX 10510-M2	2NO 2NO	PX 10510-BM2	2NO 2NO	
06	L	1	PA 20600-M2	2NC 2NC	PX 10610-M2	2NC 2NC	PX 10610-BM2	2NC 2NC	
07	L	1	PA 20700-M2	2NC	PX 10710-M2	2NC	PX 10710-BM2	2NC	
08	L	1	PA 20800-M2	2NO	PX 10810-M2	2NO	PX 10810-BM2	2NO	
09	LO	1	PA 20900-M2	1NO+1NC	PX 10910-M2	1NO+1NC	PX 10910-BM2	1NO+1NC	
14	R	1	PA 21400-M2	2NO	PX 11410-M2	2NO	PX 11410-BM2	2NO	
15	R	1	PA 21500-M2	2NC	PX 11510-M2	2NC	PX 11510-BM2	2NC	
20	RS	2	PA 22030-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 12040-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 12040-BM2	1NO+1NC 1NO+1NC	
24	RS	2	PA 22430-M2	1NO+1NC 2NC	PX 12440-M2	1NO+1NC 2NC	PX 12440-BM2	1NO+1NC 2NC	

有关触点模块数据，请参见第 29 页。

行进图要点

- 闭合触点
- 断开触点
- 正开行进
- ▶ 踩下踏板
- ◀ 释放踏板

图中所有值的单位为 mm

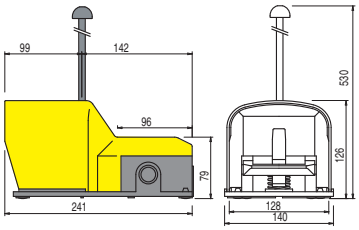
附件 请参见第 173 页

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

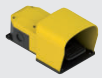
组合示例

图中所有值的单位为 mm

闭合型号脚踏开关提供 400 mm 高聚酯连杆

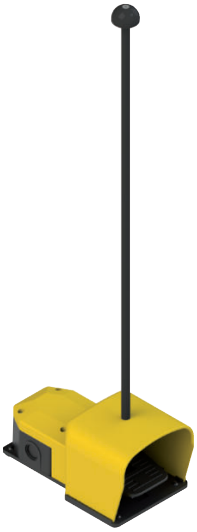


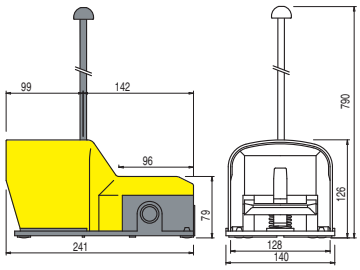
订购示例：

			
PX 10110-M2	VF KIT21		

该产品编号也可使用单一代码 PX 10110-AM2购买。在此例中，盖帽已经穿孔用于固定连杆。

闭合型号脚踏开关提供 660 mm 高聚酯连杆



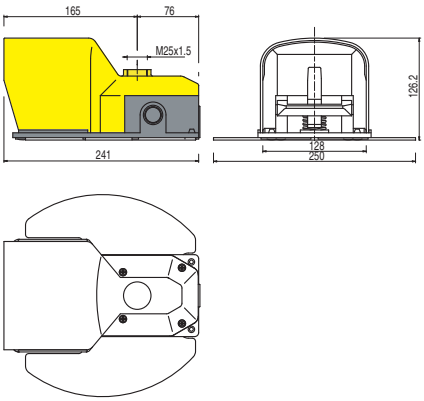


订购示例：

PX 10110-M2	VF KIT22		

该产品编号也可使用单一代码 PX 10110-DM2购买。在此例中，盖帽已经穿孔用于固定连杆。

闭合型号脚踏开关提供 M25x1.5 孔和稳定板

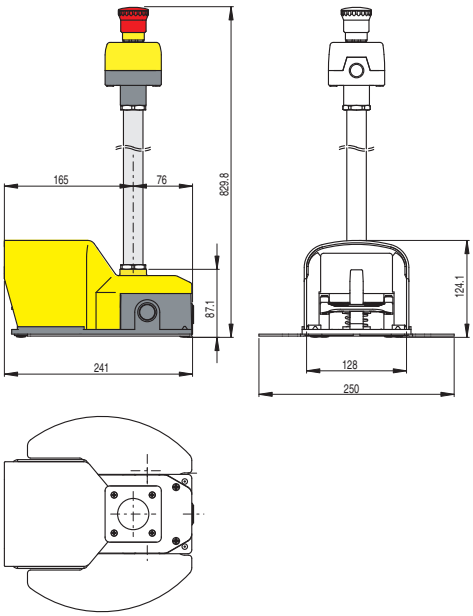


订购示例：

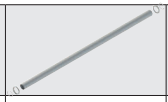
PX 10110-BM2	VF KIT60		

该产品编号也可使用单一代码 PX 10110-CM2购买。

闭合型号脚踏开关提供金属管、稳定板和急停按钮 1NC

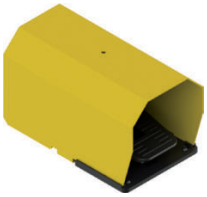


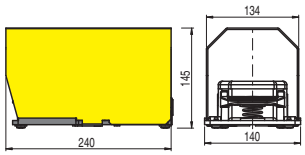
订购示例：

			
PX 10110-BM2	VF KIT60	VF KIT31	VF KIT32

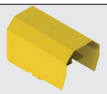
组合示例

开放版本脚踏开关提供附加金属保护。适用于穿安全鞋的重型应用。

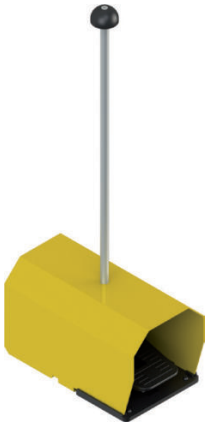


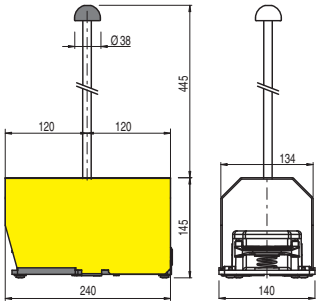


订购示例：

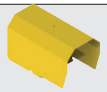
			
PA 20100-M2	VF KIT71		

开放版本脚踏开关提供金属保护和 400 mm 金属连杆。在重型工作环境中，可提供适合安全鞋的加大尺寸护罩。

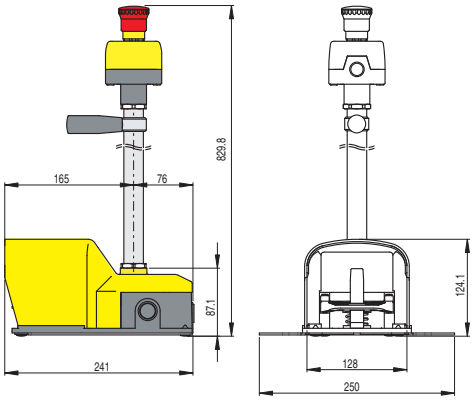


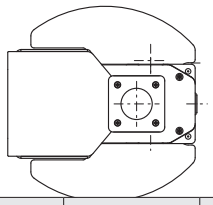


订购示例：

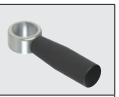
			
PA 20100-M2	VF KIT71	VF KIT25	

闭合型号脚踏开关提供金属管、稳定板、把手和急停按钮 1NC

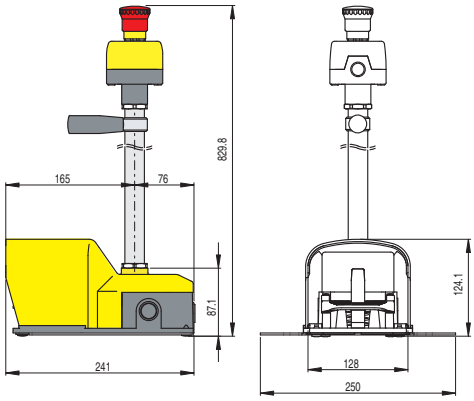


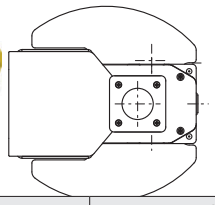


订购示例：

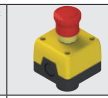
				
PX 10110-BM2	VF KIT60	VF KIT31	VF KIT32	VF KIT50

闭合型号脚踏开关提供偏移触点、两级驱动力、金属管、稳定板、把手和急停按钮 1NC

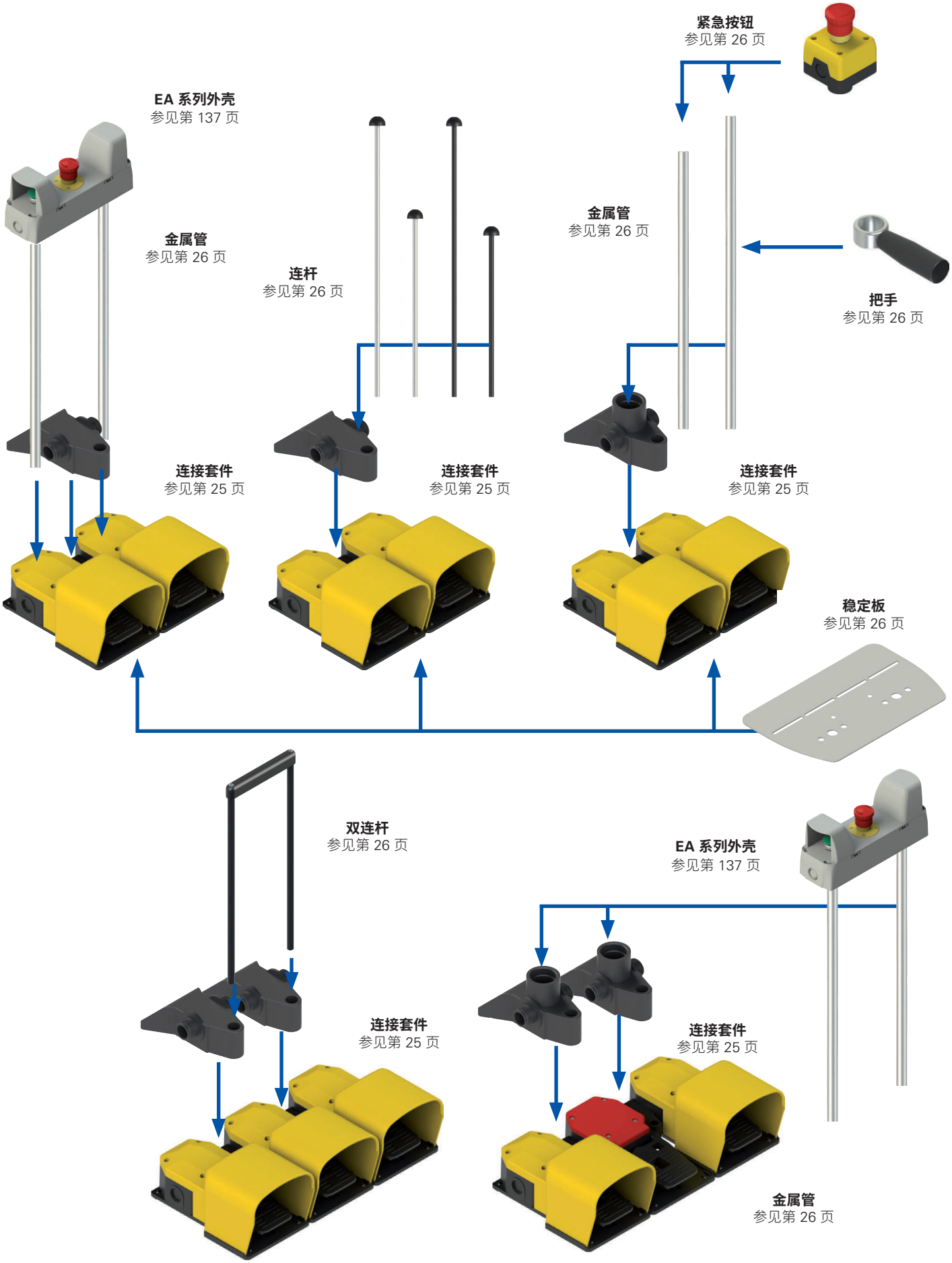




订购示例：

				
PX 12040-BM2	VF KIT60	VF KIT31	VF KIT32	VF KIT50

选型图



产品选项

作为附件单独销售

现有双脚踏开关组合

如果您想要购买已经装配或具有单一订购代码的模块化脚踏开关，请联系我们的销售部门。联系我们的办公室之前，请查看下表了解一些已经分配好编号的多脚踏开关组合。

代码	左侧脚踏开关	连接元件	右侧脚踏开关	其他装置
PC 2-101	PX 10110-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-102	PX 10111-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	
PC 2-103	PX 20110-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-104	PX 20110-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-105	PX 10110-M2	VF KIT20	PX 20110-M2	VF KIT21
PC 2-106	PX 10120-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-107	PX 10310-M2	VF KIT20	PX 10310-M2	VF KIT21
PC 2-108	PX 10410-M2	VF KIT20	PX 10410-M2	VF KIT21
PC 2-109	PX 10210-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-110	PX 10301-M2	VF KIT20	PX 10301-M2	
PC 2-111	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	
PC 2-112	PX 10111-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	VF KIT21
PC 2-113	PX 10120-M2	VF KIT20	PX 10120-M2	VF KIT21
PC 2-114	PX 10411-M2	VF KIT20	PX 10411-M2	VF KIT21
PC 2-115	PX 10211-M2	VF KIT20	PX 10201-M2	
PC 2-116	PX 10211-M2	VF KIT20	PX 10211-M2	VF KIT21
PC 2-117	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-118	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-119	PA 20101-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	VF KIT21
PC 2-120	PA 20300-M2	VF KIT20	PX 10310-M2	VF KIT21
PC 2-121	PA 20120-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-122	PA 20121-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	VF KIT21
PC 2-123	PA 20200-M2	VF KIT20	PX 10810-M2	VF KIT21
PC 2-124	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-125	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	VF KIT21
PC 2-126	PA 20100-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	VF KIT21
PC 2-127	PA 20400-M2	VF KIT20	PA 20400-M2	VF KIT21
PC 2-128	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	
PC 2-129	PA 20100-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	
PC 2-130	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	
PC 2-131	PX 10110-BM2	VF KIT20	PX 10110-BM2	
PC 2-132	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	VF KIT29 + VF KIT32 + VF KIT50
PC 2-133	PX 20210-M2	VF KIT20	PX 20210-M2	
PC 2-134	PX 20410-M2	VF KIT20	PX 20410-M2	
PC 2-35	PX 20211-M2	VF KIT20	PX 20211-M2	
PC 2-137	PX 10421-M2	VF KIT20	PX 10401-M2	
PC 2-138	PX 10210-M2	VF KIT20	PX 20210-M2	VF KIT21
PC 2-139	PX 40220-M2	VF KIT20	PX 40200-M2	
PC 2-40	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT22
PC 2-141	PX 10110-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	
PC 2-142	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	VF KIT31 + VF KIT32
PC 2-143	PX 10100-M2	VF KIT30	PX 10210-M2	VF KIT31 + VF KIT33
PC 2-144	PX 10810-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	VF KIT31 + VF KIT32
PC 2-145	PX 40100-M2	VF KIT30	PX 40100-M2	VF KIT31 + VF KIT33
PC 2-146	PA 20100-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	VF KIT31 + VF KIT36
PC 2-147	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 12040-M2	VF KIT31 + VF KIT34
PC 2-148	PX 10110-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21 + VF KIT61
PC 2-149	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	VF KIT29 + VF KIT32 + VF KIT50 + VF KIT61
PC 2-150	PX 40310-M2	VF KIT30	PA 20300-M2	VF KIT29 + VF KIT32

现有三脚踏开关组合

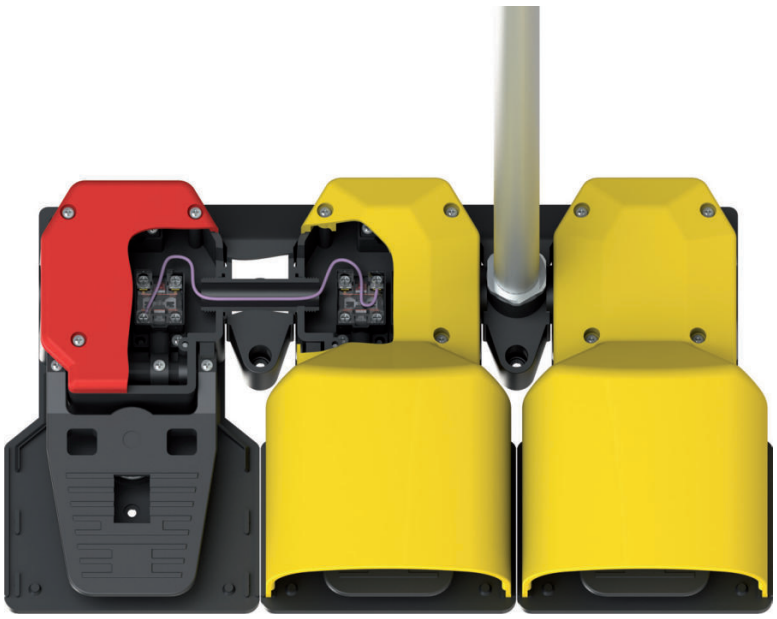
代码	左侧脚踏开关	连接元件	中间脚踏开关	连接元件	右侧脚踏开关	其他装置
PC 3-11	PX 10110-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	
PC 3-12	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	
PC 3-13	PX 10110-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT40
PC 3-14	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	2x VF KIT31 + 2x VF KIT18

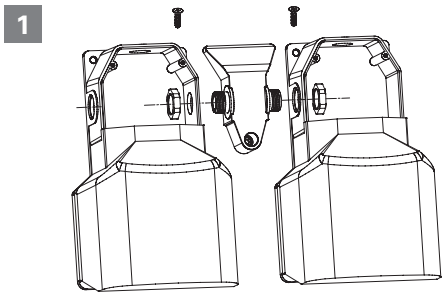
注意：
VF KIT21、22、26、29、31、32、33、34、35、40、50 装置供应时未组装，因为在任何情况下都应该先拆卸套件才能进行接线。

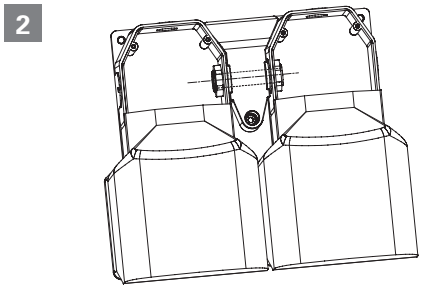
模块化脚踏开关 - PC 系列

如何组合模块化脚踏开关

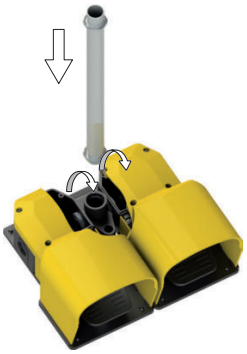
所有单脚踏开关（参见第 17 页）都提供侧孔，用于插入连接元件的螺纹端。通过紧固连接元件的螺纹螺母，将在脚踏开关之间创建紧实的电缆馈通。此外，通过使用所提供的螺钉，连接元件还可支持限定机械锁定，并将两个或多个脚踏开关稳固为单个对象。

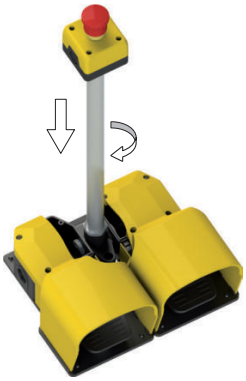






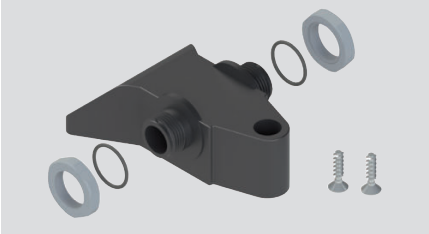
除了可以连接两到四个单脚踏开关，连接元件还可通过使用金属管，在脚踏触点与紧急按钮触点之间建立电气连接，并通过同一根管材进行连接，从而保持 IP65 防护等级。





模块化脚踏开关连接元件

产品编号	说明
VF KIT20	连接元件



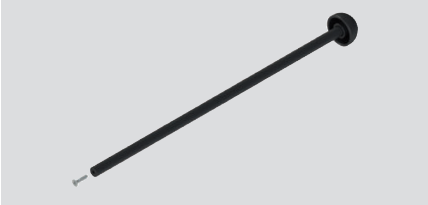
高聚酯踏板连接元件，带连杆穿孔，以及用于固定两个单脚踏的螺母、封条和自攻螺钉
IP65 防护等级。

产品编号	说明
VF KIT30	连接元件

M25x1.5螺纹孔高聚酯踏板连接套件（适用于 VF KIT31 或 VF KIT29），带连接两个单踏板的螺母、垫圈和自攻螺钉。
IP65 防护等级。

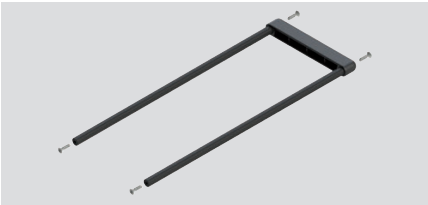
模块化脚踏开关辅助元件

产品编号	说明
VF KIT21	连杆装置，长 400 mm
VF KIT22	连杆装置，长 660 mm



塑料连杆装置（可连接至 VF KIT20），固定杆带有自攻螺钉。

产品编号	说明
VF KIT40	双连杆装置，长 400 mm
VF KIT41	双连杆装置，长 600 mm



双连杆套件，带手柄和固定用自攻螺钉，可与两个 VF KIT20 组装。

产品编号	说明
VF KIT18	金属螺母

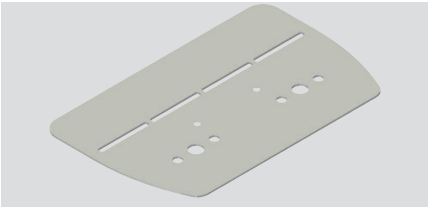
M25x1.5 金属螺母，可与 VF KIT31 或 VF KIT29 组装（如果使用 EA 系列外壳）。

10 件装。

产品编号	说明
VF KIT50	把手

把手装置，适用于 Ø 25 mm 金属管 (VF KIT31 - VF KIT29)。

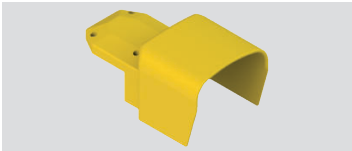
产品编号	说明
VF KIT61	金属稳定板



双踏板用金属稳定板。

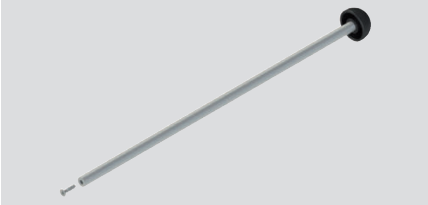
注意：VF KIT21、22、25、26、29、31、32、33、34、35、41、50 装置可组装后供应。

产品编号	说明
AC 1270	闭合保护，黄色高聚酯
AC 1027	闭合保护，红色高聚酯
AC 1271	闭合保护，灰色高聚酯
AC 1275	闭合保护，黑色高聚酯
AC 1276	闭合保护，蓝色高聚酯



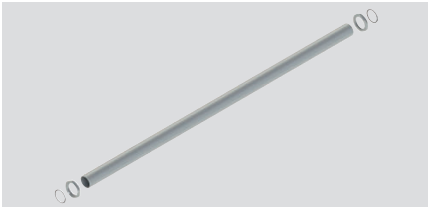
适合作为备用件，在脚踏开关现有装置损坏时使用。

产品编号	说明
VF KIT25	金属连杆装置，长 400 mm
VF KIT26	金属连杆装置，长 660 mm



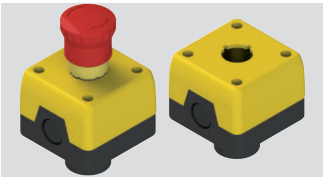
金属连杆装置（可连接至 VF KIT20），固定杆带有自攻螺钉。

产品编号	说明
VF KIT31	Ø 25 mm 金属管装置，长 660 mm
VF KIT29	Ø 25 mm 金属管装置，长 740 mm



Ø 25 mm 金属管装置，带 M25x1.5 螺纹端子（适用于 VF KIT32、VF KIT33、VF KIT34、VF KIT35）以及金属螺母和垫圈
IP65 防护等级。

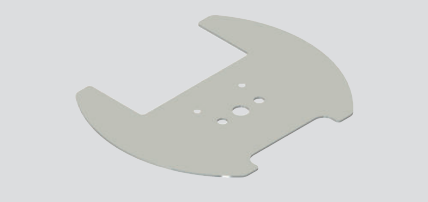
产品编号	说明
VF KIT32	急停按钮套件，1NC
VF KIT33	急停按钮套件，1NC+1NO
VF KIT34	急停按钮套件，2NC
VF KIT35	外壳装置，适用于 Ø 22 mm 按钮



急停按钮套件，旋转释放，符合 EN 60947-5-1 和 EN ISO 13850 标准，可与 VF KIT31 或 VF KIT29 组装。
IP65 防护等级。

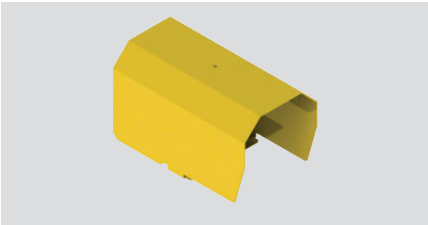
其他触点请参见第 87 页。

产品编号	说明
VF KIT60	金属稳定板



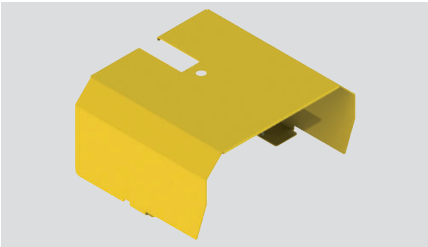
单踏板用金属稳定板。

产品编号	说明
VF KIT71	黄色单金属保护



适用于单 PA 系列脚踏开关的附加金属保护。在重型工作环境中，可提供适合安全鞋的加大尺寸装置。不适用于 VF KIT60。

产品编号	说明
VF KIT81	黄色双金属保护

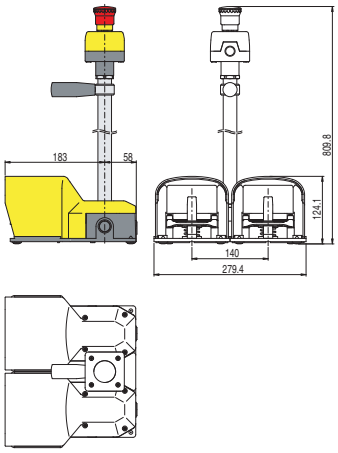


适用于 PC 系列模块化脚踏开关的附加金属保护。在重型工作环境中，可提供适合安全鞋的加大尺寸装置。不适用于 VF KIT61。

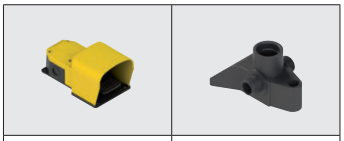
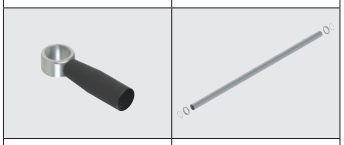
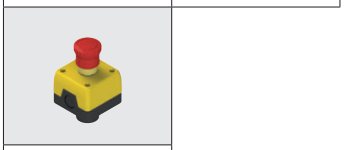
模块化脚踏开关 - PC 系列

组合示例

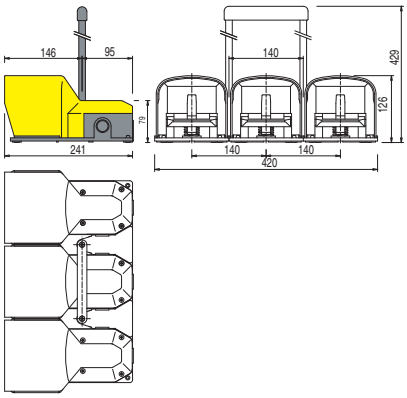
双脚踏开关，带连接设备、金属管和 1NC 急停按钮



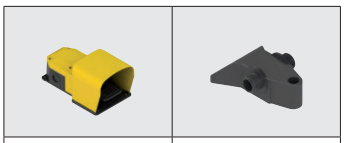
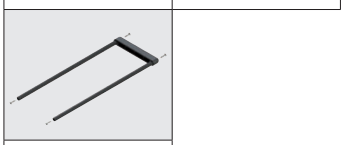
订购示例：

	
2x PX 10110-M2	VF KIT30
	
VF KIT50	VF KIT31
	
VF KIT32	

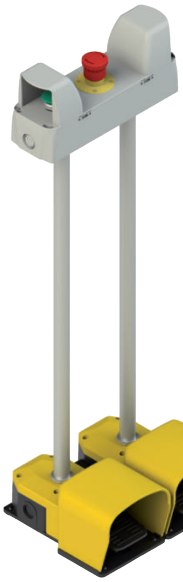
三脚踏开关，带两个连接设备和双连杆



订购示例：

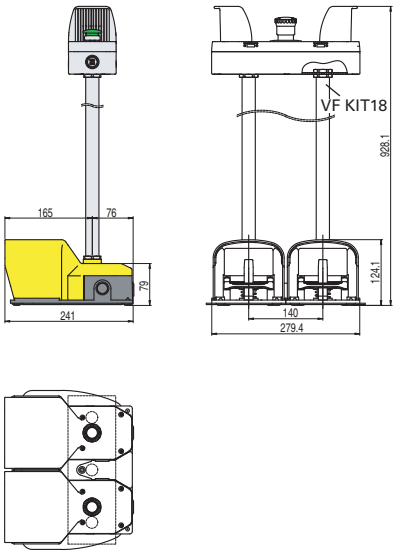
	
3x PX 10110-M2	*2x* VF KIT20
	
VF KIT40	

双脚踏开关，带连接设备、两根金属管、稳定板和 EA 系列外壳

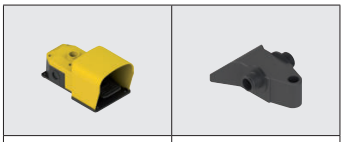
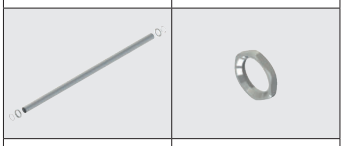
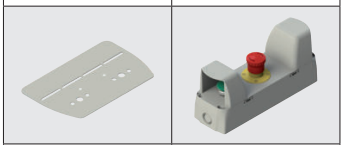


EA 系列外壳

参见第 137 页



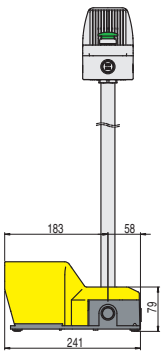
订购示例：

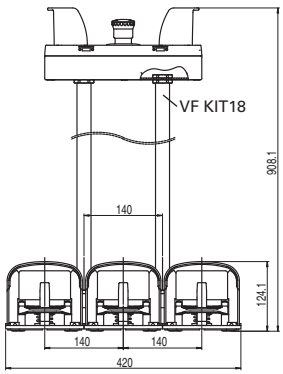
	
2x PX 10110-BM2	VF KIT20
	
2x VF KIT29	*2x* VF KIT18
	
VF KIT61	EA AC37041

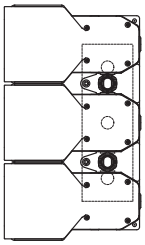
三脚踏开关，带两个连接设备、两根金属管和 EA 系列外壳

EA 系列外壳

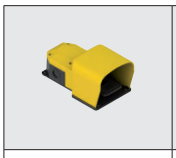
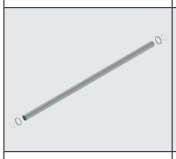
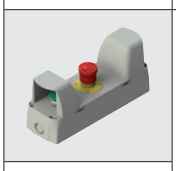
参见第 137 页



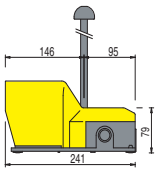


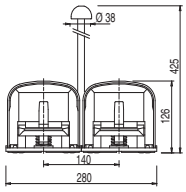


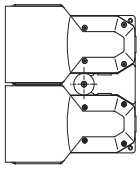
订购示例：

	
3x PX 10110-M2	*2x* VF KIT30
	
2x VF KIT29	*2x* VF KIT18
	
EA AC37041	

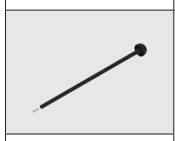
双脚踏开关，带连接设备和连杆



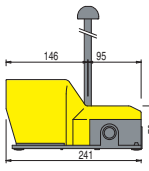


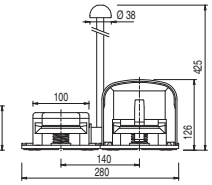


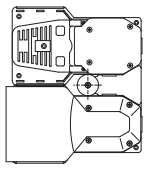
订购示例：

2x PX 10110-M2	VF KIT20
	
VF KIT21	

双脚踏开关（可提供带或不带脚踏操动件保护型号），带连接设备和连杆





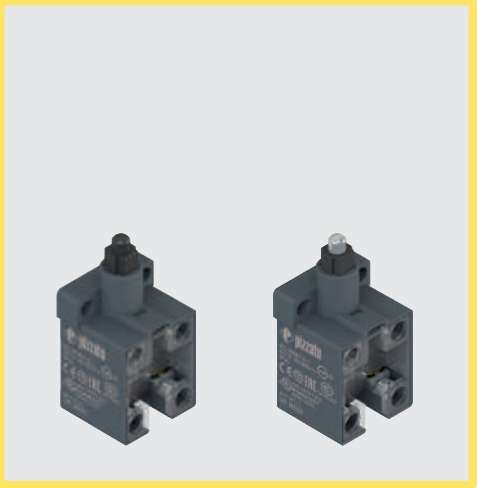


订购示例：

PX 10110-M2	PA 20100-M2
VF KIT20	VF KIT21

图中所有值的单位为 mm

具有**开放设计**的位置开关



主要特性

- 高聚酯外壳
- IP20 防护等级（端子）、IP40（触点）
- 提供 14 个触点模块
- 带塑料或金属柱塞的操动件
- 带正开的触点模块 ⊕
- 适用于 PA、PX、PC 系列脚踏开关内部使用

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.06217
UL 认证：	E131787
CCC 认证：	2021000305000102
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

外壳

外壳由玻璃纤维加强高聚酯、自灭性性、防震材料制成

防护等级通过 EN 60529 认证：	IP20（端子） IP40（触点）

一般参数

环境温度：	-40°C 至 +80°C
安全参数 B_{10D}：	40,000,000（常闭触点）
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
机械寿命：	2000 万个操作周期
最大驱动速度：	0.5 m/s
最小驱动速度：	1 mm/s（慢动） 0.01 mm/s（速动）
端子螺钉的紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm
电缆横截面和剥线长度：	参见第 249 页，开关总目录 2023-2022

符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1、EN 60947-1、IEC 60204-1、EN 60204-1、EN ISO 14119、EN ISO 12100、IEC 60529、EN 60529、EN IEC 63000、UL 508、CSA C22.2 No. 14、GB/T14048.5
认证：
UL 508、CSA C22.2 No. 14、EN 60947-1、EN 60947-5-1

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

安全应用安装：
仅使用产品代码旁具有 ⊕ 符号标识的开关。对于特定联锁应用，请根据 **EN ISO 14119 第 5.4 节**要求始终将安全电路连接至**NC 触点**（常闭触点：11-12、21-22 或 31-32），而对于一般安全应用则根据 **EN ISO 13849-2 表格 D3**（试用良好的组件）和 **D.8**（故障排除）要求连接。至少将开关驱动至行进图中报告的**正开行进**处。至少使用每个产品编号下面括号中（最小力值旁）报告的**正开力**驱动开关。

⚠ **如果本章节中未明确说明，请参见开关总目录 2023-2024第 227 页至第 242 页中的使用要求章节，以正确安装和使用所有产品。**

电气参数

热电流 (I_{th})：	10 A
额定绝缘电压 (U_i)：	500 Vac 600 Vdc
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	6 kV
条件短路电流：	1000 A（通过 EN 60947-5-1 认证）
短路保护：	aM 型保险丝 10 A 500 V
污染等级：	3

使用类别

交流电：AC15 (50÷60 Hz)

Ue (V)	250	400	500
Ie (A)	6	4	1

直流电：DC13

Ue (V)	24	125	250
Ie (A)	3	0.55	0.3

IMQ 认证特性

额定绝缘电压 (Ui)：
500 Vac（用于触点模块 [B] 5、6、7、9、10、12、13、14、15、17、18、19、66、67）
400 Vac（用于触点模块 [B] 11、37）

传统自然风热电流 (Ith)：	10 A
短路保护：	aM 型保险丝 10 A 500 V
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	6 kV
外壳防护等级：	IP20
MV 端子（螺丝接线端子）	
污染等级：	3
使用类别：	AC15
工作电压 (Ue)：	400 Vac (50/60 Hz)
工作电流 (Ie)：	4 A

触点元件形式：Zb、Y+Y、X+X、Y、X
触点模块上的正开触点 [B] 5、6、7、9、11、13、14、17、18、19、37、66
符合标准：EN 60947-1、EN 60947-5-1、低电压指令 2014/35/EU 的基本要求。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

UL 认证特性

电气额定值：	Q300（69 VA，125-250 Vdc） A600（720 VA，120-600 Vdc）

外壳特性：开放型号。
对于所有触点模块，请使用 60 或 75°C 铜 (Cu) 导管，12、14 AWG 尺寸实心或灵活电缆。
7.1 lb in (0.8 Nm) 端子螺钉的紧固扭矩。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

说明

触点模块，带紧固螺钉、手指保护和自升式夹紧螺钉板。提供适用于安全应用的正开 NC 触点。提供双桥触点，特别适合高可靠性应用。适合 PA、PX 和 PC 系列脚踏开关内部安装。

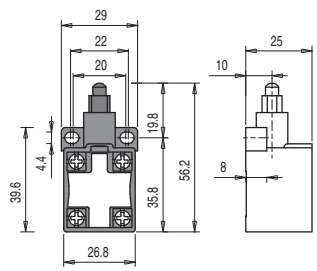
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

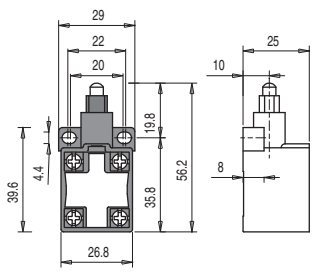
触点类型：

- R = 速动
- L = 慢动
- LO = 慢动，中断前动作
- LS = 慢动，偏移
- LV = 慢动，偏移和隔开
- LA = 慢动，闭合

高聚酯柱塞



金属柱塞



图例

- 闭合触点
- 断开触点
- ⊖ 正开行进
  通过 IEC 60947-5-1 认证
- ▶ 按下开关
- ◀ 释放开关

触点类型	产品编号	触点	产品编号	触点	触点图	行进图
R	VF B501 ⊖	1NO+1NC	VF B502 ⊖	1NO+1NC	13 21 / 14 22	0 2.2 ⊖4 6 / 1.1
L	VF B601 ⊖	1NO+1NC	VF B602 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 1.5 ⊖3 6 / 3.4
LO	VF B701 ⊖	1NO+1NC	VF B702 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 3.1 ⊖4.6 6 / 1.6
L	VF B901 ⊖	2NC	VF B902 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 2.9 ⊖4.4 6
L	VF B1001	2NO	VF B1002	2NO	13 23 / 14 24	0 1.4 6
R	VF B1101 ⊖	2NC	VF B1102 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 2 ⊖4 6 / 0.6
R	VF B1201	2NO	VF B1202	2NO	13 23 / 14 24	0 2.9 6 / 1.5
LV	VF B1301 ⊖	2NC	VF B1302 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 0.8 ⊖2.3 6 / 3 ⊖4.5
LS	VF B1401 ⊖	2NC	VF B1402 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 1.4 ⊖2.9 6 / 3 ⊖4.5
LS	VF B1501	2NO	VF B1502	2NO	13 23 / 14 24	0 1.4 6 / 3
LA	VF B1801 ⊖	1NO+1NC	VF B1802 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 1.5 ⊖3 6 / 2
L	VF B3701 ⊖	1NO+1NC	VF B3702 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 3.4 ⊖4.9 / 1.5 6
L	VF B6601 ⊖	1NC	VF B6602 ⊖	1NC	11 / 12	0 1.4 ⊖2.9 6
L	VF B6701	1NO	VF B6702	1NO	13 / 14	0 1.4 6
最大速度	0,5 m/s		0,5 m/s			
驱动力	8 N (20 N ⊖)		8 N (20 N ⊖)			

代码结构

产品编号　选项

VF B501-G

触点模块

5	1NO+1NC，速动
6	1NO+1NC，慢动
7	1NO+1NC，慢动，中断前动作
9	2NC，慢动
10	2NO，慢动
11	2NC，速动
12	2NO，速动
...	...

操动件

01	带高聚酯柱塞（标准）
02	带金属栓塞

触点类型

	银触点（标准）
G	银触点，带 1 µm 镀金层
G1	银触点，带 2.5 µm 镀金层

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

设计和最大可靠性

Pizzato Elettrica创新EROUND控制和信号设备兼具美观性和实用性。
通过人体工程学设计，用户可以舒适和轻松地使用设备。该产品设计考究，外观精致，同时适合精心设计机械应用。
凭借独特的设计和强大的功能，EROUND 系列设备可保障最大可靠性，同时适合任何类型的应用。

全面产品范围

EROUND 系列控制和信号设备是目前工业安全领域技术功能最全面的产品之一，旨在改进市场上现有产品的功能。
凭借其精致和美观的设计，以及出色的安全性和可靠性，该系列成为目前市场上最为前沿的产品之一。

安全一览

EROUND 系列照明设备形状独特、材料考究并采用高亮度LED，可保障高度安全性，提高任何场景下的信号传输和可见性级别。

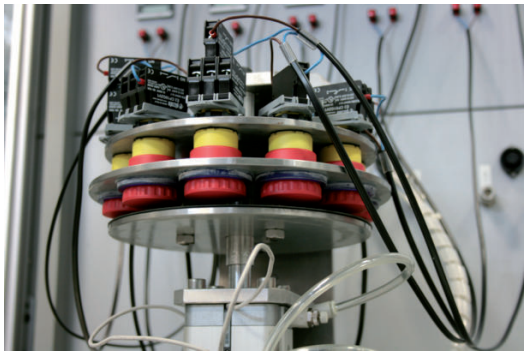
激光雕刻

Pizzato Elettrica在EROUND系列控制和信号设备中引入了激光雕刻系统，这种系统无需使用移印方法，因此确保产品标识持久耐磨。
此外，在机械需要频繁经受高压水枪冲洗的情况下，时间久后刻字也不会变得模糊不清。

最高防护

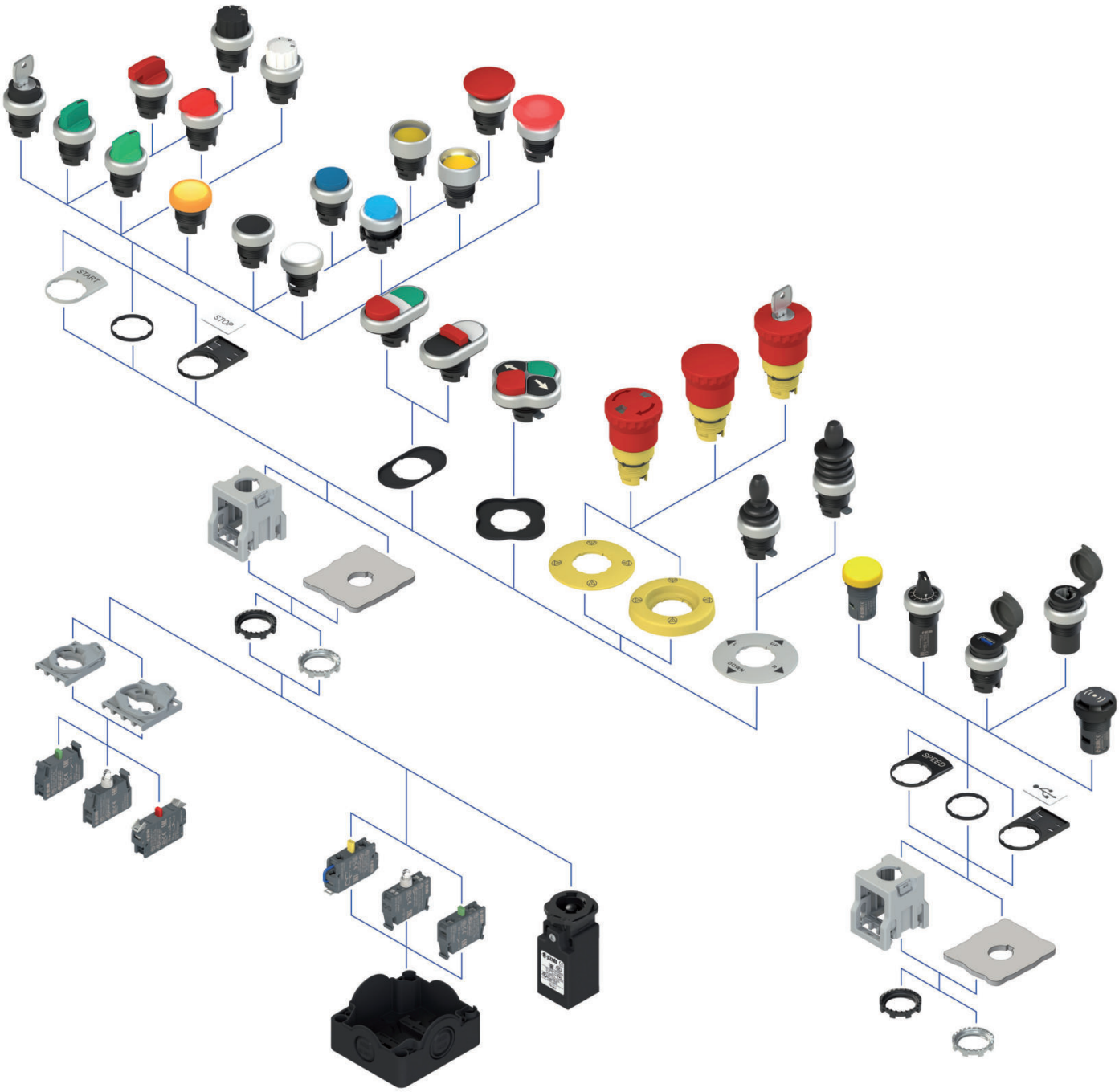
EROUND 系列所有控制和信号设备可提供 IP67 防护等级，因此可以安装到任何类型的应用中，即使处于最严苛的环境条件下。
大多数设备不仅具有 IP67 防护等级，同时经过相关测试，根据 ISO 20653 标准规定可达到 IP69K 防护等级。
因此，即使机械需要频繁经受高压和高温水枪冲洗，或者是任何需要特别注意清洁度和卫生的条件或环境，该产品也非常适合使用。

出色的耐受性

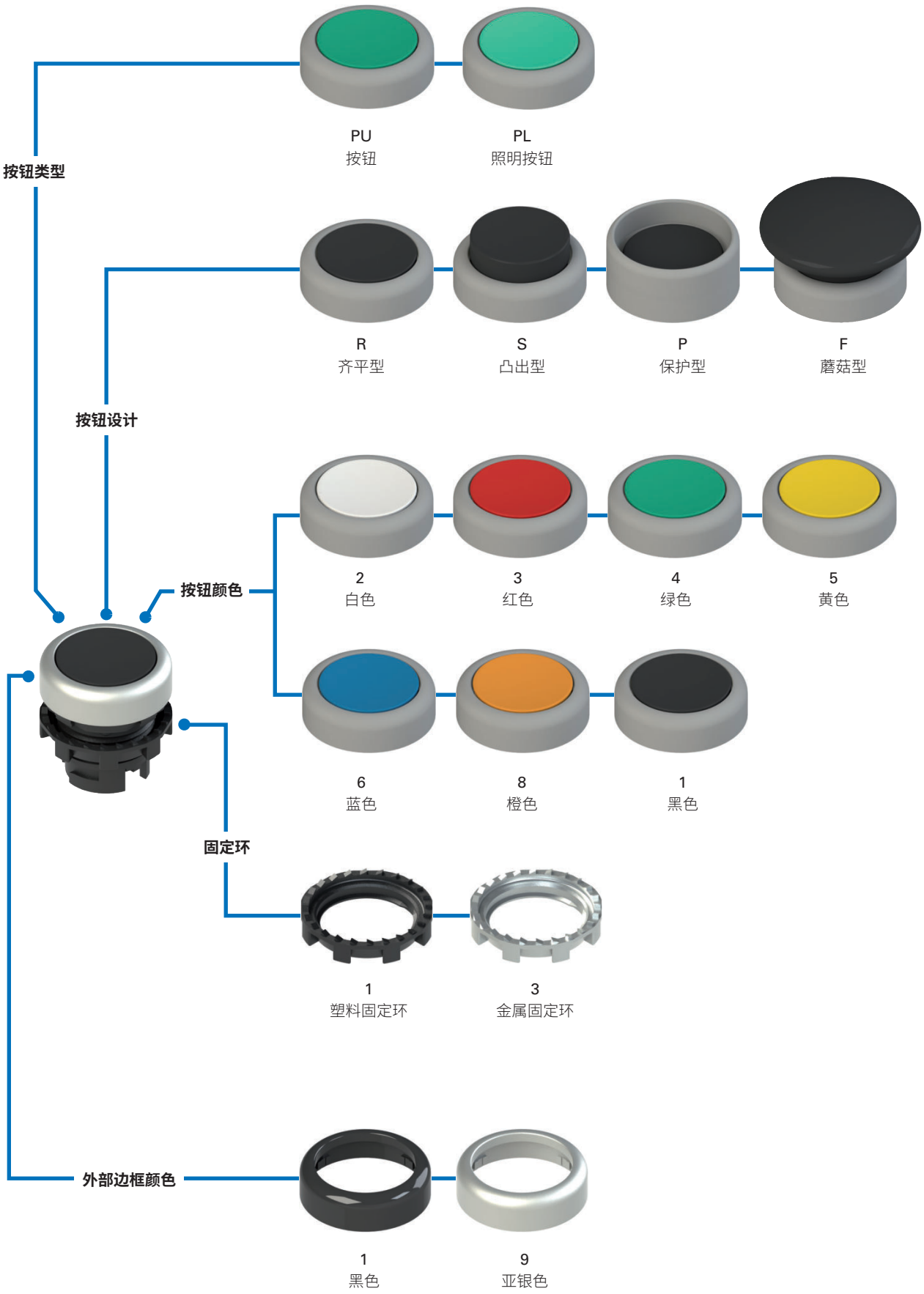


Pizzato Elettrica 已根据 EN 60947-5-1 标准特定测试要求对 EROUND 系列控制和信号设备进行了测试。
由于采用独特的设计和精选材料，该产品可实现无与伦比的机械寿命，这可以通过产品经受的无数个循环得到验证：在各种测试产品中，触点块达到并超过 2000 万个循环，按钮为 1500 万个循环，而紧急按钮为 30 万个循环。

EROUND 系列选型图



选型图


按钮类型
PU
按钮
PL
照明按钮
按钮设计
R
齐平型
S
凸出型
P
保护型
F
蘑菇型
按钮颜色
2
白色
3
红色
4
绿色
5
黄色
6
蓝色
8
橙色
1
黑色
固定环
1
塑料固定环
3
金属固定环
外部边框颜色
1
黑色
9
亚银色

按钮代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 | 选项

E2 1PU2R1210-T6

固定环和异形环	
1	塑料固定环(标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

环境温度	
	-25°C 至 +80°C(标准,回位弹簧按钮) -25°C 至 +50°C(标准,限位按钮)
T6	-40°C 至 +80°C(回位弹簧按钮) -40°C 至 +50°C(限位按钮)

按钮功能	
1	限位
2	回位弹簧(标准)
4	4 插槽底座回位弹簧按钮

按钮雕刻	
0	无雕刻
L1	O
L2	I
...	...

可根据需求提供其他雕刻。参见第 165 页。

按钮设计	
R	齐平型
S	凸出型
P	保护型
F	蘑菇型

外部边框颜色	
1	黑色
9	亚银色

按钮颜色	
0	不带镜头
1	黑色
2	白色
3	红色
4	绿色
5	黄色
6	蓝色
8	橙色

按钮直径	
2	Ø 20 mm
4	Ø 36 mm(仅限蘑菇型)

照明按钮代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 | 选项

E2 1PL2R2210-T6

固定环和异形环	
1	塑料固定环(标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

环境温度	
	-25°C 至 +80°C(标准,回位弹簧按钮) -25°C 至 +50°C(标准,限位按钮)
T6	-40°C 至 +80°C(回位弹簧按钮) -40°C 至 +50°C(限位按钮)

按钮功能	
1	限位
2	回位弹簧(标准)

按钮雕刻	
0	无雕刻
L1	O
L2	I
...	...

可根据需求提供其他雕刻。参见第 165 页。

按钮设计	
R	齐平型
S	凸出型
P	保护型
F	蘑菇型

外部边框颜色	
1	黑色
9	亚银色

按钮颜色	
0	不带镜头
2	白色
3	红色
4	绿色
5	黄色
6	蓝色
8	橙色

按钮直径	
2	Ø 20 mm
4	Ø 36 mm(仅限蘑菇型)

主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 4 种不同形状
- 7 种不同颜色
- -40°C 型号
- 限位或回位弹簧型号

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	
回位弹簧按钮	-25°C 至 +80°C（标准） -40°C 至 +80°C（T6 选项）
限位按钮	-25°C 至 +50°C（标准） -40°C 至 +50°C（T6 选项）
安全参数 B_{10D}：	30,000,000（回位弹簧按钮） 2,000,000（限位按钮）
机械寿命：	1500 万个操作周期（回位弹簧按钮） 100 万个操作周期（限位按钮）
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
行进极限时的驱动力：	3.7 N（无触点）（回位弹簧按钮） 4.4 N（无触点）（限位按钮）
最大行进距离：	5 mm
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、RoHS 指令 2011/65/EU
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

一般参数

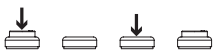
IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

功能

根据应用类型，Pizzato Elettrica EROUND 系列按钮可提供两个两个型号：限位功能型号（按下按钮后，需要手动操作才能解锁）和回位弹簧功能型号（按钮不会维持锁定）。

限位按钮  回位弹簧按钮

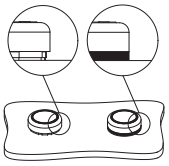
可定制

为了满足不同客户要求和需求，Pizzato Elettrica 提供 EROUND系列控制和信号设备定制功能：面板可根据需求提供不同的颜色（黑色和亚银色），镜头可定制不同的文字、标识和颜色。

金属固定环

金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

异形环



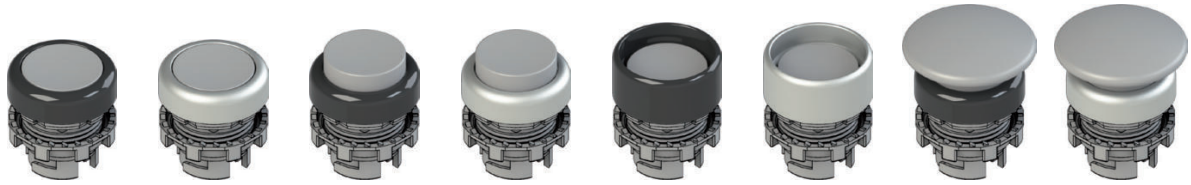
当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在按钮与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

宽温范围

-40°C

这些设备可提供特制型号，适合 -40°C 至 +80°C 环境温度范围，因此适用于冷库、消毒器和其他低温环境设备。由于采用特殊材料，这些设备即使在低温条件下仍可保持固有的特性，从而能够扩展安装范围。

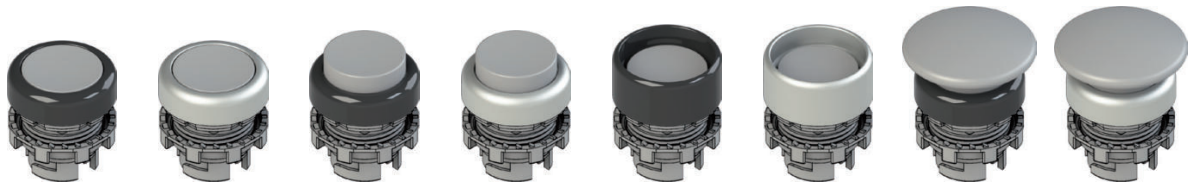
按钮选型表



颜色和雕刻操动件	齐平型		凸出型		保护型		蘑菇型	
	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
不带镜头	E2 1PU2R0210	E2 1PU2R0290	同一编号，齐平型按钮	同一编号，齐平型按钮	E2 1PU2P0210	E2 1PU2P0290	-	-
黑色	E2 1PU2R1210	E2 1PU2R1290	E2 1PU2S1210	E2 1PU2S1290	E2 1PU2P1210	E2 1PU2P1290	E2 1PU2F1410	E2 1PU2F1490
白色	E2 1PU2R2210	E2 1PU2R2290	E2 1PU2S2210	E2 1PU2S2290	E2 1PU2P2210	E2 1PU2P2290	E2 1PU2F2410	E2 1PU2F2490
红色	E2 1PU2R3210	E2 1PU2R3290	E2 1PU2S3210	E2 1PU2S3290	E2 1PU2P3210	E2 1PU2P3290	E2 1PU2F3410	E2 1PU2F3490
绿色	E2 1PU2R4210	E2 1PU2R4290	E2 1PU2S4210	E2 1PU2S4290	E2 1PU2P4210	E2 1PU2P4290	E2 1PU2F4410	E2 1PU2F4490
黄色	E2 1PU2R5210	E2 1PU2R5290	E2 1PU2S5210	E2 1PU2S5290	E2 1PU2P5210	E2 1PU2P5290	E2 1PU2F5410	E2 1PU2F5490
蓝色	E2 1PU2R6210	E2 1PU2R6290	E2 1PU2S6210	E2 1PU2S6290	E2 1PU2P6210	E2 1PU2P6290	E2 1PU2F6410	E2 1PU2F6490
橙色	E2 1PU2R8210	E2 1PU2R8290	E2 1PU2S8210	E2 1PU2S8290	E2 1PU2P8210	E2 1PU2P8290	E2 1PU2F8410	E2 1PU2F8490
红色	E2 1PU2R321L1	E2 1PU2R329L1	E2 1PU2S321L1	E2 1PU2S329L1	-	-	E2 1PU2F341L1	E2 1PU2F349L1
绿色	E2 1PU2R421L2	E2 1PU2R429L2	E2 1PU2S421L2	E2 1PU2S429L2	E2 1PU2P421L2	E2 1PU2P429L2	E2 1PU2F441L2	E2 1PU2F449L2
黑色	E2 1PU2R121L1	E2 1PU2R129L1	E2 1PU2S121L1	E2 1PU2S129L1	-	-	E2 1PU2F141L1	E2 1PU2F149L1
白色	E2 1PU2R221L2	E2 1PU2R229L2	E2 1PU2S221L2	E2 1PU2S229L2	E2 1PU2P221L2	E2 1PU2P229L2	E2 1PU2F241L2	E2 1PU2F249L2

如需订购限位按钮，请将相应编号代码中的 1PU2 替换为 1PU1。
示例：E2 **1PU2**R0210 → E2 **1PU1**R0210

照明按钮选型表



操动件颜色和雕刻	齐平型		凸出型		保护型		蘑菇型	
	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
不带镜头	E2 1PL2R0210	E2 1PL2R0290	同一编号，齐平型按钮	同一编号，齐平型按钮	E2 1PL2P0210	E2 1PL2P0290	-	-
白色	E2 1PL2R2210	E2 1PL2R2290	E2 1PL2S2210	E2 1PL2S2290	E2 1PL2P2210	E2 1PL2P2290	E2 1PL2F2410	E2 1PL2F2490
红色	E2 1PL2R3210	E2 1PL2R3290	E2 1PL2S3210	E2 1PL2S3290	E2 1PL2P3210	E2 1PL2P3290	E2 1PL2F3410	E2 1PL2F3490
绿色	E2 1PL2R4210	E2 1PL2R4290	E2 1PL2S4210	E2 1PL2S4290	E2 1PL2P4210	E2 1PL2P4290	E2 1PL2F4410	E2 1PL2F4490
黄色	E2 1PL2R5210	E2 1PL2R5290	E2 1PL2S5210	E2 1PL2S5290	E2 1PL2P5210	E2 1PL2P5290	E2 1PL2F5410	E2 1PL2F5490
蓝色	E2 1PL2R6210	E2 1PL2R6290	E2 1PL2S6210	E2 1PL2S6290	E2 1PL2P6210	E2 1PL2P6290	E2 1PL2F6410	E2 1PL2F6490
橙色	E2 1PL2R8210	E2 1PL2R8290	E2 1PL2S8210	E2 1PL2S8290	E2 1PL2P8210	E2 1PL2P8290	E2 1PL2F8410	E2 1PL2F8490
红色	E2 1PL2R321L1	E2 1PL2R329L1	E2 1PL2S321L1	E2 1PL2S329L1	-	-	E2 1PL2F341L1	E2 1PL2F349L1
绿色	E2 1PL2R421L2	E2 1PL2R429L2	E2 1PL2S421L2	E2 1PL2S429L2	E2 1PL2P421L2	E2 1PL2P429L2	E2 1PL2F441L2	E2 1PL2F449L2
白色	E2 1PL2R221L1	E2 1PL2R229L1	E2 1PL2S221L1	E2 1PL2S229L1	-	-	E2 1PL2F241L1	E2 1PL2F249L1
白色	E2 1PL2R221L2	E2 1PL2R229L2	E2 1PL2S221L2	E2 1PL2S229L2	E2 1PL2P221L2	E2 1PL2P229L2	E2 1PL2F241L2	E2 1PL2F249L2

如需订购限位按钮，请将相应编号代码中的 1PL2 替换为 1PL1。
示例：E2 **1PL2**R0210 → E2 **1PL1**R0210

带按钮的全套装置

颜色和雕刻操动件	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	齐平型 黑色面板	凸出型 黑色面板
黑色	-	1NO	-	E2 AC-DXBC1204 E2 1PU2R1210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
白色	-	1NO	-	E2 AC-DXBC1200 E2 1PU2R2210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
红色	-	1NC	-	E2 AC-DXBC1208 E2 1PU2R3210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1209 E2 1PU2S3210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1
绿色	-	1NO	-	E2 AC-DXBC1201 E2 1PU2R4210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
黄色	-	1NO	-	E2 AC-DXBC1206 E2 1PU2R5210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
蓝色	-	1NO	-	E2 AC-DXBC1207 E2 1PU2R6210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
红色	-	1NC	-	E2 AC-DXBC1211 E2 1PU2R321L1 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1212 E2 1PU2S321L1 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1
绿色	-	1NO	-	E2 AC-DXBC1210 E2 1PU2R421L2 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
黑色	-	1NC	-	E2 AC-DXBC1227 E2 1PU2R121L1 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	
白色	-	1NO	-	E2 AC-DXBC1226 E2 1PU2R221L2 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	

可根据需求提供其他组合。

➔ 有关触点模块和 LED 单元数据，请参见相应章节。

带照明按钮的全套装置

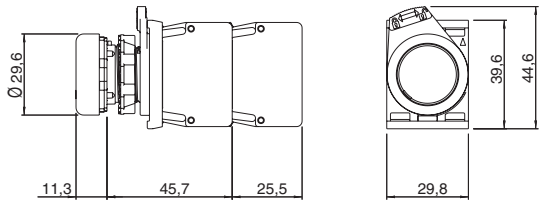
颜色和雕刻操动件	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	齐平型 黑色面板
白色	1NC	LED	1NO	E2 AC-DXBC0400 E2 1PL2R2210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
红色	1NC	LED	1NO	E2 AC-DXBC0402 E2 1PL2R3210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A3V1 + E2 CP10G2V1
绿色	1NC	LED	1NO	E2 AC-DXBC0401 E2 1PL2R4210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP10G2V1
黄色	1NC	LED	1NO	E2 AC-DXBC0404 E2 1PL2R5210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
蓝色	1NC	LED	1NO	E2 AC-DXBC0403 E2 1PL2R6210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A6V1 + E2 CP10G2V1

可根据需求提供其他组合。

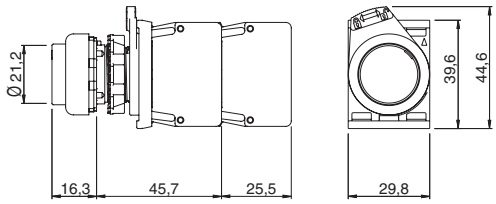
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

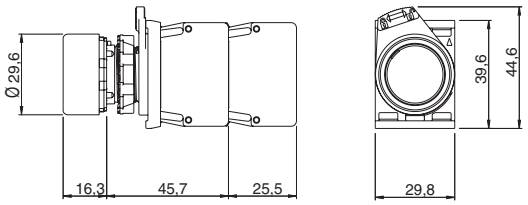
齐平型按钮



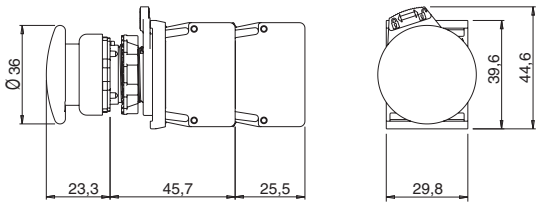
凸出型按钮



保护型按钮

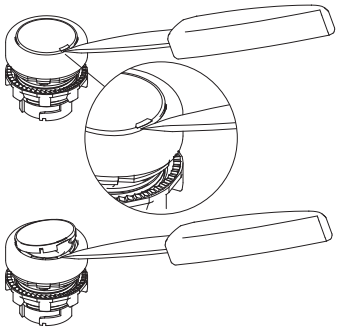


蘑菇型按钮



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

E2 镜头•PU 按钮和 E2 •PL 照明按钮



按钮和照明按钮具有可替换镜头。
要移除镜头，请在镜头本身外部直径上参考槽口附近使用点对象操作。

不带雕刻镜头				
产品编号	型号	说明	颜色	件装
VE LP21R10		齐平型按钮镜头，黑色，不带雕刻	●	10
VE LP22R20		齐平型按钮镜头，白色，不带雕刻	○	10
VE LP22R30		齐平型按钮镜头，红色，不带雕刻	●	10
VE LP22R40		齐平型按钮镜头，绿色，不带雕刻	●	10
VE LP22R50		齐平型按钮镜头，黄色，不带雕刻	●	10
VE LP22R60		齐平型按钮镜头，蓝色，不带雕刻	●	10
VE LP22R80		齐平型按钮镜头，橙色，不带雕刻	●	10
VE LP22RA0		7 个齐平型按钮镜头，不带雕刻， 颜色：黑色、白色、红色、绿色、黄色、蓝色和橙色	●○●●●●●	1
VE LP21S10		凸出型按钮镜头，黑色，不带雕刻	●	10
VE LP22S20		凸出型按钮镜头，白色，不带雕刻	○	10
VE LP22S30		凸出型按钮镜头，红色，不带雕刻	●	10
VE LP22S40		凸出型按钮镜头，绿色，不带雕刻	●	10
VE LP22S50		凸出型按钮镜头，黄色，不带雕刻	●	10
VE LP22S60		凸出型按钮镜头，蓝色，不带雕刻	●	10
VE LP22S80		凸出型按钮镜头，橙色，不带雕刻	●	10
VE LP22SA0		7 个凸出型按钮镜头，不带雕刻， 颜色：黑色、白色、红色、绿色、黄色、蓝色和橙色	●○●●●●●	1

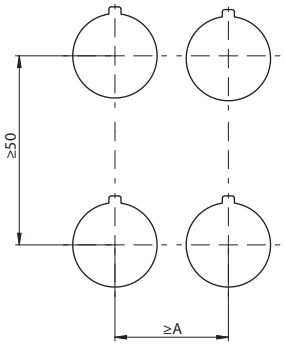
带雕刻镜头				
产品编号	型号	说明	颜色	件装
VE LP21R1●●●		齐平型按钮镜头，黑色，带雕刻	●	1
VE LP22R2●●●		齐平型按钮镜头，白色，带雕刻	○	1
VE LP22R3●●●		齐平型按钮镜头，红色，带雕刻	●	1
VE LP22R4●●●		齐平型按钮镜头，绿色，带雕刻	●	1
VE LP22R5●●●		齐平型按钮镜头，黄色，带雕刻	●	1
VE LP22R6●●●		齐平型按钮镜头，蓝色，带雕刻	●	1
VE LP22R8●●●		齐平型按钮镜头，橙色，带雕刻	●	1
VE LP21S1●●●		凸出型按钮镜头，黑色，带雕刻	●	1
VE LP22S2●●●		凸出型按钮镜头，白色，带雕刻	○	1
VE LP22S3●●●		凸出型按钮镜头，红色，带雕刻	●	1
VE LP22S4●●●		凸出型按钮镜头，绿色，带雕刻	●	1
VE LP22S5●●●		凸出型按钮镜头，黄色，带雕刻	●	1
VE LP22S6●●●		凸出型按钮镜头，蓝色，带雕刻	●	1
VE LP22S8●●●		凸出型按钮镜头，橙色，带雕刻	●	1

黑色镜头不能使用照明按钮。

如需订购带雕刻按钮镜头：
请将编号代码中的点 ●●● 替换为第 165 页表格中报告的雕刻代码。
示例：齐平型按钮的白色镜头具有“O”雕刻。
VE LP22R2●●● → VE LP22R2L1

安装最小距离

图中所有值的单位为 mm



3 插槽安装适配器

按钮类型	A
齐平型	30 mm
凸出型	30 mm
保护型	30 mm
蘑菇型	40 mm

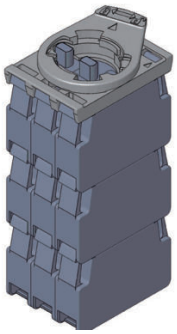
4 插槽安装适配器

按钮类型	A
齐平型	40 mm
凸出型	40 mm
保护型	40 mm
蘑菇型	40 mm

触点模块最大数量

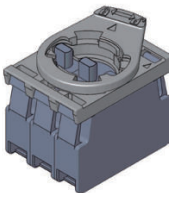
3 插槽安装适配器

回位弹簧按钮
E2 •PU2•••••



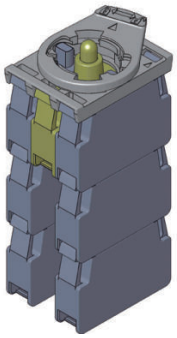
最大数量:
9 个触点模块
3 级

限位按钮
E2 •PU1•••••



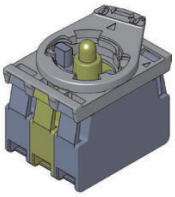
最大数量:
3 个触点模块
1 级

回位弹簧照明按钮
E2 •PL2•••••

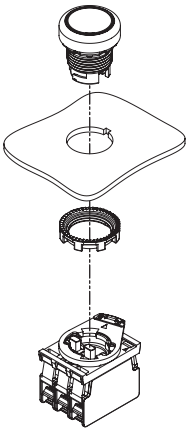


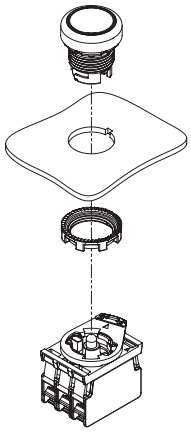
最大数量:
6 个触点模块
3 级

限位照明按钮
E2 •PL1•••••



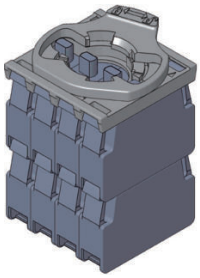
最大数量:
2 个触点模块
1 级



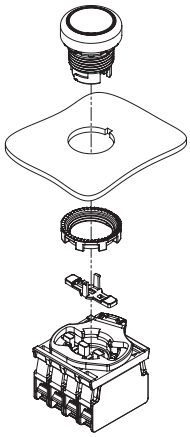


4 插槽安装适配器

回位弹簧按钮
E2 •PU4•••••



最大数量:
8 个触点模块
2 级



对于 4 插槽底座，必须在固定按钮后才能安装操动件。

触点模块

LED 单元

盖帽

10 件装。

产品编号	说明
VE AS1211	照明按钮 E2 的中间盖帽•PL●●●●●●. 适用于 3 插槽安装适配器。

它可以闭合照明按钮的中间孔，并可以驱动触点而不是 LED。

4 插槽底座操动件

10 件装。

产品编号	说明
VE AS1218	4 插槽安装适配器的闭合长操动件。将按钮固定到墙壁后才能安装。适用于 E2 •PU●●●●●● 按钮

异形环

50 件装。

产品编号	说明
VE GP12H1A	单设备异形环。

使用标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器、护罩或保护帽时不适用。

保护帽

10 件装。

产品编号	说明
VE CA1A1	齐平型按钮保护帽（面板宽度 1 至 5 mm）
VE CA1B1	单位凸出型按钮保护帽（面板宽度 1 至 5 mm）

使用异形环、标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器或护罩时不适用。

固定环

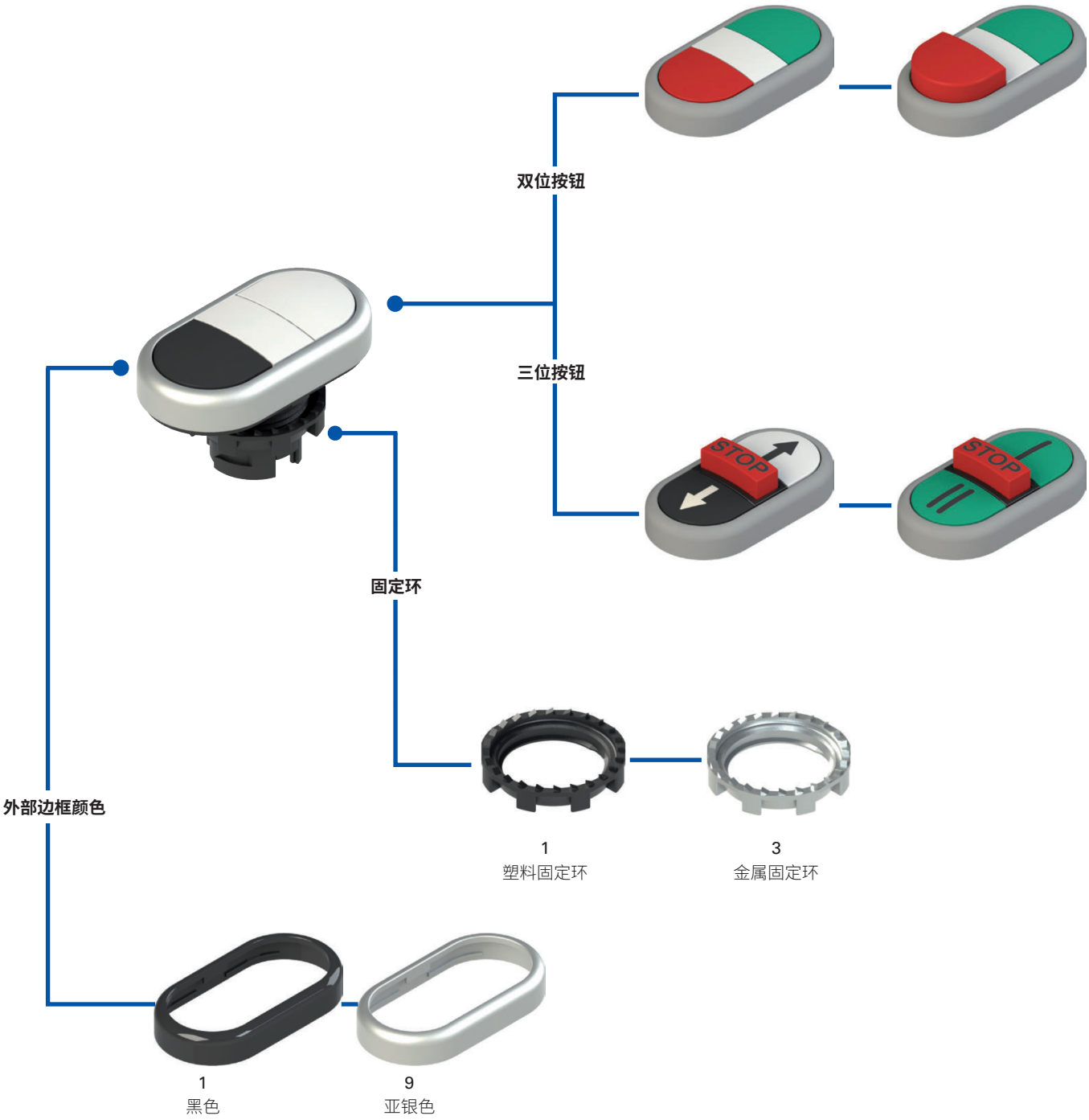
20 件装。

产品编号	说明
VE GF720A	金属固定环

配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

选型图



代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 | 选项

E2 1PDRL10423-T6

固定环和异形环	
1	塑料固定环(标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

功能编号	
D	双位按钮
T	三位按钮

上和下按钮	
A	上凸出,下齐平
B	上凸出,下凸出
R	上齐平,下齐平
S	上齐平,下凸出

中间元件	
L	背光帽(仅双位按钮)
S	凸出型按钮(仅三位按钮)
Q	4 插槽底座盖帽和操动件(仅双位按钮)

面板颜色	
1	黑色(标准)
9	亚银色(标准)

环境温度	
	-25°C 至 +80°C(标准)
T6	-40°C 至 +80°C

颜色和标识

	上按钮		中间按钮		下按钮	
	颜色	标识	颜色	标识	颜色	标识
0423	绿色	-	白色	-	红色	-
0221	白色	-	白色	-	黑色	-
0222	白色	-	白色	-	白色	-
0121	黑色	-	白色	-	黑色	-

可根据需求提供其他组合。

	上按钮		中间按钮		下按钮	
	颜色	标识	颜色	标识	颜色	标识
AAAD	绿色	**I**	白色	-	红色	**O**
AAAP	绿色	**开始**	白色	-	红色	**STOP**
AAAA	白色	**I**	白色	-	黑色	**O**
AAAN	白色	**开始**	白色	-	黑色	**STOP**
AAAB	黑色	**↑**	白色	-	黑色	**↓**
AAAC	黑色	**+**	白色	-	黑色	**-**

可根据需求提供其他组合。

	上按钮		中间按钮凸出型		下按钮	
	颜色	标识	颜色	标识	颜色	标识
AAAY	绿色	**I**	红色	**STOP**	绿色	**II**
AAAZ	绿色	**←**	红色	**STOP**	绿色	**→**
AABD	白色	**→**	红色	**STOP**	黑色	**←**
AABA	绿色	**↑**	红色	**STOP**	绿色	**↓**
AABE	白色	**↑**	红色	**STOP**	黑色	**↓**
AABF	黑色	**↑**	红色	**STOP**	黑色	**↓**
AABB	绿色	**+**	红色	**STOP**	绿色	**-**
AABC	白色	**+**	红色	**STOP**	白色	**-**

可根据需求提供其他组合。

主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 2 或 3 按钮型号
- -40°C 型号
- 带中间背光帽的型号

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.B.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（标准） -40°C 至 +80°C（T6 选项）
安全参数 B_{10D}：	2,000,000
机械寿命：	100 万个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
行进极限时的驱动力：	4.4 N（无触点）
最大行进距离：	5 mm
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）。

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

一般参数

按钮简介

为了应用于不同类型的应用，EROUND系列双位按钮和三位按钮目前提供两种形状：凸出型和齐平型。不同的形状、颜色和标识可实现多样化按钮代码组合。

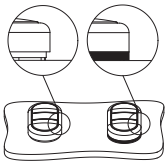
照明型号

对于双位按钮，还可提供带中间背光帽型号。

金属固定环

金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

异形环



当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在按钮与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

可定制

为了满足不同客户要求和需求，Pizzato Elettrica 提供 EROUND 系列控制和信号设备定制功能：面板可根据需求提供不同的颜色（黑色或亚银色），镜头可定制不同的文字、标识和颜色。

IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

宽温范围

-40°C

这些设备可提供特制型号，适合 -40°C 至 +80°C 环境温度范围，因此适用于冷库、消毒器和其他低温环境设备。由于采用特殊材料，这些设备即使在低温条件下仍可保持固有的特性，从而能够扩展安装范围。

双位按钮选型表

操动件颜色和雕刻		上按钮，齐平型 中间帽，齐平型 下按钮，齐平型		上按钮，齐平型 中间帽，齐平型 低按钮，凸出型	
		黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
	绿色按钮 白色帽，照明按钮 红色按钮	E2 1PDRL10423	E2 1PDRL90423	E2 1PDSL10423	E2 1PDSL90423
	"I" 绿色按钮 白色帽，照明按钮 "O" 红色按钮	E2 1PDRL1AAAD	E2 1PDRL9AAAD	E2 1PDSL1AAAD	E2 1PDSL9AAAD
START STOP	"START" 绿色按钮 白色帽，照明按钮 "STOP" 红色按钮	E2 1PDRL1AAAP	E2 1PDRL9AAAP	E2 1PDSL1AAAP	E2 1PDSL9AAAP
	白色按钮 白色帽，照明按钮 黑色按钮	E2 1PDRL10221	E2 1PDRL90221	E2 1PDSL10221	E2 1PDSL90221
	"I" 白色按钮 白色帽，照明按钮 "O" 黑色按钮	E2 1PDRL1AAAA	E2 1PDRL9AAAA	E2 1PDSL1AAAA	E2 1PDSL9AAAA
START STOP	"START" 白色按钮 白色帽，照明按钮 "STOP" 黑色按钮	E2 1PDRL1AAAN	E2 1PDRL9AAAN	E2 1PDSL1AAAN	E2 1PDSL9AAAN
	"↑" 黑色按钮 白色帽，照明按钮 "↓" 黑色按钮	E2 1PDRL1AAAB	E2 1PDRL9AAAB	E2 1PDSL1AAAB	E2 1PDSL9AAAB

可根据需求提供其他组合。

三位按钮选型表

操动件颜色和雕刻		上按钮，齐平型 中间按钮，凸出型 下按钮，齐平型	
		黑色面板	亚银色面板
STOP	"I" 绿色按钮 "STOP" 红色按钮 "II" 绿色按钮	E2 1PTRS1AAAY	E2 1PTRS9AAAY
STOP	"←" 绿色按钮 "STOP" 红色按钮 "→" 绿色按钮	E2 1PTRS1AAAZ	E2 1PTRS9AAAZ
STOP	"→" 白色按钮 "STOP" 红色按钮 "←" 黑色按钮	E2 1PTRS1AABD	E2 1PTRS9AABD
STOP	"↑" 绿色按钮 "STOP" 红色按钮 "↓" 绿色按钮	E2 1PTRS1AABA	E2 1PTRS9AABA

可根据需求提供其他组合。

操动件颜色和雕刻		上按钮，齐平型 中间按钮，凸出型 下按钮，齐平型	
		黑色面板	亚银色面板
STOP	"↑" 白色按钮 "STOP" 红色按钮 "↓" 黑色按钮	E2 1PTRS1AABE	E2 1PTRS9AABE
STOP	"↑" 黑色按钮 "STOP" 红色按钮 "↓" 黑色按钮	E2 1PTRS1AABF	E2 1PTRS9AABF
STOP	"+" 绿色按钮 "STOP" 红色按钮 "-" 绿色按钮	E2 1PTRS1AABB	E2 1PTRS9AABB
STOP	"+" 白色按钮 "STOP" 红色按钮 "-" 白色按钮	E2 1PTRS1AABC	E2 1PTRS9AABC

可根据需求提供其他组合。

带双位按钮的全套装置

操动件颜色和雕刻		触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	上按钮，齐平型 中间帽，齐平型 低按钮，凸出型 黑色面板
	“I” 绿色按钮			1NO	E2 AC-DXBC0625 E2 1PDSL1AAAD + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1
	白色帽，照明按钮		-		
	“O” 红色按钮	1NC			

可根据需求提供其他组合。

带三位按钮的全套装置

操动件颜色和雕刻		触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	上按钮，齐平型 中间按钮，凸出型 下按钮，齐平型 黑色面板
	“I” 绿色按钮			1NO	E2 AC-DXBC0801 E2 1PTRS1AAAY + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1
	“STOP” 红色按钮		1NC		
	“II” 绿色按钮	1NO			

可根据需求提供其他组合。

操动件颜色和雕刻		触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	上按钮，齐平型 中间帽，齐平型 低按钮，凸出型 黑色面板
	“I” 绿色按钮			1NO	E2 AC-DXBC0602 E2 1PDSL1AAAD + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
	白色帽，照明按钮		LED		
	“O” 红色按钮	1NC			

可根据需求提供其他组合。

➔ 有关触点模块和 LED 单元数据，请参见相应章节。

保护帽

10 件装。

产品编号	说明
VE CA1C1	双和三凸出型按钮保护帽
VE CA1D1	双位齐平型按钮保护帽

带保护帽时，可以使用异形环

异形环

50 件装。

产品编号	说明
VE GP12L1A	双位按钮和三位按钮异形环 E2 •PD••••••• E2 •PT•••••••

带异形环时，不能使用保护帽

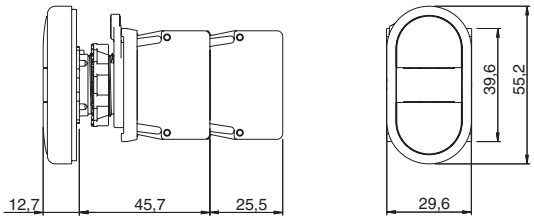
配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

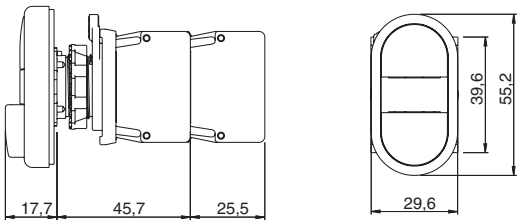
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

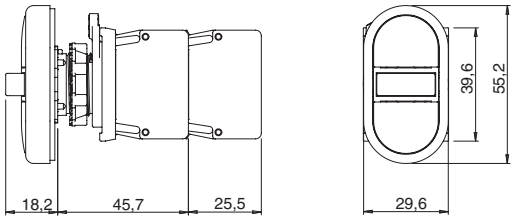
齐平型双位按钮



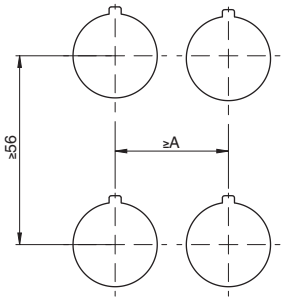
凸出型双位按钮



三位按钮



安装最小距离



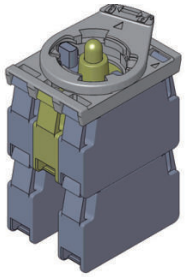
3 插槽安装适配器
A=30 mm

4 插槽安装适配器
A=40 mm

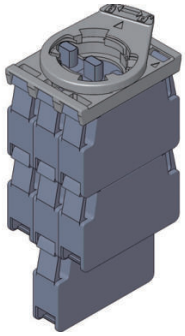
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

触点模块最大数量

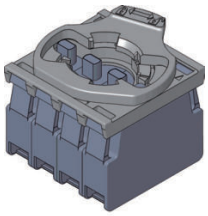
3 插槽安装适配器		4 插槽安装适配器
双位按钮 E2 •PD•••••••	三位按钮 E2 •PT•••••••	双位按钮 E2 •PD•Q•••••



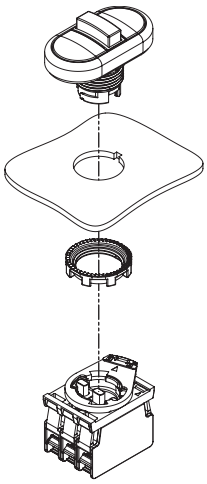
最大数量：
4 个触点模块
2 级

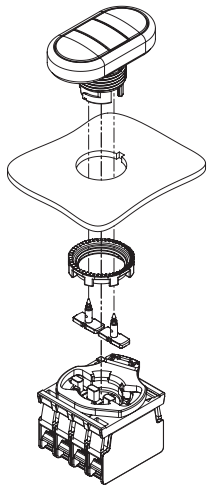


最大数量：
7 个触点模块
3 级



最大数量：
4 个触点模块
1 级



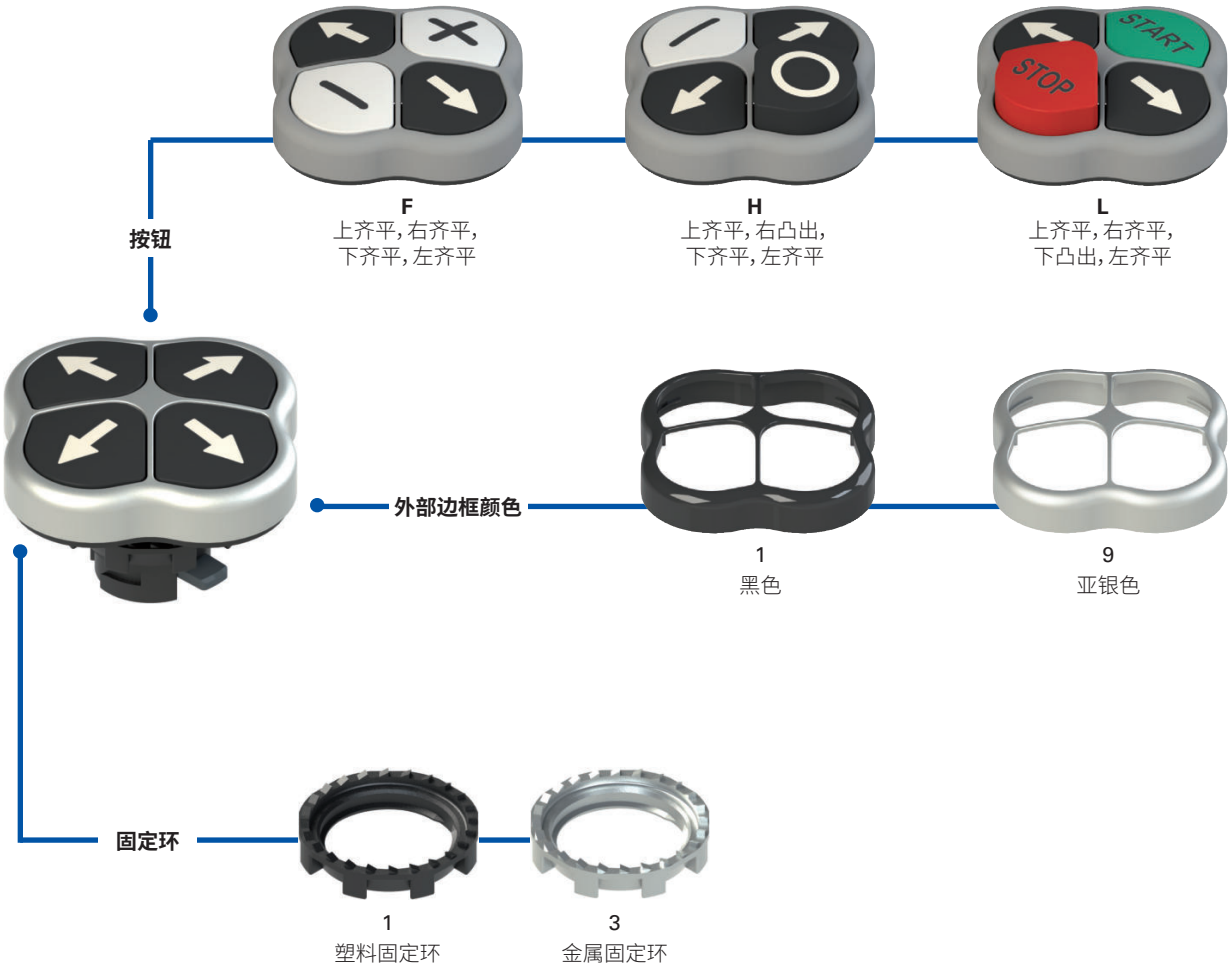


触点模块

LED 单元

对于 4 插槽底座，只能在固定按钮后才能安装操动件。

选型图



代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E2 1PQFA1QAAA

固定环和异形环	
1	塑料固定环（标准）
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

按钮	
F	上齐平，右齐平， 下齐平，左齐平
H	上齐平，右凸出， 下齐平，左齐平
L	上齐平，右齐平， 下凸出，左齐平

可根据需求提供其他组合。

面板颜色	
1	黑色（标准）
9	亚银色（标准）

颜色和标识

	上按钮		右按钮		下按钮		左按钮	
	颜色	标识	颜色	标识	颜色	标识	颜色	标识
QAAA	黑色	↑	黑色	→	黑色	↓	黑色	←
QAAB	绿色	开始	黑色	→	红色	STOP	黑色	←
QAAC	白色	开始	黑色	→	黑色	STOP	黑色	←
QAAD	绿色	I	黑色	→	红色	O	黑色	←
QAAE	白色	I	黑色	→	黑色	O	黑色	←
QAAF	白色	+	黑色	→	白色	-	黑色	←
QAAH	黑色	↑	红色	STOP	黑色	↓	绿色	开始
QAAJ	黑色	↑	黑色	STOP	黑色	↓	白色	开始
QAAK	黑色	↑	红色	O	黑色	↓	绿色	I
QAAL	黑色	↑	黑色	O	黑色	↓	白色	I
QAAM	黑色	↑	白色	-	黑色	↓	白色	+
QAAN	黑色	↑	白色		黑色	↓	白色	

可根据需求提供其他组合。

主要特性
- IP67 防护等级
- 带凸出型按钮型号
- 提供标识定制

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准）
环境温度：	-25°C … +80°C
安全参数 B_{10D}：	2,000,000
机械寿命：	100 万个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
行进极限时的驱动力：	6.5 N（无触点）
最大行进距离：	5 mm
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊕ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）。

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

UL 认证特性

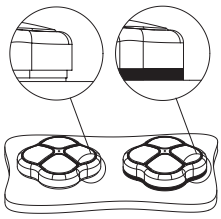
适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

一般参数

按钮简介

为了应用于不同类型的应用，EROUND系列四位按钮目前提供两种形状：凸出型和齐平型。不同的形状、颜色和标识可实现多样化按钮代码组合。

异形环



当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在按钮与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

IP67 防护等级

IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。

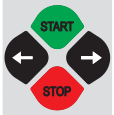
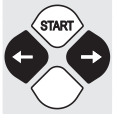
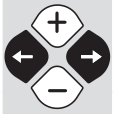
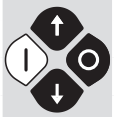
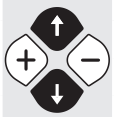
可定制

为了适应不同的客户需求和需要，Pizzato Elettrica 支持对四位按钮上持久耐磨的激光刻印和标识进行定制。

金属固定环

金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

四位按钮选型表

操动件 颜色和雕刻 (从上开始，顺时针)		上按钮，齐平型 右按钮，齐平型 下按钮，齐平型 左按钮，齐平型		上按钮，齐平型 右按钮，凸出型 下按钮，齐平型 左按钮，齐平型		上按钮，齐平型 右按钮，齐平型 低按钮，凸出型 左按钮，齐平型	
		黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
	"↑" 黑色按钮 "→" 黑色按钮 "↓" 黑色按钮 "←" 黑色按钮	E2 1PQFA1QAAA	E2 1PQFA9QAAA	-	-	-	-
	"START" 绿色按钮 "→" 黑色按钮 "STOP" 红色按钮 "←" 黑色按钮	E2 1PQFA1QAAB	E2 1PQFA9QAAB	-	-	E2 1PQLA1QAAB	E2 1PQLA9QAAB
	"START" 白色按钮 "→" 黑色按钮 "STOP" 黑色按钮 "←" 黑色按钮	E2 1PQFA1QAAC	E2 1PQFA9QAAC	-	-	E2 1PQLA1QAAC	E2 1PQLA9QAAC
	"I" 绿色按钮 "→" 黑色按钮 "O" 红色按钮 "←" 黑色按钮	E2 1PQFA1QAAD	E2 1PQFA9QAAD	-	-	E2 1PQLA1QAAD	E2 1PQLA9QAAD
	"I" 白色按钮 "→" 黑色按钮 "O" 黑色按钮 "←" 黑色按钮	E2 1PQFA1QAAE	E2 1PQFA9QAAE	-	-	E2 1PQLA1QAAE	E2 1PQLA9QAAE
	"+" 白色按钮 "→" 黑色按钮 "-" 白色按钮 "←" 黑色按钮	E2 1PQFA1QAAF	E2 1PQFA9QAAF	-	-	-	-
	"↑" 黑色按钮 "STOP" 红色按钮 "↓" 黑色按钮 "START" 绿色按钮	E2 1PQFA1QAAH	E2 1PQFA9QAAH	E2 1PQHA1QAAH	E2 1PQHA9QAAH	-	-
	"↑" 黑色按钮 "STOP" 黑色按钮 "↓" 黑色按钮 "START" 白色按钮	E2 1PQFA1QAAJ	E2 1PQFA9QAAJ	E2 1PQHA1QAAJ	E2 1PQHA9QAAJ	-	-
	"↑" 黑色按钮 "O" 红色按钮 "↓" 黑色按钮 "I" 绿色按钮	E2 1PQFA1QAAK	E2 1PQFA9QAAK	E2 1PQHA1QAAK	E2 1PQHA9QAAK	-	-
	"↑" 黑色按钮 "O" 黑色按钮 "↓" 黑色按钮 "I" 白色按钮	E2 1PQFA1QAAL	E2 1PQFA9QAAL	E2 1PQHA1QAAL	E2 1PQHA9QAAL	-	-
	"↑" 黑色按钮 "-" 白色按钮 "↓" 黑色按钮 "+" 白色按钮	E2 1PQFA1QAAM	E2 1PQFA9QAAM	-	-	-	-

可根据需求提供其他组合。

全套装置

操动件 颜色和雕刻 （从上开始，顺时针）		触点				上按钮，齐平型 右按钮，齐平型 下按钮，齐平型 左按钮，齐平型
		pos. 3	pos. 2	pos. 4	pos. 1	亚银色面板
	"↑" 黑色按钮			1NO		E2 AC-DXBC2000 E2 1PQFA9QAAA + E2 1BAC21 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1+ E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1
	"→" 黑色按钮				1NO	
	"↓" 黑色按钮		1NO			
	"←" 黑色按钮	1NO				

可根据需求提供其他组合。

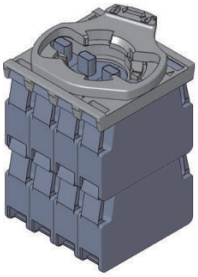
操动件 颜色和雕刻 （从上开始，顺时针）		触点				上按钮，齐平型 右按钮，凸出型 下按钮，齐平型 左按钮，齐平型
		pos. 3	pos. 2	pos. 4	pos. 1	亚银色面板
	"↑" 黑色按钮			1NO		E2 AC-DXBC2001 E2 1PQHA9QAAH + E2 1BAC21 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1+ E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1
	"STOP" 红色按钮				1NC	
	"↓" 黑色按钮		1NO			
	"START" 绿色按钮	1NO				

可根据需求提供其他组合。

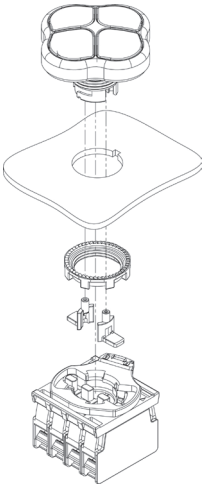
触点模块最大数量

4 插槽安装适配器

四位按钮 E2 •PQ•••••••



最大数量：
8 个触点模块
2 级

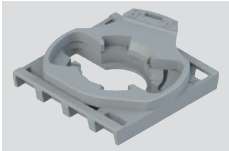


2 个提供四位按钮的横向操动件必须在固定按钮后进行组装。

触点模块

安装适配器

10 件装。



产品编号	说明
E2 1BAC21	4 插槽安装适配器，适用于 E2 CP•••••• 触点块

异形环

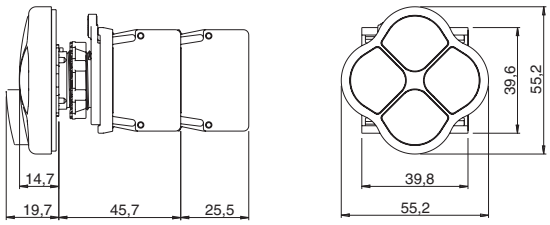
10 件装。

产品编号	说明
VE GP12M1A	E2 •PQ••••••• 四位按钮异形环

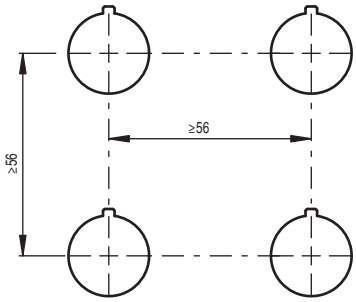
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

四位按钮

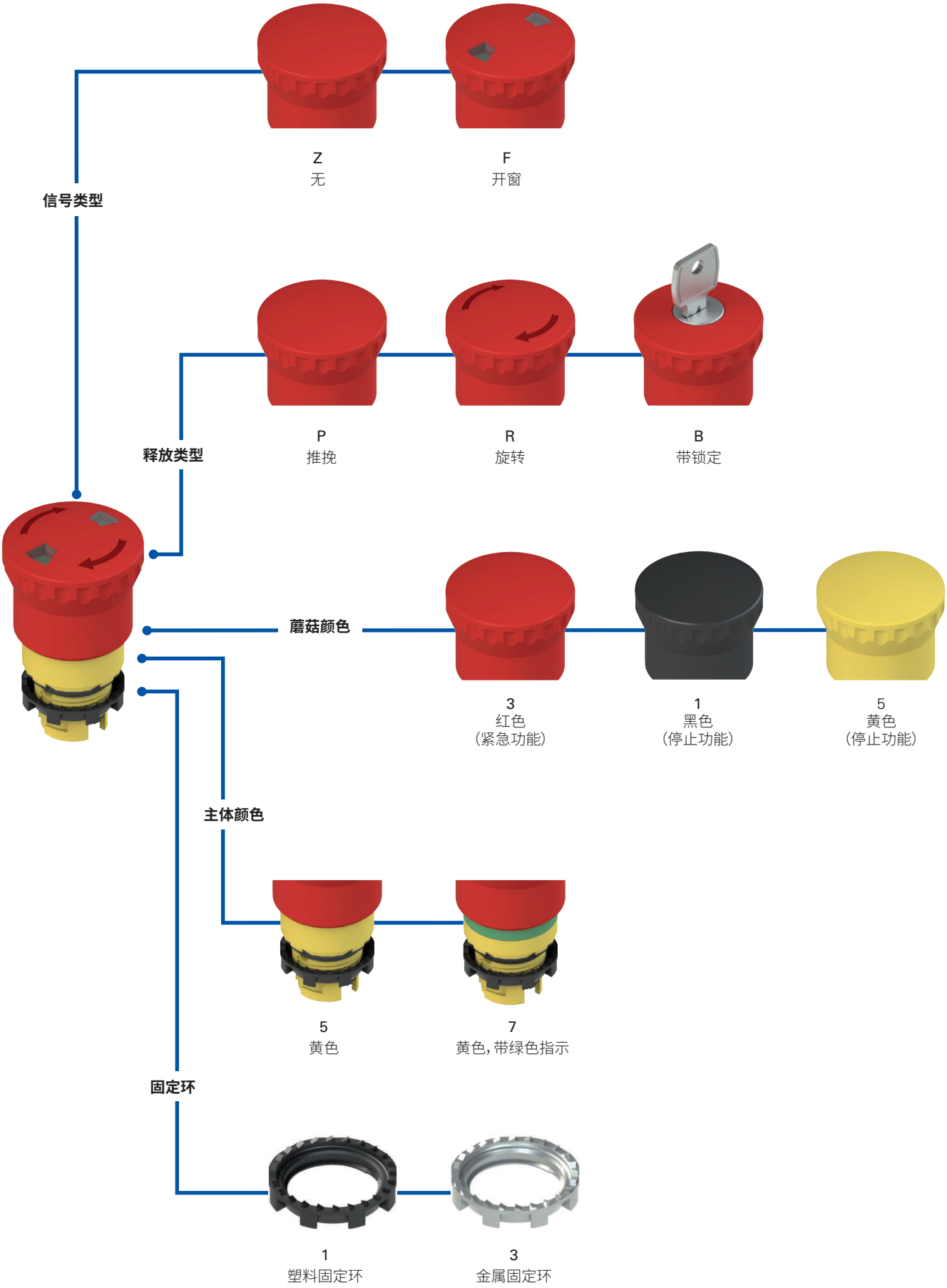


安装最小距离



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

选型图


信号类型
Z
无
F
开窗
释放类型
P
推挽
R
旋转
B
带锁定
蘑菇颜色
3
红色
(紧急功能)
1
黑色
(停止功能)
5
黄色
(停止功能)
主体颜色
5
黄色
7
黄色，带绿色指示
固定环
1
塑料固定环
3
金属固定环

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 | 选项

E2 1PERZ4531-T6

固定环和异形环	
1	塑料固定环 (标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

释放类型	
P	推挽
R	旋转释放
B	钥匙释放, 带钥匙 333 (标准) (1)
C	钥匙释放, 带钥匙 335(1)
...	...
M	钥匙释放, 带钥匙 455(1)

其他钥匙代码可根据需求提供。
(1) 不适用于开窗信号型号

信号类型	
Z	无
F	开窗

蘑菇直径	
4	Ø 40 mm 蘑菇

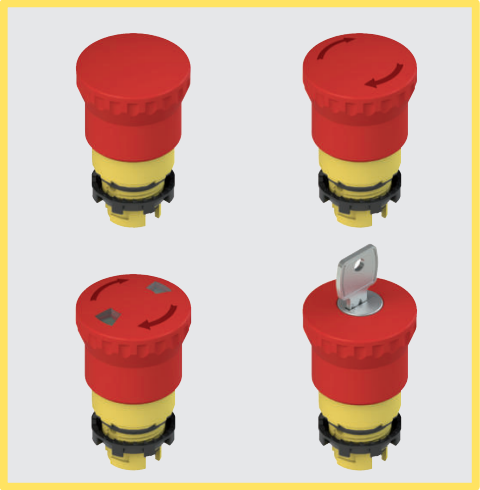
主体颜色	
5	黄色 (标准)
7	黄色, 带绿色指示

蘑菇型按钮颜色	
1	黑色 (1)
3	红色 (标准)
5	黄色(1) (2)

(1) 不适用于开窗信号型号
(2) 适用于旋转释放或推挽型号

操动件类型	
1	适用于 3 插槽底座
4	适用于 4 插槽底座

环境温度	
	-25°C 至 +80°C (标准)
T6	-40°C 至 +80°C



主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 3 种不同的释放模式
- 开窗型号
- -40°C 型号

质量标识：

IMQ 认证： CA02.04805
UL 认证： E131787
EAC 认证： RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（标准） -40°C 至 +80°C（T6 选项）
安全参数 B_{10D}：	600,000
机械寿命：	300,000 个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
操动件行进距离：	4 mm（常开触点），4 mm（常闭触点）
驱动力：	25 N
行进极限时的驱动力：	推挽 18.5 N（无触点） 旋转释放，35 N（无触点）
最大行进距离：	9 mm
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60947-5-5、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60947-5-5、EN 60204-1、EN IEC 63000、EN ISO 13850、UL 508、CSA C22.2 No. 14

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）。

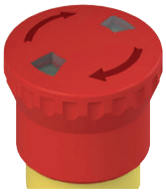
符合要求：
机械指令 2006/42/EC，RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

一般参数

视觉信号



带推挽或旋转释放功能的急停按钮型号也可以通过机械指示灯直观信号显示状态。信号窗口会在绿色和红色之间变化，显示按钮状态变化，分别对应空闲和驱动状态。

发光圆盘

发光圆盘可以应用在各种情况下，例如有必要在所有设备中突出显示机器急停按钮，或者存在多个蘑菇按钮而需要了解按下了哪个按钮。提供高亮度显示，以及恒亮或闪烁版本。具有 IP67 防护等级，文字或标识可根据需求定制。详情请参见第 157 页。

自监控触点

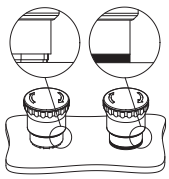
自监控触点专为紧急蘑菇型按钮设计，可以达到较高的自控级别。可以通过断开安全电路，立即信号显示可能的异常情况，例如与紧急蘑菇型按钮分离。这可以即时显示很难检测的故障。实际上，正常常闭触点与蘑菇按钮分离时，机器可以继续工作，同时将急停按钮置于不可用状态。详情请参见第 93 页。

IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

异形环



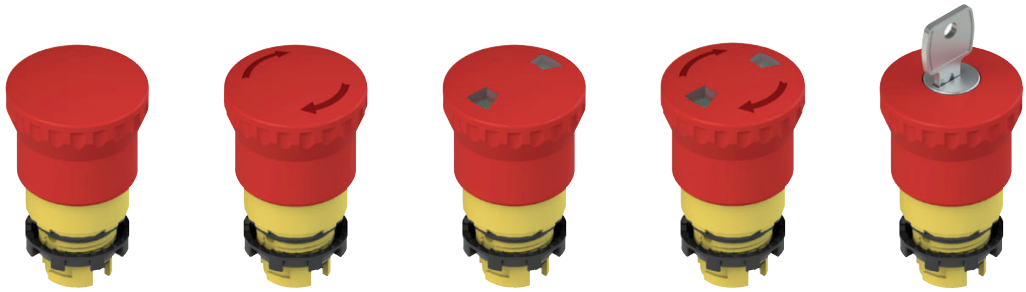
当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在按钮与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

宽温范围

-40°C

这些设备可提供特制型号，适合 -40°C 至 +80°C 环境温度范围，因此适用于冷库、消毒器和其他低温环境设备。由于采用特殊材料，这些设备即使在低温条件下仍可保持固有的特性，从而能够扩展安装范围。

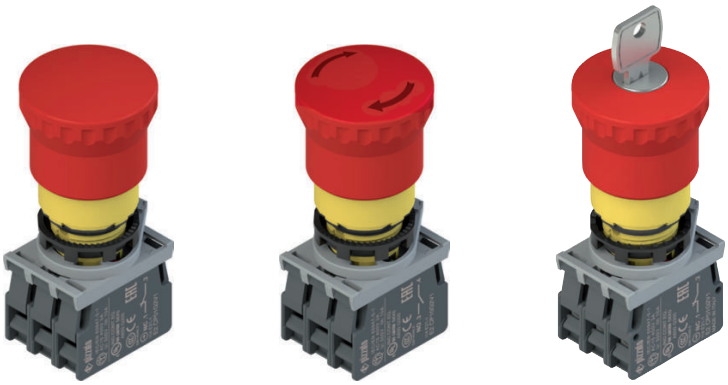
急停按钮选型表



主体和操动件颜色		推挽	旋转释放	开窗推挽	开窗旋转释放	钥匙释放 钥匙代码 333
	红色蘑菇型 黄色主体	E2 1PEPZ4531	E2 1PERZ4531	E2 1PEPF4531	E2 1PERF4531	E2 1PEBZ4531
	红色蘑菇型 黄色主体，带绿色指示灯	E2 1PEPZ4731	E2 1PERZ4731	E2 1PEPF4731	E2 1PERF4731	E2 1PEBZ4731
	黑色蘑菇型 黄色主体	E2 1PEPZ4511	E2 1PERZ4511	-	-	E2 1PEBZ4511
	黄色蘑菇型 黄色主体	E2 1PEPZ4551	E2 1PERZ4551	-	-	-

注意！对于安全应用，只能使用红色蘑菇按钮，黑色和黄色蘑菇按钮仅可用于停止功能。

带急停按钮的全套装置

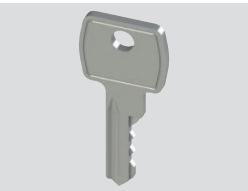


主体和操动件颜色		触点			推挽	旋转释放	钥匙释放 钥匙代码 333
		pos. 2	pos. 3	pos. 1			
	红色蘑菇型 黄色主体	-	1NC ⊖	-	E2 AC-DXBC1005 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1006 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1007 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1
	红色蘑菇型 黄色主体	-	1NC ⊖ 自监控	-	E2 AC-DXBC1022 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1	E2 AC-DXBC1023 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1	E2 AC-DXBC1024 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1
	红色蘑菇型 黄色主体	1NC ⊖	-	1NC ⊖	E2 AC-DXBC1010 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1002 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1011 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1
	红色蘑菇型 黄色主体	1NC ⊖	1NC ⊖	1NO	E2 AC-DXBC1012 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC1000 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1+ E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC1013 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1+ E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1

可根据需求提供其他组合。

➔ 有关触点模块数据，请参见第 87 页。

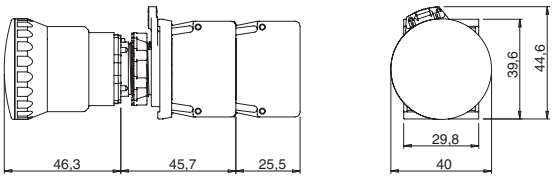
锁定钥匙

产品编号	说明
VE KE1A00-PY333	锁定钥匙
	仅在需要所提供钥匙之外的其他钥匙时订购。 333 代码钥匙。 可根据要求提供其他代码钥匙。

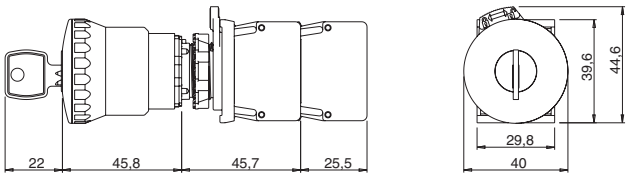
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

急停按钮



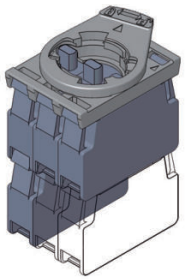
带钥匙释放功能的急停按钮



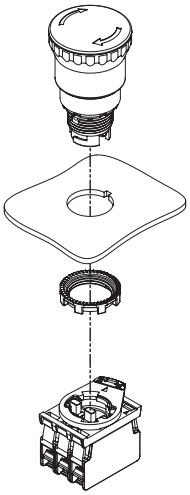
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

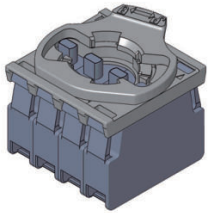
触点模块最大数量

3 插槽安装适配器	4 插槽安装适配器
急停按钮 E2 •PE•••••1	急停按钮 E2 •PE•••••4

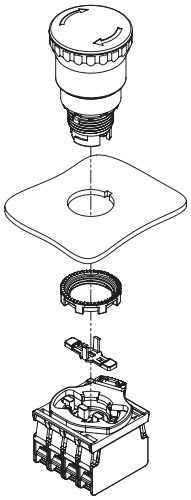


最大数量：
4 个触点模块
2 级





最大数量：
4 个触点模块
1 级



对于 4 插槽底座，必须在固定按钮后才能安装操动件。

触点模块

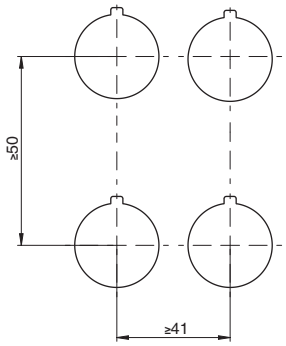
替代位置
触点模块

4 插槽底座操动件

10 件装。

产品编号	说明
VE AS1218	4 插槽安装适配器的闭合长操动件。将按钮固定到墙壁后才能安装。适用于 E2 •PE•••••4 按钮。

安装最小距离



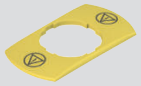
配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

带异形孔标签

5 件装。

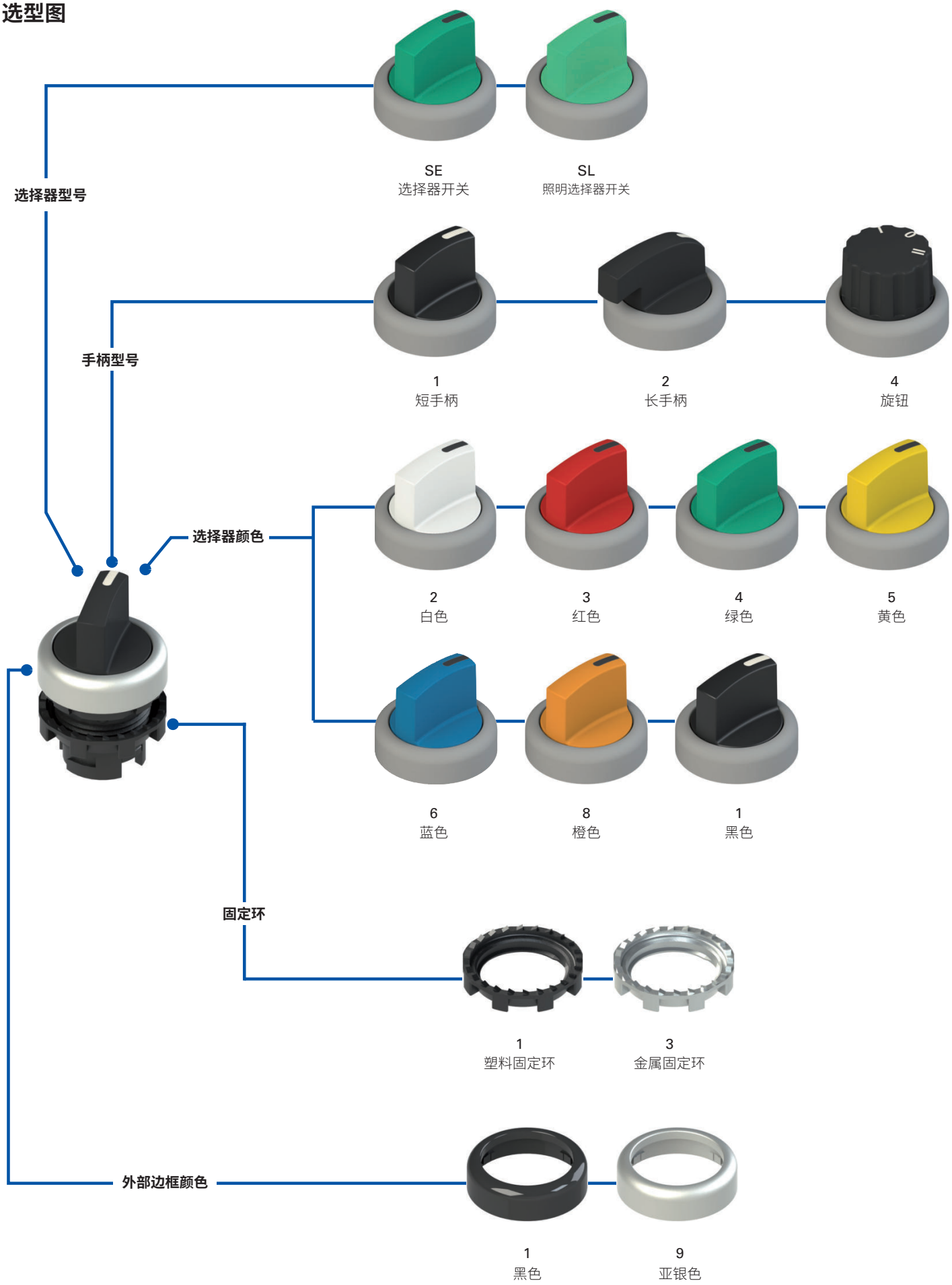
适用于设备 E2 •PE••••••。
符合 EN ISO 13850 标准。
可以 90°旋转。
可根据需求提供其他语言刻印。
不会改变相关设备的 IP67 / IP69K 防护等级。

	产品编号	说明
	VE TF32A5700	带异形孔标签，Ø 60 mm 黄色圆盘，无刻印，通过 ISO 13850 认证
	VE TF32D5700	带异形孔标签，Ø 90 mm 黄色圆盘，无刻印，通过 ISO 13850 认证
	VE TF32A5113	带异形孔标签，Ø 60 mm 黄色圆盘，刻印：Ⓥ，通过 ISO 13850 认证
	VE TF32D5113	带异形孔标签，Ø 90 mm 黄色圆盘，刻印：Ⓥ，通过 ISO 13850 认证
	VE TF32A5101	带异形孔标签，Ø 60 mm 黄色圆盘，刻印：STOP Ⓥ EMERGENZA Ⓥ
	VE TF32D5101	带异形孔标签，Ø 90 mm 黄色圆盘，刻印：STOP Ⓥ EMERGENZA Ⓥ
	VE TF32A5102	带异形孔标签，Ø 60 mm 黄色圆盘，刻印：EMERGENCY Ⓥ STOP Ⓥ
	VE TF32D5102	带异形孔标签，Ø 90 mm 黄色圆盘，刻印：EMERGENCY Ⓥ STOP Ⓥ
	VE TF32A5109	带异形孔标签，Ø 60 mm 黄色圆盘，刻印： STOP Ⓥ STOP Ⓥ STOP Ⓥ STOP Ⓥ
	VE TF32D5109	带异形孔标签，Ø 90 mm 黄色圆盘，刻印： STOP Ⓥ STOP Ⓥ STOP Ⓥ STOP Ⓥ
	VE TF32A5120	带异形孔标签，Ø 60 mm 黄色圆盘，刻印： STOP EMERGENZA Ⓥ ARRET D'URGENCE Ⓥ NOT AUS Ⓥ EMERGENCY STOP Ⓥ
	VE TF32D5120	带异形孔标签，Ø 90 mm 黄色圆盘，刻印： STOP EMERGENZA Ⓥ ARRET D'URGENCE Ⓥ NOT AUS Ⓥ EMERGENCY STOP Ⓥ
	VE TF32G5700	带异形孔标签，黄色圆盘，30x60 mm 矩形，无雕刻，通过 ISO 13850 认证
	VE TF32G5121	带异形孔标签，黄色圆盘，30x60 mm 矩形，雕刻：Ⓥ Ⓥ，通过 ISO 13850 认证
	VE TF32G5103	带异形孔标签，黄色圆盘，30x60 mm 矩形，雕刻：STOP Ⓥ
	VE TF32G5110	带异形孔标签，黄色圆盘，30x60 mm 矩形，雕刻：STOP Ⓥ

发光圆盘

	黄色发光圆盘，Ø 60 mm。 数据请参见第 157 页

选型图


选择器型号
SE
选择器开关
SL
照明选择器开关
手柄型号
1
短手柄
2
长手柄
4
旋钮
选择器颜色
2
白色
3
红色
4
绿色
5
黄色
6
蓝色
8
橙色
1
黑色
固定环
1
塑料固定环
3
金属固定环
外部边框颜色
1
黑色
9
亚银色

选择器开关代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 选项

E2 1SE13ACE11AB-T6

固定环和异形环

1	塑料固定环（标准）
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

手柄型号

1	短手柄
2	长手柄
4	旋钮

凸轮和操动件

A	3 插槽底座 2 位置选择器开关凸轮
E	3 插槽底座 3 位置选择器开关凸轮
Q	4 插槽底座 2 位置选择器开关凸轮
R	4 插槽底座 3 位置选择器开关凸轮

环境温度

	-25°C 至 +80°C（标准）
T6	-40°C 至 +80°C

标志类型

AB	指示槽口（标准）
AC	仅适用于旋钮位置开关，2AC、2EC
AD	仅适用于旋钮位置开关，3AC、3EC、3FC、3GC

可根据需求提供其他组合。

位置

2AV		2AC		3GC	
2EV		2EC			
2FV		3AC			
2FC		3EC			
2BC		3FC			

4 位置选择器开关请参见第 64 页

图例: 限位 回位弹簧

选择器颜色

1	黑色
2	白色
3	红色
4	绿色
5	黄色
6	蓝色
8	橙色

面板颜色

1	黑色（标准）
9	亚银色（标准）

照明选择器开关代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 选项

E2 1SL13ACH21AB-T6

固定环和异形环

1	塑料固定环（标准）
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

手柄型号

1	短手柄
2	长手柄
4	旋钮

凸轮和操动件

D	2 位置选择器开关凸轮
H	3 位置选择器开关凸轮

环境温度

	-25°C 至 +80°C（标准）
T6	-40°C 至 +80°C

标志类型

AB	指示槽口（标准）
AC	仅适用于旋钮位置开关，2AC、2EC
AD	仅适用于旋钮位置开关，3AC、3EC、3FC、3GC

可根据需求提供其他组合。

位置

2AV		2AC		3GC	
2EV		2EC			
2FV		3AC			
2FC		3EC			
2BC		3FC			

4 位置选择器开关请参见第 64 页

图例: 限位 回位弹簧

选择器颜色

2	白色
3	红色
4	绿色
5	黄色
6	蓝色
8	橙色

面板颜色

1	黑色（标准）
9	亚银色（标准）

主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 3 种不同形状
- 标准或照明型号
- 限位或回位弹簧型号

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.B.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（标准） -40°C 至 +80°C（T6 选项）
安全参数 B_{10D}：	2,000,000
机械寿命：	100 万个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
行进极限时的驱动力：	0.07 Nm（无触点）
最大行进距离：	60°（2 个稳定位置） 40°（2 个临时位置） ±60°（3 个稳定位置） ±40°（3 个临时位置）
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）。

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

一般参数

IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

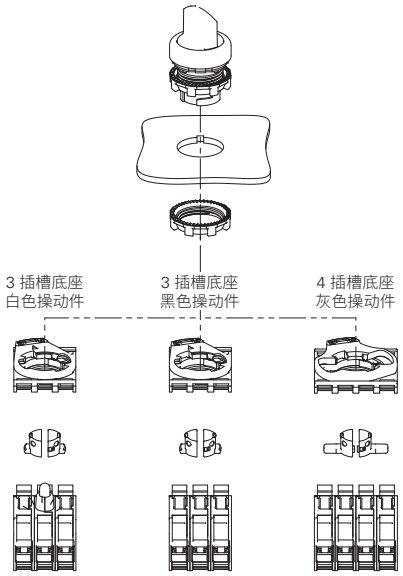
选择器开关操动件

提供三种类型的操动件，可激活带选择器触点的光标：白色操动件支持单个触点模块通信，黑色或灰色操动件支持相邻两个触点模块同时通信。白色、黑色（3 插槽底座和灰色（4 插槽底座）操动件可随时移除和替换。这就支持在触点上选择器执行开关类型时进行配置。

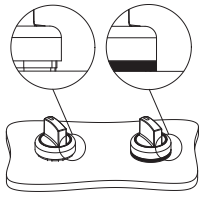
宽温范围

-40°C

这些设备可提供特制型号，适合 -40°C 至 +80°C 环境温度范围，因此适用于冷库、消毒器和其他低温环境设备。由于采用特殊材料，这些设备即使在低温条件下仍可保持固有的特性，从而能够扩展安装范围。

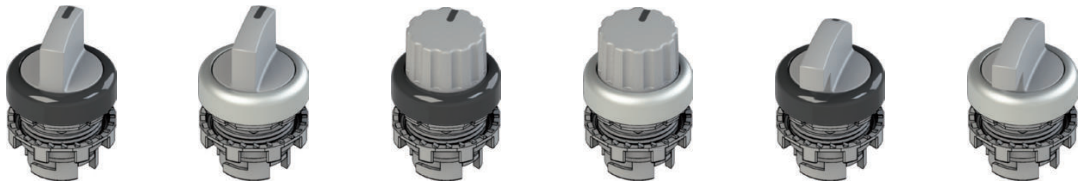


异形环



当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在选择器开关与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

选择器开关选型表

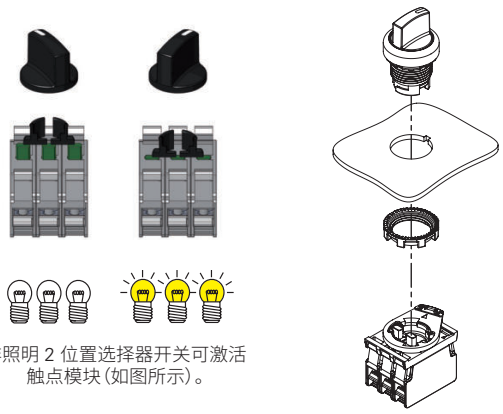


操动件颜色和雕刻	两位置	短手柄		旋钮		长手柄	
		黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
黑色		E2 1SE12AVA11AB	E2 1SE12AVA19AB	E2 1SE42AVA11AB	E2 1SE42AVA19AB	E2 1SE22AVA11AB	E2 1SE22AVA19AB
白色		E2 1SE12AVA21AB	E2 1SE12AVA29AB	E2 1SE42AVA21AB	E2 1SE42AVA29AB	E2 1SE22AVA21AB	E2 1SE22AVA29AB
红色		E2 1SE12AVA31AB	E2 1SE12AVA39AB	E2 1SE42AVA31AB	E2 1SE42AVA39AB	E2 1SE22AVA31AB	E2 1SE22AVA39AB
绿色		E2 1SE12AVA41AB	E2 1SE12AVA49AB	E2 1SE42AVA41AB	E2 1SE42AVA49AB	E2 1SE22AVA41AB	E2 1SE22AVA49AB
黄色		E2 1SE12AVA51AB	E2 1SE12AVA59AB	E2 1SE42AVA51AB	E2 1SE42AVA59AB	E2 1SE22AVA51AB	E2 1SE22AVA59AB
蓝色		E2 1SE12AVA61AB	E2 1SE12AVA69AB	E2 1SE42AVA61AB	E2 1SE42AVA69AB	E2 1SE22AVA61AB	E2 1SE22AVA69AB
橙色		E2 1SE12AVA81AB	E2 1SE12AVA89AB	E2 1SE42AVA81AB	E2 1SE42AVA89AB	E2 1SE22AVA81AB	E2 1SE22AVA89AB
黑色		E2 1SE12EVA11AB	E2 1SE12EVA19AB	E2 1SE42EVA11AB	E2 1SE42EVA19AB	E2 1SE22EVA11AB	E2 1SE22EVA19AB
白色		E2 1SE12EVA21AB	E2 1SE12EVA29AB	E2 1SE42EVA21AB	E2 1SE42EVA29AB	E2 1SE22EVA21AB	E2 1SE22EVA29AB
红色		E2 1SE12EVA31AB	E2 1SE12EVA39AB	E2 1SE42EVA31AB	E2 1SE42EVA39AB	E2 1SE22EVA31AB	E2 1SE22EVA39AB
绿色		E2 1SE12EVA41AB	E2 1SE12EVA49AB	E2 1SE42EVA41AB	E2 1SE42EVA49AB	E2 1SE22EVA41AB	E2 1SE22EVA49AB
黄色		E2 1SE12EVA51AB	E2 1SE12EVA59AB	E2 1SE42EVA51AB	E2 1SE42EVA59AB	E2 1SE22EVA51AB	E2 1SE22EVA59AB
蓝色		E2 1SE12EVA61AB	E2 1SE12EVA69AB	E2 1SE42EVA61AB	E2 1SE42EVA69AB	E2 1SE22EVA61AB	E2 1SE22EVA69AB
橙色		E2 1SE12EVA81AB	E2 1SE12EVA89AB	E2 1SE42EVA81AB	E2 1SE42EVA89AB	E2 1SE22EVA81AB	E2 1SE22EVA89AB
黑色		E2 1SE12ACA11AB	E2 1SE12ACA19AB	E2 1SE42ACA11AB	E2 1SE42ACA19AB	E2 1SE22ACA11AB	E2 1SE22ACA19AB
白色		E2 1SE12ACA21AB	E2 1SE12ACA29AB	E2 1SE42ACA21AB	E2 1SE42ACA29AB	E2 1SE22ACA21AB	E2 1SE22ACA29AB
红色		E2 1SE12ACA31AB	E2 1SE12ACA39AB	E2 1SE42ACA31AB	E2 1SE42ACA39AB	E2 1SE22ACA31AB	E2 1SE22ACA39AB
绿色		E2 1SE12ACA41AB	E2 1SE12ACA49AB	E2 1SE42ACA41AB	E2 1SE42ACA49AB	E2 1SE22ACA41AB	E2 1SE22ACA49AB
黄色		E2 1SE12ACA51AB	E2 1SE12ACA59AB	E2 1SE42ACA51AB	E2 1SE42ACA59AB	E2 1SE22ACA51AB	E2 1SE22ACA59AB
蓝色		E2 1SE12ACA61AB	E2 1SE12ACA69AB	E2 1SE42ACA61AB	E2 1SE42ACA69AB	E2 1SE22ACA61AB	E2 1SE22ACA69AB
橙色		E2 1SE12ACA81AB	E2 1SE12ACA89AB	E2 1SE42ACA81AB	E2 1SE42ACA89AB	E2 1SE22ACA81AB	E2 1SE22ACA89AB
黑色		E2 1SE12ECA11AB	E2 1SE12ECA19AB	E2 1SE42ECA11AB	E2 1SE42ECA19AB	E2 1SE22ECA11AB	E2 1SE22ECA19AB
白色		E2 1SE12ECA21AB	E2 1SE12ECA29AB	E2 1SE42ECA21AB	E2 1SE42ECA29AB	E2 1SE22ECA21AB	E2 1SE22ECA29AB
红色		E2 1SE12ECA31AB	E2 1SE12ECA39AB	E2 1SE42ECA31AB	E2 1SE42ECA39AB	E2 1SE22ECA31AB	E2 1SE22ECA39AB
绿色		E2 1SE12ECA41AB	E2 1SE12ECA49AB	E2 1SE42ECA41AB	E2 1SE42ECA49AB	E2 1SE22ECA41AB	E2 1SE22ECA49AB
黄色		E2 1SE12ECA51AB	E2 1SE12ECA59AB	E2 1SE42ECA51AB	E2 1SE42ECA59AB	E2 1SE22ECA51AB	E2 1SE22ECA59AB
蓝色		E2 1SE12ECA61AB	E2 1SE12ECA69AB	E2 1SE42ECA61AB	E2 1SE42ECA69AB	E2 1SE22ECA61AB	E2 1SE22ECA69AB
橙色		E2 1SE12ECA81AB	E2 1SE12ECA89AB	E2 1SE42ECA81AB	E2 1SE42ECA89AB	E2 1SE22ECA81AB	E2 1SE22ECA89AB

图例: 限位 回位弹簧

如有需要,旋钮选择器开关可定制不同的标识和刻印。

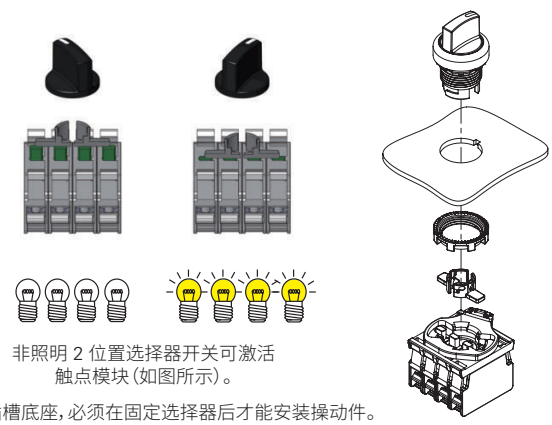
3 插槽安装适配器



非照明 2 位置选择器开关可激活触点模块(如图所示)。

可根据需求提供其他组合

4 插槽安装适配器

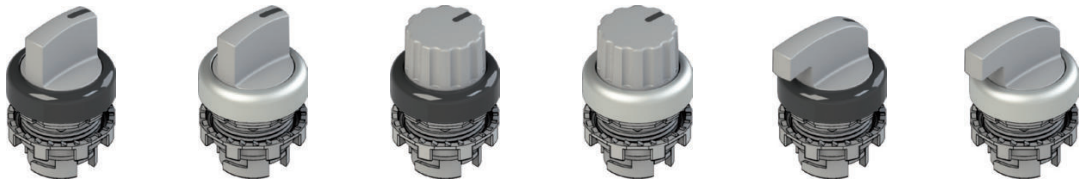


非照明 2 位置选择器开关可激活触点模块(如图所示)。

对于 4 插槽底座,必须在固定选择器后才能安装操动件。

可根据需求提供其他组合

选择器开关选型表

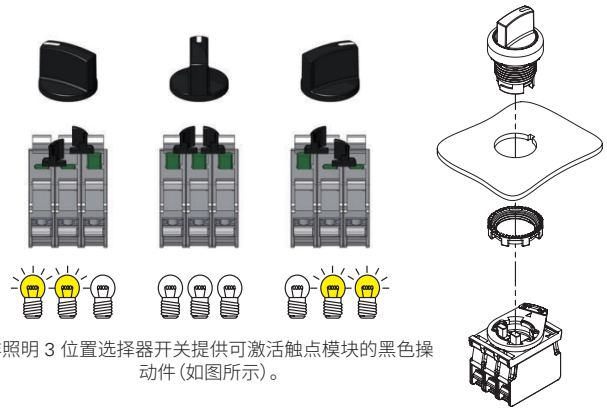


操动件颜色和雕刻	三位置	短手柄		旋钮		长手柄	
		黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
黑色		E2 1SE13ACE11AB	E2 1SE13ACE19AB	E2 1SE43ACE11AB	E2 1SE43ACE19AB	E2 1SE23ACE11AB	E2 1SE23ACE19AB
白色		E2 1SE13ACE21AB	E2 1SE13ACE29AB	E2 1SE43ACE21AB	E2 1SE43ACE29AB	E2 1SE23ACE21AB	E2 1SE23ACE29AB
红色		E2 1SE13ACE31AB	E2 1SE13ACE39AB	E2 1SE43ACE31AB	E2 1SE43ACE39AB	E2 1SE23ACE31AB	E2 1SE23ACE39AB
绿色		E2 1SE13ACE41AB	E2 1SE13ACE49AB	E2 1SE43ACE41AB	E2 1SE43ACE49AB	E2 1SE23ACE41AB	E2 1SE23ACE49AB
黄色		E2 1SE13ACE51AB	E2 1SE13ACE59AB	E2 1SE43ACE51AB	E2 1SE43ACE59AB	E2 1SE23ACE51AB	E2 1SE23ACE59AB
蓝色		E2 1SE13ACE61AB	E2 1SE13ACE69AB	E2 1SE43ACE61AB	E2 1SE43ACE69AB	E2 1SE23ACE61AB	E2 1SE23ACE69AB
橙色		E2 1SE13ACE81AB	E2 1SE13ACE89AB	E2 1SE43ACE81AB	E2 1SE43ACE89AB	E2 1SE23ACE81AB	E2 1SE23ACE89AB
黑色		E2 1SE13ECE11AB	E2 1SE13ECE19AB	E2 1SE43ECE11AB	E2 1SE43ECE19AB	E2 1SE23ECE11AB	E2 1SE23ECE19AB
白色		E2 1SE13ECE21AB	E2 1SE13ECE29AB	E2 1SE43ECE21AB	E2 1SE43ECE29AB	E2 1SE23ECE21AB	E2 1SE23ECE29AB
红色		E2 1SE13ECE31AB	E2 1SE13ECE39AB	E2 1SE43ECE31AB	E2 1SE43ECE39AB	E2 1SE23ECE31AB	E2 1SE23ECE39AB
绿色		E2 1SE13ECE41AB	E2 1SE13ECE49AB	E2 1SE43ECE41AB	E2 1SE43ECE49AB	E2 1SE23ECE41AB	E2 1SE23ECE49AB
黄色		E2 1SE13ECE51AB	E2 1SE13ECE59AB	E2 1SE43ECE51AB	E2 1SE43ECE59AB	E2 1SE23ECE51AB	E2 1SE23ECE59AB
蓝色		E2 1SE13ECE61AB	E2 1SE13ECE69AB	E2 1SE43ECE61AB	E2 1SE43ECE69AB	E2 1SE23ECE61AB	E2 1SE23ECE69AB
橙色		E2 1SE13ECE81AB	E2 1SE13ECE89AB	E2 1SE43ECE81AB	E2 1SE43ECE89AB	E2 1SE23ECE81AB	E2 1SE23ECE89AB
黑色		E2 1SE13FCE11AB	E2 1SE13FCE19AB	E2 1SE43FCE11AB	E2 1SE43FCE19AB	E2 1SE23FCE11AB	E2 1SE23FCE19AB
白色		E2 1SE13FCE21AB	E2 1SE13FCE29AB	E2 1SE43FCE21AB	E2 1SE43FCE29AB	E2 1SE23FCE21AB	E2 1SE23FCE29AB
红色		E2 1SE13FCE31AB	E2 1SE13FCE39AB	E2 1SE43FCE31AB	E2 1SE43FCE39AB	E2 1SE23FCE31AB	E2 1SE23FCE39AB
绿色		E2 1SE13FCE41AB	E2 1SE13FCE49AB	E2 1SE43FCE41AB	E2 1SE43FCE49AB	E2 1SE23FCE41AB	E2 1SE23FCE49AB
黄色		E2 1SE13FCE51AB	E2 1SE13FCE59AB	E2 1SE43FCE51AB	E2 1SE43FCE59AB	E2 1SE23FCE51AB	E2 1SE23FCE59AB
蓝色		E2 1SE13FCE61AB	E2 1SE13FCE69AB	E2 1SE43FCE61AB	E2 1SE43FCE69AB	E2 1SE23FCE61AB	E2 1SE23FCE69AB
橙色		E2 1SE13FCE81AB	E2 1SE13FCE89AB	E2 1SE43FCE81AB	E2 1SE43FCE89AB	E2 1SE23FCE81AB	E2 1SE23FCE89AB
黑色		E2 1SE13GCE11AB	E2 1SE13GCE19AB	E2 1SE43GCE11AB	E2 1SE43GCE19AB	E2 1SE23GCE11AB	E2 1SE23GCE19AB
白色		E2 1SE13GCE21AB	E2 1SE13GCE29AB	E2 1SE43GCE21AB	E2 1SE43GCE29AB	E2 1SE23GCE21AB	E2 1SE23GCE29AB
红色		E2 1SE13GCE31AB	E2 1SE13GCE39AB	E2 1SE43GCE31AB	E2 1SE43GCE39AB	E2 1SE23GCE31AB	E2 1SE23GCE39AB
绿色		E2 1SE13GCE41AB	E2 1SE13GCE49AB	E2 1SE43GCE41AB	E2 1SE43GCE49AB	E2 1SE23GCE41AB	E2 1SE23GCE49AB
黄色		E2 1SE13GCE51AB	E2 1SE13GCE59AB	E2 1SE43GCE51AB	E2 1SE43GCE59AB	E2 1SE23GCE51AB	E2 1SE23GCE59AB
蓝色		E2 1SE13GCE61AB	E2 1SE13GCE69AB	E2 1SE43GCE61AB	E2 1SE43GCE69AB	E2 1SE23GCE61AB	E2 1SE23GCE69AB
橙色		E2 1SE13GCE81AB	E2 1SE13GCE89AB	E2 1SE43GCE81AB	E2 1SE43GCE89AB	E2 1SE23GCE81AB	E2 1SE23GCE89AB

图例 限位 回位弹簧

如有需要，旋钮选择器开关可定制不同的标识和刻印。

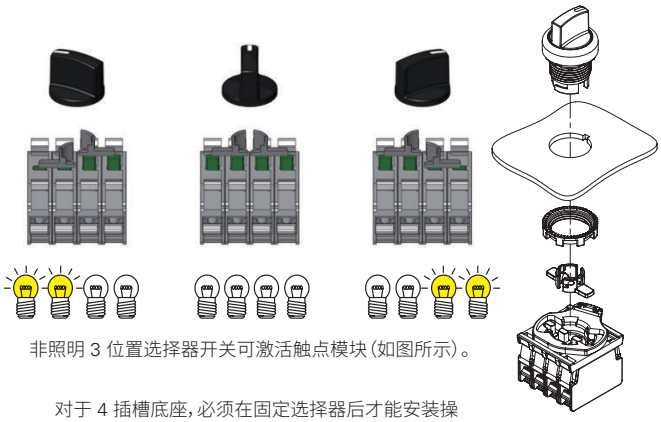
3 插槽安装适配器



非照明 3 位置选择器开关提供可激活触点模块的黑色操动件（如图所示）。

可根据需求提供其他组合。

4 插槽安装适配器

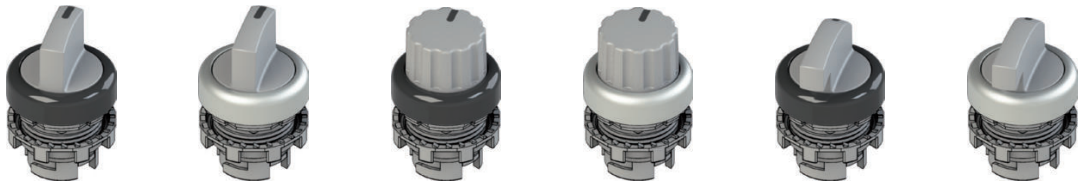


非照明 3 位置选择器开关可激活触点模块（如图所示）。

对于 4 插槽底座，必须在固定选择器后才能安装操动件。

可根据需求提供其他组合。

照明选择器开关选型表

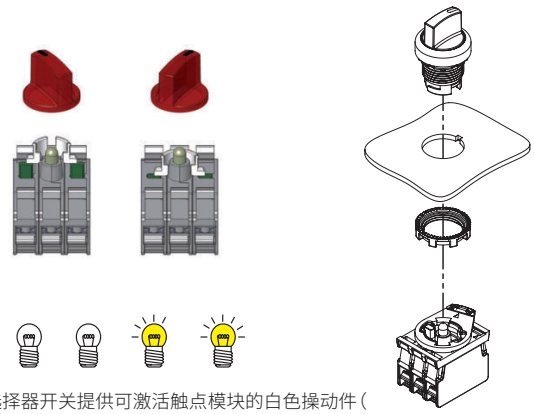


操动件颜色和雕刻	两位置	短手柄		旋钮		长手柄	
		黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
白色		E2 1SL12AVD21AB	E2 1SL12AVD29AB	E2 1SL42AVD21AB	E2 1SL42AVD29AB	E2 1SL22AVD21AB	E2 1SL22AVD29AB
红色		E2 1SL12AVD31AB	E2 1SL12AVD39AB	E2 1SL42AVD31AB	E2 1SL42AVD39AB	E2 1SL22AVD31AB	E2 1SL22AVD39AB
绿色		E2 1SL12AVD41AB	E2 1SL12AVD49AB	E2 1SL42AVD41AB	E2 1SL42AVD49AB	E2 1SL22AVD41AB	E2 1SL22AVD49AB
黄色		E2 1SL12AVD51AB	E2 1SL12AVD59AB	E2 1SL42AVD51AB	E2 1SL42AVD59AB	E2 1SL22AVD51AB	E2 1SL22AVD59AB
蓝色		E2 1SL12AVD61AB	E2 1SL12AVD69AB	E2 1SL42AVD61AB	E2 1SL42AVD69AB	E2 1SL22AVD61AB	E2 1SL22AVD69AB
橙色		E2 1SL12AVD81AB	E2 1SL12AVD89AB	E2 1SL42AVD81AB	E2 1SL42AVD89AB	E2 1SL22AVD81AB	E2 1SL22AVD89AB
白色		E2 1SL12EVD21AB	E2 1SL12EVD29AB	E2 1SL42EVD21AB	E2 1SL42EVD29AB	E2 1SL22EVD21AB	E2 1SL22EVD29AB
红色		E2 1SL12EVD31AB	E2 1SL12EVD39AB	E2 1SL42EVD31AB	E2 1SL42EVD39AB	E2 1SL22EVD31AB	E2 1SL22EVD39AB
绿色		E2 1SL12EVD41AB	E2 1SL12EVD49AB	E2 1SL42EVD41AB	E2 1SL42EVD49AB	E2 1SL22EVD41AB	E2 1SL22EVD49AB
黄色		E2 1SL12EVD51AB	E2 1SL12EVD59AB	E2 1SL42EVD51AB	E2 1SL42EVD59AB	E2 1SL22EVD51AB	E2 1SL22EVD59AB
蓝色		E2 1SL12EVD61AB	E2 1SL12EVD69AB	E2 1SL42EVD61AB	E2 1SL42EVD69AB	E2 1SL22EVD61AB	E2 1SL22EVD69AB
橙色		E2 1SL12EVD81AB	E2 1SL12EVD89AB	E2 1SL42EVD81AB	E2 1SL42EVD89AB	E2 1SL22EVD81AB	E2 1SL22EVD89AB
白色		E2 1SL12ACD21AB	E2 1SL12ACD29AB	E2 1SL42ACD21AB	E2 1SL42ACD29AB	E2 1SL22ACD21AB	E2 1SL22ACD29AB
红色		E2 1SL12ACD31AB	E2 1SL12ACD39AB	E2 1SL42ACD31AB	E2 1SL42ACD39AB	E2 1SL22ACD31AB	E2 1SL22ACD39AB
绿色		E2 1SL12ACD41AB	E2 1SL12ACD49AB	E2 1SL42ACD41AB	E2 1SL42ACD49AB	E2 1SL22ACD41AB	E2 1SL22ACD49AB
黄色		E2 1SL12ACD51AB	E2 1SL12ACD59AB	E2 1SL42ACD51AB	E2 1SL42ACD59AB	E2 1SL22ACD51AB	E2 1SL22ACD59AB
蓝色		E2 1SL12ACD61AB	E2 1SL12ACD69AB	E2 1SL42ACD61AB	E2 1SL42ACD69AB	E2 1SL22ACD61AB	E2 1SL22ACD69AB
橙色		E2 1SL12ACD81AB	E2 1SL12ACD89AB	E2 1SL42ACD81AB	E2 1SL42ACD89AB	E2 1SL22ACD81AB	E2 1SL22ACD89AB
白色		E2 1SL12ECD21AB	E2 1SL12ECD29AB	E2 1SL42ECD21AB	E2 1SL42ECD29AB	E2 1SL22ECD21AB	E2 1SL22ECD29AB
红色		E2 1SL12ECD31AB	E2 1SL12ECD39AB	E2 1SL42ECD31AB	E2 1SL42ECD39AB	E2 1SL22ECD31AB	E2 1SL22ECD39AB
绿色		E2 1SL12ECD41AB	E2 1SL12ECD49AB	E2 1SL42ECD41AB	E2 1SL42ECD49AB	E2 1SL22ECD41AB	E2 1SL22ECD49AB
黄色		E2 1SL12ECD51AB	E2 1SL12ECD59AB	E2 1SL42ECD51AB	E2 1SL42ECD59AB	E2 1SL22ECD51AB	E2 1SL22ECD59AB
蓝色		E2 1SL12ECD61AB	E2 1SL12ECD69AB	E2 1SL42ECD61AB	E2 1SL42ECD69AB	E2 1SL22ECD61AB	E2 1SL22ECD69AB
橙色		E2 1SL12ECD81AB	E2 1SL12ECD89AB	E2 1SL42ECD81AB	E2 1SL42ECD89AB	E2 1SL22ECD81AB	E2 1SL22ECD89AB

图例： 限位 回位弹簧

如有需要，旋钮选择器开关可定制不同的标识和刻印。

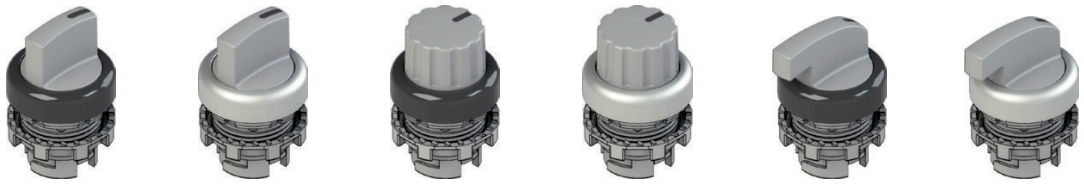
3 插槽安装适配器



非照明 2 位置选择器开关提供可激活触点模块的白色操动件（如图所示）。

可根据需求提供其他组合。

照明选择器开关选型表

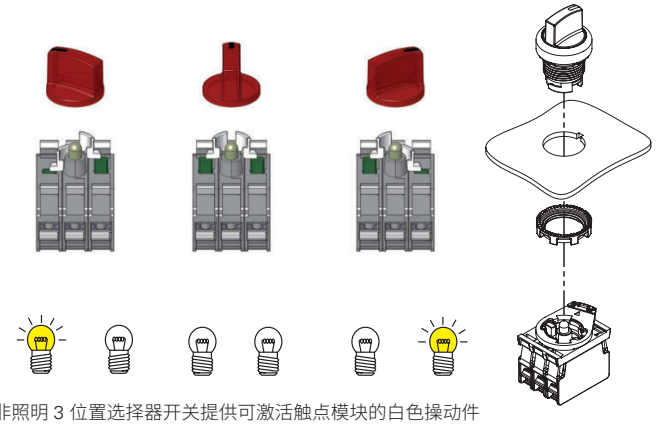


操动件颜色和雕刻	三位置	短手柄		旋钮		长手柄	
		黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板	黑色面板	亚银色面板
白色		E2 1SL13ACH21AB	E2 1SL13ACH29AB	E2 1SL43ACH21AB	E2 1SL43ACH29AB	E2 1SL23ACH21AB	E2 1SL23ACH29AB
红色		E2 1SL13ACH31AB	E2 1SL13ACH39AB	E2 1SL43ACH31AB	E2 1SL43ACH39AB	E2 1SL23ACH31AB	E2 1SL23ACH39AB
绿色		E2 1SL13ACH41AB	E2 1SL13ACH49AB	E2 1SL43ACH41AB	E2 1SL43ACH49AB	E2 1SL23ACH41AB	E2 1SL23ACH49AB
黄色		E2 1SL13ACH51AB	E2 1SL13ACH59AB	E2 1SL43ACH51AB	E2 1SL43ACH59AB	E2 1SL23ACH51AB	E2 1SL23ACH59AB
蓝色		E2 1SL13ACH61AB	E2 1SL13ACH69AB	E2 1SL43ACH61AB	E2 1SL43ACH69AB	E2 1SL23ACH61AB	E2 1SL23ACH69AB
橙色		E2 1SL13ACH81AB	E2 1SL13ACH89AB	E2 1SL43ACH81AB	E2 1SL43ACH89AB	E2 1SL23ACH81AB	E2 1SL23ACH89AB
白色		E2 1SL13ECH21AB	E2 1SL13ECH29AB	E2 1SL43ECH21AB	E2 1SL43ECH29AB	E2 1SL23ECH21AB	E2 1SL23ECH29AB
红色		E2 1SL13ECH31AB	E2 1SL13ECH39AB	E2 1SL43ECH31AB	E2 1SL43ECH39AB	E2 1SL23ECH31AB	E2 1SL23ECH39AB
绿色		E2 1SL13ECH41AB	E2 1SL13ECH49AB	E2 1SL43ECH41AB	E2 1SL43ECH49AB	E2 1SL23ECH41AB	E2 1SL23ECH49AB
黄色		E2 1SL13ECH51AB	E2 1SL13ECH59AB	E2 1SL43ECH51AB	E2 1SL43ECH59AB	E2 1SL23ECH51AB	E2 1SL23ECH59AB
蓝色		E2 1SL13ECH61AB	E2 1SL13ECH69AB	E2 1SL43ECH61AB	E2 1SL43ECH69AB	E2 1SL23ECH61AB	E2 1SL23ECH69AB
橙色		E2 1SL13ECH81AB	E2 1SL13ECH89AB	E2 1SL43ECH81AB	E2 1SL43ECH89AB	E2 1SL23ECH81AB	E2 1SL23ECH89AB
白色		E2 1SL13FCH21AB	E2 1SL13FCH29AB	E2 1SL43FCH21AB	E2 1SL43FCH29AB	E2 1SL23FCH21AB	E2 1SL23FCH29AB
红色		E2 1SL13FCH31AB	E2 1SL13FCH39AB	E2 1SL43FCH31AB	E2 1SL43FCH39AB	E2 1SL23FCH31AB	E2 1SL23FCH39AB
绿色		E2 1SL13FCH41AB	E2 1SL13FCH49AB	E2 1SL43FCH41AB	E2 1SL43FCH49AB	E2 1SL23FCH41AB	E2 1SL23FCH49AB
黄色		E2 1SL13FCH51AB	E2 1SL13FCH59AB	E2 1SL43FCH51AB	E2 1SL43FCH59AB	E2 1SL23FCH51AB	E2 1SL23FCH59AB
蓝色		E2 1SL13FCH61AB	E2 1SL13FCH69AB	E2 1SL43FCH61AB	E2 1SL43FCH69AB	E2 1SL23FCH61AB	E2 1SL23FCH69AB
橙色		E2 1SL13FCH81AB	E2 1SL13FCH89AB	E2 1SL43FCH81AB	E2 1SL43FCH89AB	E2 1SL23FCH81AB	E2 1SL23FCH89AB
白色		E2 1SL13GCH21AB	E2 1SL13GCH29AB	E2 1SL43GCH21AB	E2 1SL43GCH29AB	E2 1SL23GCH21AB	E2 1SL23GCH29AB
红色		E2 1SL13GCH31AB	E2 1SL13GCH39AB	E2 1SL43GCH31AB	E2 1SL43GCH39AB	E2 1SL23GCH31AB	E2 1SL23GCH39AB
绿色		E2 1SL13GCH41AB	E2 1SL13GCH49AB	E2 1SL43GCH41AB	E2 1SL43GCH49AB	E2 1SL23GCH41AB	E2 1SL23GCH49AB
黄色		E2 1SL13GCH51AB	E2 1SL13GCH59AB	E2 1SL43GCH51AB	E2 1SL43GCH59AB	E2 1SL23GCH51AB	E2 1SL23GCH59AB
蓝色		E2 1SL13GCH61AB	E2 1SL13GCH69AB	E2 1SL43GCH61AB	E2 1SL43GCH69AB	E2 1SL23GCH61AB	E2 1SL23GCH69AB
橙色		E2 1SL13GCH81AB	E2 1SL13GCH89AB	E2 1SL43GCH81AB	E2 1SL43GCH89AB	E2 1SL23GCH81AB	E2 1SL23GCH89AB

图例 限位 回位弹簧

如有需要，旋钮选择器开关可定制不同的标识和刻印。

3 插槽安装适配器



非照明 3 位置选择器开关提供可激活触点模块的白色操动件（如图所示）。

可根据需求提供其他组合。

带四位置选择器的全套装置的选型表

四位置选择器开关

照明四位置选择器开关

操动件颜色和雕刻	四位置	触点			4 位置		触点			4 位置，照明	
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板	亚银色面板	pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板	亚银色面板
黑色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2201	E2 AC-DXBC2203	-	-	-	-	-
白色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2209	E2 AC-DXBC2211	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2257	E2 AC-DXBC2259
红色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2217	E2 AC-DXBC2219	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2265	E2 AC-DXBC2267
绿色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2225	E2 AC-DXBC2227	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2273	E2 AC-DXBC2275
黄色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2233	E2 AC-DXBC2235	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2281	E2 AC-DXBC2283
蓝色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2241	E2 AC-DXBC2243	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2289	E2 AC-DXBC2291
橙色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2249	E2 AC-DXBC2251	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2297	E2 AC-DXBC2299
黑色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2200	E2 AC-DXBC2202	-	-	-	-	-
白色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2208	E2 AC-DXBC2210	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2256	E2 AC-DXBC2258
红色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2216	E2 AC-DXBC2218	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2264	E2 AC-DXBC2266
绿色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2224	E2 AC-DXBC2226	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2272	E2 AC-DXBC2274
黄色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2232	E2 AC-DXBC2234	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2280	E2 AC-DXBC2282
蓝色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2240	E2 AC-DXBC2242	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2288	E2 AC-DXBC2290
橙色		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2248	E2 AC-DXBC2250	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2296	E2 AC-DXBC2298

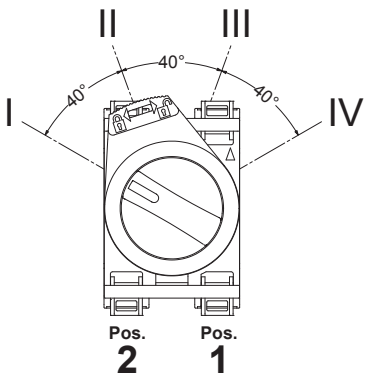
图例： 限位 回位弹簧

注意：提供照明选择器开关的 LED 的电源电压为 12 至 30 Vac/dc。可根据需求提供其他电压。

触点图

	触点	选择器位置 I	II	III	IV
pos. 2	.1 .2	□	■	□	□
	.3 .4	■	□	□	□
pos. 1	.1 .2	□	□	■	□
	.3 .4	□	□	□	■

■ 闭合触点 □ 开放触点



四位置选择器开关

此型号选择器与专用双触点模块组合支持闭合四个位置中的单个触点；2、3 和 4 位置型号的杆旋转弯头相同，因此便于操作设备。
4 位置选择器只能与所提供的触点模块组合使用。

手柄型号

四位选择器可提供三种不同的手柄类型。如需了解更多信息，请联系我们的销售办。

带短手柄

带长手柄

带旋钮

带双或三位置选择器的全套装置

操动件颜色和雕刻	位置	触点			2 位置
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板
黑色		-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1401** E2 1SE12AVA11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1
黑色		-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1402** E2 1SE12EVA11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1

可根据需求提供其他组合。

操动件颜色和雕刻	位置	触点			3 位置
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板
黑色		1NO	-	1NO	**E2 AC-DXBC1405** E2 1SE13ACE11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1
黑色		1NO	-	1NO	**E2 AC-DXBC1406** E2 1SE13GCE11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1

可根据需求提供其他组合。

带双或三位置照明选择器的全套装置

操动件颜色和雕刻	位置	触点			2 位置
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板
白色		1NO	LED	1NC	**E2 AC-DXBC1805** E2 1SL12AVD21AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP01G2V1
绿色		1NO	LED	1NC	**E2 AC-DXBC1801** E2 1SL12AVD41AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP01G2V1

可根据需求提供其他组合。

操动件颜色和雕刻	位置	触点			3 位置
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板
白色		1NO	LED	1NC	**E2 AC-DXBC1806** E2 1SL13ACH21AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP01G2V1
绿色		1NO	LED	1NC	**E2 AC-DXBC1803** E2 1SL13ACH41AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP01G2V1

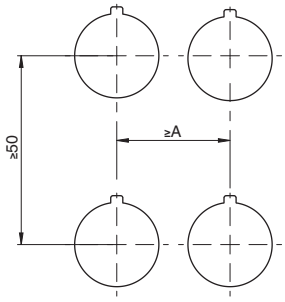
可根据需求提供其他组合。

图例: 限位 回位弹簧

➔ 有关触点模块和 LED 单元数据，请参见相应章节。

安装最小距离

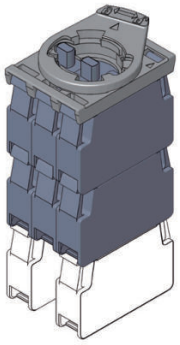
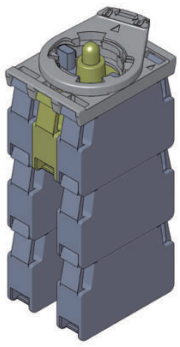
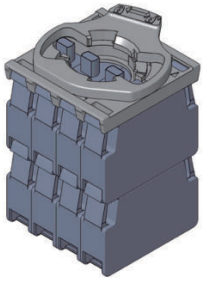
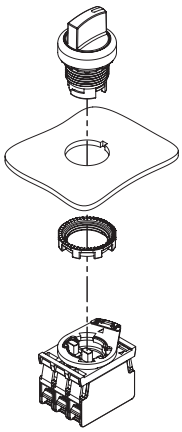
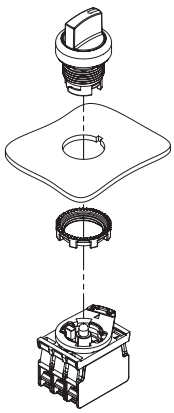
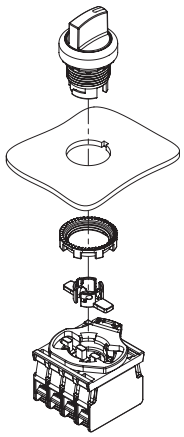
图中所有值的单位为 mm



3 插槽安装适配器
A=30 mm

4 插槽安装适配器
A=40 mm

触点模块最大数量

3 插槽安装适配器		4 插槽安装适配器
选择器开关 E2 •SE•••••••••	照明选择器开关 E2 •SL•••••••••	选择器开关 E2 •SE•••••••••
		
最大数量: 6 个触点模块 3 级	最大数量: 6 个触点模块 3 级	最大数量: 8 个触点模块 2 级
		

触点模块

替代位置
触点模块

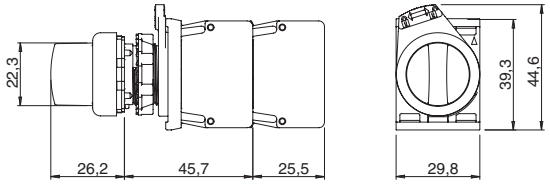
LED 单元

对于 4 插槽底座，必须在固定选择器后才能安装操动件。

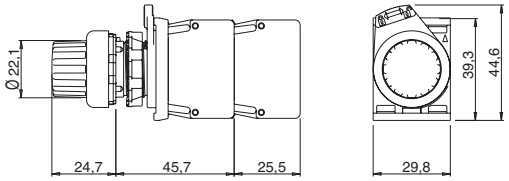
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

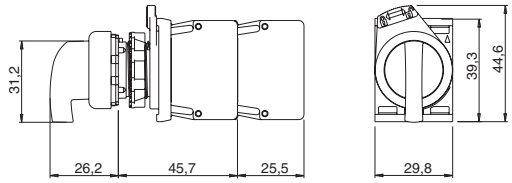
带短手柄的选择器开关



旋钮选择器开关



带长手柄的选择器开关



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

操动件

10 件装。

产品编号		说明
	VE AS1212	3 插槽底座黑色闭合操动件。同时驱动 2 个触点模块。适用于 E2 •SE••••••••• 选择器开关
	VE AS1213	3 插槽底座白色开放操动件。驱动 1 个触点模块。适用于 E2 •SE•••••••••、E2 •SL••••••••• 选择器开关
	VE AS1216	4 插槽底座灰色闭合操动件。同时驱动 2 个触点模块。适用于 E2 •SE••••••••• 选择器开关

注意：每个选择器需要 2 个操动件。

异形环

50 件装。

产品编号	说明
VE GP12H1A	单设备异形环。

使用标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器、护罩或保护帽时不适用。

固定环

20 件装。

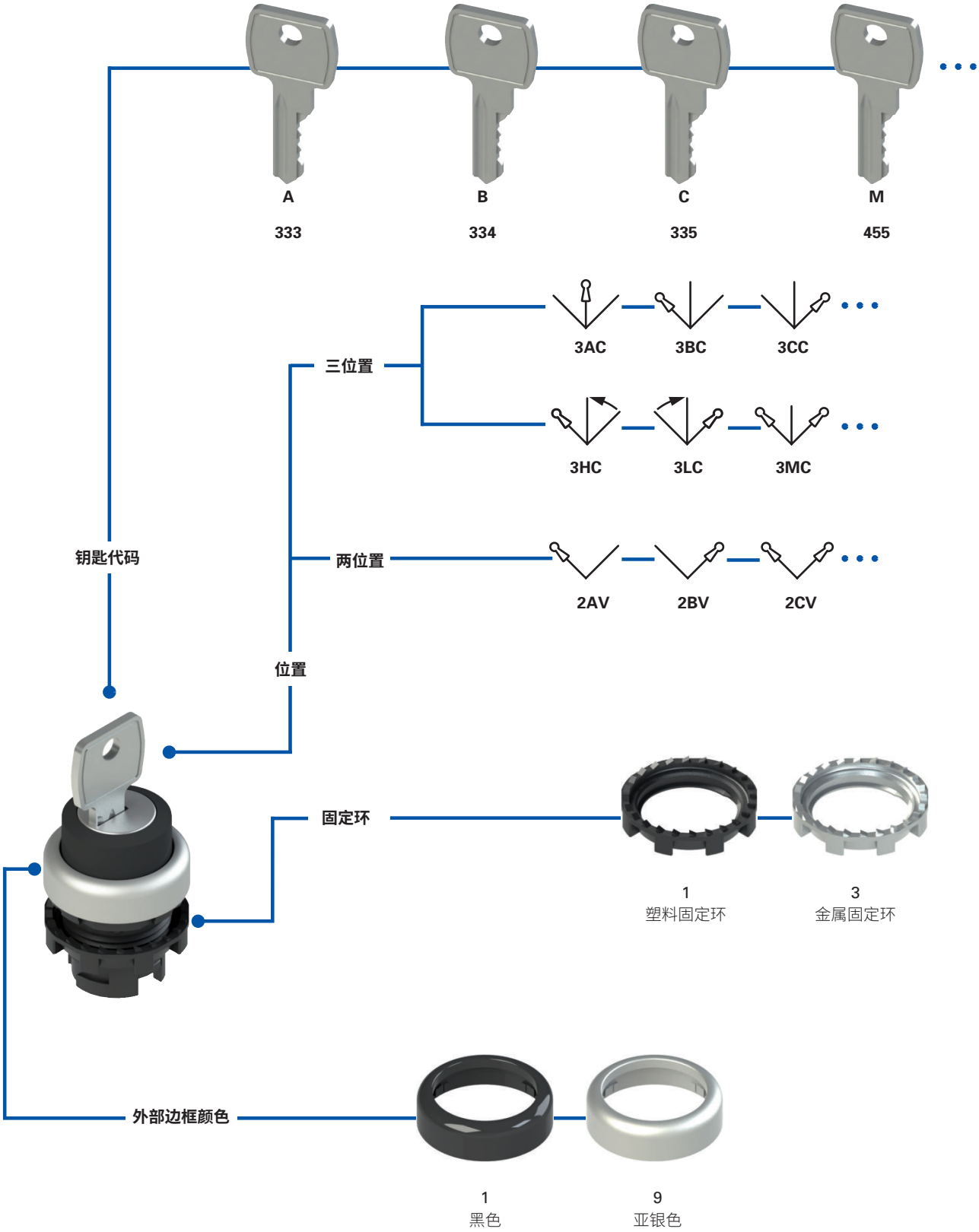
产品编号	说明
VE GF720A	金属固定环

配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

备注

选型图


A
333
B
334
C
335
M
455
钥匙代码
三位置
3AC
3BC
3CC
3HC
3LC
3MC
两位置
2AV
2BV
2CV
位置
固定环
1
塑料固定环
3
金属固定环
外部边框颜色
1
黑色
9
亚银色

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 | 选项

E2 1SC2ACA11AA-T6

固定环和异形环

1	塑料固定环(标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

位置和钥匙拔除

2AV		**3AC**		**3HC**	
2BV		**3BC**		**3LC**	
2CV		**3CC**		**3MC**	
2DV		**3DC**		**3NC**	
2AC		**3EC**		**3PC**	
2BC		**3FC**		**3QC**	
2DC		**3GC**		**3RC**	

图例: 限位 回位弹簧 钥匙拔除位置

凸轮和操动件

A	3 插槽底座 2 位置选择器开关凸轮
E	3 插槽底座 3 位置选择器开关凸轮
Q	4 插槽底座 2 位置选择器开关凸轮
R	4 插槽底座 3 位置选择器开关凸轮

选择器颜色

1	黑色

面板颜色

1	黑色(标准)
9	亚银色(标准)

钥匙代码

A	钥匙代码 333(标准)
B	钥匙代码 334
C	钥匙代码 335
...	...
M	钥匙代码 455

其他钥匙代码可根据需求提供。

标志类型

A	无刻印(标准)	
C		仅适用于选择器开关,位置 2AC、2BC、2DC
D		仅适用于三位选择器开关
E		仅适用于选择器开关,位置 2AV、2BV、2CV、2DV

可根据需求提供其他组合。

环境温度

	-25°C 至 +80°C(标准)
T6	-40°C 至 +80°C

主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 限位或回位弹簧型号

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（标准） -40°C 至 +80°C（T6 选项）
安全参数 B_{10D}：	600,000
机械寿命：	300,000 个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
行进极限时的驱动力：	0.07 Nm（无触点）
最大行进距离：	60°（2 个稳定位置） 40°（2 个临时位置） ±60°（3 个稳定位置） ±40°（3 个临时位置）
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）。

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

一般参数

IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

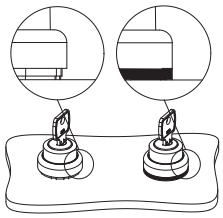
选择器开关操动件

提供三种类型的操动件，可激活带选择器触点的光标：白色操动件支持单个触点模块通信，黑色或灰色操动件支持相邻两个触点模块同时通信。白色、黑色（3 插槽底座和灰色（4 插槽底座）操动件可随时移除和替换。这就支持在触点上选择器执行开关类型时进行配置。

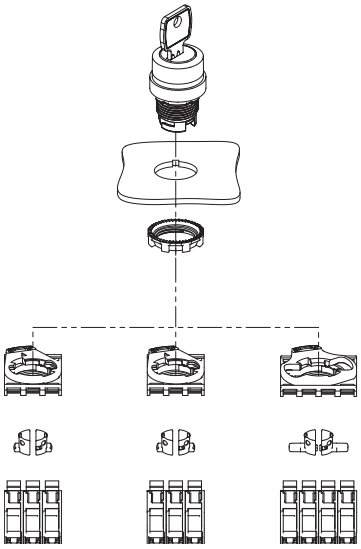
金属固定环

金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

异形环



当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在选择器开关与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。



钥匙选择器开关选型表

操动件颜色和雕刻	两位置	带钥匙	
		黑色面板	亚银色面板
黑色		E2 1SC2AVA11AA	E2 1SC2AVA19AA
		E2 1SC2BVA11AA	E2 1SC2BVA19AA
		E2 1SC2CVA11AA	E2 1SC2CVA19AA
		E2 1SC2DVA11AA	E2 1SC2DVA19AA
		E2 1SC2ACA11AA	E2 1SC2ACA19AA
		E2 1SC2BCA11AA	E2 1SC2BCA19AA
		E2 1SC2DCA11AA	E2 1SC2DCA19AA

上述代码选择器的标准颜色是黑色。可根据需求提供其他颜色。
如有需要，钥匙选择器开关可定制不同的标识和刻印。
选择器开关所有钥匙的钥匙代码为 333。可根据要求提供其他代码钥匙。

操动件颜色和雕刻	三位置	带钥匙	
		黑色面板	亚银色面板
黑色		E2 1SC3ACE11AA	E2 1SC3ACE19AA
		E2 1SC3BCE11AA	E2 1SC3BCE19AA
		E2 1SC3CCE11AA	E2 1SC3CCE19AA
		E2 1SC3DCE11AA	E2 1SC3DCE19AA
		E2 1SC3ECE11AA	E2 1SC3ECE19AA
		E2 1SC3FCE11AA	E2 1SC3FCE19AA
		E2 1SC3GCE11AA	E2 1SC3GCE19AA
		E2 1SC3HCE11AA	E2 1SC3HCE19AA
		E2 1SC3LCE11AA	E2 1SC3LCE19AA
		E2 1SC3MCE11AA	E2 1SC3MCE19AA
		E2 1SC3NCE11AA	E2 1SC3NCE19AA
		E2 1SC3PCE11AA	E2 1SC3PCE19AA
		E2 1SC3QCE11AA	E2 1SC3QCE19AA
		E2 1SC3RCE11AA	E2 1SC3RCE19AA

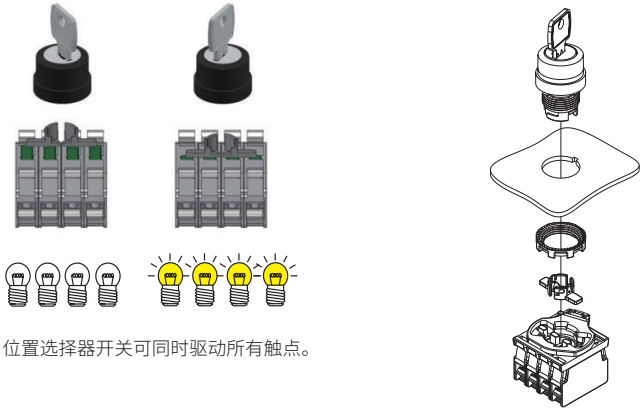
上述代码选择器的标准颜色是黑色。可根据需求提供其他颜色。
如有需要，钥匙选择器开关可定制不同的标识和刻印。
选择器开关所有钥匙的钥匙代码为 333。可根据要求提供其他代码钥匙。

图例： 限位 回位弹簧 钥匙拔除位置

3 插槽安装适配器

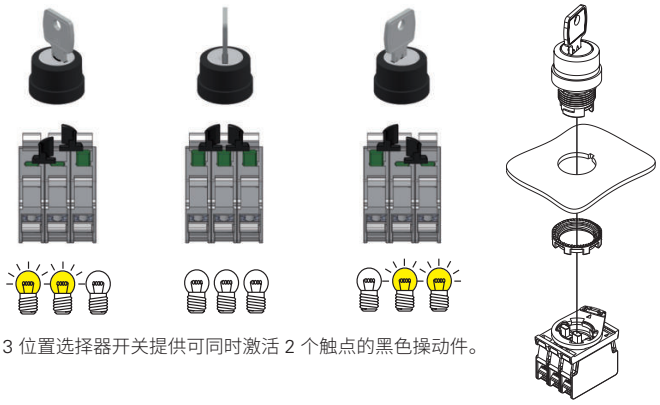
2 位置选择器开关可同时驱动所有触点。

4 插槽安装适配器



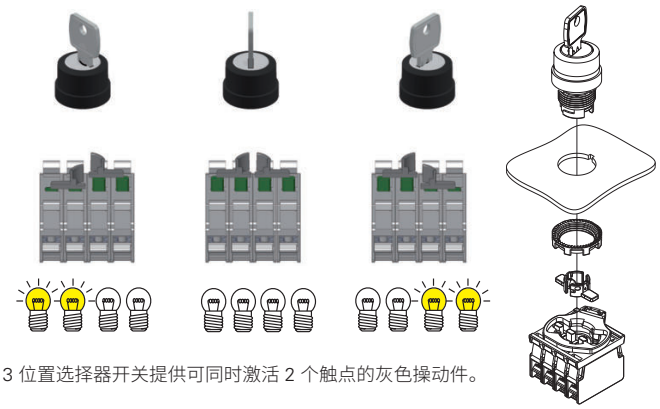
2 位置选择器开关可同时驱动所有触点。

3 插槽安装适配器



3 位置选择器开关提供可同时激活 2 个触点的黑色操动件。

4 插槽安装适配器



3 位置选择器开关提供可同时激活 2 个触点的灰色操动件。

带双或三位置钥匙选择器的全套装置

操动件颜色和雕刻	位置	触点			2 位置
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板
黑色		-	1NO	-	E2 AC-DXBC1601 E2 1SC2AVA11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1
黑色		-	1NO	-	E2 AC-DXBC1605 E2 1SC2CVA11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1
黑色		-	1NO	-	E2 AC-DXBC1606 E2 1SC2DVA11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1

可根据需求提供其他组合。
333 代码钥匙。

操动件颜色和雕刻	位置	触点			3 位置
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	黑色面板
黑色		1NO	-	1NO	E2 AC-DXBC1607 E2 1SC3DCE11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1

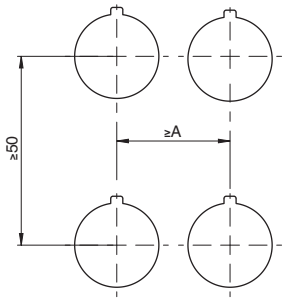
可根据需求提供其他组合。
333 代码钥匙。

图例: 限位 回位弹簧 钥匙拔除位置

➔ 有关触点模块数据，请参见相应章节。

安装最小距离

图中所有值的单位为 mm

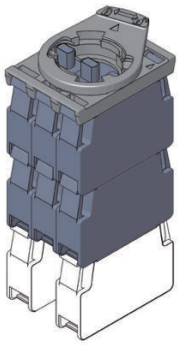


3 插槽安装适配器
A=30 mm

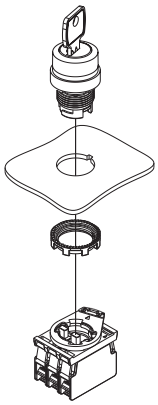
4 插槽安装适配器
A=40 mm

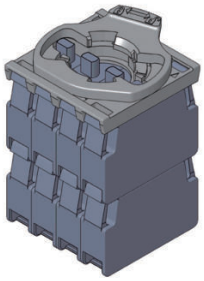
触点模块最大数量

3 插槽安装适配器	4 插槽安装适配器
E2 •SC•••••••• 钥匙选择器开关	E2 •SC•••••••• 钥匙选择器开关

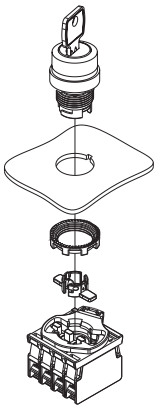


最大数量:
6 个触点模块
3 级





最大数量:
8 个触点模块
2 级



触点模块

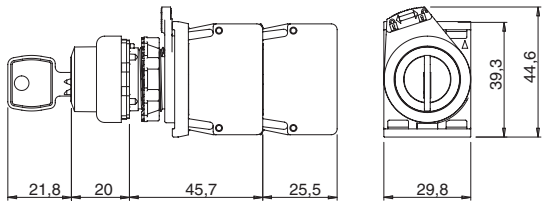
替代位置
触点模块

对于 4 插槽底座，必须在固定选择器后才能安装操动件。

尺寸图

图中所有值的单位为 mm

钥匙选择器开关



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得:**www.pizzato.com**

锁定钥匙

产品编号	说明
VE KE1A00-PY333	锁定钥匙 仅在需要所提供钥匙之外的其他钥匙时订购。 333 代码钥匙。 可根据要求提供其他代码钥匙。

操动件

10 件装。

产品编号		说明
	VE AS1212	3 插槽底座黑色闭合操动件。同时驱动 2 个触点模块。
	VE AS1213	3 插槽底座白色开放操动件。驱动 1 个触点模块。
	VE AS1216	4 插槽底座灰色闭合操动件。同时驱动 2 个触点模块。

注意:每个选择器需要 2 个操动件。

异形环

50 件装。

产品编号	说明
VE GP12H1A	单设备异形环。

使用标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器、护罩或保护帽时不适用。

固定环

20 件装。

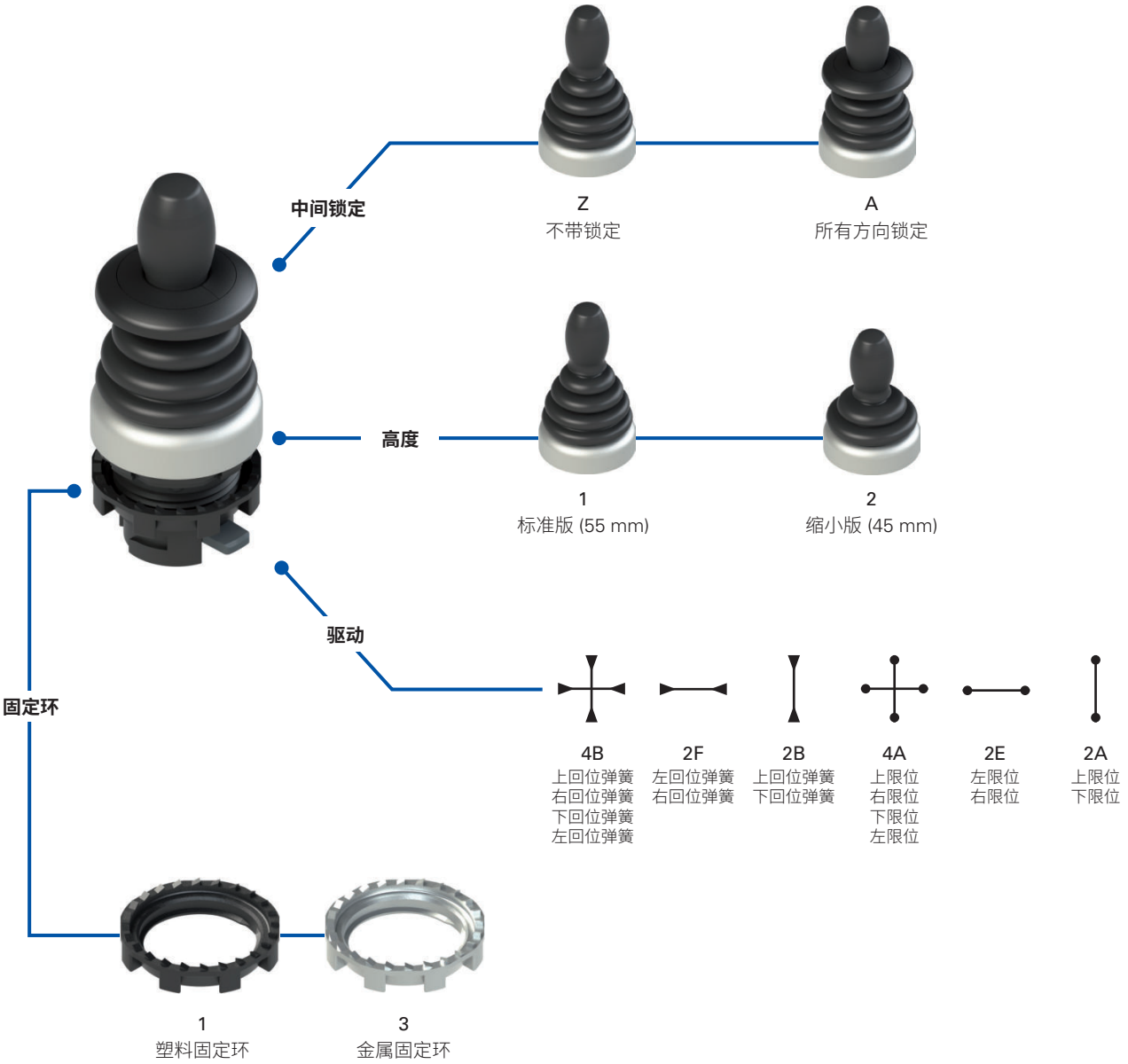
产品编号	说明
VE GF720A	金属固定环

配件

➔ 有关更多配件信息,请参见第 161 页

备注

选型图



代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E2 1MA14BZ91

固定环和异形环	
1	塑料固定环 (标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

操纵杆高度	
1	标准版 (55 mm)
2	缩小版 (45 mm)

锁定	
Z	不带锁定
A	所有方向锁定

驱动	
4B	上回位弹簧、右回位弹簧、下回位弹簧、左回位弹簧
2F	左回位弹簧、右回位弹簧
2B	上回位弹簧、下回位弹簧
4A	上限位、右限位、下限位、左限位
2E	左限位、右限位
2A	上限位、下限位

主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 2 个可能高度：
  标准版 (55 mm) 和缩小版 (45 mm)
- 提供带中间锁定型号
- 提供带回位弹簧或限位驱动型号
- 两步驱动

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-40°C 至 +80°C
安全参数 B_{10D}：	2,000,000
机械寿命：	100 万个操作周期 500,000 个分块操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
驱动力：	0.17 Nm（回位弹簧驱动） 0.3 Nm（限位驱动）
最大行进距离：	35°
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

一般参数

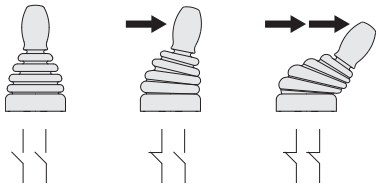
IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

Pizzato 操纵杆的弹性保护罩为一体化无缝装置，可以完全封闭杆，不会留下任何细小孔隙或接合点。
这种特殊解决方案（正在申请专利）适用于所有操纵杆型号，包括缩小版和带中间锁定型号，是确保防止所有可能的灰尘和水渍渗透的有效方法。这些设备通过 EN 60529 标准 IP67 浸入测试认证和 ISO 20653 标准 IP69K 测试认证（100 Bar 压力和 80°C 温度下喷水测试），适用于所有需要最大外壳防护的环境。

两步驱动

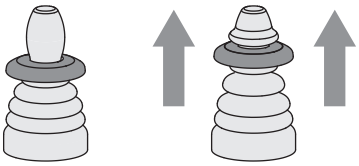
可以通过顺序连接到正常常开触点模块实现所有方向两步驱动，附加常开触点模块提供提前闭合触点。该选项可用于控制同一方向双速驱动等场景。



限位或回位弹簧驱动

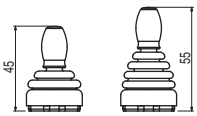
提供双向或四向转动型号，单向可提供限位驱动，此时杆保持为倾斜位置，而使用回位弹簧驱动时杆会自动返回中间位置。

中间锁定



为防止意外操作，可以订购带中间锁定型号的操纵杆。
在这些型号中，杆保持固定在中间位置，只需拉动释放盘便可解锁，此时杆可以以各种方向进行操纵。拉动释放动作可以避免不必要的解锁操作。

两种紧凑型



除了标准高度型号 (55 mm)，还可提供缩小型号 (45 mm)，适合所有需要低高度尺寸的环境。即便如此，缩小型号操纵杆也没有削减标准型号的功能选项，例如仍可提供中间锁定功能。

轻松配置触点

操纵杆可搭配四插槽安装适配器，从而允许在各个方向驱动上关联不同类型的触点模块。支持使用两级单或双触点模块。
因此对触点模块的类型没有限制，用户可以将标准触点模块随意安装在自己所需的配置中。

操纵杆标签

操纵杆可以搭配特定圆形和矩形标签。该配件可提供黑色或灰色两种选择，是操纵杆功能和审美方面的有力补充，两者可组合成新颖而精致的设计。标签明确指示了操纵杆可以执行的功能，并可定制不同的标识或文字。激光雕刻标识持久耐磨。标签使用并不会改变设备的 IP 防护等级。

选型表

功能		标准版 (55 mm) 不带锁定	标准版 (55 mm) 带锁定	缩小版 (45 mm) 不带锁定	缩小版 (45 mm) 带锁定
		亚银色面板	亚银色面板	亚银色面板	亚银色面板
	上回位弹簧、右回位弹簧、 下回位弹簧、左回位弹簧	E2 1MA14BZ91	E2 1MA14BA91	E2 1MA24BZ91	E2 1MA24BA91
	左回位弹簧、右回位弹簧	E2 1MA12FZ91	E2 1MA12FA91	E2 1MA22FZ91	E2 1MA22FA91
	上回位弹簧、下回位弹簧	E2 1MA12BZ91	E2 1MA12BA91	E2 1MA22BZ91	E2 1MA22BA91
	上限位、右限位、 下限位、左限位	E2 1MA14AZ91	E2 1MA14AA91	E2 1MA24AZ91	E2 1MA24AA91
	左限位、右限位	E2 1MA12EZ91	E2 1MA12EA91	E2 1MA22EZ91	E2 1MA22EA91
	上限位、下限位	E2 1MA12AZ91	E2 1MA12AA91	E2 1MA22AZ91	E2 1MA22AA91

全套装置选型表

功能		触点				标准版 (55 mm) 不带锁定	标准版 (55 mm) 带锁定	缩小版 (45 mm) 不带锁定	缩小版 (45 mm) 带锁定
		pos. 3	pos. 2	pos. 4	pos. 1	亚银色面板	亚银色面板	亚银色面板	亚银色面板
	上回位弹簧、右回位弹簧、 下回位弹簧、左回位弹簧	1NO	1NO	1NO	1NO	E2 AC-DXBC2602 E2 1MA14BZ91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2604 E2 1MA14BA91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2603 E2 1MA24BZ91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2605 E2 1MA24BA91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1
	左回位弹簧、右回位弹簧	1NO			1NO	E2 AC-DXBC2601 E2 1MA12FZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2613 E2 1MA12FA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2618 E2 1MA22FZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2622 E2 1MA22FA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1
	上回位弹簧、下回位弹簧		1NO	1NO		E2 AC-DXBC2600 E2 1MA12BZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2611 E2 1MA12BA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2616 E2 1MA22BZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2620 E2 1MA22BA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1
	上限位、右限位、 下限位、左限位	1NO	1NO	1NO	1NO	E2 AC-DXBC2608 E2 1MA14AZ91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2614 E2 1MA14AA91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2609 E2 1MA24AZ91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2623 E2 1MA24AA91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1
	左限位、右限位	1NO			1NO	E2 AC-DXBC2607 E2 1MA12EZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2612 E2 1MA12EA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2617 E2 1MA22EZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2621 E2 1MA22EA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1
	上限位、下限位		1NO	1NO		E2 AC-DXBC2606 E2 1MA12AZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2610 E2 1MA12AA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2615 E2 1MA22AZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2619 E2 1MA22AA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1

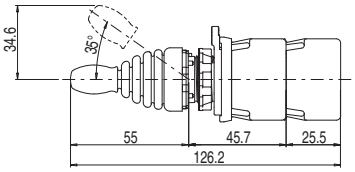
带双步驱动的全套装置选型表

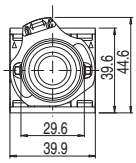
功能		触点				标准版 (55 mm) 不带锁定	标准版 (55 mm) 带锁定	缩小版 (45 mm) 不带锁定	缩小版 (45 mm) 带锁定
		pos. 3	pos. 2	pos. 4	pos. 1	亚银色面板	亚银色面板	亚银色面板	亚银色面板
	上回位弹簧、右回位弹簧、 下回位弹簧、左回位弹簧	1NO + 1NO	1NO + 1NO	1NO + 1NO	1NO + 1NO	E2 AC-DXBC2626 E2 1MA14BZ91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1 + *4x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2629 E2 1MA14BA91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1 + *4x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2632 E2 1MA24BZ91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1 + *4x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2635 E2 1MA24BA91 + E2 1BAC21 + *4x* E2 CP10G2V1 + *4x* E2 CP10L2V1
	左回位弹簧、右回位弹簧	1NO + 1NO			1NO + 1NO	E2 AC-DXBC2625 E2 1MA12FZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2628 E2 1MA12FA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2631 E2 1MA22FZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2634 E2 1MA22FA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1
	上回位弹簧、下回位弹簧		1NO + 1NO	1NO + 1NO		E2 AC-DXBC2624 E2 1MA12BZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2627 E2 1MA12BA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2630 E2 1MA22BZ91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2633 E2 1MA22BA91 + E2 1BAC21 + *2x* E2 CP10G2V1 + *2x* E2 CP10L2V1

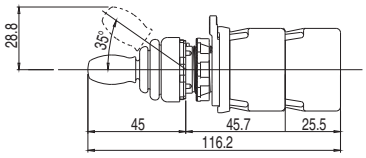
图例：
● 限位驱动
▶ 回位弹簧按钮驱动

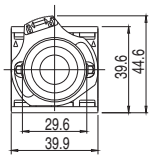
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

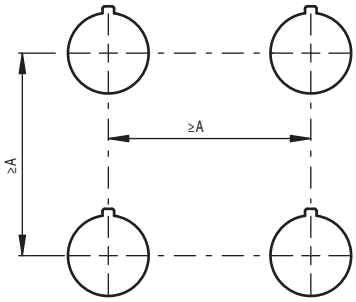








安装最小距离



标准版操纵杆
A=70 mm

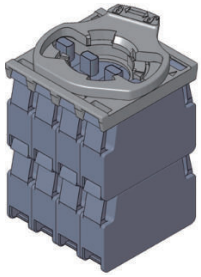
缩小版操纵杆
A=60 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

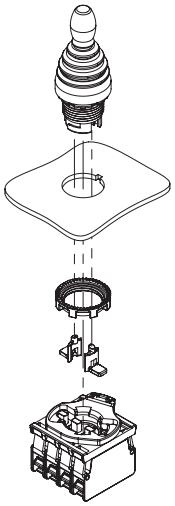
触点模块最大数量

4 插槽安装适配器

操纵杆 E2 •MA•••••••



最大数量：
8 个触点模块
2 级

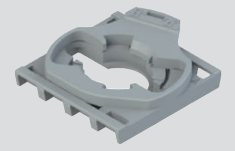


2 个提供操纵杆的横向操动件必须在固定操纵杆后进行组装。

触点模块

安装适配器

10 件装。



产品编号	说明
E2 1BAC21	4 插槽安装适配器，适用于 E2 CP•••••• 触点块

异形环

50 件装。

产品编号	说明
VE GP12H1A	单设备异形环。

使用圆形或矩形标签、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器或护罩时不适用。

固定环

20 件装。

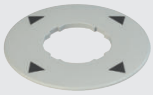
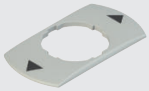
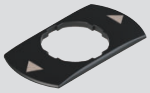
产品编号	说明
VE GF720A	金属固定环

配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

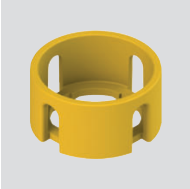
带异形孔标签

适用于设备 E2 •MA••••••。
可以 90°旋转。
可根据需求提供其他语言的不同雕刻或刻印。
不会改变相关设备的 IP67 / IP69K 防护等级。

产品编号		说明
	VE TF32A9133	带异形孔标签，圆形，Ø 60 mm，灰色，刻印：▲ | ▶ | ▼ | ◀
	VE TF12A1233	带异形孔标签，圆形，Ø 60 mm，黑色，刻印：▲ | ▶ | ▼ | ◀
	VE TF32G9134	带异形孔标签，矩形，30x60 mm，灰色，刻印：▲ | ▼
	VE TF12G1234	带异形孔标签，矩形，30x60 mm，黑色，刻印：▲ | ▼

产品编号		说明
	VE TF32A9130	带异形孔标签，圆形，Ø 60 mm，灰色，刻印：UP▲ | R ▶ | DOWN ▼ | L ◀
	VE TF12A1230	带异形孔标签，圆形，Ø 60 mm，黑色，刻印：UP▲ | R ▶ | DOWN ▼ | L ◀
	VE TF32G9131	带异形孔标签，矩形，30x60 mm，灰色，刻印：UP ▲ | DOWN ▼
	VE TF12G1231	带异形孔标签，矩形，30x60 mm，黑色，刻印：UP ▲ | DOWN ▼
	VE TF32G9132	带异形孔标签，矩形，30x60 mm，灰色，刻印：R ▶ | L ◀
	VE TF12G1232	带异形孔标签，矩形，30x60 mm，黑色，刻印：R ▶ | L ◀

开窗护罩

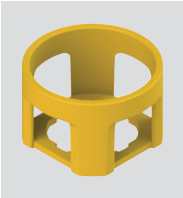


产品编号	说明
VE GP32A5A	圆柱形黄色护罩，带 4 个 Ø 40x20 mm 窗口

适合缩小版操纵杆

不会改变相关设备的 IP 防护等级。

圆柱形护罩

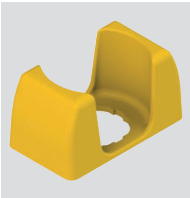


产品编号	说明
VE GP32B5A	圆柱形黄色护罩 Ø 43x27 mm

适合标准版操纵杆
提供多种颜色选择。参见第 164 页。

不会改变相关设备的 IP 防护等级。

开放护罩

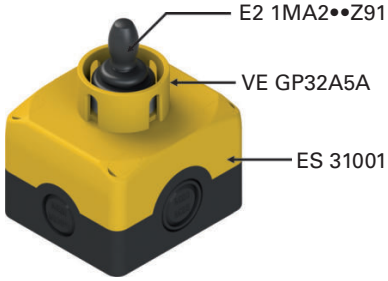


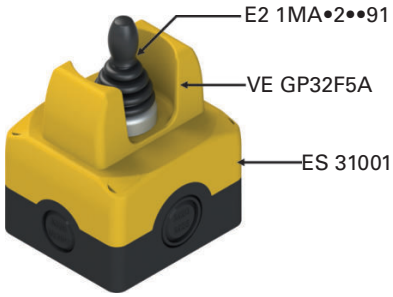
产品编号	说明
VE GP32F5A	矩形开放黄色护罩 66x38 mm，35 mm 高，带 4 个螺钉（适用于厚度为 1 至 3.5 mm 的面板）

适合双向标准版和缩小版操纵杆。

不会改变相关设备的 IP 防护等级。

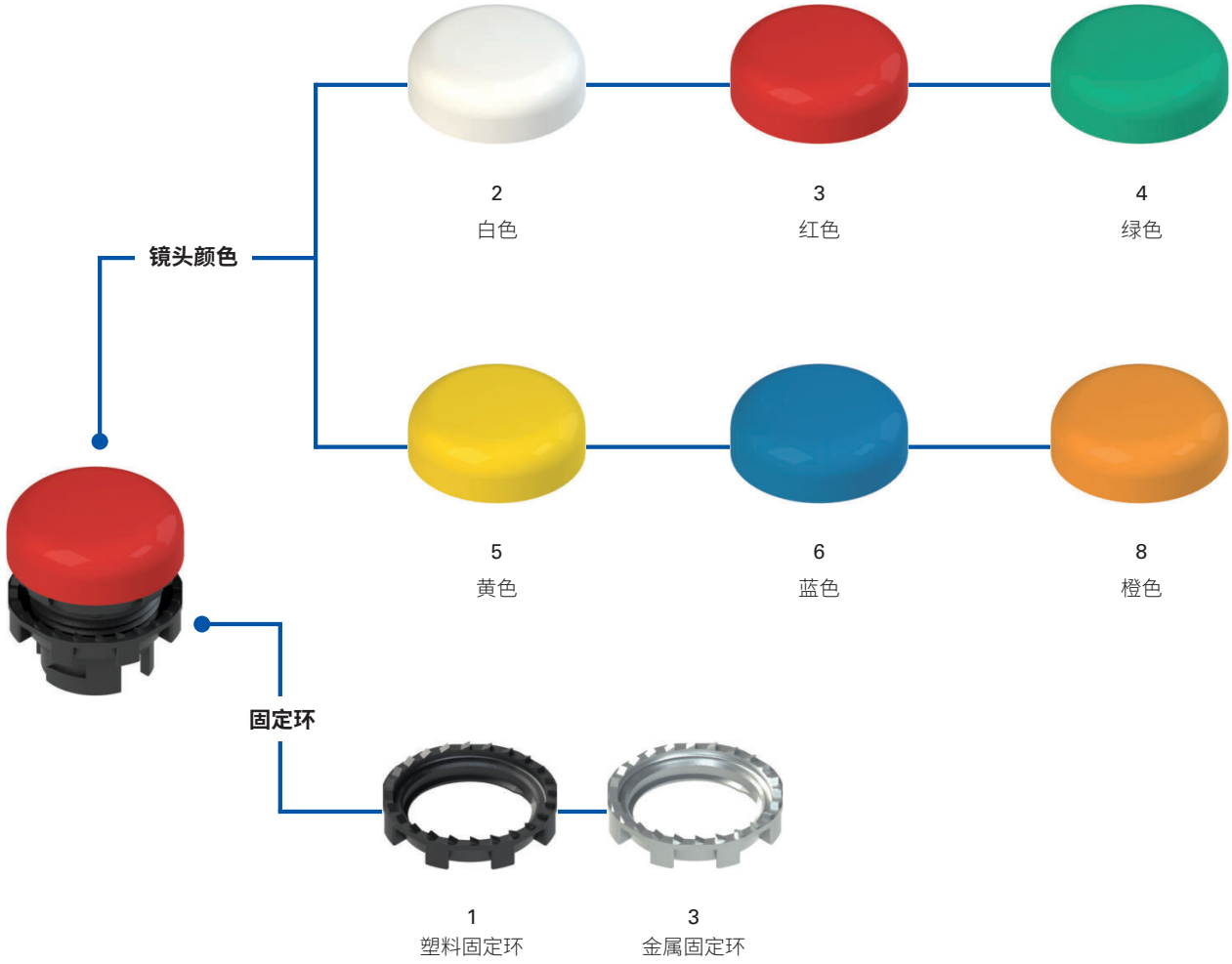
护罩应用示例





➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

选型图



代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E2 1ILA210

固定环和异形环	
1	塑料固定环(标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

雕刻	
0	无雕刻(标准)
IT7	IN SERVIZIO
IT8	ERROR
L54	↯
...	...

可根据需求提供其他雕刻。参见第 165 页。

镜头形状	
A	水平,光滑

镜头颜色	
0	不带镜头
2	白色
3	红色
4	绿色
5	黄色
6	蓝色
8	橙色

主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 提供标识定制
- 可替换彩色镜头

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +70°C
照明类型：	组合照明单元 LED 系列 E2 LP●●●●、E2 LF●●●●
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
紧固扭矩 2.0 Nm

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04806
UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.B.00035/19

一般参数

IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

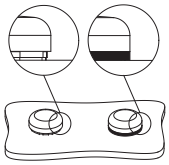
可定制

为了适应不同的客户要求和不同类型的应用，Pizzato Elettrica 提供指示灯标识、刻印和不同颜色可互换镜头定制功能。

金属固定环

金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

异形环



当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在指示灯与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

LED 颜色和镜头颜色组合

LED 颜色	镜头颜色
白色	白色 / 黄色
红色	红色
绿色	绿色
蓝色	蓝色
橙色	橙色

注意：与建议方案不同的 LED 颜色和镜头颜色组合可能带来与预期不同的颜色效果。

指示灯选型表

操动件颜色和雕刻	带镜头	不带镜头
不带镜头	-	E2 1ILA010
白色	E2 1ILA210	-
红色	E2 1ILA310	-
绿色	E2 1ILA410	-
黄色	E2 1ILA510	-
蓝色	E2 1ILA610	-
橙色	E2 1ILA810	-

带指示灯的全套装置

操动件颜色和雕刻	LED pos. 2	LED pos. 3	LED pos. 1	产品编号
白色	-	LED	-	E2 AC-DXBC0200 E2 1ILA210 + E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1
红色	-	LED	-	E2 AC-DXBC0201 E2 1ILA310 + E2 1BAC11 + E2 LP1A3V1
绿色	-	LED	-	E2 AC-DXBC0202 E2 1ILA410 + E2 1BAC11 + E2 LP1A4V1
黄色	-	LED	-	E2 AC-DXBC0203 E2 1ILA510 + E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1
蓝色	-	LED	-	E2 AC-DXBC0204 E2 1ILA610 + E2 1BAC11 + E2 LP1A6V1
橙色	-	LED	-	E2 AC-DXBC0205 E2 1ILA810 + E2 1BAC11 + E2 LP1A8V1

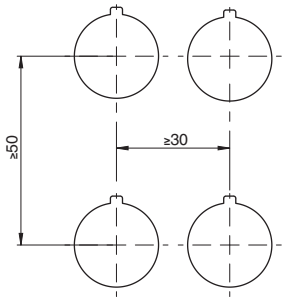
➔ 有关 LED 单元数据，请参见相应章节

E2 •IL 指示灯镜头

如需订购 E2 1IL 指示灯雕刻镜头：请将编号代码中的点 ••• 替换为第 165 页表格中报告的雕刻代码。
示例：指示灯白色镜头具有“ϟ”雕刻，
VE LN2A2••• → VE LN2A2**L54**

产品编号	说明	颜色	件装
VE LN2A20	指示灯镜头，白色，不带雕刻	○	10
VE LN2A30	指示灯镜头，红色，不带雕刻	●	10
VE LN2A40	指示灯镜头，绿色，不带雕刻	●	10
VE LN2A50	指示灯镜头，黄色，不带雕刻	●	10
VE LN2A60	指示灯镜头，蓝色，不带雕刻	●	10
VE LN2A80	指示灯镜头，橙色，不带雕刻	●	10
VE LN2AA0	6 个指示灯镜头，不带雕刻，颜色：白色、红色、绿色、黄色、蓝色、橙色	○●●●●●	1
VE LN2A2•••	指示灯镜头，白色，带雕刻	○	1
VE LN2A3•••	指示灯镜头，红色，带雕刻	●	1
VE LN2A4•••	指示灯镜头，绿色，带雕刻	●	1
VE LN2A5•••	指示灯镜头，黄色，带雕刻	●	1
VE LN2A6•••	指示灯镜头，蓝色，带雕刻	●	1
VE LN2A8•••	指示灯镜头，橙色，带雕刻	●	1

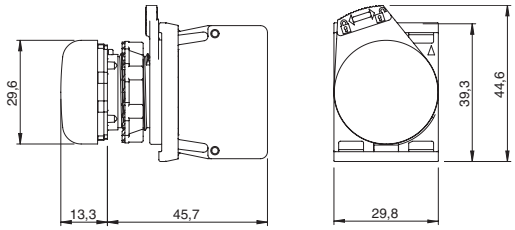
安装最小距离



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

尺寸图

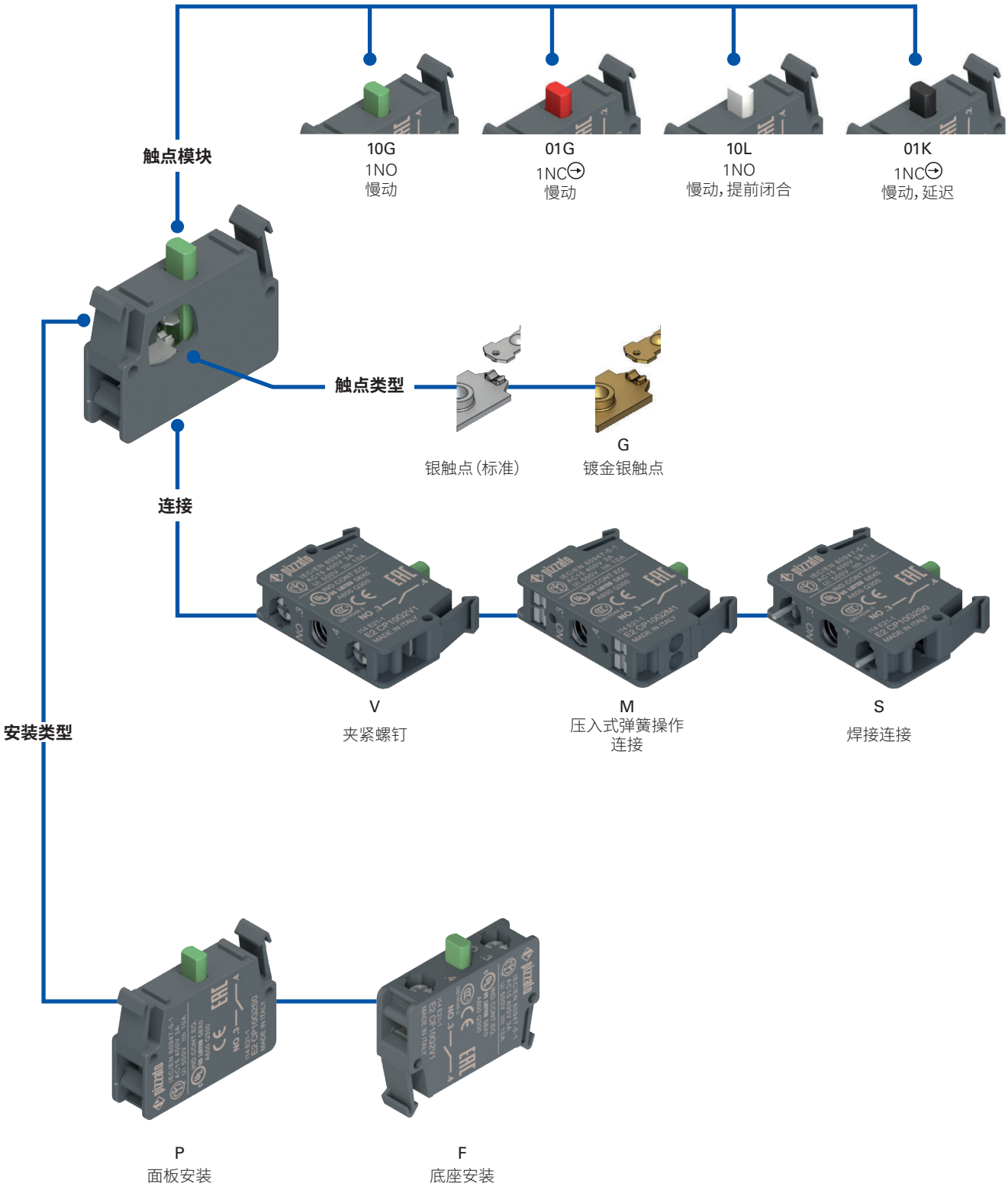
图中所有值的单位为 mm



配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

选型图


触点模块
10G
1NO
慢动
01G
1NC
慢动
10L
1NO
慢动，提前闭合
01K
1NC
慢动，延迟
触点类型
银触点（标准）
G
镀金银触点
连接
V
夹紧螺钉
M
压入式弹簧操作
连接
S
焊接连接
安装类型
P
面板安装
F
底座安装

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号　选项

E2 CP01G2V1-G

安装类型	
P	面板安装
F	底座安装

触点类型	
	银触点(标准)
G	镀金银触点

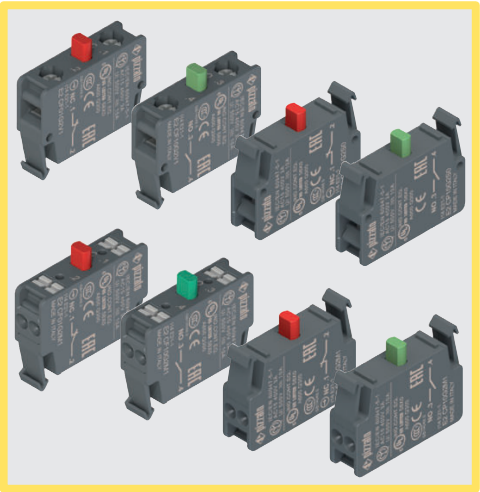
触点模块	
01G	1NC,慢动
10G	1NO,慢动
01K	1NC,慢动,延迟
10L	1NO,慢动,提前闭合
01S	1NC,慢动,自监控 (仅限带夹紧螺钉)

防护等级	
0	IP00 焊接连接
1	IP20 螺钉连接和压入式弹簧操作连接
2	IP20 螺钉连接和压入式弹簧操作连接,带高防护等级盖帽(仅限面板安装)

触点额定值	
2	Ith 10A

连接类型	
V	夹紧螺钉
M	压入式弹簧操作连接
S	焊接连接 (仅限面板安装)

单触点模块



主要特性
- 高度可靠的触点块，提供带四个触点的自清洁触点
- 镀金触点型号
- 正开常闭触点通过 IEC 60947-5-1 认证
- 螺钉、压入式弹簧或焊接连接

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
CCC 认证：	2021000305000106
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.B.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级通过 EN 60529 认证：	IP20（使用螺钉连接） IP20（使用压入式弹簧操作连接） IP00（使用焊接连接）
环境温度：	-40°C 至 +80°C
机械寿命：	2000 万个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
使用要求：	参见第 169 页

触点模块

触点开关力：	1.8 N（常开）/ 1.4 N（常闭） 1.7 N（常开提前闭合）/ 1.4 N（常闭延迟）
行进极限时的驱动力：	3.5 N（常开）/ 2.3 N（常闭） 3.5 N（常开提前闭合）/ 1.9 N（常闭延迟）
正开力：	17 N
驱动速度：	最小 1 mm/s 最大 0.5 m/s
安全参数 B_{10D}：	1,000,000（常开），40,000,000（常闭）
触点材料：	银触点（标准） 对于低电流：带 1 µm 镀金的银触点（根据需求）
触点类型：	“V 形”自清洁触点，带四个触点。

夹紧螺钉连接

电缆横截面：	最小 1 x 0.5 mm² (1 x AWG 20) 最大 2 x 2.5 mm² (2 x AWG 14)
紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm
电缆开剥长度 (x)：	8 mm

压入式弹簧操作连接

电缆横截面（灵活导线，带或不带线端套管）：	最小 1 x 0.25 mm² (1 x AWG 24) 最大 2 x 1.5 mm² (2 x AWG 16)
电缆开剥长度 (x)：	最小 8 mm，最大 10 mm

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508、CSA C22.2 No. 14、GB/T14048.5

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

电气参数

热电流 (I_{th})：	10 A
额定绝缘电压 (U_i)：	500 Vac/dc
短路保护：	gG/gL 保险丝型号 10 A 500 V
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	8 kV螺钉和焊接连接 6 kV压入式弹簧操作连接
污染等级：	3

使用类别

交流电：AC15 (50 至 60 Hz)

Ue (V)	24	48	120	250	400
Ie (A)	6	6	6	6	3

直流电：DC13

Ue (V)	24	48	125	250
Ie (A)	2.5	1.3	0.6	0.3

UL 认证特性

电气额定值：
A600 导向器负载
(720 VA，120-600 Vac)
Q300 导向器负载
(69 VA，125-250 Vdc)

注意：
对于提供紧固螺栓端子的 E2 C 触点模块系列：请使用 60 或 75 °C 铜 (Cu) 导线和 14-20 AWG 多股或实心电缆。端子紧固扭矩为 7.1 Lb In (0.8 Nm)。

对于提供无螺栓端子的 E2 C 触点模块系列：请使用 60 或 75 °C 铜 (Cu) 导线和 16-24 AWG 多股电缆。这些端子也适用于带有 ZMLF 套管的多股导线。电缆开剥长度：8 mm。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

IMQ 认证特性

额定绝缘电压 (Ui)：	500 V
传统自然风热电流 (Ith)：	10 A
外壳内部热电流 (Ith)：	10 A
额定冲击耐受电压 (Uimp)：	
螺钉端子或焊接端子	8 kV
无螺钉端子	6 kV
外壳防护等级：	
螺钉端子或无螺钉端子	IP20
焊接端子	IP00
带防尘帽的螺钉端子，仅限面板安装	IP20
端子：螺钉端子，焊接端子，无螺钉端子	
使用类别：	AC15
工作电压 (Ue)：	400 Vac (50/60 Hz)
工作电流 (Ie)：	3 A
触点元件形式：	X、Y

触点模块 01G、01K 上的正开触点
符合标准：EN 60947-1、EN 60947-5-1、低电压指令 2014/35/EU 的基本要求。

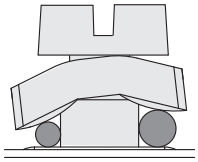
请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

一般参数

正开

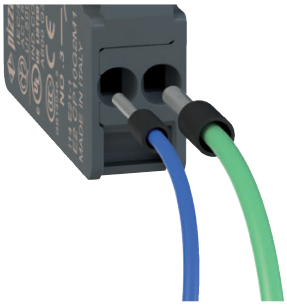
所有常闭触点适用于安全应用。常闭触点为 IEC 60947-5-1 认证正开触点。

带夹紧螺钉板的螺钉连接

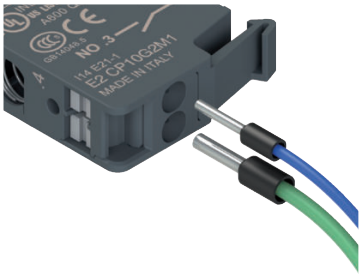


触点模块的夹紧螺钉板提供特殊的“屋瓦是”结构，松耦合至夹紧螺钉。这样在电缆固定过程中，夹紧螺钉板便可适应不同直径的电缆，将电缆沿着螺钉方向固定，而不会向外松散。

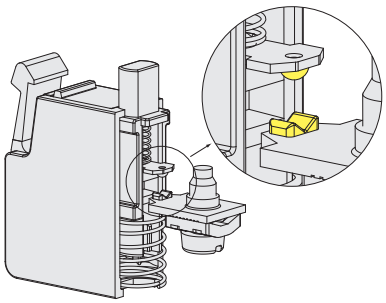
压入式弹簧操作连接



压入式弹簧连接可实现简单快捷接线，只需将电缆插入合适的孔隙中，便可建立电气连接并自动固定电缆。
插入电缆时所需用力较小，完全不必使用工具进行连接，只需使用带压接线端套管的电缆即可。只需使用任何工具按下特定电缆释放按钮（包括独立操作）即可释放电缆，而无需使用螺丝刀或预定义尺寸。
此外，触点模块还带有插入测试端子的孔隙，这样便可在不拔除连接电缆的情况下执行电气测量。

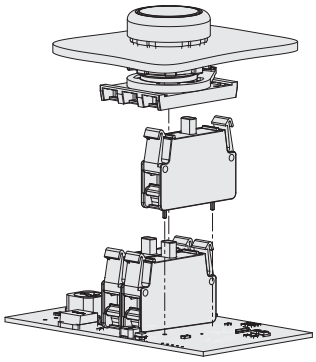


高可靠性自清洁触点



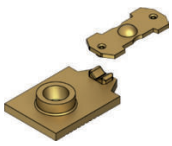
“V形”自清洁触点，带四个触点。由于存在双触点，这种形状可大幅降低触点通信故障几率。此外还可极大提高设备在处于灰尘条件下的可靠性。

印刷电路上焊接连接



我们可以提供 EROUND 系列带焊接引脚的面板安装型号触点模块。如果没有接线但有印刷电路，这些触点模块可以直接焊接在印刷电路上。

镀金银触点



触点模块可提供带特殊镀金表面的银电气触点（总镀金厚度为一微米）。这种处理方式在不宜使用银器且电荷较小（通常电压和电源电流较低）的环境下可能非常有用。

触点模块选型表

10 件装。

触点模块	面板安装			底座安装	
	螺钉连接	压入式弹簧操作连接	焊接连接	螺钉连接	压入式弹簧操作连接
1NC 慢动	E2 CP01G2V1 (0 1.1 2.1 5)	E2 CP01G2M1 (0 1.1 2.1 5)	E2 CP01G2S0 (0 1.1 2.1 5)	E2 CF01G2V1 (0 1.1 2.1 5)	E2 CF01G2M1 (0 1.1 2.1 5)
1NO 慢动	E2 CP10G2V1 (0 2.5 5)	E2 CP10G2M1 (0 2.5 5)	E2 CP10G2S0 (0 2.5 5)	E2 CF10G2V1 (0 2.5 5)	E2 CF10G2M1 (0 2.5 5)
1NC 慢动，延迟	E2 CP01K2V1 (0 2.5 3.5 5)	E2 CP01K2M1 (0 2.5 3.5 5)	E2 CP01K2S0 (0 2.5 3.5 5)	E2 CF01K2V1 (0 2.5 3.5 5)	E2 CF01K2M1 (0 2.5 3.5 5)
1NO 慢动，提前闭合	E2 CP10L2V1 (0 1.5 5)	E2 CP10L2M1 (0 1.5 5)	E2 CP10L2S0 (0 1.5 5)	E2 CF10L2V1 (0 1.5 5)	E2 CF10L2M1 (0 1.5 5)

带触点模块和安装适配器的全套装置

触点			面板安装	
pos. 2	pos. 3	pos. 1	螺钉连接	压入式弹簧操作连接
-	1NO	-	E2 AC-XXBC0010 E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	E2 AC-XXBC0147 E2 1BAC11 + E2 CP10G2M1
-	1NC	-	E2 AC-XXBC0009 E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-XXBC0146 E2 1BAC11 + E2 CP01G2M1

可根据需求提供其他组合。

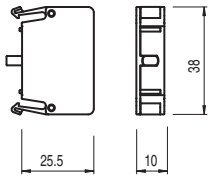
触点			面板安装	
pos. 2	pos. 3	pos. 1	螺钉连接	压入式弹簧操作连接
1NO	-	1NO	E2 AC-XXBC0012 E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1	E2 AC-XXBC0149 E2 1BAC11 + E2 CP10G2M1 + E2 CP10G2M1
1NC	-	1NC	E2 AC-XXBC0011 E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-XXBC0148 E2 1BAC11 + E2 CP01G2M1 + E2 CP01G2M1
1NC	-	1NO	E2 AC-XXBC0028 E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-XXBC0150 E2 1BAC11 + E2 CP10G2M1 + E2 CP01G2M1

可根据需求提供其他组合。

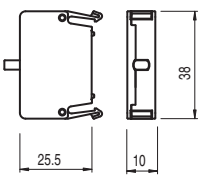
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

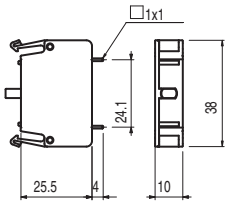
螺钉连接、压入式弹簧操作连接面板安装触点块



螺钉连接、压入式弹簧操作连接底座安装触点模块



焊接连接面板安装触点块



PCB 上 Ø 1.4 mm 孔隙

防尘保护

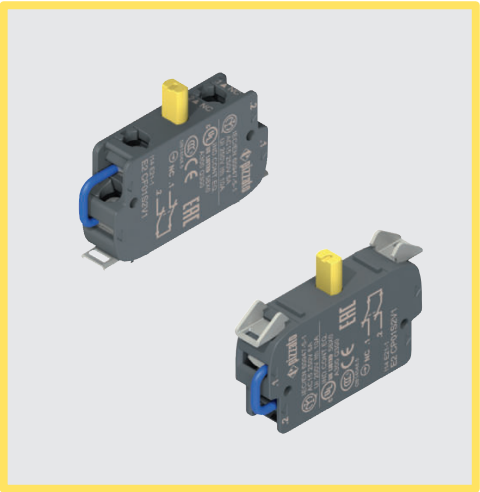
50 件装。

产品编号	说明
VE PR3A70	E2 系列触点模块透明防尘保护。 适用于所有面板安装触点模块。

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

备注

单自监控触点模块



主要特性
- 自监控触点模块。电路断开表示与设备分离
- 镀金触点型号
- 正开常闭触点通过 IEC 60947-5-1 认证

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
CCC 认证：	2021000305000106
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	端子 EN 60529 认证 IP20 等级
环境温度：	-40°C 至 +80°C
机械寿命：	2000 万个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
使用要求：	参见第 169 页

触点模块

触点开关力：	2.9 N
行进极限时的驱动力：	5 N
正开力：	17 N
驱动速度：	最小 1 mm/s 最大 0.5 m/s
安全参数 B_{10D}：	40,000,000（常闭）
触点材料：	银触点（标准） 对于低电流：带 1 µm 镀金的银触点（根据需求）
触点类型：	“V 形”自清洁触点，带四个触点。
电缆横截面：	最小 1 x 0.34 mm² (1 x AWG 22) 最大 2 x 1.5 mm² (2 x AWG 16)
电缆开剥长度：	7 mm
端子螺钉的紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508、CSA C22.2 No.14、GB/T14048.5

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

电气参数

热电流 (Ith)：	10 A
额定绝缘电压 (Ui)：	250 Vac/dc
短路保护：	gG/gL 保险丝型号 10 A 500 V
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	4 kV
污染等级：	3

使用类别

交流电：AC15 (50 至 60 Hz)

Ue (V)	24	48	120	250
Ie (A)	6	6	6	6

直流电：DC13

Ue (V)	24	48	125	250
Ie (A)	2.5	1.3	0.6	0.3

自监控触点模块功能

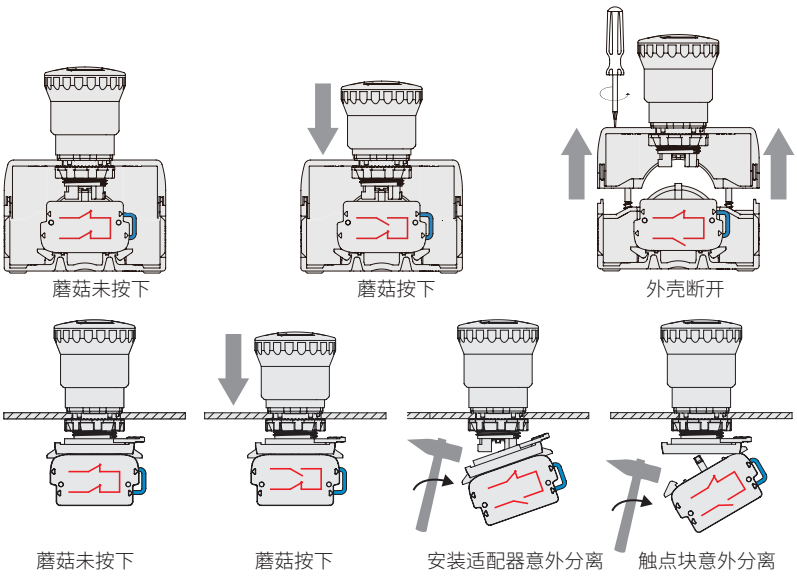
自监控触点模块的工作原理可确保相关控制设备不会因触点分离而出现故障和功能失常，且在机器操作过程中安全功能一直保持正常。

特点是两个常闭触点串联；正常操作过程中，两个触点处于闭合位置。

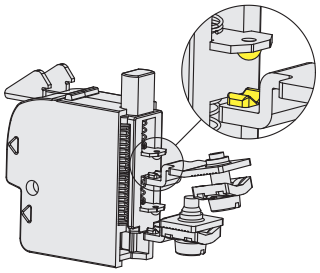
如果按下急停按钮，向控制设备直接施加的力量将会断开第一个触点（正开）；这会中断安全电路，同时第二个触点保持闭合。

如果移除外壳盖（在底座安装触点模块情况下），或者触点模块或安装适配器意外分离（在面板安装触点模块情况下），第二个触点会断开，这始终会中断同一安全电路。

以这种方式使用机器时，操作员始终可以识别电气外壳内部发生的任何隐藏故障。



高可靠性自清洁触点



“V 形”自清洁触点，带四个触点。由于存在双触点，这种形状可大幅降低触点通信故障几率。此外还可极大提高设备在处于灰尘条件下的可靠性。

正开

所有常闭触点适用于安全应用。
常闭触点为 IEC 60947-5-1 认证正开触点。

UL 认证特性

电气额定值：
A300 导向器负载
(720 VA，120-240 V ac)
Q300 导向器负载
(69 VA，125-250 V dc)

注意：
请使用 60 或 75 °C 铜 (CU) 导线和 16-22 AWG 多股或实心电缆
端子紧固扭矩为 7.1 Lb In (0.8 Nm)。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

IMQ 认证特性

额定绝缘电压 (U_i)：	250 V
传统自然风热电流 (I_{th})：	10 A
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	4 kV
外壳防护等级：	IP20
使用类别：	AC-15
工作电压 (Ue)：	250 Vac (50/60 Hz)
工作电流 (Ie)：	6 A

触点元件形式：Y
触点模块 01S上的正开触点
符合标准：EN 60947-1、EN 60947-5-1、低电压指令 2014/35/EU 的基本要求。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

触点模块选型表

5 件装。

触点模块	面板安装 螺钉连接
1NC, 慢动，自监控	E2 CP01S2V1 2.3 1.1 0 1.1 2.1 5

面板安装自监控触点模块可安装至 3 插槽安装适配器上的任何位置，但仅可安装至 4 插槽安装适配器上的两个中心位置。

触点模块	底座安装 螺钉连接
1NC, 慢动，自监控	E2 CF01S2V1 2.3 1.1 0 1.1 2.1 5

底座安装自监控触点模块仅可安装在设备下的中心位置。外壳底部的中心位置用数字 3 进行标记。

带触点模块和安装适配器的全套装置

触点			面板安装 螺钉连接
pos. 2	pos. 3	pos. 1	
-	1NC 自监控	-	E2 AC-XXBC0139 E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1

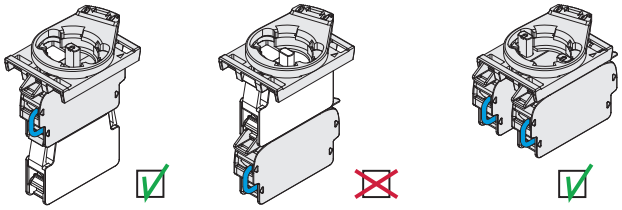
可根据需求提供其他组合。

多个单、双和自监控触点模块安装

始终将自监控触点模块直接安装至安装适配器。

请勿将自监控触点模块安装至标准触点模块。禁止应用！

对于每个急停按钮，不得安装两个以上自监控触点块。



防尘保护

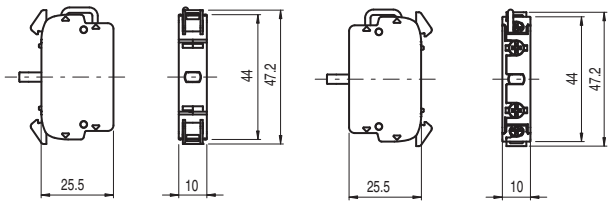
50 件装。

产品编号	说明
VE PR3A70	E2 系列触点模块透明防尘保护。适用于所有面板安装触点模块。

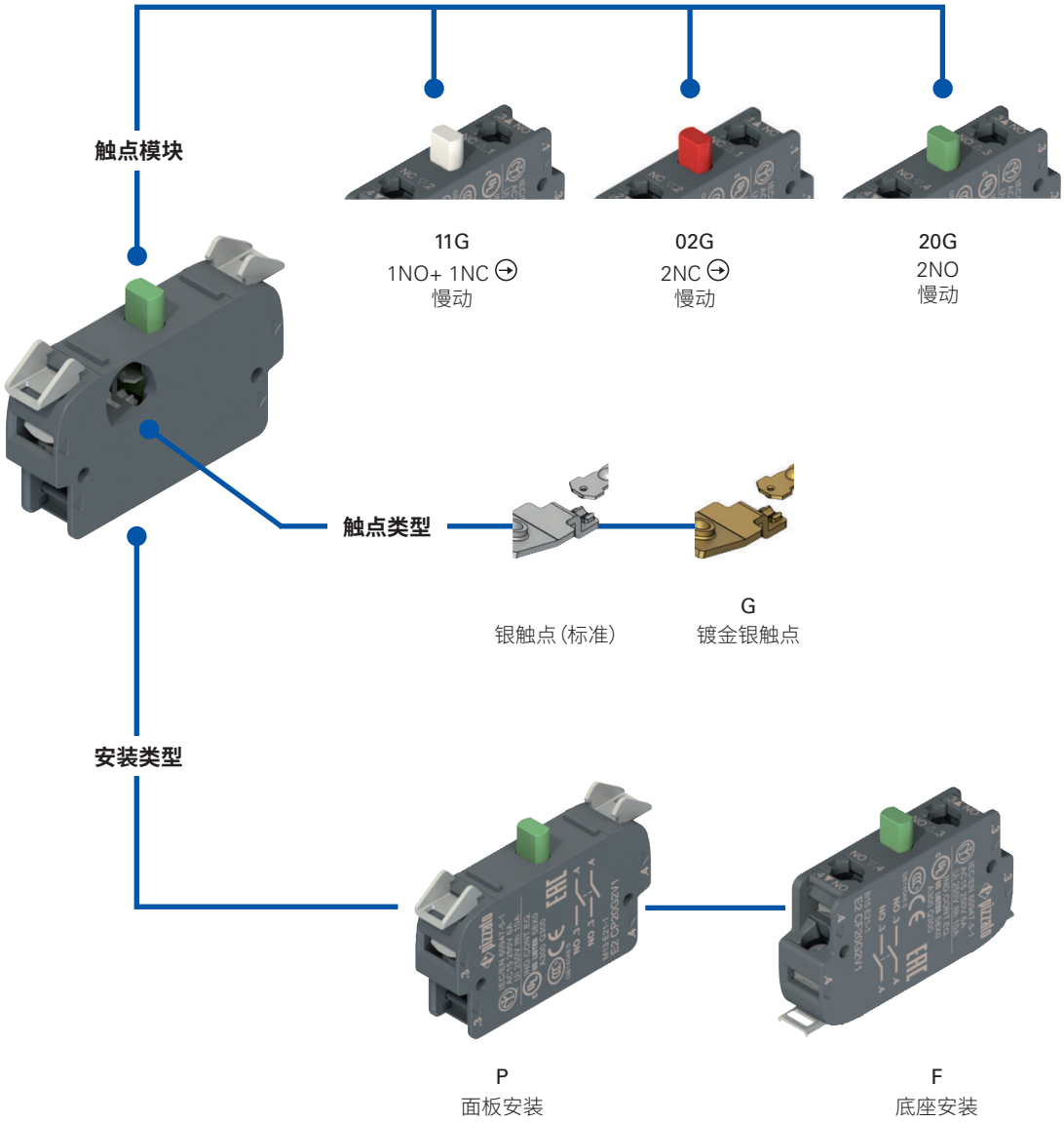
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

尺寸图

图中所有值的单位为 mm



选型图


触点模块
11G
1NO+ 1NC
慢动
02G
2NC
慢动
20G
2NO
慢动
触点类型
银触点 (标准)
G
镀金银触点
安装类型
P
面板安装
F
底座安装

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号　选项

E2 CP11G2V1-G

安装类型	
P	面板安装
F	底座安装

触点类型	
	银触点(标准)
G	镀金银触点

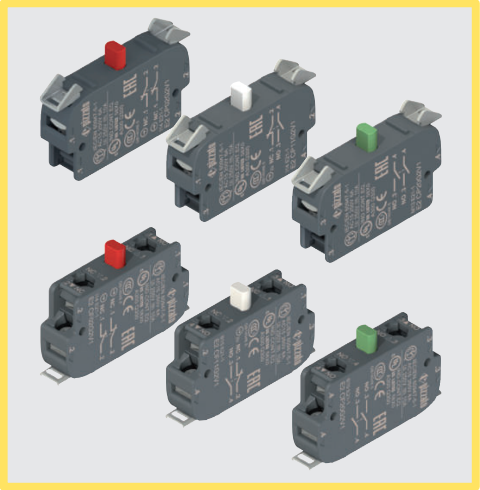
触点模块	
11G	1NO+1NC, 慢动
02G	2NC, 慢动
20G	2NO, 慢动

防护等级	
1	IP20(螺钉连接)
2	IP20(带防尘帽的螺钉连接, 仅限面板安装)

触点额定值	
2	Ith 10A

连接类型	
V	夹紧螺钉

双触点模块



主要特性
- 高度可靠的触点块，提供带四个触点的自清洁触点
- 镀金触点型号
- 正开常闭触点通过IEC 60947-5-1 认证

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04805
UL 认证：	E131787
CCC 认证：	2021000305000106
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	端子 EN 60529 认证 IP20 等级
环境温度：	-40°C 至 +80°C
机械寿命：	2000 万个操作周期
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
使用要求：	参见第 169 页

触点模块

触点开关力：	2NO：1.7 N 2NC：2 N 1NO+1NC：2.7 N（常开）/ 2.2 N（常闭）
行进极限时的驱动力：	2NO：3,8 N 2NC：3.8 N 1NO+1NC：4.5 N
正开力：	17 N
驱动速度：	最小 1 mm/s 最大 0.5 m/s
安全参数 B_{10D}：	1,000,000（常开），40,000,000（常闭）
触点材料：	银触点（标准） 对于低电流：带 1 µm 镀金的银触点（根据需求）
触点类型：	“V 形”自清洁触点，带四个触点。
电缆横截面：	最小 1 x 0.34 mm² (1 x AWG 22) 最大 2 x 1.5 mm² (2 x AWG 16)
电缆开剥长度：	7 mm
端子螺钉的紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508、CSA C22.2 No. 14、GB/T14048.5

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：.1-.2）

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

电气参数

热电流 (I_{th})：	10 A
额定绝缘电压 (U_i)：	250 Vac/dc
短路保护：	gG/gL 保险丝型号 10 A 500 V
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	4 kV
污染等级：	3

使用类别

交流电：AC15 (50÷60 Hz)

Ue (V)	24	48	120	250
Ie (A)	6	6	6	6

直流电：DC13

Ue (V)	24	48	125	250
Ie (A)	2.5	1.3	0.6	0.3

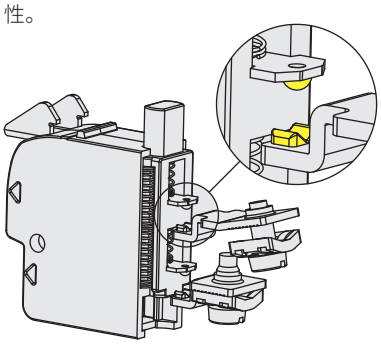
一般参数

正开

所有常闭触点适用于安全应用。
常闭触点为 IEC 60947-5-1 认证正开触点。

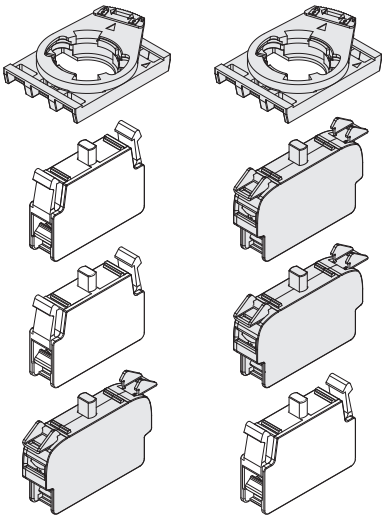
高可靠性自清洁触点

“V形”自清洁触点，带四个触点。由于存在双触点，这种形状可大幅降低触点通信故障几率。此外还可极大提高设备在处于灰尘条件下的可靠性。



模块化设计和紧凑尺寸

与市场上其他双触点模块相比，EROUND 系列双触点模块可提供更多紧凑尺寸。由于其紧凑尺寸，这些产品也可以固定到底座上。
这些双触点模块与EROUND 系列单触点模块具有相同的垂直尺寸：因此可以使用单触点模块和双触点模块堆叠不同高度，并在装配阶段进行互换。



UL 认证特性

电气额定值：
A300 导向器负载
(720 VA，120-240 V ac)
Q300 导向器负载
(69 VA，125-250 V dc)

注意：
请使用 60 或 75 °C 铜 (CU) 导线和 16-22 AWG 多股或实心电缆
端子紧固扭矩为 7.1 Lb In (0.8 Nm)。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

IMQ 认证特性

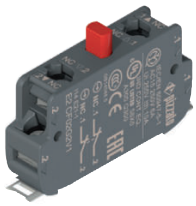
额定绝缘电压 (U)：	250 V
传统自然风热电流 (I_{th})：	10 A
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	4 kV
外壳防护等级：	IP20
使用类别：	AC-15
工作电压 (Ue)：	250 Vac (50/60 Hz)
工作电流 (Ie)：	6 A

触点元件形式：Y+Y、X+X、Zb
触点模块 11G、02G 上的正开触点
符合标准：EN 60947-1、EN 60947-5-1、低电压指令 2014/35/EU 的基本要求。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

触点模块选型表

5 件装。



触点模块	面板安装 螺钉连接	底座安装 螺钉连接
1NO+1NC，慢动 ⊕	E2 CP11G2V1 0 2.5 5 1.1 ⊕2.1	E2 CF11G2V1 0 2.5 5 1.1 ⊕2.1
2NO，慢动	E2 CP20G2V1 0 2.5 5	E2 CF20G2V1 0 2.5 5
2NC，慢动 ⊕	E2 CP02G2V1 0 1.1 ⊕2.1 5	E2 CF02G2V1 0 1.1 ⊕2.1 5

带触点模块和安装适配器的全套装置

触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	面板安装 螺钉连接
-	1NO+ 1NC ⊕	-	E2 AC-XXBC0135 E2 1BAC11 + E2 CP11G2V1
	2NO		E2 AC-XXBC0136 E2 1BAC11 + E2 CP20G2V1
-	2NC ⊕	-	E2 AC-XXBC0137 E2 1BAC11 + E2 CP02G2V1

可根据需求提供其他组合。

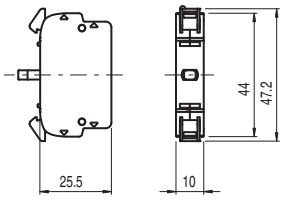
触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	面板安装 螺钉连接
1NO+ 1NC ⊕	-	1NO+ 1NC ⊕	E2 AC-XXBC0138 E2 1BAC11 + E2 CP11G2V1+ E2 CP11G2V1

可根据需求提供其他组合。

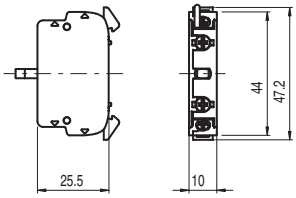
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

面板安装 E2 CP••G•••触点块



底座安装 E2 CF••G•••触点块



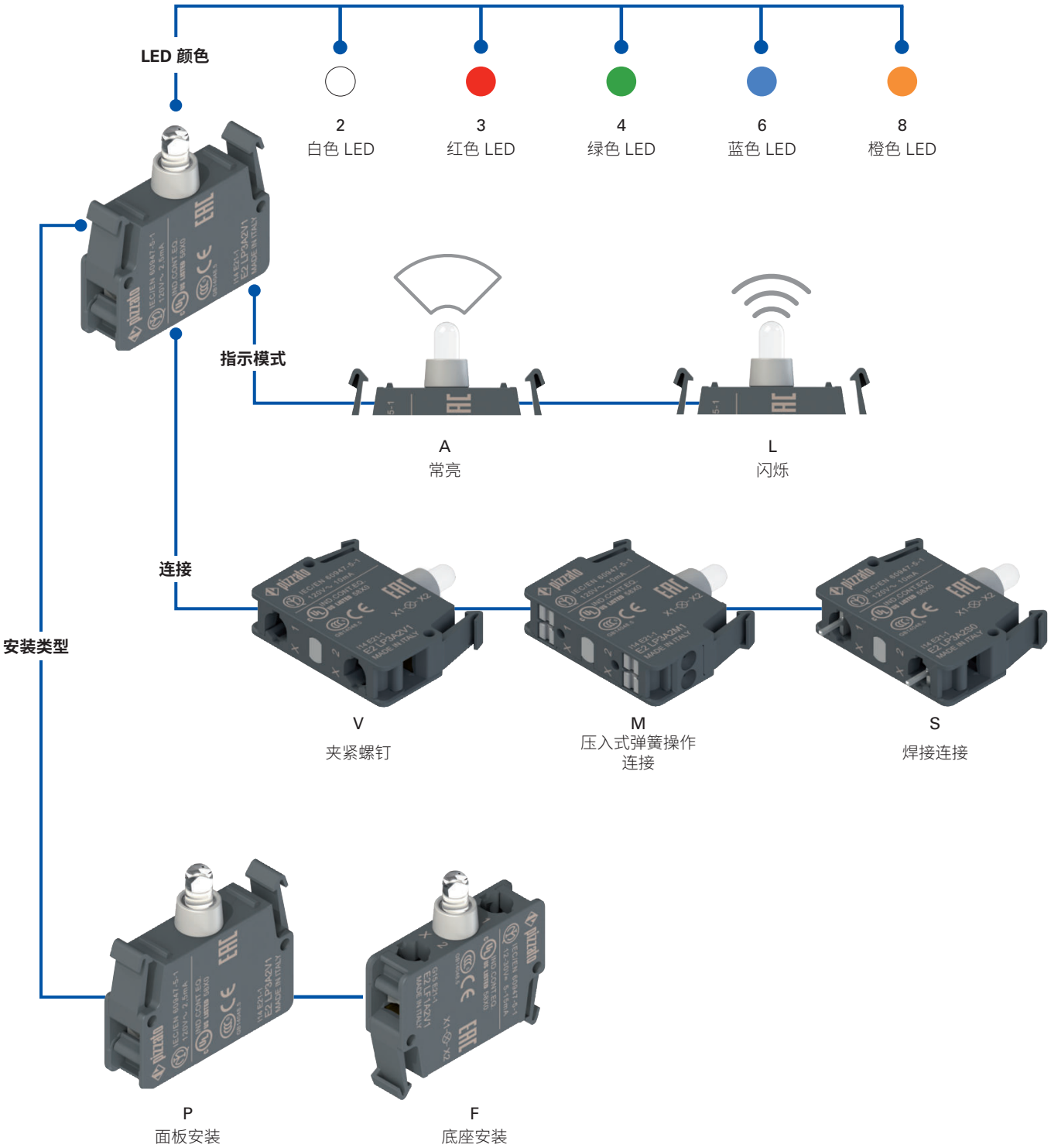
防尘保护

50 件装。

产品编号	说明
VE PR3A70	E2 系列触点模块透明防尘保护。适用于所有面板安装触点模块。

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

选型图


LED 颜色
2
白色 LED
3
红色 LED
4
绿色 LED
6
蓝色 LED
8
橙色 LED
指示模式
A
常亮
L
闪烁
连接
V
夹紧螺钉
M
压入式弹簧操作
连接
S
焊接连接
安装类型
P
面板安装
F
底座安装

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E2 LP1A3V1

安装类型	
P	面板安装
F	底座安装

防护等级	
0	IP00 焊接连接
1	IP20 螺钉连接和压入式弹簧操作连接

电源电压	
1	12 至 30 Vac/dc (高亮度)
3	120 Vac (高亮度)
4	230 Vac (高亮度)
7	120 Vac/dc (标准亮度)
8	230 Vac/dc (标准亮度)

连接类型	
V	夹紧螺钉 (标准)
M	压入式弹簧操作连接
S	焊接连接 (仅限面板安装)

指示模式	
A	常亮 (标准)
L	闪烁 (仅当 12-30 V电压时)

LED 颜色	
2	白色
3	红色
4	绿色
6	蓝色
8	橙色

LED 单元

主要特性

- 高亮度 LED
- 三种电源电压：
  12 至 30 Vac/dc、120 Vac、230 Vac
- 螺钉、压入式弹簧或焊接连接
- 常亮或闪烁
- 面板或底座安装版本

质量标识：

IMQ 认证：	CA02.04806
UL 认证：	E131787
CCC 认证：	2021000305000106
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级通过 EN 60529 认证：	IP20（使用螺钉连接） IP20（使用压入式弹簧操作连接） IP00（使用焊接连接）
环境温度：	-25°C 至 +70°C
寿命：	100,000 小时 （额定电压以及 +25°C 环境温度条件下）
使用要求：	参见第 169 页

LED 单元

工作电压和电流（高亮度型号）：	
	12 至 30 Vac/dc；5 至 20 mA 102 至 138 Vac；最大 20 mA 195 至 264 Vac；最大 20 mA
工作电压和电流（标准亮度型号）：	
	102 至 138 Vac/dc；2.5 mA 195 至 264 Vac/dc；2.5 mA
闪烁频率：	1 Hz

夹紧螺钉连接

电缆横截面：	最小 1 x 0.5 mm² (1 x AWG 20) 最大 2 x 2.5 mm² (2 x AWG 14)
紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm
电缆开剥长度 (x)：	8 mm

压入式弹簧操作连接

电缆横截面（灵活导线，带或不带线端套管）：	
	最小 1 x 0.25 mm² (1 x AWG 24) 最大 2 x 1.5 mm² (1 x AWG 16)
电缆开剥长度 (x)：	最小 8 mm，最大 10 mm

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508、CSA C22.2 No. 14、GB/T14048.5

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。

UL 认证特性

电气额定值：
12 至 30 V ac/dc，5-20 mA
120 V ac，最大 20 mA
230 V ac，最大 20 mA
120 V ac/dc，2.5 mA
230 V ac/dc，2.5 mA

注意：

对于设有紧固螺栓端子的 E2 L LED支架系列：请使用 60 或 75 °C 铜 (Cu) 导线和 14-20 AWG 多股或实心电缆。端子紧固扭矩为 7.1 Lb In (0.8 Nm)。

对于设有无螺栓端子的 E2 L LED支架系列：请使用 60 或 75 °C 铜 (Cu) 导线和 16-24 AWG 多股电缆。这些端子也适用于带有 ZMLF 套管的多股导线。电缆开剥长度：8 mm。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

IMQ 认证特性

额定绝缘电压 (Ui)：500 V
指示灯类型：集成 LED
端子：螺钉端子，焊接端子，无螺钉端子
额定工作电压 (Ue)：
12 至 30 Vac/dc（5 至 20 mA）、120 Vac (20 mA)，230 Vac (20 mA)
120(2.5 mA)、230 Vac/dc(2.5 mA)

符合标准：EN 60947-1、EN 60947-5-1、低电压指令 2014/35/EU 的基本要求。

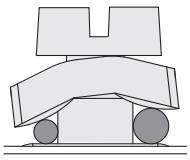
请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

一般参数

常亮或闪烁

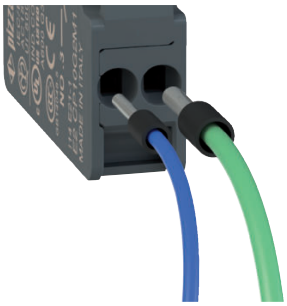
LED单元可提供两种不同照明类型：常亮或闪烁。与常亮灯相比，闪烁灯型号可更快速识别已点亮设备面板。特定内部电路支持灯亮灭自动交替，而不需要任何特定电气连接。

带夹紧螺钉板的螺钉连接

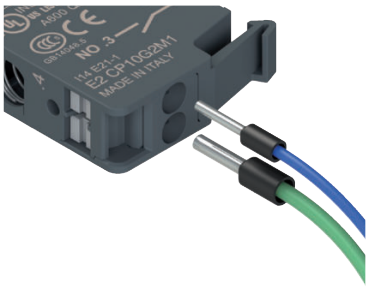


LED 单元的夹紧螺钉板提供特殊的“屋瓦是”结构，松耦合至夹紧螺钉。这样在电缆固定过程中，夹紧螺钉板便可适应不同直径的电缆，将电缆沿着螺钉方向固定，而不会向外松散。

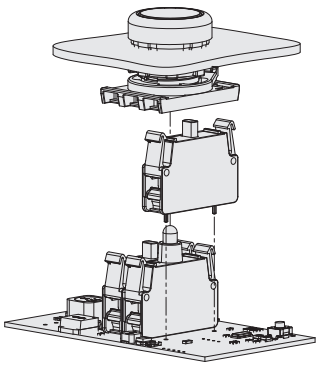
压入式弹簧操作连接



压入式弹簧连接可实现简单快捷接线，只需将电缆插入合适的孔隙中，便可建立电气连接并自动固定电缆。
插入电缆时所需用力较小，完全不必使用工具进行连接，只需使用带压接线端套管的电缆即可。只需使用任何工具按下特定电缆释放按钮（包括独立操作）即可释放电缆，而无需使用螺丝刀或预定义尺寸。
此外，触点模块还带有插入测试端子的孔隙，这样便可在不拔除连接电缆的情况下执行电气测量。



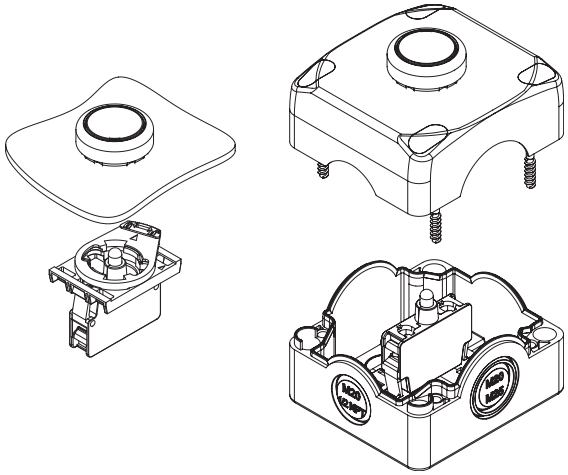
印刷电路上焊接连接



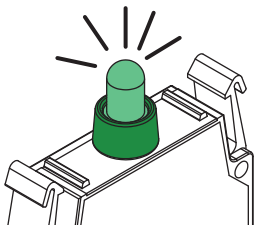
我们可以提供 EROUND 系列带焊接引脚的面板安装型号LED 单元。如果没有接线但有印刷电路，这些 LED 单元可以直接焊接在印刷电路上。

可用型号

LED 单元信号和控制设备提供两种耦合类型：面板安装和底座安装。

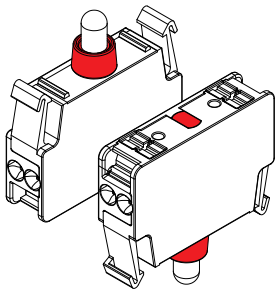


高亮度 LED



照明设备的组装LED单元具有高亮度 LED，从而确保高可视性。
与白炽灯相比，集成 LED 的照明时间更长且耗电量更低，因此具有更大的优势。LED 具有更高可靠性、低功耗和高度防震的特点。

颜色立即识别



该装置带有从LED灯延伸到装置底部的彩色塑料环。
借助此装置，LED颜色识别变得无比简单，即使在不能直接看到LED（例如面板安装应用）或存在许多并行装置的情形也不例外。
与市场上的其他解决方案不通，用户不必去寻找装置上的标识。

LED 单元选型表

5 件装。

LED颜色	可用设备颜色	面板安装								
		螺钉连接			压入式弹簧操作连接			焊接连接		
		工作电压								
		12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac	12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac	12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac
白色	白色 / 黄色	E2 LP1A2V1	E2 LP3A2V1	E2 LP4A2V1	E2 LP1A2M1	E2 LP3A2M1	E2 LP4A2M1	E2 LP1A2S0	E2 LP3A2S0	E2 LP4A2S0
红色	红色	E2 LP1A3V1	E2 LP3A3V1	E2 LP4A3V1	E2 LP1A3M1	E2 LP3A3M1	E2 LP4A3M1	E2 LP1A3S0	E2 LP3A3S0	E2 LP4A3S0
绿色	绿色	E2 LP1A4V1	E2 LP3A4V1	E2 LP4A4V1	E2 LP1A4M1	E2 LP3A4M1	E2 LP4A4M1	E2 LP1A4S0	E2 LP3A4S0	E2 LP4A4S0
蓝色	蓝色	E2 LP1A6V1	E2 LP3A6V1	E2 LP4A6V1	E2 LP1A6M1	E2 LP3A6M1	E2 LP4A6M1	E2 LP1A6S0	E2 LP3A6S0	E2 LP4A6S0
橙色	橙色	E2 LP1A8V1	E2 LP3A8V1	E2 LP4A8V1	E2 LP1A8M1	E2 LP3A8M1	E2 LP4A8M1	E2 LP1A8S0	E2 LP3A8S0	E2 LP4A8S0

我们建议选择 LED 与设备相匹配的颜色。

LED颜色	可用设备颜色	底座安装					
		螺钉连接			压入式弹簧操作连接		
		工作电压					
		12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac	12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac
白色	白色 / 黄色	E2 LF1A2V1	E2 LF3A2V1	E2 LF4A2V1	E2 LF1A2M1	E2 LF3A2M1	E2 LF4A2M1
红色	红色	E2 LF1A3V1	E2 LF3A3V1	E2 LF4A3V1	E2 LF1A3M1	E2 LF3A3M1	E2 LF4A3M1
绿色	绿色	E2 LF1A4V1	E2 LF3A4V1	E2 LF4A4V1	E2 LF1A4M1	E2 LF3A4M1	E2 LF4A4M1
蓝色	蓝色	E2 LF1A6V1	E2 LF3A6V1	E2 LF4A6V1	E2 LF1A6M1	E2 LF3A6M1	E2 LF4A6M1
橙色	橙色	E2 LF1A8V1	E2 LF3A8V1	E2 LF4A8V1	E2 LF1A8M1	E2 LF3A8M1	E2 LF4A8M1

我们建议选择 LED 与设备相匹配的颜色。

带 LED 单元、触点模块和安装适配器的全套装置

LED颜色	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	面板安装 工作电压 12 至 30 Vac/dc
白色	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0020** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1
红色	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0037** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A3V1
绿色	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0029** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A4V1
蓝色	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0045** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A6V1
橙色	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0058** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A8V1

可根据需求提供其他组合。

LED颜色	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	面板安装 工作电压 12 至 30 Vac/dc
白色	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0021** E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
红色	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0039** E2 1BAC11 + E2 LP1A3V1 + E2 CP10G2V1
绿色	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0031** E2 1BAC11 + E2 LP1A4V1 + E2 CP10G2V1
蓝色	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0047** E2 1BAC11 + E2 LP1A6V1 + E2 CP10G2V1
橙色	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0059** E2 1BAC11 + E2 LP1A8V1 + E2 CP10G2V1

可根据需求提供其他组合。

LED颜色	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	面板安装 工作电压 12 至 30 Vac/dc
白色	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0027** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
红色	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0044** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A3V1 + E2 CP10G2V1
绿色	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0036** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP10G2V1
蓝色	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0052** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A6V1 + E2 CP10G2V1
橙色	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0060** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A8V1 + E2 CP10G2V1

可根据需求提供其他组合。

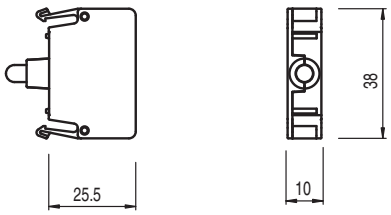
LED颜色	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	面板安装 工作电压 12 至 30 Vac/dc
白色	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0053** E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1
红色	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0055** E2 1BAC11 + E2 LP1A3V1
绿色	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0054** E2 1BAC11 + E2 LP1A4V1
蓝色	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0056** E2 1BAC11 + E2 LP1A6V1
橙色	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0057** E2 1BAC11 + E2 LP1A8V1

可根据需求提供其他组合。

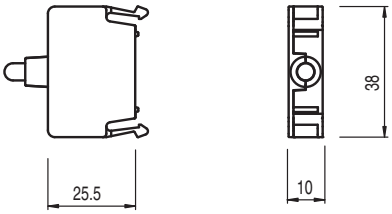
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

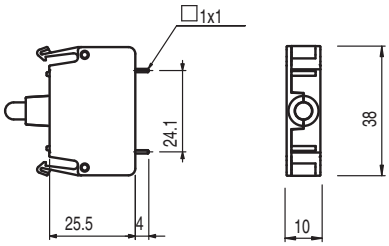
螺钉连接、压入式弹簧操作连接面板安装 LED 单元



螺钉连接、压入式弹簧操作连接底座安装 LED 单元



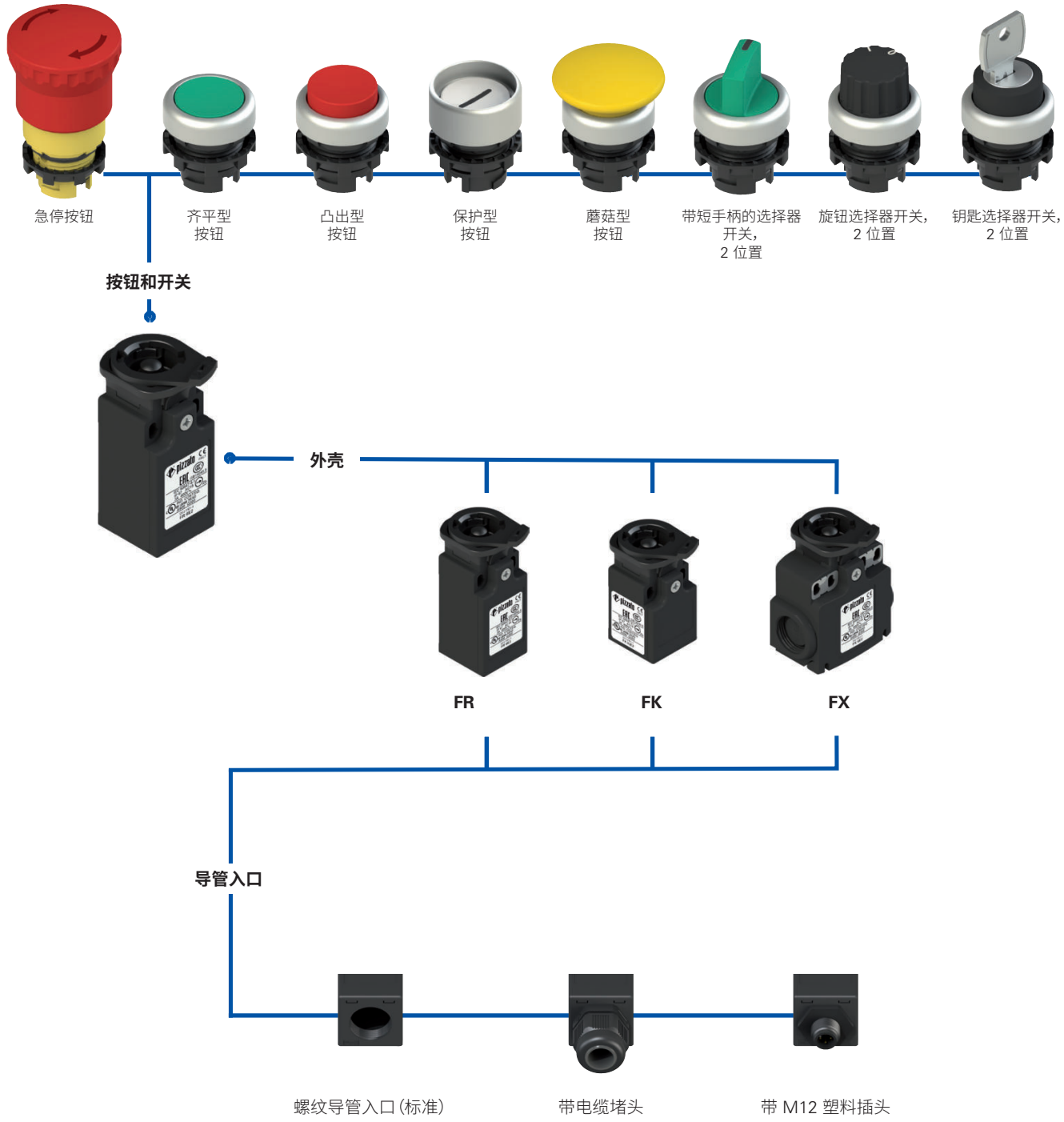
焊接连接面板安装LED 单元



PCB 上 Ø 1.4 mm 孔隙

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

选型图


急停按钮
齐平型按钮
凸出型按钮
保护型按钮
蘑菇型按钮
带短手柄的选择器开关，2 位置
旋钮选择器开关，2 位置
钥匙选择器开关，2 位置
按钮和开关
外壳
FR
FK
FX
导管入口
螺纹导管入口（标准）
带电缆堵头
带 M12 塑料插头

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 选项 选项

FR 6E2-GM2K23T6

外壳	
FR	高聚酯，一个导管入口
FX	高聚酯，两个导管入口

触点模块	
6	1NO+1NC，慢动
9	2NC，慢动
20	1NO+2NC，慢动

触点类型	
	银触点（标准）
G	银触点，带 1 µm 镀金层
G1	银触点，带 2.5 µm 镀金（不适用于触点模块 20）

螺纹导管入口	
M2	M20x1.5

预安装电缆堵头或接头	
	无电缆堵头或接头（标准）
K23	Ø 6 至 12 mm 电缆堵头
...	...
K70	4 芯 M12 塑料插头
...	...

有关可能组合的完整列表，请联系我们的技术部门。

环境温度	
	-25°C 至 +80°C（标准）
T6	-40°C 至 +80°C

产品编号 选项 选项

FK 33E2-GM1K24T6

外壳	
FK	高聚酯，一个导管入口

触点模块	
33	1NO+1NC，慢动
34	2NC，慢动

触点类型	
	银触点（标准）
G	银触点，带 1 µm 镀金层

螺纹导管入口	
M1	M16x1.5

预安装电缆堵头	
	无电缆堵头（标准）
K24	Ø 5 至 10 mm 电缆堵头
K28	Ø 3 至 7 mm 电缆堵头

环境温度	
	-25°C 至 +80°C（标准）
T6	-40°C 至 +80°C

保护型触点模块

主要特性
- IP67 防护等级
- 高聚酯外壳
- 提供镀金银触点型号

质量标识：

IMQ 认证：	EG610
UL 认证：	E131787
CCC 认证：	2021000305000101
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。
正开触点符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1。

技术参数

一般参数
外壳由玻璃纤维加强高聚酯、自灭性、防震和双绝缘材料制成

FR 系列，一个导管入口：	M20x1.5
FK 系列：一个螺纹导管入口：	M16x1.5
FX 系列，两个预留孔导管入口	M20x1.5
防护等级：	EN 60529 认证 IP67 等级，电缆堵头具有同等或更高防护等级
环境温度：	-25°C 至 +80°C（标准） -40°C 至 +80°C（T6 选项）
安全参数 B_{10D}：	40,000,000
最大驱动频率：	3600 操作周期/小时
机械寿命：	2000 万个操作周期
使用要求：	参见第 169 页

触点模块

开关力，FR、FX 系列触点	
1NO+1NC：	3.3 N（常闭）/ 6 N（常开）
2NC：	6.5 N
1NO+2NC：	5.8 N（常闭）/ 6.5 N（常开）
开关力，FK 系列触点	
1NO+1NC：	4.5 N（常闭）/ 5.3 N（常开）
2NC：	4.4 N
FR、FX 系列行进力上限	
1NO+1NC：	9 N
2NC：	8.5 N
1NO+2NC：	10.3 N
FK 系列行进力上限	
1NO+1NC：	9.3 N
2NC：	8 N
正开力	25 N
驱动速度	最小 1 mm/s 最大 0.5 m/s
触点材料：	正常：银触点（标准） 低电流：镀金银触点（根据需求）
电缆横截面（灵活铜缆）	
触点模块 20、33、34：	最小 1 x 0.34 mm2 (1 x AWG 22) 最大 2 x 1.5 mm2 (2 x AWG 16)
触点模块 6、9：	最小 1 x 0.5 mm2 (1 x AWG 20) 最大 2 x 2.5 mm2 (2 x AWG 14)
电缆开剥长度：	触点模块 20、33、34 为 7 mm 触点模块 6、9 为 8 mm
端子螺钉的紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm

有关组装插头的接线图：请参见第 194 页

符合标准：
IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1、EN 60947-1、EN 50047、IEC 60204-1、EN 60204-1、EN ISO 14119、EN ISO 12100、IEC 60529、EN 60529、EN IEC 63000、UL 508、CSA C22.2 No. 14、GB/T14048.5

⚠安全应用安装：
仅使用具有 ⊖ 符号标识的触点模块。安全电路必须始终连接至 **NC 触点**（常闭触点：11-12、21-22 或 31-32）。

电气参数

			使用类别
不带接头	热电流 (I_{th})：	10 A	交流电：AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 250 400 500 Ie (A) 6 4 1 直流电：DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0.55 0.3
	额定绝缘电压 (U_i)：	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc（用于触点模块 20、33、34）	
	额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	6 kV / 4 kV（触点模块 20、33、34）	
	条件短路电流：	1000 A（通过 EN 60947-5-1 认证）	
	短路保护：	aM 型保险丝 10 A 500 V	
	污染等级：	3	
带 4 芯 M12 插头	热电流 (I_{th})：	4 A	交流电：AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 24 120 250 Ie (A) 4 4 4 直流电：DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0.55 0.3
	额定绝缘电压 (U_i)：	250 Vac 300 Vdc	
	短路保护：	gG 型保险丝 4 A 500 V	
	污染等级：	3	
带 8 芯 M12 插头	热电流 (I_{th})：	2 A	交流电：AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 24 Ie (A) 2 直流电：DC13 Ue (V) 24 Ie (A) 2
	额定绝缘电压 (U_i)：	30 Vac 36 Vdc	
	短路保护：	gG 型保险丝 2 A 500 V	
	污染等级：	3	

UL 认证特性

电气额定值： Q300 (69 VA, 125-250 Vdc)
A600 (720 VA, 120-600 Vac)

外壳具有 1、4X"仅限室内使用"、12、13 型号。

对于 2 和 3 以外其他触点模块，请使用 60 或 75°C 铜 (Cu) 导管，12、14 AWG 尺寸实心或灵活电缆。7.1 lb in (0.8 Nm) 端子螺钉的紧固扭矩。

对于触点模块 2 和 3，请使用 60 或 75 °C 铜 (Cu) 导管，14 AWG 尺寸实心或灵活电缆。12 lb in (1.4 Nm) 端子螺钉的紧固扭矩。

符合标准：UL 508、CSA 22.2 No.14

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

IMQ 认证特性

额定绝缘电压 (U_i)：	500 Vac 400 Vac（适用于触点模块 20、33、34）
传统自然风热电流 (I_{th})：	10 A
短路保护：	aM 型保险丝 10 A 500 V
额定冲击耐受电压 (U_{imp})：	6 kV 4 kV（适用于触点模块 20、33、34）
外壳防护等级：	IP67
MV 端子（螺丝接线端子）	
污染等级：	3
使用类别：	AC15
工作电压 (Ue)：	400 Vac (50 Hz)
工作电流 (Ie)：	3 A

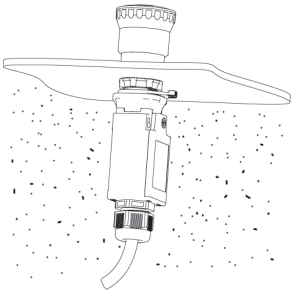
触点元件形式：Za、Zb、Za+Za、Y+Y、X+X、Y+Y+X、Y+Y+Y、Y+X+X
触点模块 6、9、20、33、34 上的正开触点
符合标准：EN 60947-1、EN 60947-5-1、低电压指令 2014/35/EU 的基本要求。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

说明

保护型触点模块也可在触点区域实现 IP67 防护等级。这在面板内部存在灰尘（例如木材行业所使用的设备中）情况下是非常必要的。EROUND 系列按钮、2 位置选择器和紧急按钮也可作为 FR、FK 和 FX 保护型触点块中的常规操动件使用。

应用



控制设备保护型触点模块适用于内部存在灰尘的开关柜环境。该块可确保内部电气触点的 IP67 防护等级。

宽温范围

-40°C

这些设备可提供特制型号，适合 -40°C 至 +80°C 环境温度范围，因此适用于冷库、消毒器和其他低温环境设备。由于采用特殊材料，这些设备即使在低温条件下仍可保持固有的特性，从而能够扩展安装范围。

IP67 防护等级

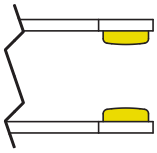
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。

触点模块

具有紧固螺钉、手指保护、双桥触点和双中断的触点模块，可实现更高触点可靠性。支持多种同时或重叠偏移驱动行进方式。适合许多不同应用。

镀金触点



如有需要，这些设备的触点模块还可提供镀金材质。适用于低电压或电流应用；可确保增强触点可靠性。提供两个厚度（1 或 2.5 微米），适合不同领域应用，确保长期耐用性。

触点模块选型表

触点模块	产品编号
1NO+1NC, 慢动 ⊖	FR 6E2-M2 (0 1.5 ⊖3 5; 3.1)
2NC, 慢动 ⊖	FR 9E2-M2 (0 2.9 ⊖4.4 5)
1NO+2NC, 慢动 ⊖	FR 20E2-M2 (0 1.5 ⊖3 5; 2)

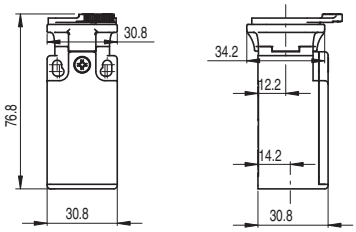
触点模块	产品编号
1NO+1NC, 慢动 ⊖	FX 6E2-M2 (0 1.5 ⊖3 5; 3.1)
2NC, 慢动 ⊖	FX 9E2-M2 (0 2.9 ⊖4.4 5)
1NO+2NC, 慢动 ⊖	FX 20E2-M2 (0 1.5 ⊖3 5; 2)

触点模块	产品编号
1NO+1NC, 慢动 ⊖	FK 33E2-M1 (0 1.5 ⊖3 5; 2)
2NC, 慢动 ⊖	FK 34E2-M1 (0 1.5 ⊖3 5)

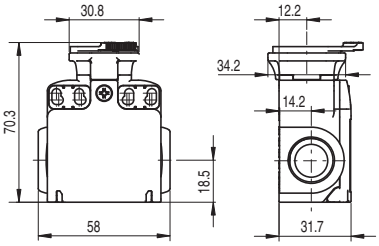
尺寸图

图中所有值的单位为 mm

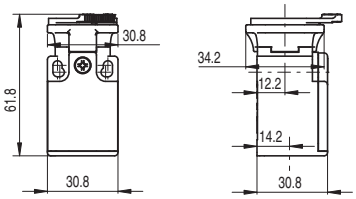
FR 系列



FX 系列



FK 系列



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

使用限制

保护型触点模块能使电气触点防御来自开关柜中的细小灰尘或水珠。
保护型触点模块只可组装以下设备：
- E2 •PU•••••• 按钮
- E2 •PE•••••• 急停按钮
- E2 •SE•2••••••• 两位置选择器开关
- E2 •SC2•••••••• 两位置钥匙选择器开关。

保护型触点模块必须在与其操动件耦合之后才能接线。
接线之后，对电缆或外壳用力过猛可能会导致触点模块从操动件分离。
请勿在存在爆炸或可燃气体的环境中使用。在这些情况下，请使用 ATEX 产品（请参见相应 Pizzato 目录）。

备注

选型图

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E2 1USB9CAK

固定环和异形环	
1	塑料固定环 (标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

外部边框颜色	
1	黑色 (标准)
9	亚银色 (标准)

前面连接	
A	A 型 USB 3.0 集成插座
C	A 型 USB 2.0 集成插座

后部连接	
AK	A 型 USB 集成插座
N0.8	PVC 电缆 (长度 0.8 m) 和A 型 USB 公型接头输出
N1.8	PVC 电缆 (长度 1.8 m) 和A 型 USB 公型接头输出
N3	PVC 电缆 (长度 3 m) 和A 型 USB 公型接头输出
N5	PVC 电缆 (长度 5 m) 和A 型 USB 公型接头输出 (只适用于 USB 2.0)

技术参数

一般参数

连接:	USB 3.0 或 USB 2.0
防护等级:	EN 60529 认证 IP67 等级(带盖帽)
环境温度:	-25°C 至 +70°C
环紧固扭矩:	2 至 2.5 Nm
使用要求:	参见第 169 页

符合标准:
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

符合要求:
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU

主要特性
- 两种数据传输速率
- IP67 防护等级
- 插座/插座型号
- 插座/电缆(公型接头)型号

UL 认证特性

等级:1.8 A(通过 2 类或节能外部电源供电)
开放位置带端口盖时"适用于 1 型平面"。
闭合位置带端口盖时"适用于 1、4X、12 和 13 型平面"。
紧固扭矩 2.0 Nm。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

质量标识:

UL 认证:	E131787
EAC 认证:	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

一般参数

USB 3.0 高速

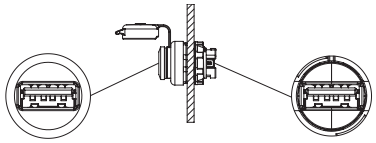
Ø 22 mm 按钮 USB 插座采用最新一代 USB 3.0接头,以提供最大数据传输速率。此外,该插座还向后兼容之前的 USB 接头。
数据传输速率取决于 USB 端口所连接的设备链,以及所使用的操作系统。

USB 2.0

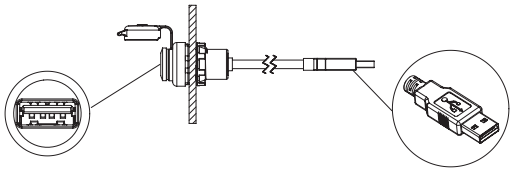
Ø 22 mm 按钮 USB 插座还提供 USB 2.0 接头和标准数据传输速率。该选项可提供最佳性价比。

带插座和带电缆型号

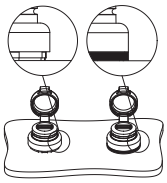
为了提高设备安装灵活性并适应各种应用场景,该产品提供两种型号:
- 插座到插座连接



- 母型接头/电缆与公型接头连接(提供不同长度)



异形环



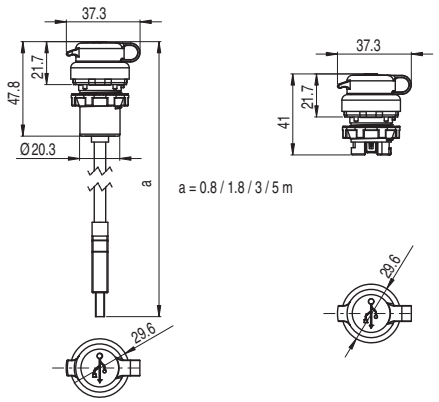
当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环;这可以防止灰尘及其他残留物掉落在插座与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

集成保护帽

设备中的集成保护帽可确保最大耐受性,防止任何水渍或灰尘进入设备内部。
该帽在未固定牢固时仍保持与设备连接,从而避免丢失情况;此外,其设计还可支持安装标签牌。

尺寸图

图中所有值的单位为 mm



选型图

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E2 1RJ459AAK

固定环和异形环	
1	塑料固定环（标准）
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

外部边框颜色	
1	黑色（标准）
9	亚银色（标准）

连接类型	
AAK	公型接头后部输出5e 类，连续屏蔽
CAK	公型接头后部输出6 类，连续屏蔽
AN1	1米长PVC电缆后部输出5e 类，无屏蔽
AN1.5	1.5米长PVC电缆后部输出5e 类，无屏蔽
AN2.5	2.5米长PVC电缆后部输出5e 类，无屏蔽
BN1	1米长PVC电缆后部输出6 类，简单屏蔽
BN1.5	1.5米长PVC电缆后部输出6 类，简单屏蔽
BN2.5	2.5米长PVC电缆后部输出6 类，简单屏蔽
CN1	1米长PVC电缆后部输出6 类，连续屏蔽
CN1.5	1.5米长PVC电缆后部输出6 类，连续屏蔽
CN2.5	2.5米长PVC电缆后部输出6 类，连续屏蔽

主要特性
- 提供适合最高速度为10 Gb/s的RJ45接头
- IP67 防护等级
- 插座/插座型号
- 插座/电缆（公型接头）型号
- 适合作为屏蔽型号

质量标识：

UL 认证： E131787

EAC 认证： RU C-IT.YT03.B.00035/19

技术参数

一般参数

连接：	RJ45 接头
数据传输速率：	高达1 Gb/s（适用于5e类） 高达10 Gb/s（适用于6类）
防护等级：	EN 60529 认证 IP67 等级（带盖帽）
环境温度：	-25°C 至 +70°C
环紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、RoHS 指令 2011/65/EU

UL 认证特性

等级：30 Vac，1.5 A（通过 2 类或节能外部电源供电）
开放位置带端口盖时“适用于 1 型平面”。
闭合位置带端口盖时“适用于 1、4X、12 和 13 型平面”。
紧固扭矩 2.0 Nm。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

一般参数

RJ45

该网络插座采用 RJ45 接头，适用于以太网网络。其特定结构支持在电气面板外部进行以太网连接，而无需打开面板。

金属固定环

金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

IP67 防护等级

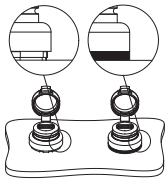
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。

传输速度（6类）与屏蔽

RJ45网络插座符合最新数据传输标准，适合高达10gb/s的传输速度，是必须将机器连接至企业网络并需要处理大文件的现代高科技应用的理想选择。RJ45插座也可提供适合前部和后部连接的全屏蔽选项，或对输出电缆进行简单屏蔽的选项（后者仅适用于后部电缆连接型号）。高效内部屏蔽在任何可能会妨碍或影响数据传输质量的电磁干扰情况下都很有用。

异形环



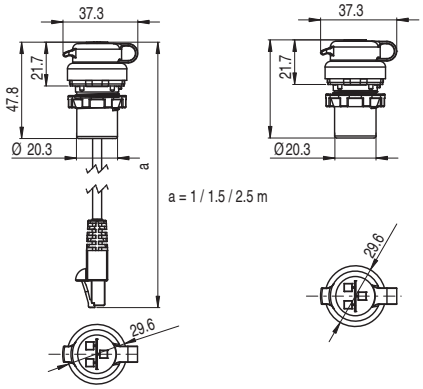
当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在插座与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

集成保护帽

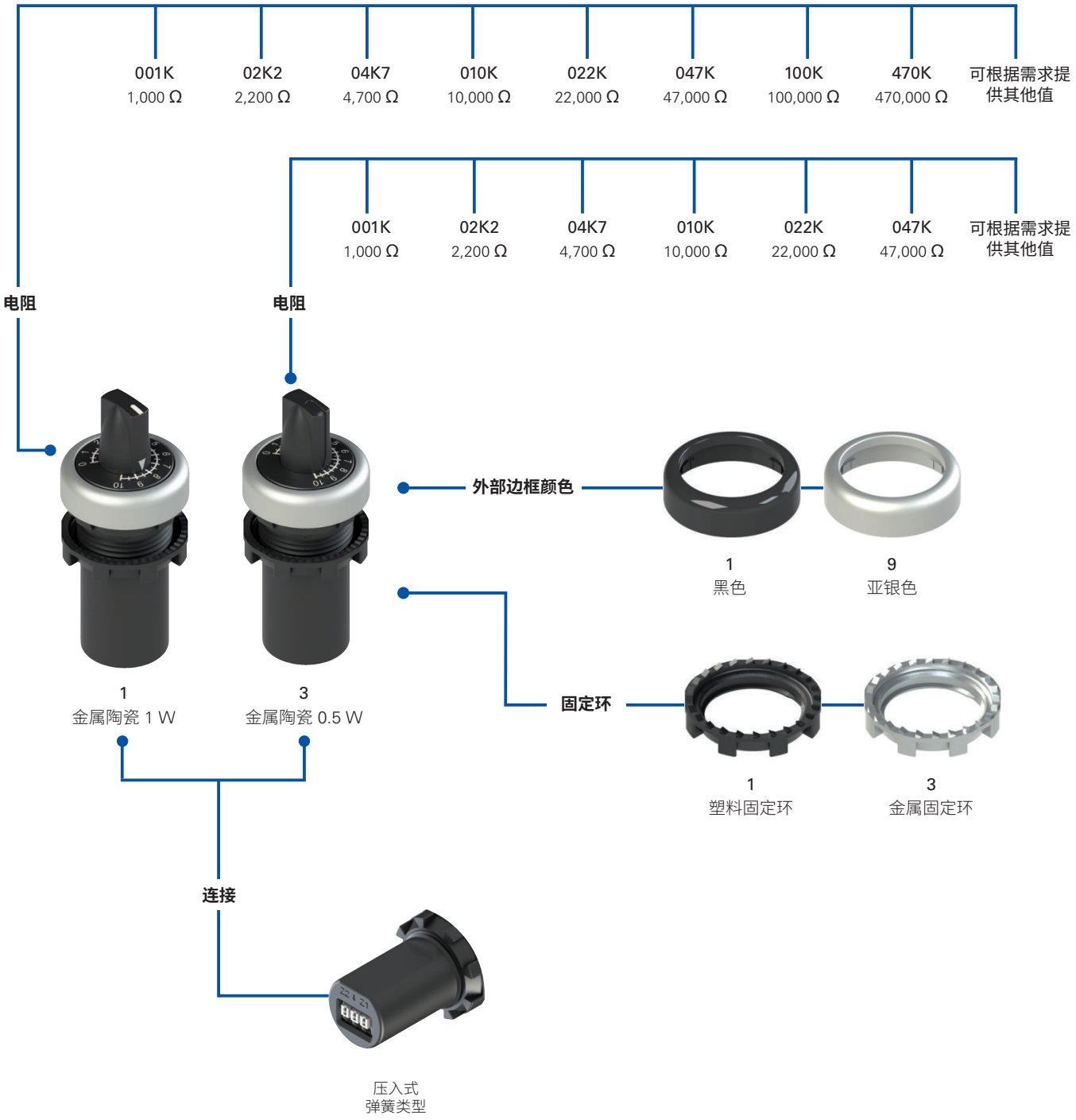
设备中的集成保护帽可确保最大耐受性，防止任何水渍或灰尘进入设备内部。
该帽在未固定牢固时仍保持与设备连接，从而避免丢失情况；此外，其设计还可支持安装标签牌。

尺寸图

图中所有值的单位为 mm



选型图


001K
1,000 Ω
02K2
2,200 Ω
04K7
4,700 Ω
010K
10,000 Ω
022K
22,000 Ω
047K
47,000 Ω
100K
100,000 Ω
470K
470,000 Ω
可根据需求提供其他值
001K
1,000 Ω
02K2
2,200 Ω
04K7
4,700 Ω
010K
10,000 Ω
022K
22,000 Ω
047K
47,000 Ω
可根据需求提供其他值
电阻
电阻
外部边框颜色
1
黑色
9
亚银色
1
金属陶瓷 1 W
3
金属陶瓷 0.5 W
固定环
1
塑料固定环
3
金属固定环
连接
压入式
弹簧类型

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E6 1DM02K2-D111

固定环和异形环	
1	塑料固定环 (标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

外部边框颜色	
1	黑色 (标准)
9	亚银色 (标准)

电阻	
001K	1 kΩ
02K2	2.2 kΩ
04K7	4.7 kΩ
010K	10 kΩ
022K	22 kΩ
047K	47 kΩ
100K	100 kΩ（仅适用于 1 W 版本）
470K	470 kΩ（仅适用于 1 W 版本）

可根据需求提供其他值

电位计类型	
1	金属陶瓷 1 W
3	金属陶瓷 0.5 W

电位计型号0.5 W
50件装

主要特性
- 一体化完全集成电位计
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 金属陶瓷技术旋转式电位计
- 3 芯压入式弹簧操作连接系统
- 多种电阻值

质量标识：

UL 认证： E131787

EAC 认证： RU C-IT.УТ03.В.00035/19

UL 认证特性

等级：30 Vac，31 mA（通过 2 类或节能外部电源供电）。
适用于 1、4X、12 和 13 型平面
紧固扭矩 2.0 Nm。

请联系我们的技术部门以获取认证产品清单。

技术参数

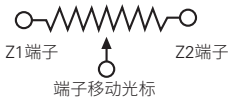
一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-40°C 至 +80°C
机械寿命：	
1 W 型号	50,000 个操作周期
0.5 W 型号	10,000 个操作周期
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

电气参数

额定绝缘电压 (Ui)：	
1 W 型号	300 Vac/dc
0.5 W 型号	200 Vac
电阻材料：	金属陶瓷
运行：	线性
电阻公差：	±10%
带线端套管的实心/灵活电缆的横截面：	最小 1 x 0.34 mm²（1 x AWG 24） 最大 1 x 1.5 mm²（1 x AWG 16）
带预绝缘线端套管的电缆横截面：	最小 1 x 0.34 mm²（1 x AWG 24） 最大 1 x 0.75 mm²（1 x AWG 18）
连接系统：	压入式弹簧类型
电缆开剥长度 (x)：	最小 8 mm，最大 12 mm

引脚分配：



应用功能，1 W 型号：

电阻	最大额度工作电压 (Ue)	最大额度工作电流 (Ie)	最大功率 (70 °C)
1 kΩ	31 V	31 mA	1 W
2.2 kΩ	46 V	21 mA	1 W
4.7 kΩ	63 V	14 mA	1 W
10 kΩ	100 V	10 mA	1 W
22 kΩ	148 V	6.7 mA	1W
47 kΩ	217 V	4.6 mA	1 W
100 kΩ	300 V	3 mA	0.9 W
470 kΩ	300 V	0.75 mA	0.23 W

可提供其他电阻值。请联系我们的销售办。

应用功能，0.5 W 型号：

电阻	最大额度工作电压 (Ue)	最大额度工作电流 (Ie)	最大功率 (70 °C)
1 kΩ	21 V	23.8 mA	0.5 W
2.2 kΩ	31 V	16.1 mA	0.5 W
4.7 kΩ	46 V	10.8 mA	0.5 W
10 kΩ	67 V	7.4 mA	0.5 W
22 kΩ	99 V	5.0 mA	0.5 W
47 kΩ	145 V	3.4 mA	0.5 W

可提供其他电阻值。请联系我们的销售办。

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN 63000 UL 508、CSA 22-2 No. 14

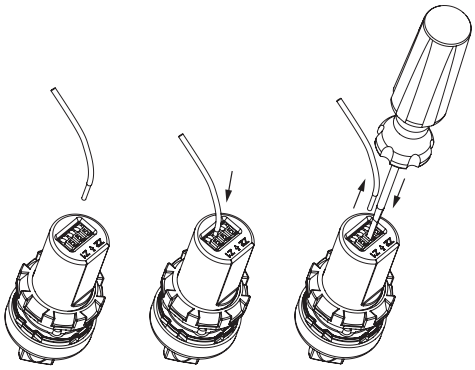
符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、RoHS 指令 2011/65/EU。

一般参数

集成电位计

由于采用一体化形状，可以在 E6 系列电位计设备内部集成终端使用所需的所有机械和电气组件；因此无需组装任何其他零件，例如旋钮或微调器，而只需将电路电缆插入集成端子板中即可。
此外，所使用的电阻元件采用复合陶瓷和金属材料，通过金属陶瓷技术生产制作，可确保在设置电阻值下保持出色的稳定性。

压入式弹簧操作连接



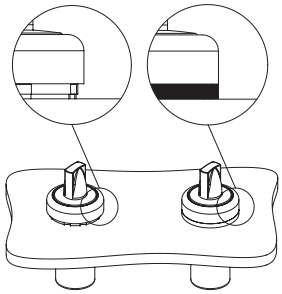
该电位计提供带压入式类型弹簧操作连接的三芯端子板。该技术可支持简单快捷地进行接线。只需将电缆插入相应孔隙中，而无需使用任何辅助工具，使用带压接线端套管的实心或灵活电缆均可。只需按下相应的电缆释放按钮即可释放电缆。

IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

异形环



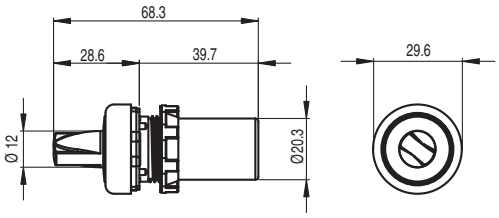
当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在电位计与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

金属固定环

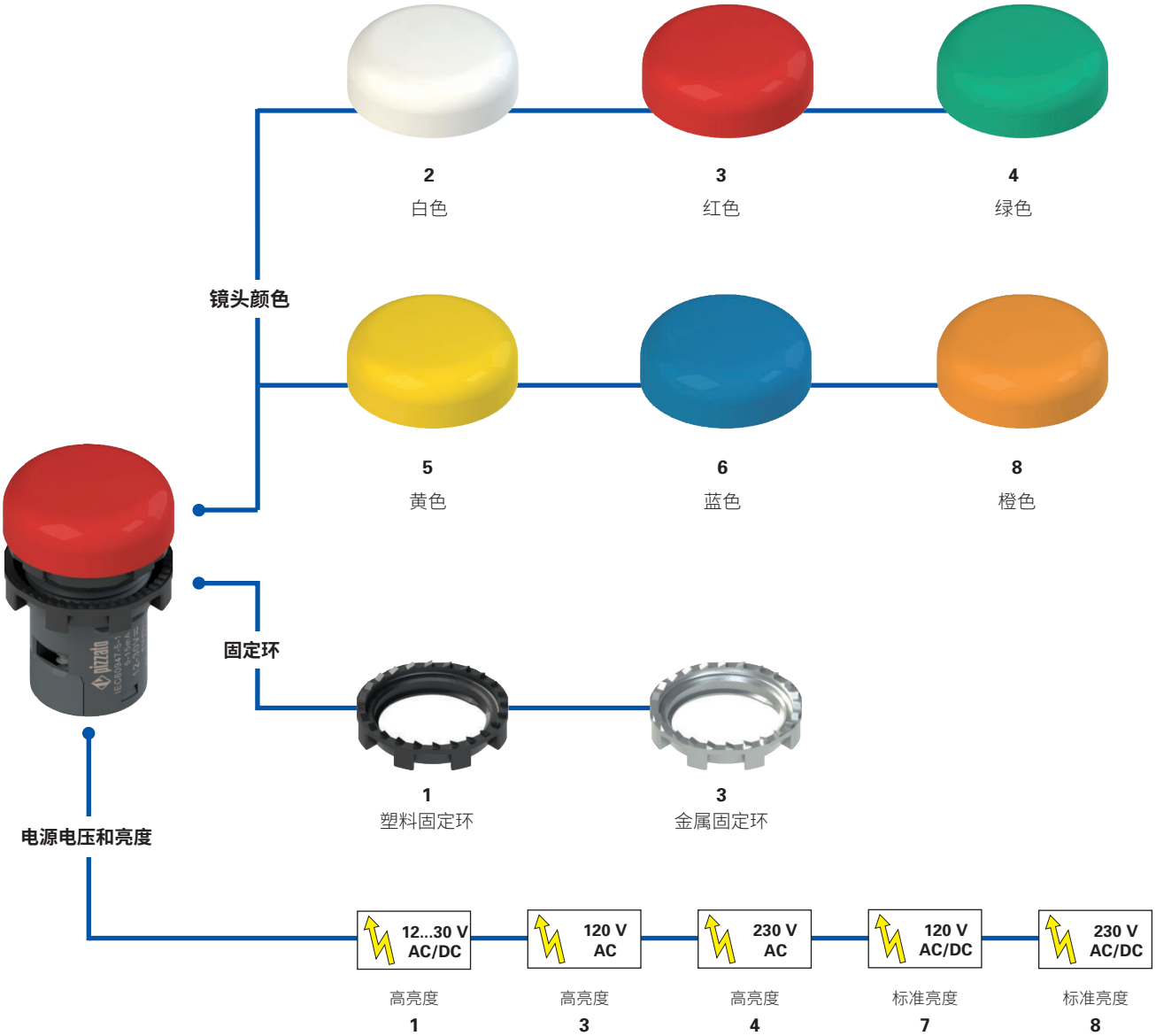
金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

尺寸图

图中所有值的单位为 mm



选型图


镜头颜色
2
白色
3
红色
4
绿色
5
黄色
6
蓝色
8
橙色
固定环
1
塑料固定环
3
金属固定环
电源电压和亮度
12...30 V AC/DC
高亮度
1
120 V AC
高亮度
3
230 V AC
高亮度
4
120 V AC/DC
标准亮度
7
230 V AC/DC
标准亮度
8

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E6 1IL1A2110

固定环和异形环	
1	塑料固定环(标准)
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

雕刻	
0	无雕刻(标准)
IT7	IN SERVIZIO
L54	ϟ
...	...

可根据需求提供其他雕刻。参见第 165 页。

电源电压	
1	12 至 30 Vac/dc(高亮度)
3	120 Vac(高亮度)
4	230 Vac(高亮度)
7	120 Vac/dc(标准亮度)
8	230 Vac/dc(标准亮度)

镜头颜色	
2	白色
3	红色
4	绿色
5	黄色
6	蓝色
8	橙色

一体化指示灯

主要特性
- 一体化完全集成指示灯
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 三种电源电压：
  12 至 30 Vac/dc、120 Vac/dc、230 Vac/dc
- 提供标识定制

质量标识：

UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.B.00035/19

技术参数

一般参数

防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证） (带异形环 VE GP12H1A 或标签牌 VE PT32A00A0)
环境温度：	-40°C 至 +70°C
寿命：	最少 50,000 小时 （额定电压以及 +25 °C 环境温度条件下）
端子螺钉的紧固扭矩：	0.8 至 1 Nm
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

LED 单元

工作电压和电流（高亮度型号）：	12 至 30 Vac/dc；5 至 15 mA 102 至 138 Vac；最大 20 mA 195 至 264 Vac；最大 20 mA
工作电压和电流（标准亮度型号）：	102 至 138 Vac/dc；2.5 mA 195 至 264 Vac/dc；2.5 mA
电缆横截面：	最小 1 x 0.34 mm² (1 x AWG 22) 最大 2 x 1.5 mm² (2 x AWG 16)
电缆开剥长度 (x)：	6 mm

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。

UL 认证特性

适用于 1、4X、12 和 13 型号平面
污染等级 2
过压等级 3
电缆范围 16-22 AWG
端子块紧固扭矩为 0.8-1.0 Nm

一般参数

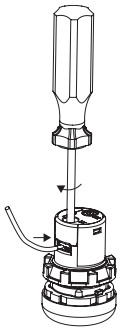
IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

集成螺钉连接

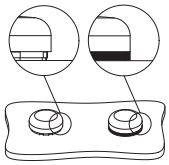
E6 型指示灯形状尽管非常紧凑，但支持所有组件集成在设备中以进行正确安装和操作。只需通过使用螺丝接线端子快速直观地连接设备电缆。无需安装其他组件。



金属固定环

金属固定环特别适用于需要紧固面板安装设备的应用，例如需要开孔但没有参考槽口的金属面板。

异形环



当不使用标签牌或其他设备时可以使用异形环；这可以防止灰尘及其他残留物掉落在指示灯与面板或外壳中间。
这就特别适用于需要很高清洁和卫生标准的领域。

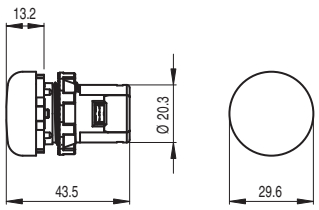
选型表

10 件装。

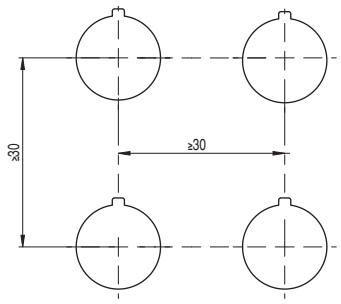
颜色	工作电压				
	12 - 30 Vac/dc 高亮度	120 Vac 高亮度	230 Vac 高亮度	120 Vac/dc 标准亮度	230 Vac/dc 标准亮度
白色	E6 1IL1A2110	E6 1IL3A2110	E6 1IL4A2110	E6 1IL7A2110	E6 1IL8A2110
红色	E6 1IL1A3110	E6 1IL3A3110	E6 1IL4A3110	E6 1IL7A3110	E6 1IL8A3110
绿色	E6 1IL1A4110	E6 1IL3A4110	E6 1IL4A4110	E6 1IL7A4110	E6 1IL8A4110
黄色	E6 1IL1A5110	E6 1IL3A5110	E6 1IL4A5110	E6 1IL7A5110	E6 1IL8A5110
蓝色	E6 1IL1A6110	E6 1IL3A6110	E6 1IL4A6110	E6 1IL7A6110	E6 1IL8A6110
橙色	E6 1IL1A8110	E6 1IL3A8110	E6 1IL4A8110	E6 1IL7A8110	E6 1IL8A8110

尺寸图

图中所有值的单位为 mm

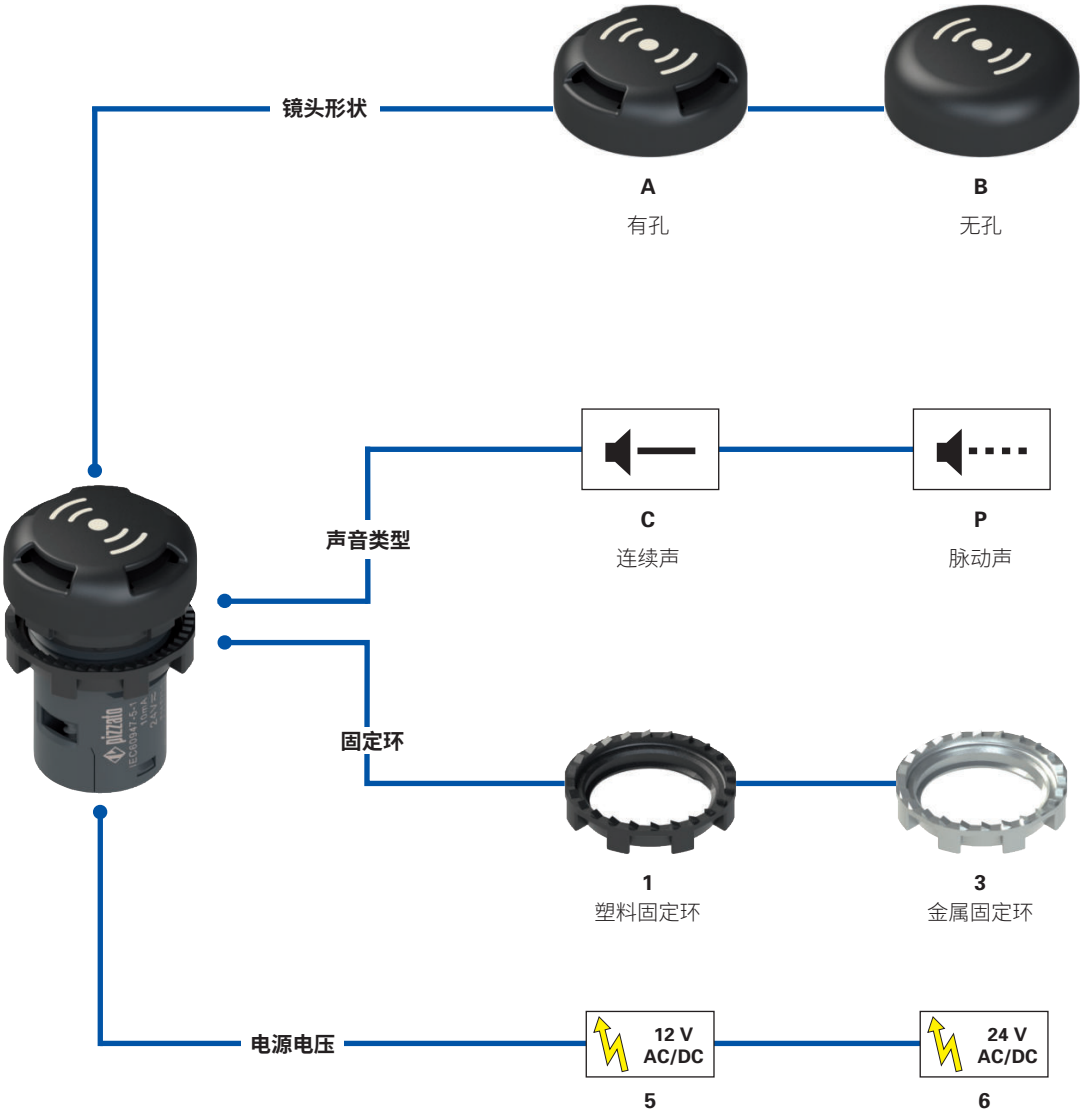


安装最小距离



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：www.pizzato.com

选型图


镜头形状
A
有孔
B
无孔
声音类型
C
连续声
P
脉动声
固定环
1
塑料固定环
3
金属固定环
电源电压
12 V AC/DC
5
24 V AC/DC
6

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

E6 1IS6A1CV1B

固定环和异形环	
1	塑料固定环
2	塑料固定环和异形环
3	金属固定环
4	金属固定环和异形环

声音类型	
C	连续声
P	脉动声

电源电压	
5	12 Vac/dc
6	24 Vac/dc

镜头形状	
A	有孔
B	无孔

主要特性
- 蜂鸣器完全集成于紧凑型一体化设备内
- 高达 IP67 和 IP69K 防护等级
- 连续声和脉动声型号
- 高声音强度
- 12 Vac/dc 或 24 Vac/dc 型号

质量标识：

UL 认证：	E131787
EAC 认证：	RU C-IT.УТ03.В.00035/19

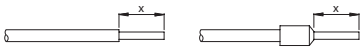
技术参数

一般参数

防护等级：	
有孔镜头型号：	IP40（符合 EN 60529 标准）
无孔镜头型号：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证） （带异形环 VE GP12H1A 或标签牌 VE PT32A00A0）
环境温度：	-20°C 至 +70°C
端子螺钉的紧固扭矩：	0.8 至 1 Nm
固定环的紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
使用要求：	参见第 169 页

电气参数

工作电压 (U_n)：	12 Vac/dc 或 24 Vac/dc
电源电压公差：	±15% U_n
工作电流：	10 mA
最小声音强度级别：	
24 Vac/dc 型号：	10cm 时 95 dB（有孔镜头） 10cm 时 80 dB（无孔镜头）
12 Vac/dc 型号：	10cm 时 90 dB（有孔镜头） 10cm 时 75 dB（无孔镜头）
间歇频率（脉动型号）：	0.6 Hz（开 0.8 s，关 0.8 s）
电缆横截面：	最小 1 x 0.34 mm²（1 x AWG 22） 最大 2 x 1.5 mm²（2 x AWG 16）
电缆开剥长度 (x)：	6 mm



符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU

UL 认证特性

等级：12 Vac/dc 或 24 V ac/dc（通过 2 级或节能外部电源供电）
- E6 xISxAxxxxx“适用于 1 型平面”
- E6 xISxBxxxxx“适用于 1、4X、12 和 13 型平面”
电缆范围 16-22 AWG
端子块紧固扭矩为 0.8 - 1.0 Nm

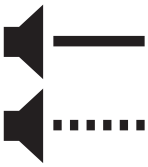
一般参数

IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

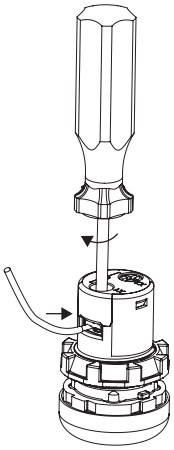
两种声音类型



E6 蜂鸣器结合了紧凑型外部尺寸和高声音强度，特别是有孔镜头型号。该特性使信号传输能够被清楚注意到，即使是在远距离和嘈杂环境下。
该产品还支持多样化指示类型，提供两种不同的声音警告型号：连续声或脉动声。

集成螺钉连接

E6 型声音指示灯形状尽管非常紧凑，但支持所有组件集成在设备中以进行正确安装和操作。只需通过使用螺丝接线端子快速直观地连接设备电缆。无需安装其他组件。

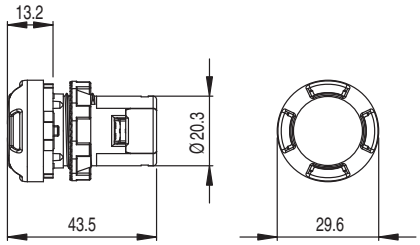


选型表

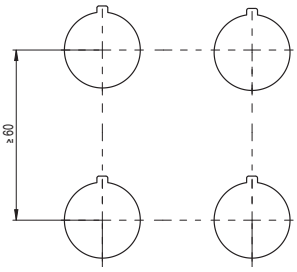
镜头形状	声音类型和电源电压			
	连续声		脉动声	
	12 Vac/dc	24 Vac/dc	12 Vac/dc	24 Vac/dc
有孔	E6 1IS5A1CV1B	E6 1IS6A1CV1B	E6 1IS5A1PV1B	E6 1IS6A1PV1B
无孔	E6 1IS5B1CV1B	E6 1IS6B1CV1B	E6 1IS5B1PV1B	E6 1IS6B1PV1B

尺寸图

图中所有值的单位为 mm



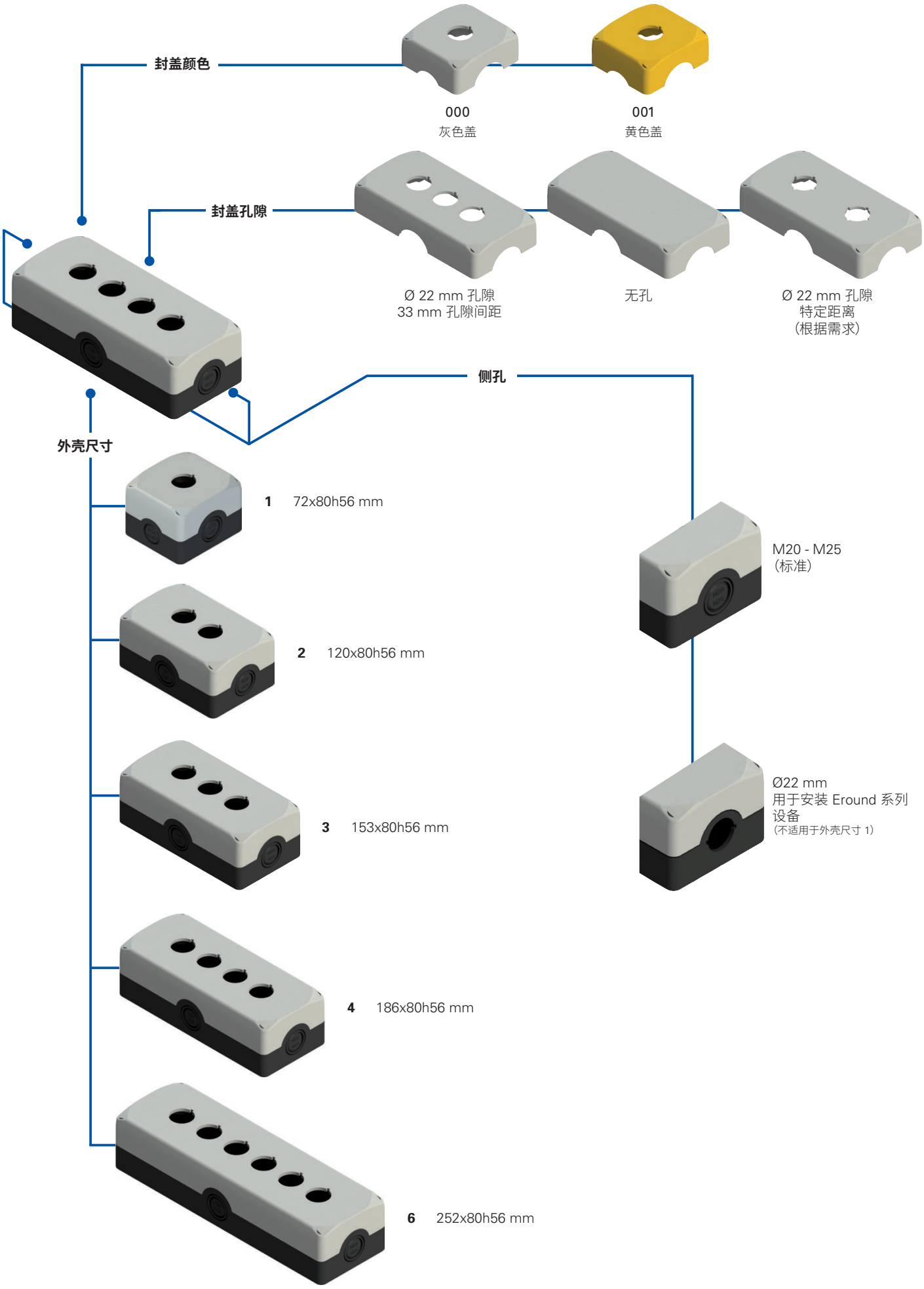
安装最小距离



➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

ES 系列外壳

选型图


封盖颜色
000
灰色盖
001
黄色盖
封盖孔隙
Ø 22 mm 孔隙
33 mm 孔隙间距
无孔
Ø 22 mm 孔隙
特定距离
(根据需求)
侧孔
外壳尺寸
1 72x80h56 mm
2 120x80h56 mm
3 153x80h56 mm
4 186x80h56 mm
6 252x80h56 mm
M20 - M25
(标准)
Ø22 mm
用于安装 Eround 系列
设备
(不适用于外壳尺寸 1)

代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

ES 31000

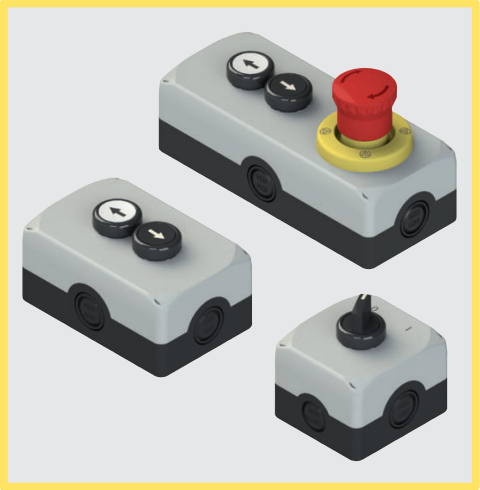
主体材料	
3	聚碳酸酯 PC (标准)

外壳尺寸	
1	72x80h56 mm
2	120x80h56 mm
3	153x80h56 mm
4	186x80h56 mm
6	252x80h56 mm

配置	
000	黑色底座, 灰色盖
001	黑色底座, 黄色盖
...	...

可根据需求提供其他组合。

ES 系列外壳



主要特性
- IP67 和 IP69K 防护等级
- 不锈钢紧固螺钉
- 4 个侧部电缆入口
- 螺帽包含在供应范围内

质量标识：

EAC 认证： RU C-IT.УТ03.B.00035/19
UL 认证： E131787

技术参数

外壳

材料：	自灭性、防震、双绝缘、防紫外线、增强玻璃纤维、高度抗冲击聚碳酸酯材料
螺钉材料：	不锈钢
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证） （电缆压盖具有同等或更高防护等级）
导管入口：	
外壳（1 孔）：	4 个预留孔侧部入口： 2x M20 - 1/2 NPT, 2x M20 - 1/2 NPT - M25 2 个 M16 预留孔底座入口
2-3-4-6 孔外壳：	4 个预留孔侧部入口： 4x M20 - 1/2 NPT - M25 2 个 M20 预留孔底座入口
设备安装：	适用于安装 Ø 22 mm 控制和信号设备。 Ø 22 mm 孔隙（通过 EN 60947-5-1 认证）
使用要求：	参见第 169 页

一般参数

环境温度：	-40°C 至 +80°C
覆盖螺丝的紧固扭矩：	1 至 1.4 Nm

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000、UL 508, CSA C22.2 No. 14

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、RoHS 指令 2011/65/EU。

UL 认证特性

- 盖用螺钉的紧固扭矩值："扭矩1-1.4 Nm"。
- ES和EA系列封闭式控制箱可能空装（不带操动件和触点模块），也可能配有操动件和触点模块
- ES和EA系列封闭式控制站空装型号已开设安装操动件的孔隙。
- ES和EA系列封闭式控制站不能提供红头、黄色背景的蘑菇型操动件
- 带黄色盖的ES和EA系列封闭式控制站不适合与红头蘑菇型操动件一起使用
- ES和EA系列封闭式控制站仅适用于导管连接
- 对于ES系列封闭式控制箱：在集线器连接到外壳之前，将集线器连接到导管中。
- 对于用于粘合方式现场装配的聚酯外壳，安装期间应放在可见的位置（例如在盖内），并包含"注意"字样以及以下或等同信息："导管连接之间未自动粘合，必须作为装置的一部分提供"，或者"注意"字样以及以下或等同信息："非金属外壳不提供导管连接接地。请使用接地衬套和跳线。"
- ES和EA系列封闭式控制站每孔最多4个触点模块
- 组装到ES和EA系列封闭式控制站的VE DL系列聚酯发光圆盘的孔隙直径为5.5 mm

一般参数

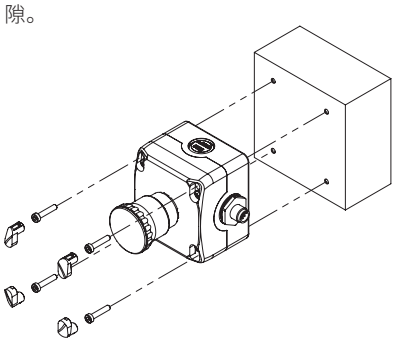
IP67 和 IP69K 防护等级

IP69K
IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下，通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求，因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。由于其特殊设计，这些设备还适合应用于需要经受高压热水枪清洗的设备中。这些设备达到 ISO 20653 标准 IP69K 测试要求（100 bar 和 80°C）。

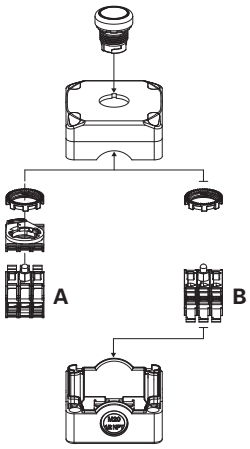
EROUND 外壳固定

Pizzato Elettrica EROUND 系列外壳在封盖上提供 4 个额外孔隙。可通过这些孔隙插入螺钉从外部将设备固定到墙壁，而无需打开封盖访问孔隙。



壁挂螺钉和外壳封盖专用螺钉可使用4个螺帽（外壳随附）封闭。这些螺帽使外壳外观更漂亮，还可以防篡改，同时防止螺钉深处累积灰尘。外壳外部固定方式尤其适用于已接线外壳，因为这可以简化整个安装过程：由于外壳四个侧面存在电缆入口，可通过优选方向轻松定位，您只需固定外壳并连接接头即可。

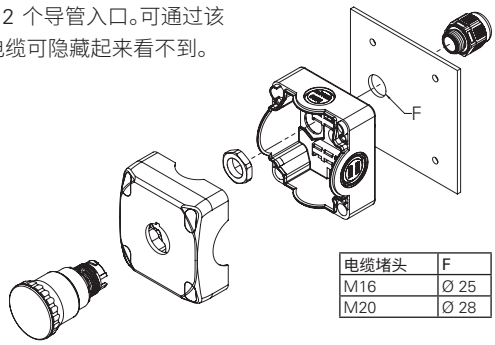
一种外壳，两种解决方案



该外壳在采用面板安装时可通过安装适配器安装多达 3 个触点模块/LED 单元（E2 CP、E2 LP）(A)，而在采用底座安装时可直接在外壳底部安装多达 3 个触点模块/LED 单元（E2 CF、E2 LF）(B)。

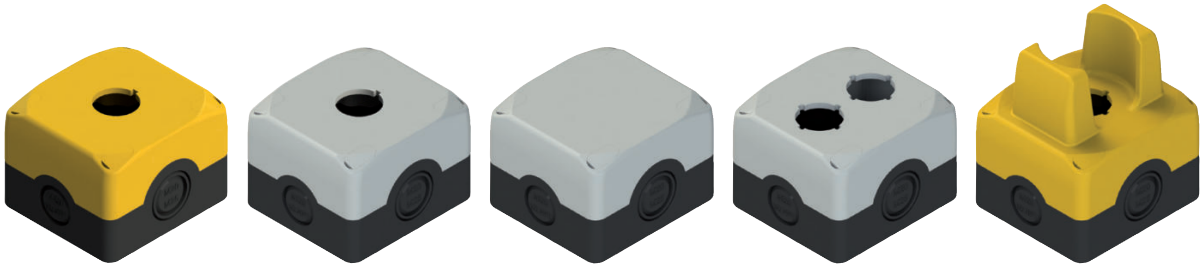
通过低表面接线

外壳低表面上有 2 个导管入口。可通过该表面连接电缆，电缆可隐藏起来看不到。

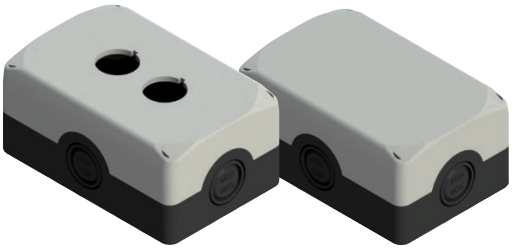


电缆堵头	F
M16	Ø 25
M20	Ø 28

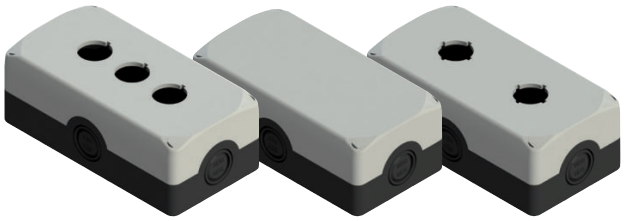
外壳选型表



封盖颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
黄色 RAL 1003	ES 31001	1
灰色 RAL 7035	ES 31000	1
灰色 RAL 7035	ES 31013	0
灰色 RAL 7035	ES 31014	2
黄色 RAL 1003	ES 31015	1

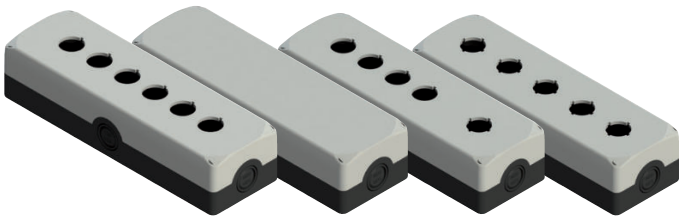


封盖颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	ES 32000	2
灰色 RAL 7035	ES 32002	0



封盖颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	ES 33000	3
灰色 RAL 7035	ES 33002	0
灰色 RAL 7035	ES 33003	2

封盖颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	ES 34000	4
灰色 RAL 7035	ES 34002	0
灰色 RAL 7035	ES 34003	3



封盖颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	ES 36000	6
灰色 RAL 7035	ES 36002	0
灰色 RAL 7035	ES 36003	5
灰色 RAL 7035	ES 36012	5 等距

注意:产品 ES 36012 仅兼容面板安装触点模块。

完整控制设备单元 ES AC31•••

外壳盖颜色	操动件颜色和雕刻	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	齐平型按钮 黑色面板	凸出型按钮 黑色面板
灰色 RAL 7035	绿色	-	1NO	-	**ES AC31001** ES 31000 + E2 1PU2R421L2 + E2 CF10G2V1	-
灰色 RAL 7035	红色	-	1NC ⊖	-	**ES AC31002** ES 31000 + E2 1PU2R321L1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31017** ES 31000 + E2 1PU2S321L1 + E2 CF01G2V1
灰色 RAL 7035	START 绿色	-	1NO	-	**ES AC31015** ES 31000 + E2 1PU2R421GB1 + E2 CF10G2V1	-
灰色 RAL 7035	STOP 红色	-	1NC ⊖	-	**ES AC31016** ES 31000 + E2 1PU2R321GB0 + E2 CF01G2V1	**ES AC31018** ES 31000 + E2 1PU2S321GB0 + E2 CF01G2V1

可根据需求提供其他组合。
➔ 有关触点模块数据，请参见相应章节。

外壳盖颜色	位置	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	2 位置黑色选择器开关，黑色面板
灰色 RAL 7035	⌵	-	1NO	-	**ES AC31019** ES 31002 + E2 1SE12AVA11AB + E2 CF10G2V1

可根据需求提供其他组合。
➔ 有关触点模块数据，请参见相应章节。

外壳盖颜色	位置	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	2 位置黑色钥匙选择器开关，黑色面板
灰色 RAL 7035	⌵	-	1NO	-	**ES AC31020** ES 31000 + E2 1SC2AVA11AE + E2 CF10G2V1

可根据需求提供其他组合。

图例 ⌵ 限位 ⌵ 回位弹簧 钥匙拔除位置

外壳盖颜色	操动件设计和颜色	触点 pos. 2	触点 pos. 3	触点 pos. 1	急停按钮 推挽	急停按钮 旋转释放	急停按钮， 钥匙释放
黄色 RAL 1003	红色	-	1NC ⊖	-	**ES AC31004** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31003** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31022** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1
黄色 RAL 1003	红色	-	1NC ⊖ 自监控	-	**ES AC31081** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31082** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31083** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01S2V1
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊖	-	1NC ⊖	**ES AC31009** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31005** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31023** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊖	-	1NO	**ES AC31010** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31006** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31011** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊖	1NC ⊖	1NO	**ES AC31146** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31021** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31024** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1

可根据需求提供其他组合。
➔ 有关触点模块和发光圆盘数据，请参见相应章节。

完整控制设备单元 ES AC31•••

外壳盖颜色	操动件设计和颜色	触点			急停按钮 推挽	急停按钮 旋转释放	急停按钮， 钥匙释放
		pos. 2	pos. 3	pos. 1			
黄色 RAL 1003	红色	-	1NC ⊕	-	ES AC31054 ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1	ES AC31238 ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1	ES AC31606 ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1
黄色 RAL 1003	红色	-	1NC ⊕ 自监控	-	ES AC31601 ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01S2V1	ES AC31605 ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01S2V1	ES AC31607 ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01S2V1
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊕	-	1NC ⊕	ES AC31602 ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	ES AC31050 ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	ES AC31092 ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊕	-	1NO	ES AC31603 ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	ES AC31056 ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	ES AC31608 ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊕	1NC ⊕	1NO	ES AC31604 ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	ES AC31332 ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	ES AC31609 ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1

完整控制设备单元ES AC31•••, 带发光圆盘

外壳盖颜色	操动件设计和颜色	触点			急停按钮 推挽 黄色发光圆盘，闪烁 Ø 60 mm，24 Vac/dc	急停按钮 旋转释放 黄色发光圆盘，闪烁 Ø 60 mm，24 Vac/dc	急停按钮， 钥匙释放 黄色发光圆盘，闪烁 Ø 60 mm，24 Vac/dc
		pos. 2	pos. 3	pos. 1			
灰色 RAL 7035	红色	1NO	1NC ⊕	连接块	ES AC31430 ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1	ES AC31433 ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1	ES AC31436 ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1
灰色 RAL 7035	红色	1NO	1NC ⊕ 自监控	连接块	ES AC31431 ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1	ES AC31434 ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1	ES AC31437 ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1
灰色 RAL 7035	红色	1NO	2NC ⊕	连接块	ES AC31432 ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1	ES AC31435 ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1	ES AC31438 ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1

可根据需求提供其他组合。
➔ 有关触点模块数据，请参见相应章节。

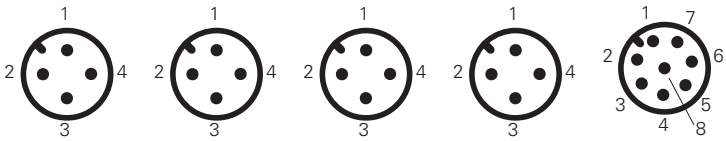
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

完整控制设备单元 ES AC31•••, 带有线•••, 带有线 M12 接头

外壳盖颜色	操动件设计和颜色	触点			急停按钮，旋转释放，带塑料 M12 连接插头
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	
黄色 RAL 1003	红色	-	1NC ⊕	-	ES AC31025
黄色 RAL 1003	红色	-	1NC ⊕ 自监控	-	ES AC31084
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊕	-	1NC ⊕	ES AC31026
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊕	-	1NO	ES AC31027
黄色 RAL 1003	红色	1NC ⊕	1NC ⊕	1NO	ES AC31028

可根据需求提供其他组合。
➔ 有关触点模块数据，请参见相应章节。

组装接头接线图



ES AC31025 1NC	ES AC31084 1NC 自监控	ES AC31026 2NC	ES AC31027 1NO+1NC	ES AC31028 1NO+2NC
M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，8 芯

触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号
NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NC	3-4
				NC	3-4	NO	3-4	NC	5-6
								NO	7-8

备用帽

产品编号		说明
	VETS35RA1	4 个 ES 系列外壳盖备用帽。颜色：黄色
	VETS39RA1	4 个 ES 系列外壳盖备用帽。颜色：灰色

配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

ES AC31600

说明	特点			图示
按钮 - 1NO E2 1PU2R221L9 触点 1x E2 CP10G2V1	齐平型，回位弹簧，白色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	
按钮 - 1NO E2 1PU2R121L10 触点 1x E2 CP10G2V1	齐平型，回位弹簧，黑色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	

ES AC32010

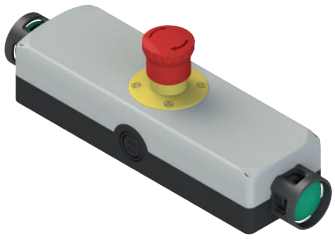
说明	特点			图示
按钮 - 1NO E2 1PU2R421L35 触点 1x E2 CF10G2V1	齐平型，回位弹簧，绿色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	
按钮 - 1NC E2 1PU2S321L1 触点 1x E2 CF01G2V1	凸出型，回位弹簧，红色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NC ⊖	pos. 1 /	

ES AC33017

说明	特点			图示
按钮 - 1NO E2 1PU2R221L9 触点 1x E2 CF10G2V1	齐平型，回位弹簧，白色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	
按钮 - 1NC E2 1PU2S321L1 触点 1x E2 CF01G2V1	凸出型，回位弹簧，红色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NC ⊖	pos. 1 /	
按钮 - 1NO E2 1PU2R121L10 触点 1x E2 CF10G2V1	齐平型，回位弹簧，黑色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	

ES AC34035

说明	特点			图示
按钮 - 1NO E2 1PU2R221L9 触点 1x E2 CP10G2V1	齐平型，回位弹簧，白色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	
按钮 - 1NO E2 1PU2R121L10 触点 1x E2 CP01G2V1	齐平型，回位弹簧，黑色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	
急停按钮 E2 1PERZ4531 触点 1x E2 CP01G2V1+1x E2 CP10G2V1	旋转释放，红色			
	pos. 2 1 NO	pos. 3 /	pos. 1 1NC ⊖	
发光圆盘 VE DL1A5L13	黄色，常亮 24 Vac/dc			LED



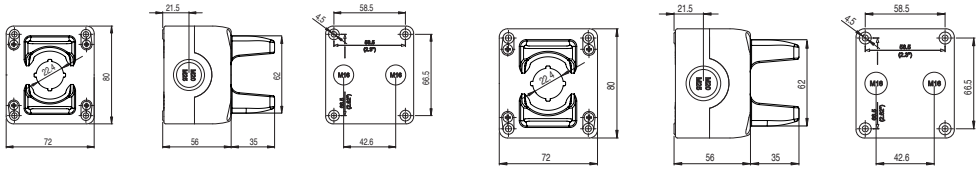
ES AC36041

说明	特点			图示
按钮 - 1NO E2 1PU2F4410	蘑菇型，回位弹簧，绿色			
护罩 1x VE GP32B1A	圆柱形，黑色			
触点 1x E2 CP10G2V1	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	
急停按钮 - 1NC E2 1PERZ4531 触点 1x E2 CP01G2V1	旋转释放，红色			
	pos. 2 /	pos. 3 1NC ⊖	pos. 1 /	
按钮 - 1NO E2 1PU2F4410	蘑菇型，回位弹簧，绿色			
护罩 1x VE GP32B1A	圆柱形，黑色			
触点 1x E2 CP10G2V1	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	

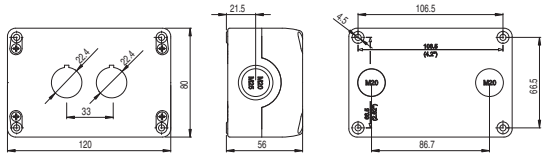
可根据需求提供其他组合。

尺寸图

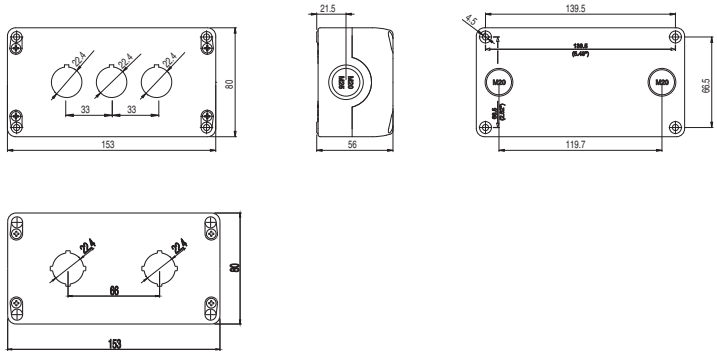
外壳 (72 x 80 h 56)



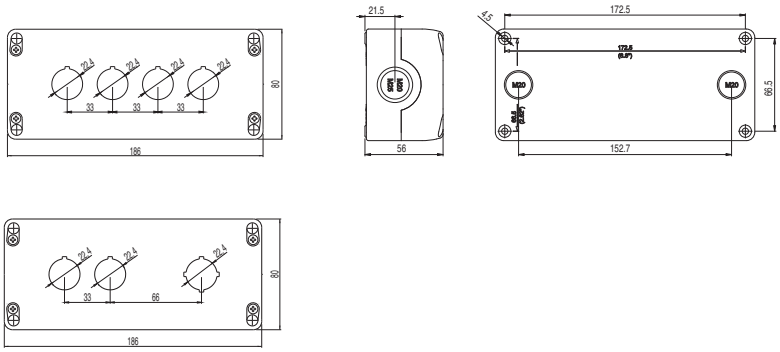
外壳 (120 x 80 h 56)



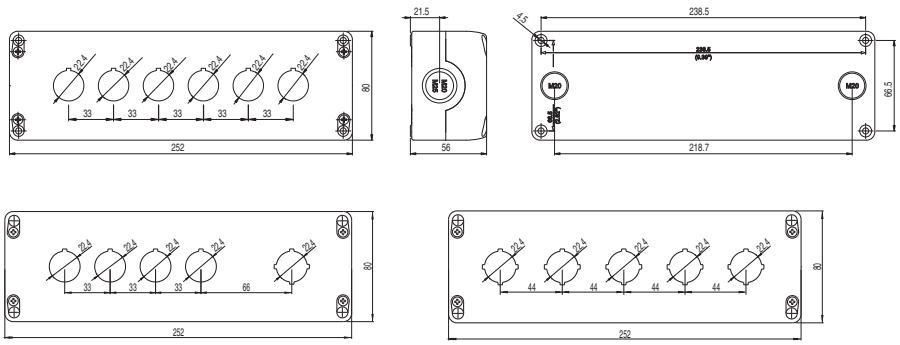
外壳 (153 x 80 h 56)



外壳 (186 x 80 h 56)



外壳 (252 x 80 h 56)



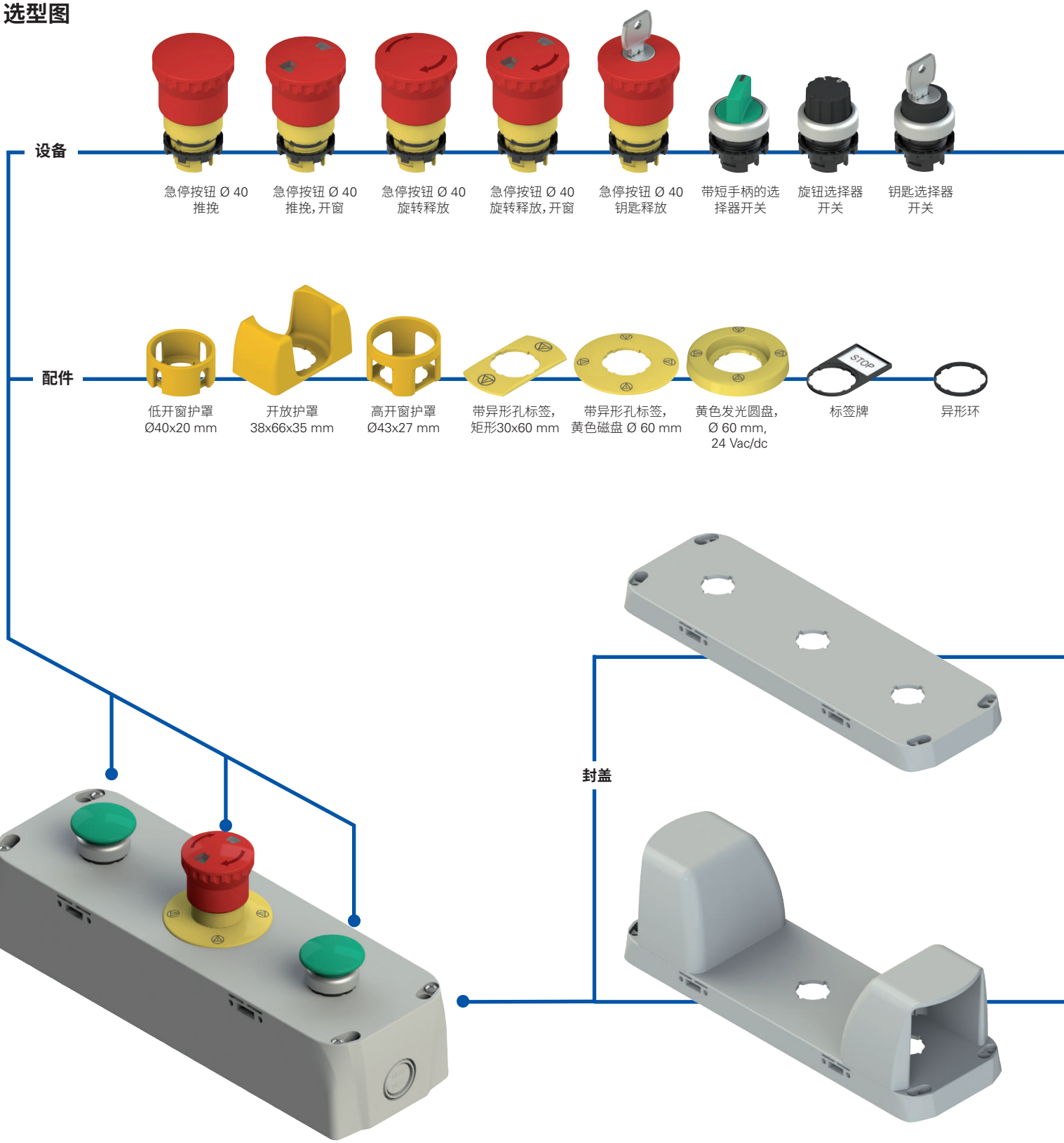
图中所有值的单位为 mm

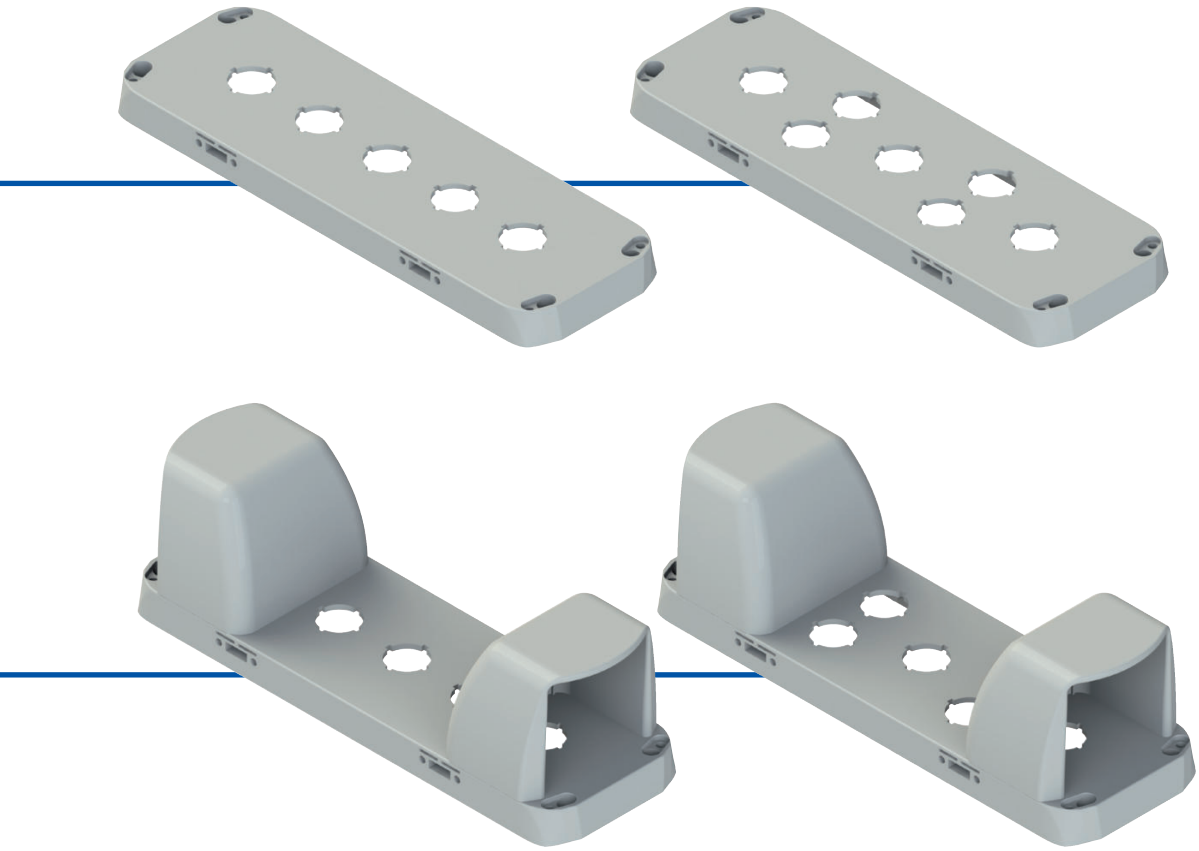
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

备注

EA 系列外壳

选型图


设备
急停按钮 Ø 40
推挽
急停按钮 Ø 40
推挽，开窗
急停按钮 Ø 40
旋转释放
急停按钮 Ø 40
旋转释放，开窗
急停按钮 Ø 40
钥匙释放
带短手柄的选
择器开关
旋钮选择器
开关
钥匙选择器
开关
配件
低开窗护罩
Ø40x20 mm
开放护罩
38x66x35 mm
高开窗护罩
Ø43x27 mm
带异形孔标签，
矩形30x60 mm
带异形孔标签，
黄色磁盘 Ø 60 mm
黄色发光圆盘，
Ø 60 mm，
24 Vac/dc
STOP
标签牌
异形环
封盖



代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

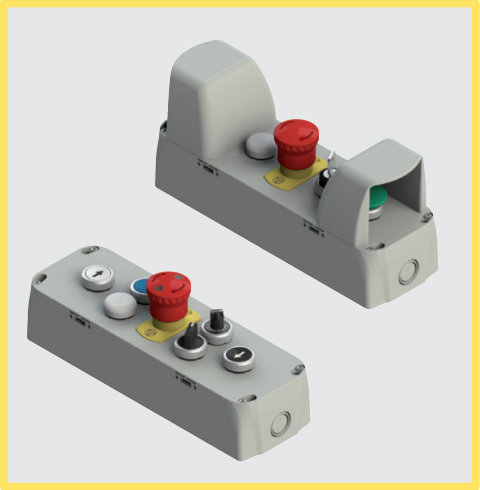
EA 37010

主体材料	
3	聚碳酸酯 PC (标准)

外壳尺寸	
7	280x90 mm

配置	
010	灰色底座, 灰色盖
...	...

EA 系列外壳



主要特性
- IP65 防护等级
- 不锈钢紧固螺钉
- 2 个侧部电缆入口 + 2 个底部电缆入口

质量标识：

EAC 认证： RU C-IT.УТ03.B.00035/19
UL 认证： E131787

技术参数

外壳

材料：	自灭性、防震、双绝缘、防紫外线、增强玻璃纤维、高度抗冲击聚碳酸酯材料
螺钉材料：	不锈钢
防护等级：	EN 60529 认证 IP65 等级 （电缆压盖具有同等或更高防护等级）
导管入口：	2 个 M20 – M25 - 1/2 NPT 击出式侧部入口 2 个 M20 – M25 - 1/2 NPT 击出式底座入口
设备安装：	适用于安装 Ø 22 mm 控制和信号设备 Ø 22 mm 孔隙（通过 EN 60947-5-1 认证）
使用要求：	参见第 169 页

为了达到 EN ISO 13851 标准级别操作，双手控件必须连接至双手控制安全设备 CS DM 的安全模块••••••.请参见 Pizzato Elettrica 安全总目录。

一般参数

环境温度：	-40°C 至 +80°C
覆盖螺丝的紧固扭矩：	1 至 1.4 Nm

符合标准：
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、EN ISO 13851、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000。

符合要求：
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。

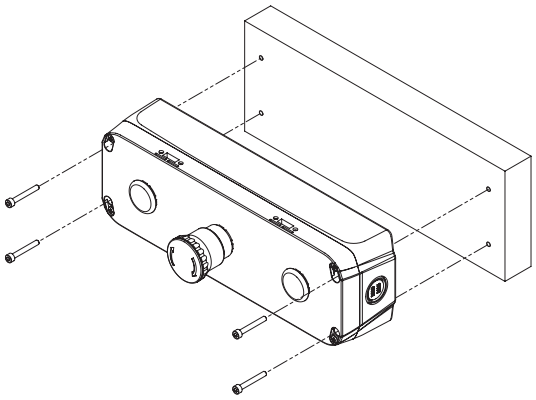
UL 认证特性

- 盖用螺钉的紧固扭矩值："扭矩1-1.4 Nm"。
- ES和EA系列封闭式控制箱可能空装（不带操动件和触点模块），也可能配有操动件和触点模块
- ES和EA系列封闭式控制站空装型号已开设安装操动件的孔隙。
- ES和EA系列封闭式控制站不能提供红头、黄色背景的蘑菇型操动件
- 带黄色盖的ES和EA系列封闭式控制站不适合与红头蘑菇型操动件一起使用
- ES和EA系列封闭式控制站仅适用于导管连接
- 对于ES系列封闭式控制箱：在集线器连接到外壳之前，将集线器连接到导管中。
- 对于用于粘合方式现场装配的聚酯外壳，安装期间应放在可见的位置（例如在盖内），并包含"注意"字样以及以下或等同信息："导管连接之间未自动粘合，必须作为装置的一部分提供"，或者"注意"字样以及以下或等同信息："非金属外壳不提供导管连接接地。请使用接地衬套和跳线。"
- ES和EA系列封闭式控制站每孔最多4个触点模块
- 组装到ES和EA系列封闭式控制站的VE DL系列聚酯发光圆盘的孔隙直径为5.5 mm

一般参数

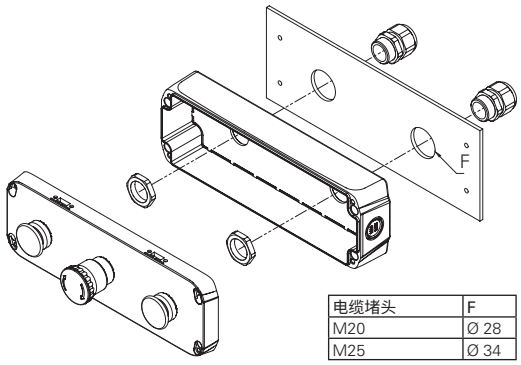
EROUND 外壳固定

Pizzato Elettrica EROUND 系列新外壳在封盖上提供 4 个额外孔隙。可通过这些孔隙插入螺钉从外部将设备固定到墙壁，而无需打开封盖访问孔隙。
因此外壳外部固定方式特别适用于已接线外壳。



通过低表面接线

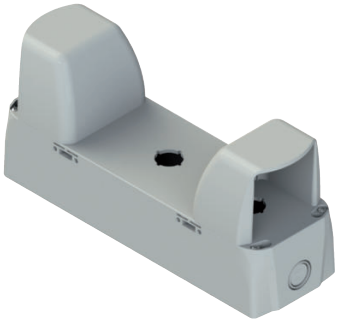
外壳低表面上有 2 个导管入口。可通过该表面连接电缆，电缆可隐藏起来看不到。



电缆堵头	F
M20	Ø 28
M25	Ø 34

外壳选型表

颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	EA 37014	3



颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	EA 37015	3

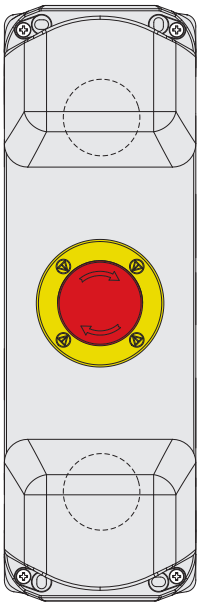
颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	EA 37010	5

颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	EA 37011	5

颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	EA 37012	7

颜色	产品编号	Ø 22 mm 孔隙
灰色 RAL 7035	EA 37013	7

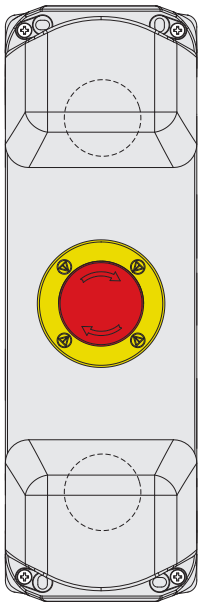
完整控制设备单元 EA AC37 · · ·



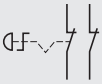
EA AC37040

说明	特点			图示
蘑菇型按钮 - 1NO E2 1PU2F4490	回位弹簧，绿色			
护罩 VE GG3AA9A				
触点 1x E2 CP10G2V1	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	
急停按钮 Ø 40 - 1NC E2 1PERZ4531	旋转释放，40 mm 直径，红色			
标签 VE TF32A5113				
触点 1x E2 CP01G2V1	pos. 2 /	pos. 3 1NC ⊖	pos. 1 /	
蘑菇型按钮 - 1NO E2 1PU2F4490	回位弹簧，绿色			
护罩 VE GG3AA9A				
触点 1x E2 CP10G2V1	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 /	

对于 IIIA 等级 EN ISO 13851 认证双手控件，请组装安全模块或安全 PLC。
请参见 Pizzato Elettrica 安全总目录。

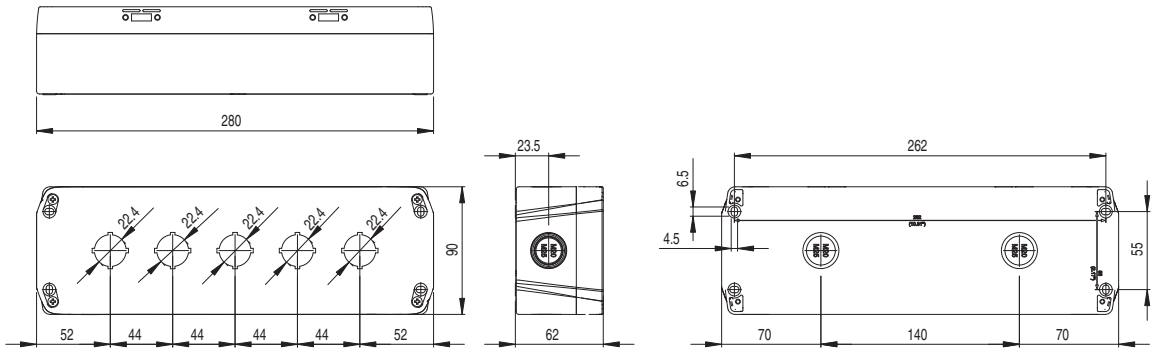


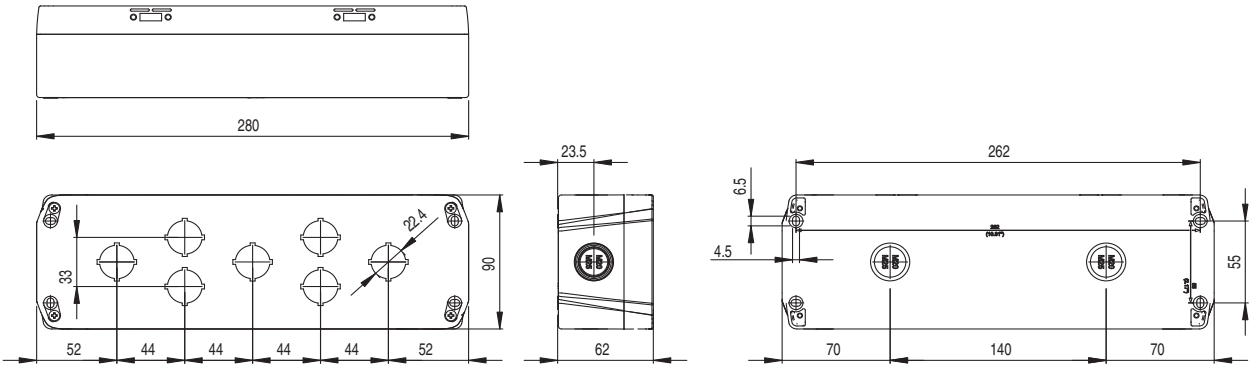
EA AC37041

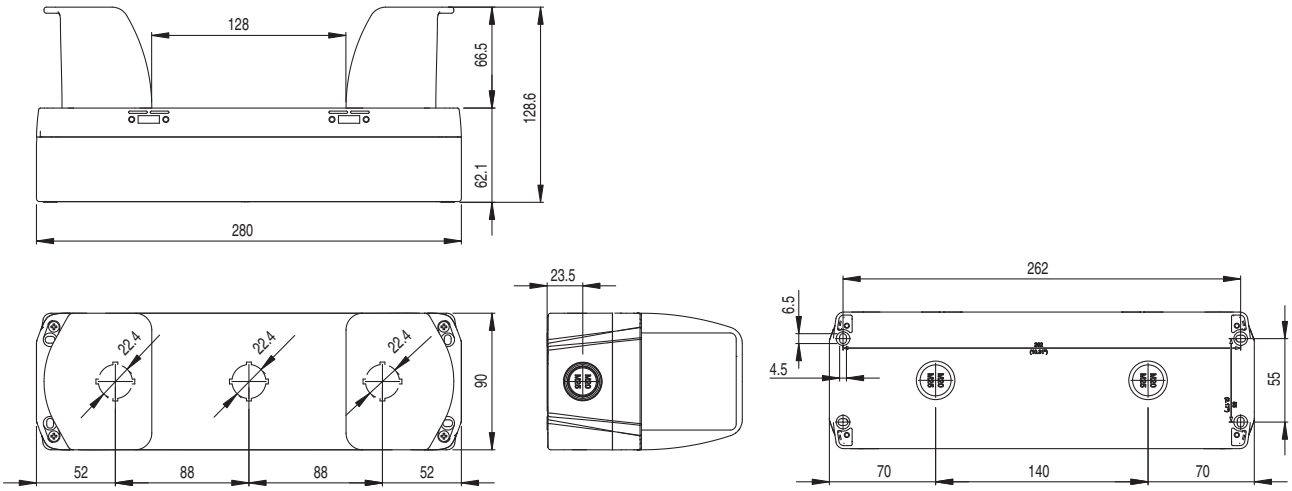
说明	特点			图示
蘑菇型按钮 - 1NO+1NC E2 1PU2F4490	回位弹簧，绿色			
护罩 VE GG3AA9A				
触点 E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 1NC ⊖	
急停按钮 Ø 40 - 2NC E2 1PERZ4531	旋转释放，40 mm 直径，红色			
标签 VE TF32A5113				
触点 2x E2 CP01G2V1	pos. 2 1NC ⊖	pos. 3 /	pos. 1 1NC ⊖	
蘑菇型按钮 - 1NO+1NC E2 1PU2F4490	回位弹簧，绿色			
护罩 VE GG3AA9A				
触点 E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1	pos. 2 /	pos. 3 1NO	pos. 1 1NC ⊖	

对于 IIIC 等级 EN ISO 13851 认证双手控件，请组装安全模块或安全 PLC。
请参见 Pizzato Elettrica 安全总目录。

尺寸图





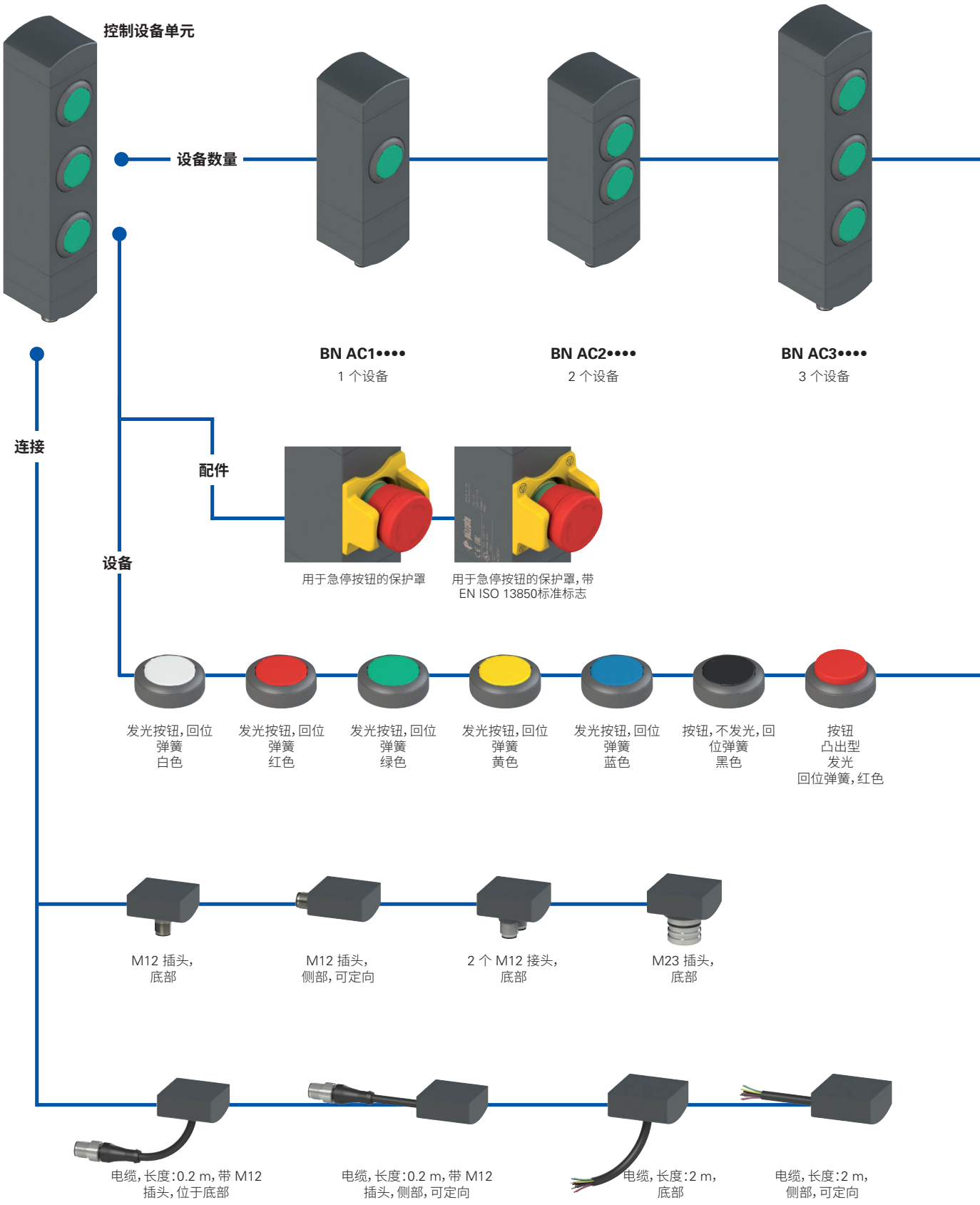


图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

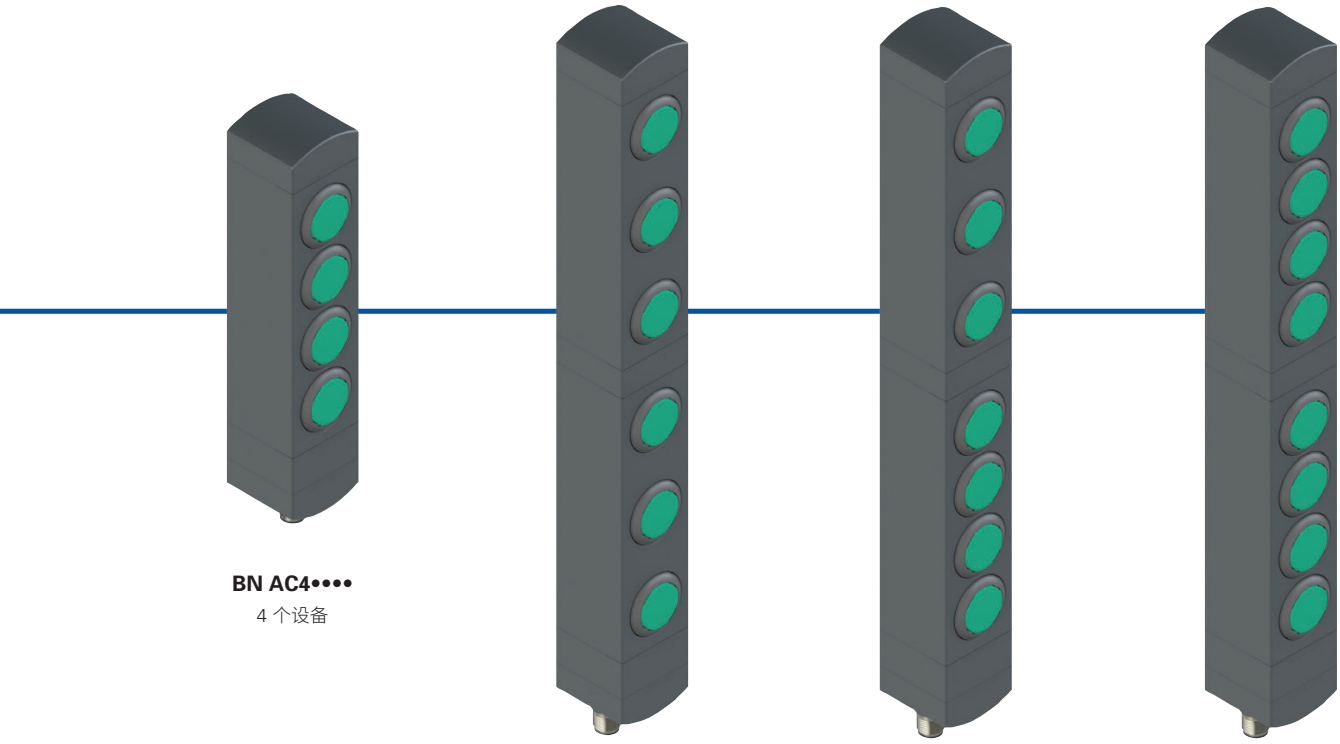
BN 系列控制设备单元

选型图



产品选项

作为附件单独销售



BN AC4••••
4 个设备

BN AC6••••
6 个设备

BN AC7••••
7 个设备

BN AC8••••
8 个设备

指示灯，白色 | 指示灯，红色 | 指示灯，绿色 | 带手柄的选择器开关，发光，双位或三位 | 钥匙选择器开关，双位或三位 | 盖帽 | 带旋转释放功能的紧急按钮 | 带推挽释放功能的紧急按钮 | 带旋转释放功能的简单停止按钮

代码结构

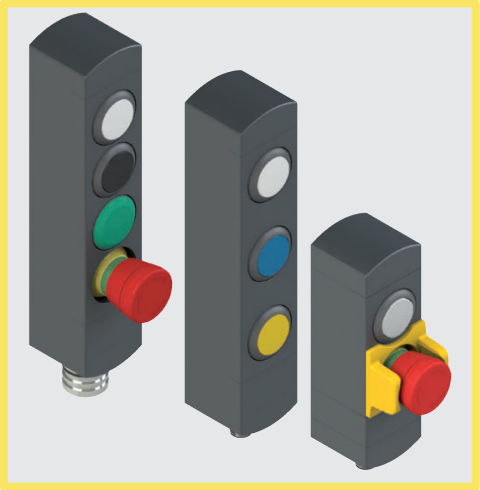
注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

BN AC3ZA01

设备数量	
1	1 个设备
2	2 个设备
3	3 个设备
4	4 个设备
6	6 个设备
7	7 个设备
8	8 个设备

按钮配置	
A01	A01 配置
A02	A02 配置
A03	A03 配置
...	可根据要求提供其他配置

BN 系列控制设备单元



主要特性
- 1 至 8 个设备的模块化控制设备单元
- 可旋转固定位置
- 齐平安装控制设备
- 紧凑尺寸，最小外壳宽度
- 提供多个控制设备

质量标识：

UL 认证： E131787

UL 认证特性

电气额定值：24 Vdc 2 类，0,1 A

BN型，其基本模块尺寸为40毫米乘38.5毫米乘145.5毫米：

24 V dc 电源输入，2 类电源或限制电压节能电源，最大 0,096 A（最多 8 个 LED）。

24 Vac/dc 输出 2 类 0,25 A 导向器负载（最多 8 个操动件，最多 12 个触点，NO 或 NC 或同时支持），或 0,18 A 导向器负载（最多 8 个操动件，最多 16 个触点，NO 或 NC 或同时支持）。

BN型，其基本模块尺寸为40毫米乘38.5毫米乘82.1毫米

24 V dc 电源输入，2 类电源或限制电压节能电源，最大 0,048 A（最多 4 个 LED）。

24 Vac/dc 2 类 0,25 A 导向器负载（最多 4 个操动件，最多 8 个触点，NO 或 NC 或同时支持），或 0,18 A 导向器负载（最多 4 个操动件，最多 8 个触点，NO 或 NC 或同时支持）

环境等级：1类

技术参数

外壳由玻璃纤维加强高聚酯、自灭性、防震材料制成
提供长度为 2 m 的 12 x 0.14 mm² 集成电缆型号，可根据要求提供长度为 0.5 至 10 m 的电缆。
提供带集成 M23 或 M12 不锈钢接头的型号。
提供带 2 个集成 M12 不锈钢接头的型号。
提供带 0.2 m 长度电缆和 M12 接头的型号，可根据要求提供长度为 0.1 至 3 m 的电缆。

防护等级：	IP65（符合 EN 60529 标准）	

一般参数

环境温度：	-25°C 至 +70°C	
外壳固定螺钉：	2xM5，紧固扭矩 3 Nm	
可旋转模块的固定螺丝：	紧固扭矩 0.8 至 1.2 Nm	
机械寿命：		
回位弹簧按钮：	100 万个操作周期	
紧急按钮：	50,000 个操作周期	
选择器开关：	300,000 个操作周期	
钥匙选择器开关：	50,000 个操作周期 30,000 个操作周期（包括移除钥匙）	
安全参数 B_{10D}：	100,000（紧急按钮）	
驱动力：		
回位弹簧按钮：	最小 4 N	最大 100 N
紧急按钮：	最小 20 N	最大 100 N
选择器开关：	最小 0.1 Nm	最大 1.5 Nm
钥匙选择器开关：	最小 0.1 Nm	最大 1.3 Nm

设备电气参数

额度工作电压 U_e：	24 Vdc ±10% SELV/PELV
热电流 I_{th}：	1 A
额定绝缘电压 U_i：	32 Vac/dc
额定冲击耐受电压U_{imp}：	1.5 kV
触点材料：	银触点
触点类型：	双中断自清洁触点
触点模块使用类别：	DC-13; U_e = 24 V, I_e = 0.55 A
LED 电源电压：	24 Vdc ±15%
单一 LED 电源电流：	12 mA

M12 接头电气参数

最大工作电压：	32 Vac/dc
最大工作电流：	最大 1.5 A

M23 接头电气参数

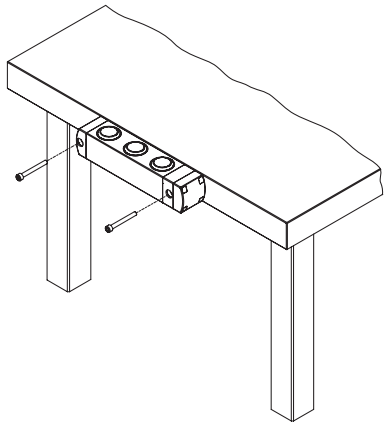
最大工作电压：	32 Vac/dc
最大工作电流：	最大 3 A

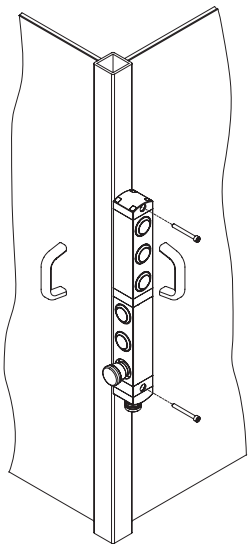
符合标准：
IEC 60947-5-1、IEC 60947-5-5、EN ISO 13850、UL 508、CSA C22.2 No. 14

符合要求：
机械指令 2006/42/EC、低电压指令 2014/35/EU、EMC 指令 2014/30/EU、RoHS 指令 2011/65/EU。

⚠ **安全应用安装：**
请根据 EN 60947-5-1 标准规定，始终将安全电路连接至 NC 触点（常闭触点）。

从不同方向激活控制设备





由于采用可旋转模块设计，BN 系列控制设备单元可提供许多不同的机器固定选项。

控制设备的方向选择与其固定方式无关。

采用 6、7 和 8 设备配置时，每个设备的上下部分可选择不同的方向。这在需要从机器两侧实现命令状态的应用中非常有用。在这些情况下，可以使用单一设备和单一接线装置，从而节省时间和成本。

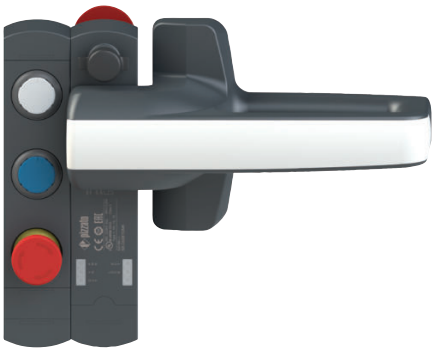
一般参数

Pizzato Elettrica BN 系列新型模块化控制设备单元可以完美组装带 NS 系列锁定装置的 RFID 安全开关。因此，已使用这些产品的机器制造商可以将控制设备单元直接安装到形状和尺寸相似的安全开关旁。

BN 系列控制设备单元适用于 1 至 8 设备配置。

由于每个模块采用可单独旋转的独特设计，用户可以选择许多不同的组合，从而打造可立即使用的多用途产品。

兼容 NS 系列开关



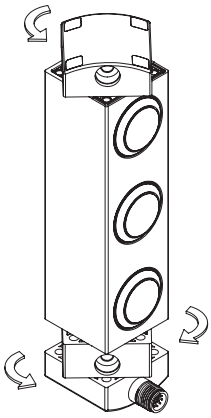
BN 系列控制设备单元与带锁定功能的 NS 系列 RFID 安全开关尺寸相同。将该设备直接安装到开关侧面时，可以打造出组件材质和尺寸一致的集成安全设备。

最小尺寸

BN 系列控制设备单元的一个特性是厚度仅为 40 mm。控制设备可以嵌入在单元外壳中，仅在前面略微凸出一些。

这就可以防止控制设备受到非预期影响，从而延长设备的使用寿命，同时打造具有吸引力的设计，使其适用于特别重视这一因素的现代机器中。

可旋转和不可拆卸模块

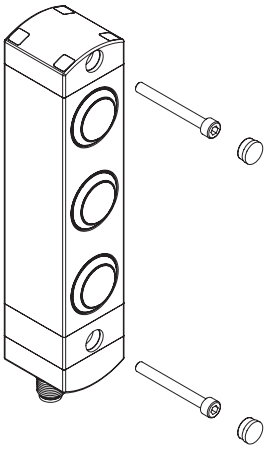


在安装过程中，可以在设备上下两面打开固定模块，从而启用不同的控制设备方向。

操作非常简单：松开固定螺丝后，设备可以 90°的步幅旋转，然后固定在理想的位置。

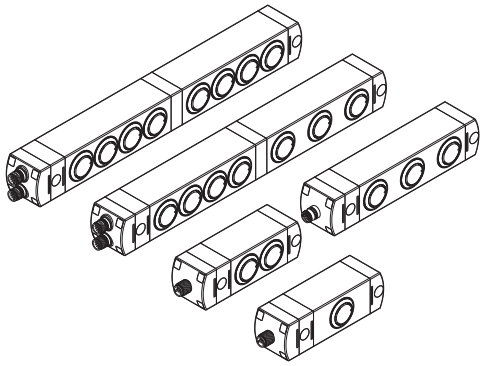
安装人员可以获得的另一个优势是，不能从设备上拆除固定模块。用户没有必要拆卸单个部件，因此不会产生丢失部件或重新装配错误的风险。

防止篡改



每个 BN 系列控制设备单元都提供固定螺丝孔中所需要的卡扣保护帽。保护帽可以防止灰尘累积并简化清洁，还可以阻止访问设备的固定螺丝，提供更高的防篡改能力。

单独和自由配置



控制设备单元支持不同的配置：配置 1 或 4 个设备的标准应用，或者配置 6、7 或 8 个设备的复杂应用，可允许用户在同一位置安装多个控制和信号设备。

可激光打标镜头

由于支持多样化产品配置，用户可以同时安装多个设备，同时还可以通过设备内集成的 LED 指示设备状态。

这些按钮配有可激光打标镜头，以获得经久耐磨的雕刻。这样用户便可定制包含广泛文字和符号的镜头。有关可用雕刻的完整列表，请参考第165-168页上的表格。

用于急停按钮的保护罩

蘑菇型急停按钮可结合黄色保护罩使用，以防止设备受到冲击。该保护罩也可提供EN ISO 13850标准激光标志。

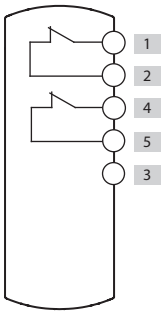
BN 系列控制设备单元

可用配置示例

BN AC1ZA12

	说明	颜色	图示
设备 1	带旋转释放功能的急停按钮 2NC，带激光标记保护罩	红色	1 — 2 4 — 5
接头	M12，5 极 底部	/	

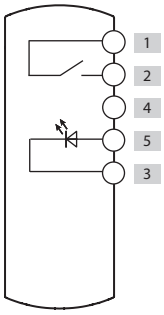
连接



BN AC1ZA02

	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 2 5 — 3 LED
接头	M12，5 芯， 底部	/	

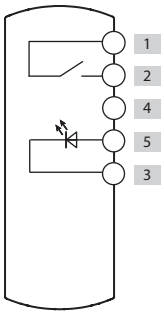
连接



BN AC1ZA03

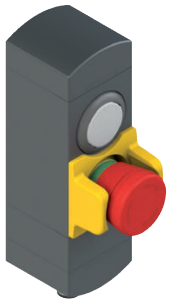
	说明	颜色	图示
设备 1	带手柄的双位发光选择器开关 1NO	黑色	1 — 2 5 — 3 LED
接头	M12，5 芯， 底部	/	

连接



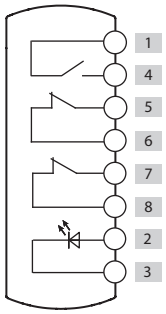
有关接头引脚分配信息，请参阅第 156 页

BN AC2ZA26

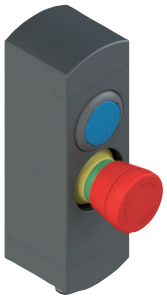


	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 4 2 — 3 LED
设备 2	带旋转释放功能的急停按钮 2NC，带保护罩	红色	5 — 6 7 — 8
接头	M12，8 芯， 底部	/	

连接

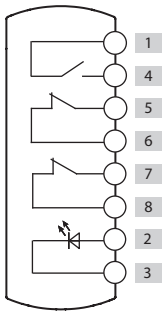


BN AC2ZA02



	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	蓝色	1 — 4 2 — 3 LED
设备 2	带旋转释放功能的急停按钮 2NC	红色	5 — 6 7 — 8
接头	M12，8 芯， 底部	/	

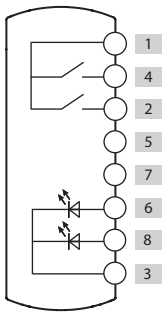
连接



BN AC2ZA03

	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 4 6 — 3 LED
设备 2	发光按钮，回位弹簧 1NO	蓝色	1 — 2 8 — 3 LED
接头	M12，8 芯， 底部	/	

连接



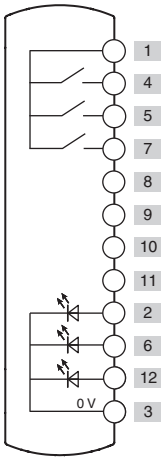
有关接头引脚分配信息，请参阅第 156 页

BN 系列控制设备单元

BN AC3ZA01

	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 4 2 — 3 LED
设备 2	发光按钮，回位弹簧 1NO	蓝色	1 — 5 6 — 3 LED
设备 3	发光按钮，回位弹簧 1NO	黄色	1 — 7 12 — 3 LED
接头	M12，12 芯， 底部	/	

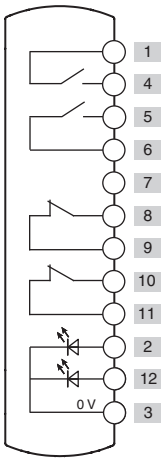
连接



BN AC3ZB59

	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮， 回位弹簧 1NO	白色	1 — 4 2 — 3 LED
设备 2	发光按钮，回位弹簧 1NO	蓝色	5 — 6 12 — 3 LED
设备 3	带旋转释放功能的急 停按钮 2NC，带激光标记保护罩	红色	8 — 9 10 — 11
接头	M12，12 芯， 底部	/	

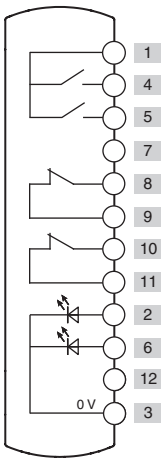
连接



BN AC3ZA03

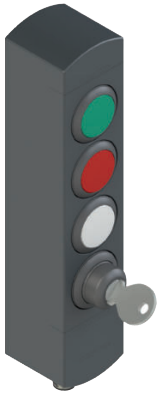
	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 4 2 — 3 LED
设备 2	发光按钮，回位弹簧 1NO	黄色	1 — 5 6 — 3 LED
设备 3	带旋转释放功能的急 停按钮 2NC	红色	8 — 9 10 — 11
接头	M12，12 芯， 底部	/	

连接



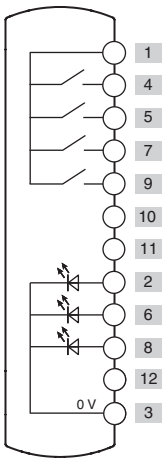
有关接头引脚分配信息，请参阅第 156 页

BN AC4ZA01



	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	绿色	1 — 4 2 — LED — 3
设备 2	发光按钮，回位弹簧 1NO	红色	1 — 5 6 — LED — 3
设备 3	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 7 8 — LED — 3
设备 4	双位钥匙 选择器开关 1NO	黑色	1 — 9
接头	M12，12 芯， 底部	/	

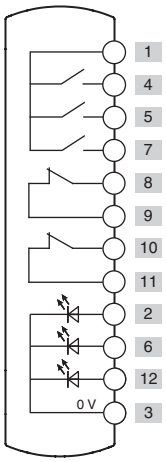
连接



BN AC4ZB19

	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 4 2 — LED — 3
设备 2	发光按钮，回位弹簧 1NO	蓝色	1 — 5 6 — LED — 3
设备 3	发光按钮，回位弹簧 1NO	黄色	1 — 7 12 — LED — 3
设备 4	带旋转释放功能的急 停按钮 2NC，带保护罩	红色	8 — 9 10 — 11
接头	M12，12 芯， 底部	/	

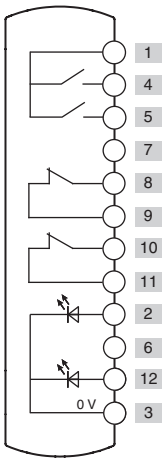
连接



BN AC4ZA03

	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	1 — 4 2 — LED — 3
设备 2	回位弹簧按钮 1NO	黑色	1 — 5
设备 3	指示灯	绿色	12 — LED — 3
设备 4	带旋转释放功能的急 停按钮 2NC	红色	8 — 9 10 — 11
接头	M23，12 芯， 底部	/	

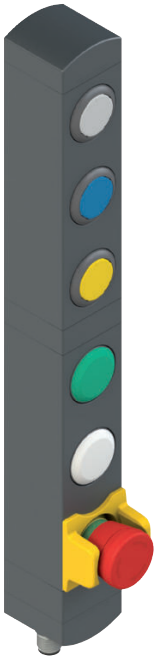
连接



有关接头引脚分配信息，请参阅第 156 页

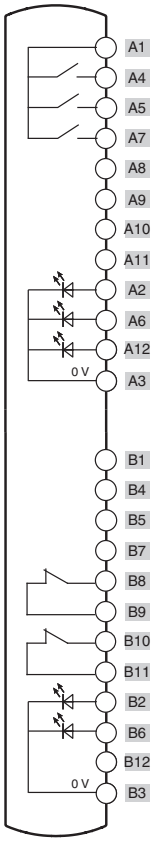
BN 系列控制设备单元

BN AC6ZA40

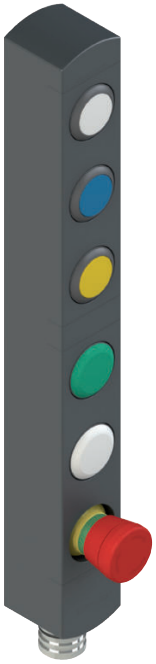


	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	A1 — A4 A2 — A3 LED
设备 2	发光按钮，回位弹簧 1NO	蓝色	A1 — A5 A6 — A3 LED
设备 3	发光按钮，回位弹簧 1NO	黄色	A1 — A7 A12 — A3 LED
设备 4	指示灯	绿色	B2 — B3 LED
设备 5	指示灯	白色	B6 — B3 LED
设备 6	带旋转释放功能的急停按钮 2NC，带保护罩	红色	FD B8 — B9 B10 — B11
接头	2 个 M12 接头，12 芯，底部	/	A B

连接

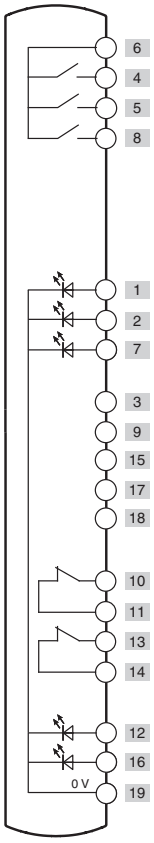


BN AC6ZA02



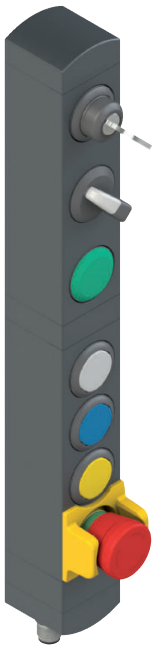
	说明	颜色	图示
设备 1	发光按钮， 回位弹簧 1NO	白色	6 — 4 1 — 19 LED
设备 2	发光按钮， 回位弹簧 1NO	蓝色	6 — 5 2 — 19 LED
设备 3	发光按钮， 回位弹簧 1NO	黄色	6 — 8 7 — 19 LED
设备 4	指示灯	绿色	12 — 19 LED
设备 5	指示灯	白色	16 — 19 LED
设备 6	带旋转释放功能的紧急按钮 2NC	红色	FD 10 — 11 13 — 14
接头	M23，19 芯，底部	/	

连接



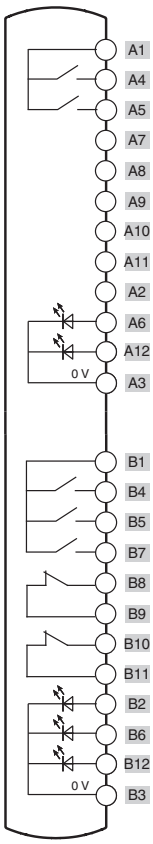
有关接头引脚分配信息，请参阅第 156 页

BN AC7ZA07

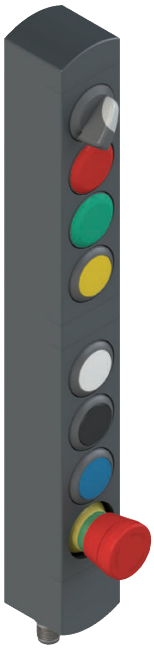


	说明	颜色	图示
设备 1	双位钥匙 选择器开关 1NO	黑色	A1 — A4
设备 2	带手柄的双位发光选择器开关 1NO	黑色	A1 — A5 A6 — LED — A3
设备 3	指示灯	绿色	A12 — LED — A3
设备 4	发光按钮，回位弹簧 1NO	白色	B1 — B4 B2 — LED — B3
设备 5	发光按钮，回位弹簧 1NO	蓝色	B1 — B5 B6 — LED — B3
设备 6	发光按钮，回位弹簧 1NO	黄色	B1 — B7 B12 — LED — B3
设备 7	带旋转释放功能的急停按钮 2NC，带保护罩	红色	B8 — B9 B10 — B11
接头	2 个 M12 接头，12 芯，底部	/	A B

连接

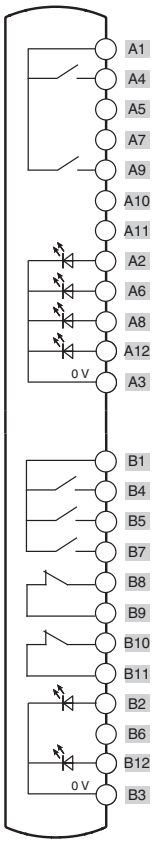


BN AC8ZA01



	说明	颜色	图示
设备 1	带手柄的双位发光选择器开关 1NO	黑色	A1 — A4 A2 — LED — A3
设备 2	指示灯	红色	A6 — LED — A3
设备 3	指示灯	绿色	A8 — LED — A3
设备 4	发光按钮， 回位弹簧 1NO	黄色	A1 — A9 A12 — LED — A3
设备 5	发光按钮， 回位弹簧 1NO	白色	B1 — B4 B2 — LED — B3
设备 6	回位弹簧按钮 1NO	黑色	B1 — B5
设备 7	发光按钮， 回位弹簧 1NO	蓝色	B1 — B7 B12 — LED — B3
设备 8	带旋转释放功能的紧急按钮 2NC	红色	B8 — B9 B10 — B11
接头	2 个 M12 接头，12 芯，底部	/	A B

连接



有关接头引脚分配信息，请参阅第 156 页

BN 系列控制设备单元

提供备用设备

	说明	颜色	产品编号	可与触点组装 (1)	突起 (x) mm
	发光按钮，回位弹簧	白色 红色 绿色 黄色 蓝色	VN NG-AC27121 VN NG-AC27123 VN NG-AC27124 VN NG-AC27125 VN NG-AC27126	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	3
	非发光按钮，回位弹簧	黑色	VN NG-AC27122	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	3
	非激光打标、发光、突出按钮(2)	红色	VN NG-AC26018	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	6.1
	指示灯	红色 黄色 绿色 蓝色 白色	VN NG-AC26060 VN NG-AC26061 VN NG-AC26062 VN NG-AC26063 VN NG-AC26064	/	2.7
	紧急按钮（符合 EN ISO 13850 标准） 旋转释放 推挽释放	红色 红色	VN NG-AC26052 VN NG-AC26055	2NC	26.4
	适合2NC+1NO脉冲触点的EN ISO 13850标准紧急按钮(3) 旋转释放	红色	VN NG-AC26056	2NC + 1NO 脉冲	26.4
	发光紧急按钮（符合EN ISO 13850 标准） 旋转释放 推挽释放	红色 红色	VN NG-AC26051 VN NG-AC26054	2NC	26.4
	普通停止按钮 旋转释放 推挽释放	黑色 黑色	VN NG-AC26053 VN NG-AC26057	2NC	26.4
	发光选择器开关，带双位或三位手柄以及LED透明镜头	黑色 黑色 黑色 黑色	VN NG-AC26033 VN NG-AC26030 VN NG-AC26034 VN NG-AC26031	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	16.8
	钥匙选择器开关，双位或三位	黑色 黑色 黑色	VN NG-AC26043 VN NG-AC26040 VN NG-AC26041	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	39 (a) 14 (b)
	盖帽	黑色	VN NG-AC26020	/	2.7
	固定钥匙	黑色	VN NG-AC26080	/	/

图例： 限位　回位弹簧　钥匙拔除位置　(a) 带钥匙　(b) 不带钥匙

(1)括号中的触点可根据要求提供。请联系我们的技术部门，以确认控制设备单元与选定控制设备组合的有效可行性。
(2) 突出按钮不可激光打标。
(3)只有在紧急按钮到达行程的底部时，才能激活脉冲NO触点。应通过分析上升沿检测NO触点信号。

如需订购激光打标按钮，
将第165-168页表格中指示的标记代码添加到编号代码。
示例：刻有“O”字样的黑色弹簧复位按钮。
VN NG-AC27122 → VN NG-AC27122-L1

控制装置技术参数

一般参数

防护等级：	IP65（符合 EN 60529 标准）
机械寿命：	
回位弹簧按钮：	100 万个操作周期
紧急按钮：	50,000 个操作周期
选择器开关：	300,000 个操作周期
钥匙选择器开关：	50,000 个操作周期 30,000 个操作周期（包括移除钥匙）
安全参数 B_{10D}：	100,000（紧急按钮）

驱动力

回位弹簧按钮：	最小 4 N	最大 100 N
紧急按钮：	最小 20 N	最大 100 N
选择器开关：	最小 0.1 Nm	最大 1.5 Nm
钥匙选择器开关：	最小 0.1 Nm	最大 1.3 Nm

控制设备触点模块

触点材料：	银触点
触点类型：	双中断自清洁触点

电气参数：

热电流 I_{th}：	1 A
额定绝缘电压 U_i：	32 Vac/dc
额定冲击耐受电压U_{imp}：	1.5 kV
LED 电源电压：	24 Vdc ± 15%
LED 电源电流：	每个 LED 10 mA

触点模块使用类别：

直流电：DC13

U_e (V)	24
I_e (A)	0.55

带回位弹簧的信号触点：

直流电：DC13

U_e (V)	24
I_e (mA)	10

符合标准：

IEC 60947-5-1、IEC 60947-5-5、EN ISO 13850

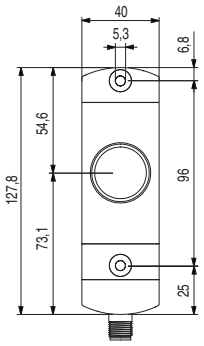
⚠安全应用安装：

请根据 EN 60947-5-1 标准规定，始终将安全电路连接至 **NC 触点**（常闭触点）。

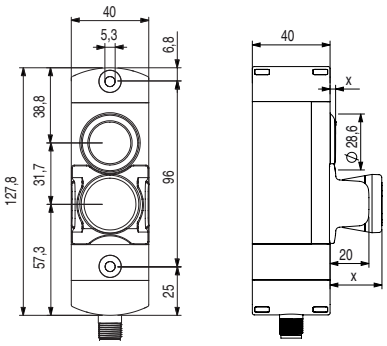
BN 系列控制设备单元

尺寸图

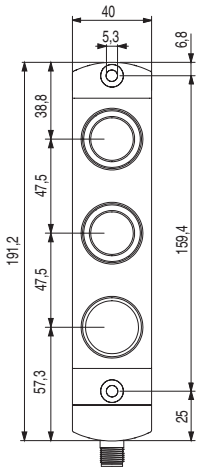
BN AC1••••



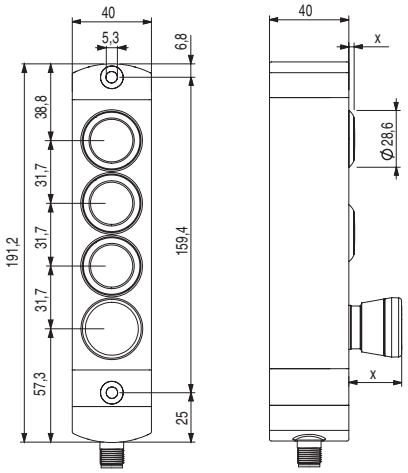
BN AC2••••



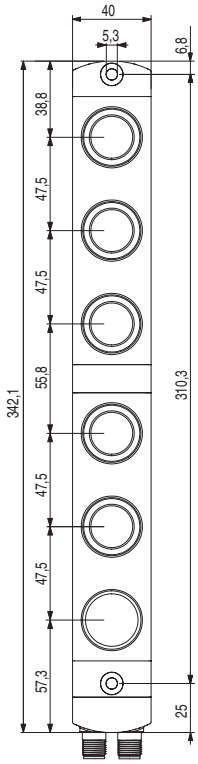
BN AC3••••



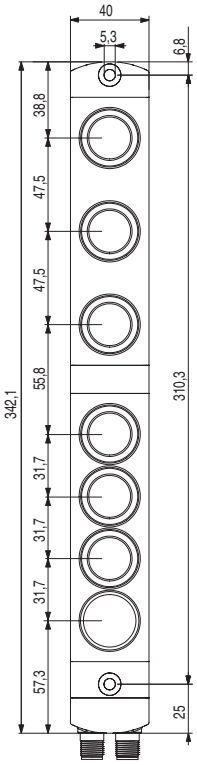
BN AC4••••



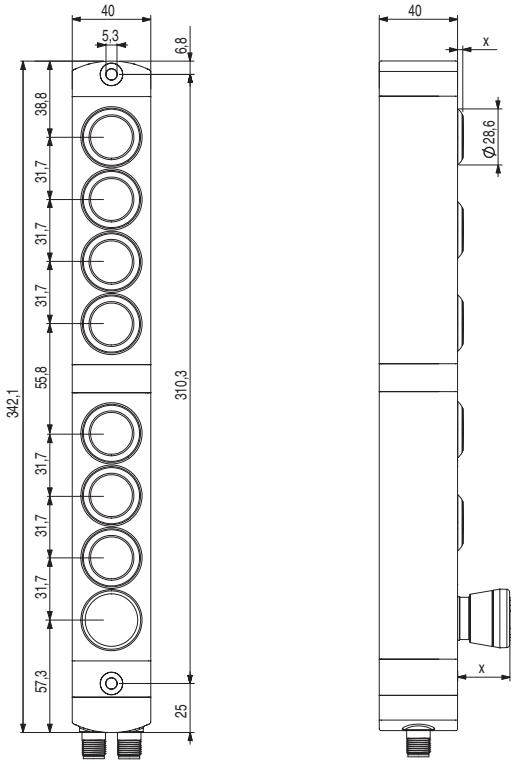
BN AC6••••



BN AC7••••

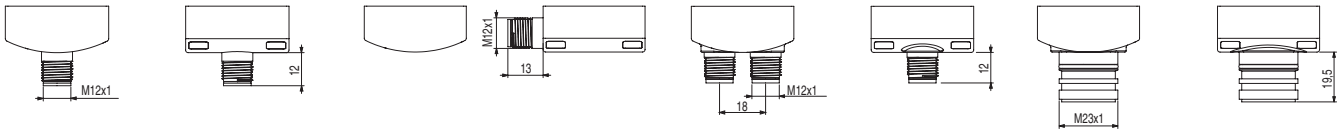


BN AC8••••



输出类型

M12 插头，底部	M12 接头，横向	2 个 M12 接头，底部	M23 插头，底部

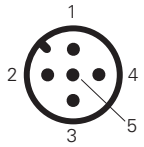


图中所有值的单位为 mm

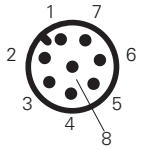
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

电气连接

M12 接头，5 芯



M12 接头，8 芯

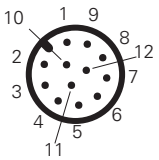


电缆

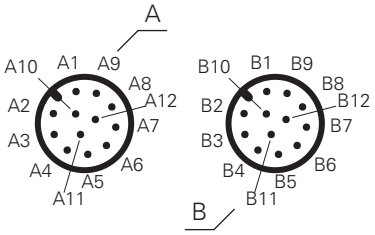
引脚编号	电缆颜色
1	棕色
2	蓝色
3	白色
4	绿色
5	粉色
6	黄色

引脚编号	电缆颜色
7	黑色
8	灰色
9	红色
10	紫色
11	灰粉色
12	红蓝色

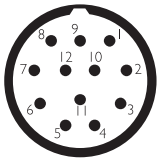
M12 接头，12 芯



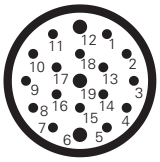
2 个 M12 接头，12 芯



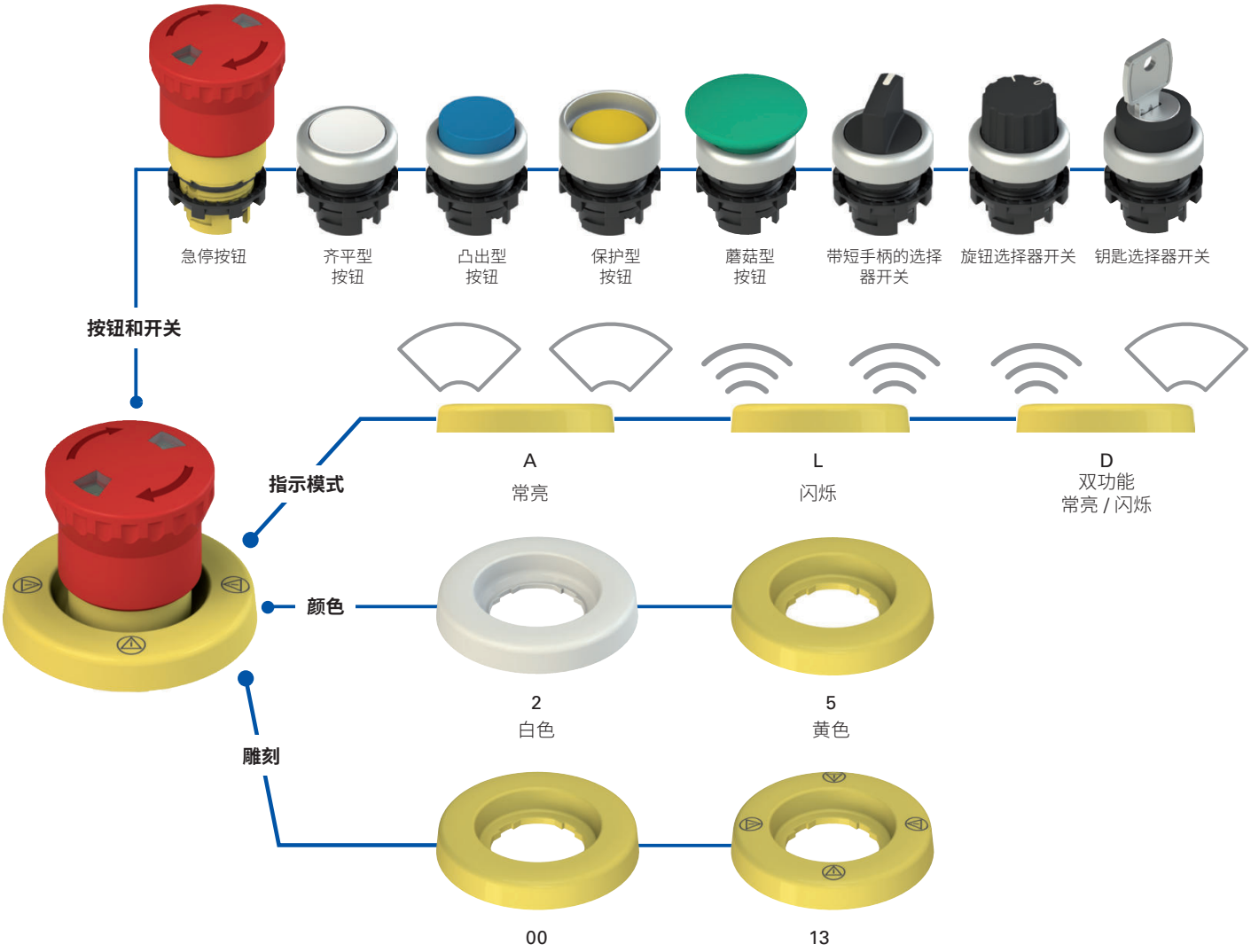
M23 接头，12 芯



M23 接头，19 芯



选型图



代码结构

注意!存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

VE DL1A5A00

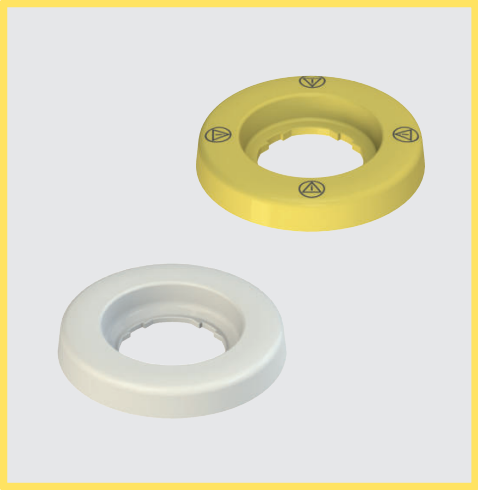
电源电压	
1	24 Vac/dc
5	12 Vac/dc

雕刻	
00	不带雕刻
13	带雕刻:

可根据需求提供其他雕刻。

颜色	
2	白色
5	黄色

指示模式	
A	常亮
L	闪烁
D	双功能 常亮 / 闪烁



主要特性
- 高可视性
- IP67 防护等级
- 紧凑型设计
- 经久耐用的激光雕刻
- 自定义雕刻
- 常亮、闪烁或双功能

技术参数

一般参数

防护等级:	EN 60529 认证 IP67 等级(适用于所提供粘胶)
环境温度:	-25°C 至 +70°C
电缆横截面:	0.25 mm² (AWG 24)
布线:	固定
电缆最小弯曲半径:	14 mm
电缆绝缘材料:	PVC
工作电压 (U_e):	12 Vac/dc 或 24 Vac/dc
工作电压公差:	±15% U_e
U_e 电压下工作电流:	65 mA(12 Vac/dc 型号) 25 mA(24 Vac/dc 型号)
闪烁频率(如果存在):	1 Hz
使用要求:	参见第 169 页

符合标准:
IEC 60947-1、IEC 60947-5-1、IEC 60204-1、EN 60947-1、EN 60947-5-1、EN 60204-1、EN IEC 63000。

符合要求:
低电压指令 2014/35/EU、
EMC 指令 2014/30/EU、
RoHS 指令 2011/65/EU。

质量标识:

EAC 认证: RU C-IT.YT03.B.00035/19
UL 认证: E131787

一般参数

常亮或闪烁

发光圆盘可提供两种不同照明类型:常亮或闪烁。与常亮灯相比,闪烁灯型号可更快速识别已点亮设备面板。内部电路支持灯亮灭自动交替,而不需要任何特定电气连接。

双功能发光圆盘

该型号发光圆盘采用简单接线系统,可通过连续或闪烁灯光点亮设备。双功能发光圆盘安装三路电缆:根据电气连接方式,灯可以连续或闪烁发光。

粘贴

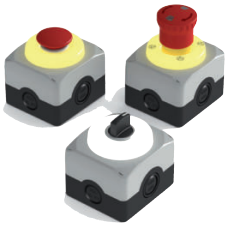
发光圆盘也可以使用所提供的粘胶进行安装:移除圆盘下面的粘性保护膜即可。
由于采用此粘胶,可以将设备牢固粘贴到物体表面并达到 IP67 防护等级。

可定制

为了满足不同的客户需求和要求,Pizzato Elettrica 提供发光圆盘雕刻定制功能。由于采用统一照明方式,可以清楚识别这些设备。

高可视性

由于内置高亮度LED,急停按钮可以立即识别出并找到。这就可以确保在黑暗环境下或者设备放置位置较远时能够安全使用。
另外还可以很好地区分正常按钮或选择器。



IP67 防护等级

IP67

这些设备可应用于最严苛的环境条件下,通过 EN 60529 标准 IP67 认证浸水要求,因此适用于所有需要最高外壳防护等级的环境外壳。

白色镜头型号

您可以选择购买白色镜头型号或者黄色镜头标准型号发光圆盘。采用白色镜头时,发光圆盘可使用新的信号功能并作为光源使用。白色镜头型号还可通过激光雕刻方式进行定制。

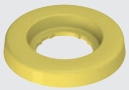
发光圆盘

UL 认证特性

- VE DL5型号:12 Vac/Vdc 2 类,65 mA
- VE DL1型号:24 Vac/Vdc 2 类,25 mA
- 最高环境温度:40°C
- 环境等级:"适用于1、4、4X型号外壳平面"

组装到ES和EA系列封闭式控制站的VE DL系列聚酯发光圆盘的孔隙直径为5.5 mm
黄色VE DL系列发光圆盘不适合与红头蘑菇型操动件一起使用
VE DL系列发光圆盘不能标记"紧急"、"急停"或类似/等同字样
VE DL系列发光圆盘不能标记 ⓥ 或类似/等同符号

选型表

颜色和雕刻	说明	型号	工作电压	
			12 Vac/dc	24 Vac/dc
	黄色发光圆盘,Ø 60 mm,不带雕刻,通过 ISO 13850 认证	常亮	VE DL5A5A00	VE DL1A5A00
		闪烁	VE DL5A5L00	VE DL1A5L00
		双功能	VE DL5A5D00	VE DL1A5D00
	黄色发光圆盘,Ø 60 mm,带雕刻:ⓥ ⓥ ⓥ ⓥ 通过 ISO 13850 认证	常亮	VE DL5A5A13	VE DL1A5A13
		闪烁	VE DL5A5L13	VE DL1A5L13
		双功能	VE DL5A5D13	VE DL1A5D13
	黄色发光圆盘,Ø 60 mm,带雕刻:STOP ⓥ STOP ⓥ STOP ⓥ STOP ⓥ	常亮	VE DL5A5A09	VE DL1A5A09
		闪烁	VE DL5A5L09	VE DL1A5L09
		双功能	VE DL5A5D09	VE DL1A5D09

如需购买白色发光圆盘,请将以上代码中的数字 5 替换为数字 2。示例:VE DL1A**5**A00 → VE DL1A**2**A00

双功能发光圆盘电气连接

电缆颜色	说明
白色 (J1)	闪烁灯电源
灰色 (J2)	电源 0 V
黄色 (J3)	连续灯电源

双功能发光圆盘应用示例

根据接线方式,可以获得连续或闪烁灯设备。例如,可以在多个链状连接急停按钮中利用此功能(图 1)。当按下相应急停按钮时,发光圆盘可能从常亮模式转换为闪烁模式:特定急停按钮的发光圆盘开始闪烁,而所有其他灯都关闭,这样便很容易识别出按下急停按钮的位置(图 2)。
图 3 显示了三个或多个安装双功能发光圆盘的急停按钮的电路连接示例图。

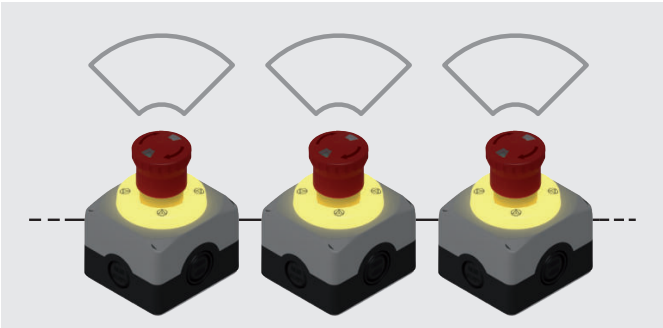


图 1

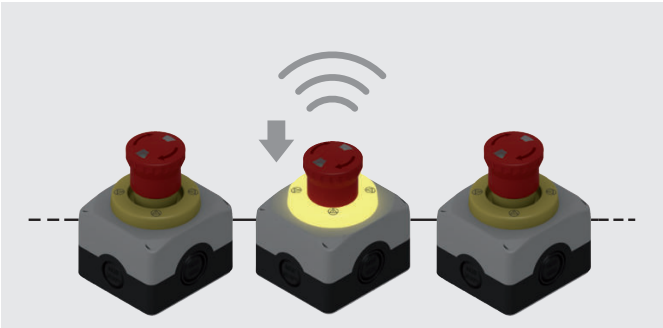


图 2

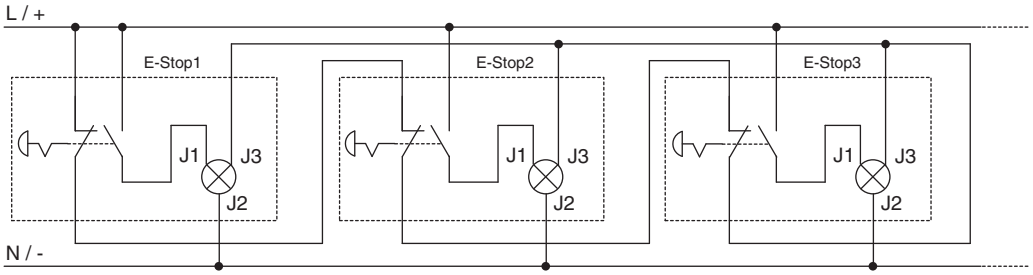
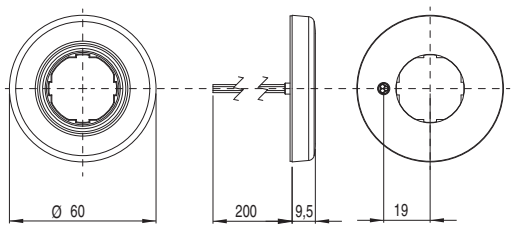
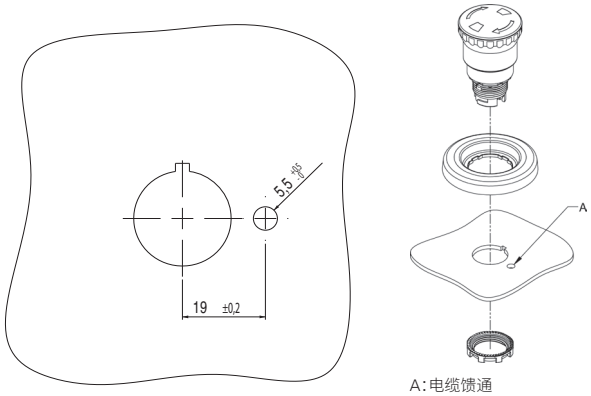


图 3

尺寸图

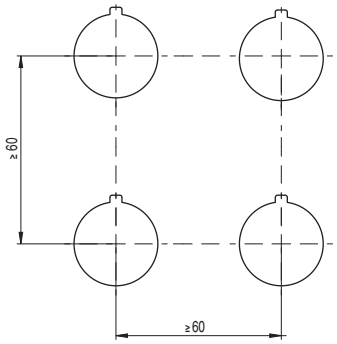


钻孔和安装



A：电缆馈通

安装最小距离



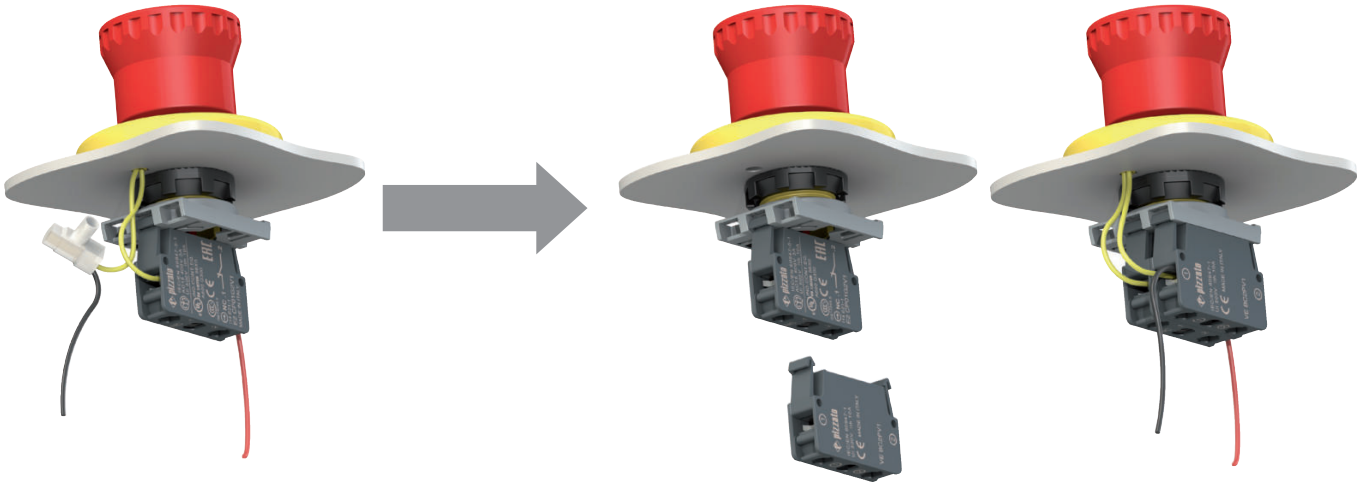
图中所有值的单位为 mm

连接块

10 件装。

不带电气触点的连接块，尺寸与触点模块相似。安装两个电气隔离端子，因此安装 VE DL 系列发光圆盘时无需任何其他端子或压接。

产品编号	说明
VE BC2PV1	适用于面板安装的 2 端子连接块
VE BC2FV1	适用于底座安装的 2 端子连接块



传统接线　　使用连接块接线

配件

➔ 有关更多配件信息，请参见第 161 页

固定环

20 件装。

产品编号	说明
VE GF121A	高聚酯固定环

产品编号	说明
VE GF720A	金属固定环

固定钥匙

产品编号	说明
VE CH121A1	高聚酯固定钥匙，适用于 VE GF•••• 固定环

Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器

10 件装。

技术参数：

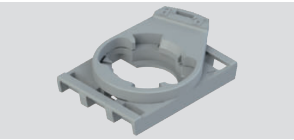
主体和环材料：	高聚酯	紧固扭矩：	2 至 2.5 Nm
防护等级：	IP67 和 IP69K	可使用简单的螺丝刀移除销。	

产品编号	说明
VE GF151A	带环适配器，适用于将 Ø 22 设备与 Ø 30 孔面板安装（符合 EN 60947-5-1 标准）

不适用于 E2 •PD••••••• - E2 •PT••••••• - E2 •PQ••••••• 双位、三位和四位按钮。使用异形环、标签牌、护罩或保护帽时不适用。
不会改变相关设备的 IP 防护等级。

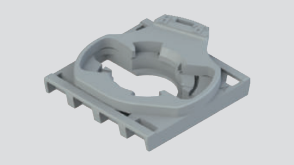
安装适配器

10 件装。



产品编号	说明
E2 1BAC11	3 插槽安装适配器，适用于 E2 CP 触点模块和 E2 LP LED 单元
E2 1BAC12	3 插槽定向安装适配器，适用于 E2 CP 触点模块和 E2 LP LED 单元

不能组装 E2 •PQ••••••• 四位按钮和 E2 •MA•••••• 操纵杆。

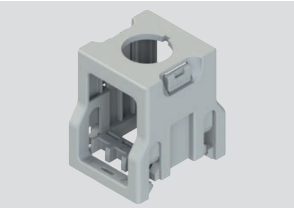


产品编号	说明
E2 1BAC21	4 插槽安装适配器，适用于 E2 CP 触点模块
E2 1BAC22	4 插槽定向安装适配器，适用于 E2 CP 触点模块

仅可组装在相应 4 插槽适配器版本中配置的 E2 •SE 选择器••••••••、E2 •SC 钥匙选择器开关••••••••、E2 •PU 按钮••••••、E2 •PD 双位按钮•••••••、E2 •PE 紧急按钮••••••。
可组装 E2 •PQ••••••• 四位按钮和 E2 •MA•••••• 操纵杆。

DIN 导轨适配器

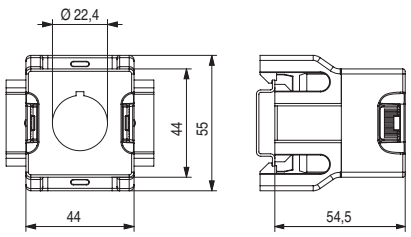
10 件装。



专利正在申请中

产品编号	说明
VE AD3PF9A0	支持 Ø22 孔，可安装在 EROUND 系列信号和控制设备的 DIN 导轨上

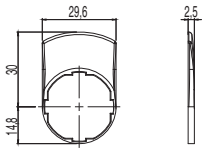
不适用于操纵杆和四位按钮



图中所有值的单位为 mm

带激光雕刻标签

单 EROUND 系列设备标签，可调节 90°，以 90°递增。
提供黑色、灰色和黄色选择；雕刻通过激光直接刻在标签本身。这可避免使用其他标签，且命令描述持久耐磨，适用于标签整个生命周期。
标签可根据客户要求定制不同的激光雕刻类型。



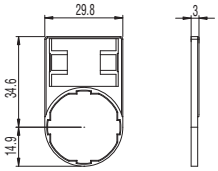
产品编号	说明	件装
VE TF32H9700	灰色标签，不带雕刻	10
VE TF12H1700	黑色标签，不带雕刻	10
VE TF32H5700	黄色标签，不带雕刻	10
VE TF32H91••	灰色标签，带经久耐用的激光雕刻	1
VE TF12H12••	黑色标签，带经久耐用的激光雕刻	1
VE TF32H51••	黄色标签，带经久耐用的激光雕刻	1

不会改变相关设备的 IP 防护等级。
不适用于 E2 •PD•••••••、E2 •PT•••••••、E2 •PQ••••••• 双位、三位和四位按钮。

如需订购雕刻标签：
请将编号代码中的点 •• 替换为第 165 页表格中报告的雕刻代码。
示例：带“STOP”雕刻的黑色标签。VE TF12H12•• → VE TF12H12GB0

标签牌

单设备标签牌，可调节 90°，以 90°递增。
可使用其他制造商的开关标签（例如：3M 型号 KE-7270-2691-3 或 GRAFOPLAST 型号 SITM612X），只需满足以下尺寸：底座 27 +0/-0.4 mm，高度 18+0/-0.4 mm，厚度 0.8 ±0.4 mm。

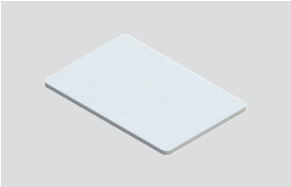


产品编号	说明	件装
VE PT32A00A0	提供异形孔的标签牌，适用于 18x27 mm 标签，不带标签	10
VE PT32A10A0	提供异形孔的标签牌，适用于 18x27 mm 标签，以及不带雕刻的透明保护标签	10
VE PT32A09A•••	提供异形孔的标签牌，适用于 18x27 mm 标签，以及带黑色雕刻的光亮铝色标签	1

不会改变相关设备的 IP 防护等级。
不适用于 E2 •PD•••••••、E2 •PT•••••••、E2 •PQ••••••• 双、三和四位按钮。
使用异形环、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器、护罩或保护帽时不适用。

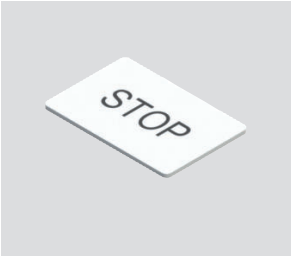
如需订购雕刻标签：
请将编号代码中的点 ••• 替换为第 165 页表格中报告的雕刻代码。
示例：提供“STOP”雕刻标签的标签牌。VE PT32A09A••• → VE PT32A09AGB0

标签



产品编号	说明
VE TR3A770	保护标签，适用于不带雕刻的 VE PT 标签牌。 **100 件**装。

矩形标签 18x27 mm，厚度 0.4 mm，透明防眩光聚碳酸酯材料。适用于保护以下标签



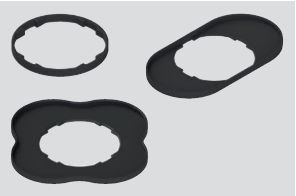
产品编号	说明
VE TR4A970	不带雕刻的 VE PT 标签牌标签，适用于刀具或激光雕刻。 **100 件**装。
VE TR4A91•••	带黑色经久耐磨激光雕刻的 VE PT 标签牌标签。

矩形标签 18x27 mm，厚度 0,8 mm，白色铝质 RAL 9006

如需订购雕刻标签：
请将编号代码中的点 ••• 替换为第 165 页表格中报告的雕刻代码。
示例：带“STOP”雕刻的标签。VE TR4A91••• → VE TR4A91GB0

图中所有值的单位为 mm

异形环



产品编号	说明	件装
VE GP12H1A	单设备异形环。	50
VE GP12L1A	E2 •PD••••••• - E2 •PT•••••••双位按钮和三位按钮异形环	50
VE GP12M1A	E2 •PQ••••••• 四位按钮异形环	10

使用标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器、护罩或保护帽时不适用。
不会改变相关设备的 IP 防护等级。

保护帽

10 件装。

技术参数：

材料：硅，可接触食物
防护等级：IP67
环境温度：-40°C 至 +80°C
适用于灰尘较大的食品加工环境，或者潮湿和砂砾环境。

产品编号	说明
VE CA1A1	单位齐平型按钮保护帽（面板宽度 1 至 5 mm）
VE CA1B1	单位凸出型按钮保护帽（面板宽度 1 至 5 mm）
VE CA1C1	双位和三位凸出型按钮保护帽（面板宽度 1 至 6 mm）
VE CA1D1	双位齐平型按钮保护帽（面板宽度 1 至 6 mm）

使用异形环、标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器或护罩时不适用。

连接块

10 件装。

不带电气触点的连接块，尺寸与触点模块相似。
如果组装 VE DL 系列发光圆盘，则可不使用端子或压接方式进行安装。

产品编号	说明
VE BC2PV1	面板安装连接块
VE BC2FV1	底座安装连接块

二极管装置

10 件装。

与触点模块尺寸相同的二极管模块，内含 3 A 1800 V 二极管。
要应用在这些电路部分，必须确保电流方向符合规定的极性。

产品编号	说明
VE BD1PV1	二极管装置，支持面板安装和螺钉连接
VE BD1PM1	二极管装置，支持面板安装和压入式弹簧连接
VE BD1FV1	二极管装置，支持底座安装和螺钉连接
VE BD1FM1	二极管装置，支持底座安装和压入式弹簧连接

盖帽

10 件装。

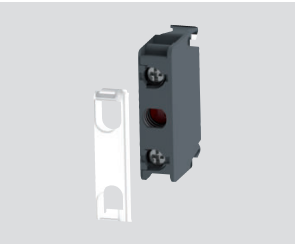
技术参数：

主体和环材料：高聚酯
防护等级：IP67 和 IP69K
紧固扭矩：2 至 2.5 Nm

产品编号	说明
E2 1TA1A110	Ø 22 mm 孔黑色盖帽

防尘保护

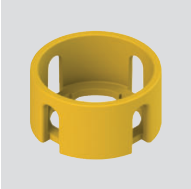
50 件装。



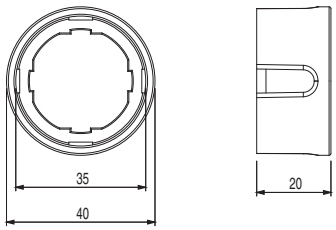
产品编号	说明
VE PR3A70	E2 系列触点模块透明防尘保护。适用于所有面板安装触点模块。

图中所有值的单位为 mm

开窗护罩



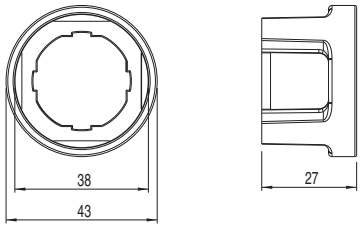
产品编号	说明
VE GP32A5A	圆柱形黄色护罩，带 4 个窗口



不会改变相关设备的 IP 防护等级。
使用异形环、标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器或保护帽时不适用。

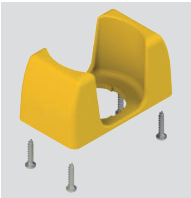
圆柱形护罩

产品编号	说明	颜色
VE GP32B5A	圆柱形黄色护罩	
VE GP32B1A	圆柱形黑色护罩	
VE GP32B4A	圆柱形绿色护罩	
VE GP32B6A	圆柱形蓝色护罩	

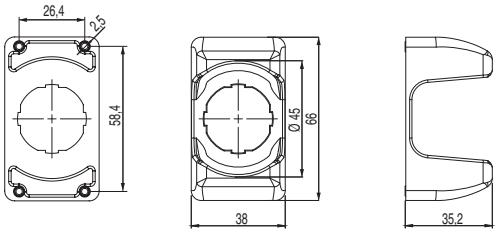


不会改变相关设备的 IP 防护等级。
不适用于 E2 •PE•••••• **系列急停按钮。**
使用异形环、标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器或保护帽时不适用。

开放护罩



产品编号	说明
VE GP32F5A	矩形开放黄色护罩，带 4 个螺钉（适用于厚度为 1 至 3.5 mm 的面板）

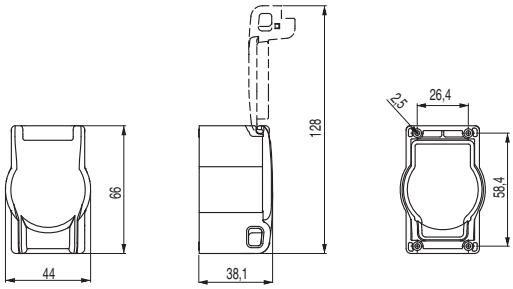


不会改变相关设备的 IP 防护等级。
使用异形环、标签牌、Ø 22 至 Ø 30 mm 适配器或保护帽时不适用。

锁定护罩

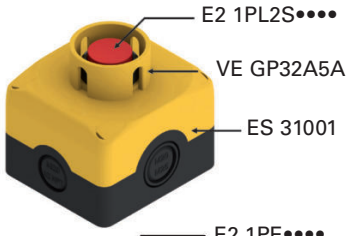
产品编号	说明
VE GG3EA7A	锁定护罩，带 4 个螺钉（适用于面板厚度 1 至 3.5 mm）

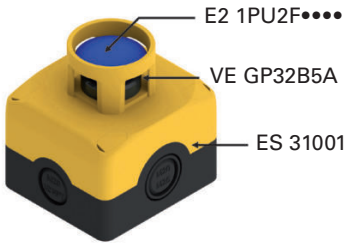
适用于不能无意驱动的护罩。

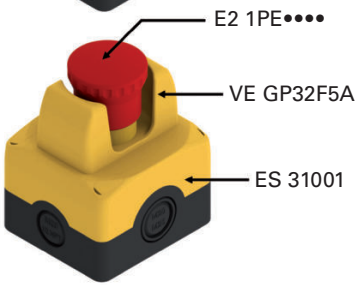


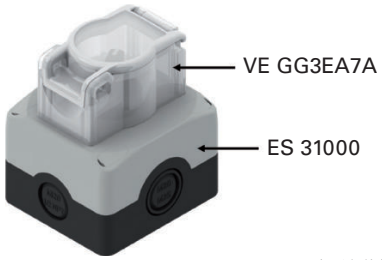
不会改变相关设备的 IP 防护等级。
附加标签牌时不适用。

护罩应用示例









图中所有值的单位为 mm

可用雕刻列表

代码	标识
L1	
L287	
L413	
L2	
L3	
L4	
L35	
L36	
L37	
L11	
L12	
L412	
L188	
L14	
L32	
L33	
L34	
L240	
L16	
L41	

代码	标识
L42	
L43	
L213	
L254	
L17	
L44	
L45	
L46	
L60	
L191	
L193	
L308	
L61	
L153	
L194	
L309	
L408	
L145	
L336	
L96	

代码	标识
L27	
L147	
L148	
L162	
L172	
L220	
L277	
L226	
L142	
L54	
L56	
L57	
L55	
L146	
L293	
L304	
L305	
L470	
L317	
L319	

代码	标识
L330	
L455	
L456	
L369	
L426	
L59	
L64	
L62	
L63	
L86	
L88	
L89	
L87	
L76	
L77	
L78	
L190	
L416	
L417	
L189	

代码	标识
L187	
L230	
L249	
L376	
L102	
L103	
L139	
L140	
L141	
L157	AIR
L381	
L445	
L278	
L323	
L362	
L380	
L382	
L383	
L384	
L385	

代码	标识
L386	
L395	
L411	
L414	
L415	
L418	
L419	
L420	
L80	
L374	
L476	
L472	
L473	
L474	
L475	

可根据需求提供其他雕刻

代码	标识
L7	↑
L8	↓
L9	←
L10	→
L18	
L143	
L24	↗
L310	↙

代码	标识
L25	
L30	
L31	
L58	
L75	
L425	
L454	
L83	

代码	标识
L84	
L90	
L91	
L312	
L311	
L442	
L443	
L170	

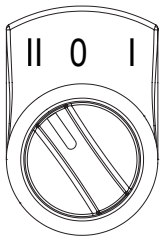
代码	标识
L174	↔
L175	
L176	
L294	
L313	↑
L314	↓
L227	
L228	

代码	标识
L316	
L394	
L399	
L436	
L437	
L438	
L439	
L440	

代码	标识
L441	
L295	

L234		L241		L247		L279	L	L392		L467	
L235		L242		L248		L280	R	L393		L468	
L236		L243		L251		L375		L463			
L237		L244		L252		L389		L464			
L238		L245		L253		L390		L465			
L239		L246		L260		L391		L466			

L19	0 I	L185	1 2 3	L155	AUTO 0 MAN.	L359	START AUTO	L232	R 0 F		
L20	0 I	L259	1 2 3 4	L164	AUTO. MAN.	L360	STOP AUTO	L307	FWD 0 REV		
L21	II 0 I	L452	STOP START	L377	AUTOMATIC 0 1	L163	SLOW FAST	L469	FWD REV		
L22	I 0	L156	↑ ↓	L342	MAN OFF AUTO	L404		L144	BARRIER BY-PASS & RESET 0 1		
L219	O —	L262	← 0 →	L266	AUTO-0-MAIN	L171	HIGH LOW	L217	CLOSE OPEN		



带 VE TF••H•••• 标签和 L21 雕刻的 3 位置选择器示例。

可根据需求提供其他雕刻

配件ERΘUND 系列

代码	标识
L28	STOP
L50	STOP
L48	STOP
L49	STOP
L113	STOP
L29	START
L53	START
L51	START
L52	START
L218	START
L276	START STOP
L410	PAUSE (START)
L65	1
L66	2

代码	标识
L67	3
L68	4
L69	5
L70	6
L71	7
L72	8
L73	9
L74	0
L450	-1
L451	-2
L129	3/4
L15	R
L40	R
L38	R

代码	标识
L39	R
L114	RESET
L306	RESET
L130	100%
L315	24V=
L82	ERΘUND
L199	SPEED
L233	CAUTION
L250	POWER
L332	ALLOW IN
L334	SYSTEM START
L335	SYSTEM STOP
L333	CYCLE STOP
L281	DEFAULT

代码	标识
L289	BOOST
L292	MONO / TRI
L327	ENABLE DISABLE
L222	ACCESS DENIED
L223	ACCESS ALLOWED
L224	ACCESS REQUEST
L225	ACCESS RESET
L215	INIT
L216	C / C
L370	UNLOCK DOOR
L371	REQUEST / RESET ACCESS TO AREA
L205	Y+
L206	
L207	

代码	标识
L208	
L117	POMPA FILTRO 0 - 1
L118	FILTER PUMP 0 - 1
L119	RISCALDAMENTO 0 - 1
L120	HEATING 0 - 1
L121	SCATTO TERMICO
L122	CIRCUIT BREAKER
L123	MAN. - AUT.
L124	START CICLO
L125	RADDRIZZATORE 0 - 1
L126	STOP CICLO
L127	BY-PASS EMERGENZE 0 - 1
L131	AZIONAMENTO 0 - 1
L132	TACITAZIONE SIRENA

代码	标识
L135	AVANTI - INDIETRO
L104	24V 电源指示 24V Power
L105	220V电源指示 220V Power
L106	选择开关 Selector
L107	启动按钮 START
L108	停止按钮 STOP
L109	电源指示 Power
L110	合闸指示 Ready
L111	故障指示 Stoppage

可根据需求提供其他雕刻

可用雕刻列表 - 文本

代码	文字	代码	文字	代码	文字	代码	文字
IT0	ARRESTO	GB0	STOP	FR0	ARRÊT	DE0	HALT
IT1	AVVIO	GB1	START	FR1	MARCHE	DE1	START
IT2	CHIUSO	GB2	CLOSE	FR2	FERMÉ	DE2	ZU
IT3	SU	GB3	UP	FR3	MONTÉE	DE3	AUF
IT4	GIÚ	GB4	DOWN	FR4	DESCENTE	DE4	AB
IT5	SPENTO	GB5	OFF	FR5	ARRÊT	DE5	AUS
IT6	ACCESO	GB6	ON	FR6	MARCHE	DE6	EIN
IT7	IN SERVIZIO	GB7	RUN	FR7	EN SERVICE	DE7	BETRIEB
IT8	ERRORE	GB8	FAULT	FR8	PANNE	DE8	STÖRUNG
IT9	TEST	GB9	TEST	FR9	ESSAI	DE9	PRÜFUNG
IT10	SPENTO ACCESO	GB10	OFF ON	FR10	ARRÊT MARCHE	DE10	AUS EIN
IT11	MAN. AUTO	GB11	MAN. AUTO	FR11	MAN. AUTO	DE11	HAND AUTO
IT12	MAN. 0 AUTO	GB12	MAN. 0 AUTO	FR12	MAN. 0 AUTO	DE12	HAND 0 AUTO
IT13	MARCIA	GB13	DRIVE	FR13	MARCHE	DE13	ANTRIEB
IT14	RIAVVIA	GB14	RESET	FR14	REARM.	DE14	ENTSPERREN
IT15	AVANTI	GB15	FORWARD	FR15	AVANT	DE15	VORWÄRTS
IT16	INDIETRO	GB16	REVERSE	FR16	ARRIÈRE	DE16	RÜCKWÄRTS
IT17	AUMENTA	GB17	RAISE	FR17	MONTER	DE17	HEBEN
IT18	DIMINUISCI	GB18	LOWER	FR18	DESCENDRE	DE18	SENKEN
IT19	SINISTRA	GB19	LEFT	FR19	GAUCHE	DE19	LINKS
IT20	DESTRA	GB20	RIGHT	FR20	DROITE	DE20	RECHTS
IT21	FRENO	GB21	BRAKE	FR21	FERMER/OUVRIR	DE21	BREMSEN
IT22	ALTO	GB22	HIGH	FR22	HAUT	DE22	HOCH
IT23	BASSO	GB23	LOW	FR23	BAS	DE23	NIEDRIG
IT24	VELOCE	GB24	FAST	FR24	RAPIDE	DE24	SCHNELL
IT25	LENTO	GB25	SLOW	FR25	LENT	DE25	LANGSAM
IT26	PIÚ VELOCE	GB26	FASTER	FR26	PLUS RAPIDE	DE26	SCHNELLER
IT27	PIÚ LENTO	GB27	SLOWER	FR27	PLUS LENT	DE27	LANGSAMER
IT32	APRIRE	GB32	OPEN	FR32	OUVRIR	DE32	ÖFFNEN
IT63	CHIAMATA	GB63	CALL	FR63	APPEL	DE63	ANRUF
IT64	OCCUPATO	GB64	OCCUPIED	FR64	OCCUPÉ	DE64	BESETZT
IT99	ARRESTO D'EMERGENZA	GB99	EMERGENCY STOP	FR99	ARRÊT D'URGENCE	DE99	NOT-AUS

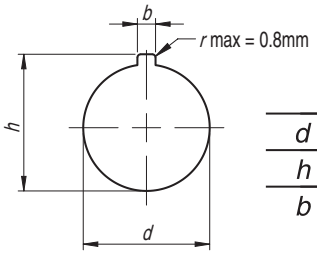
可根据需求提供其他雕刻

EROUND 系列使用要求

一般要求

该产品可以安装在含有电路的开关柜或外壳中。开关柜或外壳内部安装的所有 EROUND 系列电气组件和设备（例如 E2 CP、E2 CF、E2 LP、E2 LF）无法有效防御：水、厚积灰尘、冷凝、潮湿、蒸气、腐蚀剂、爆炸性气体、可燃性气体或其他污染物。根据应用领域，开关柜或外壳的防护等级应确保对其内部 EROUND 系列电气组件进行必要保护。

面板钻孔符合 EN 60947-5-1 标准



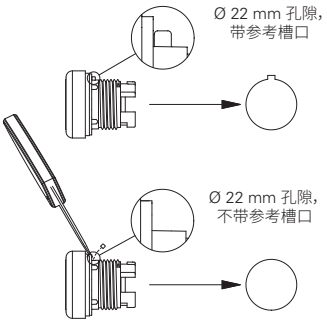
	Ø 22	Ø 30
d	22,3 +0,4 -0	30,5 +0,5 -0
h	24,1 +0,4 -0	33,0 +0,5 -0
b	3,2 +0,2 -0	4,8 +0,2 -0

参考销

所有 EROUND 系列设备外部直径上的安装参考销可以将设备准确校准并安装到设备上，同时避免旋转。

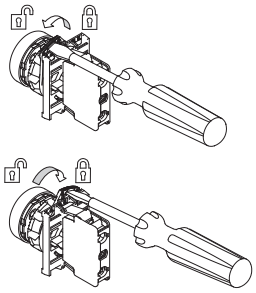
如果在没有参考槽口的孔中使用，只需使用螺丝刀轻轻便可移除销，从而确保密封垫不被损坏。

不建议移除选择器（E2 •SE、E2 •SL、E2 •SC）和旋转释放急停按钮（E2 •PE 系列）的参考销，因为这些设备都是旋转驱动型。



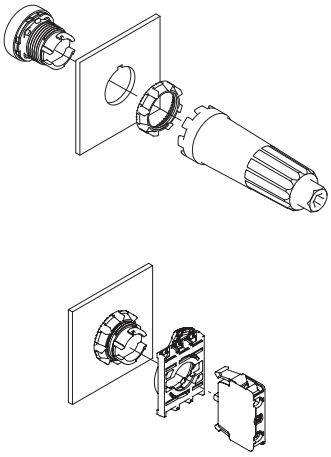
设备连接至安装适配器

使用特殊环安装到面板后，可以通过调节锁定杆将控制设备固定到安装适配器。该杆会指示自由位置（开锁）和锁定（闭锁）位置。
可通过使用平头螺丝刀轻松旋转锁定杆。



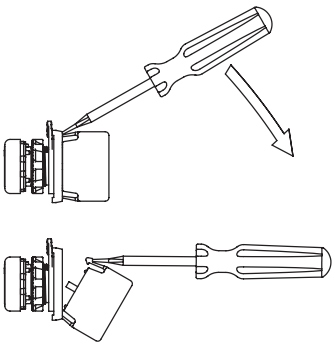
面板固定

控制和信号设备必须安装到带固定环的面板后部。必须使用特殊固定钥匙进行紧固，该钥匙作为配件提供。
正确固定时紧固扭矩必须在 2 至 2.5 Nm 之间。
紧固固定环后，便可依次将安装适配器和 LED 单元触点模块安装至面板。

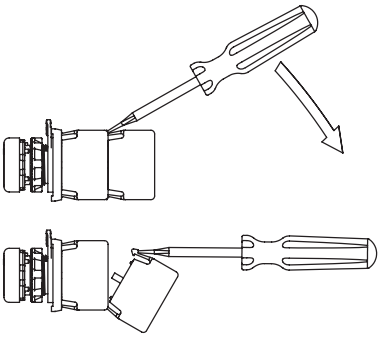


安装触点模块和 LED 单元

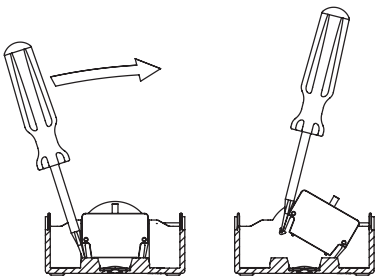
触点模块和 LED 单元提供两个咬合式安装翻板，可确保两者之间以及与安装适配器（面板安装型号）或外壳底座（底座安装型号）的稳定固定。面板触点模块可以相互连接在一起，最多支持三个，而不必考虑相应章节中每个操动件的特定限制。
可以使用平头螺丝刀拧开连接板，快速拆卸触点模块和 LED 单元。



从底座拆卸触点模块



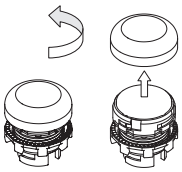
从其他单元拆卸触点模块



从底座拆卸触点模块

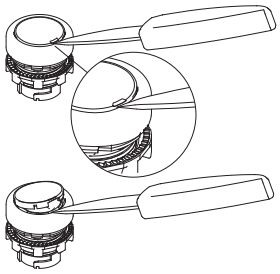
E2 指示灯镜头

E2指示灯提供不同颜色的互换镜头。只需通过顺时针和逆时针旋转便可分别拆除和安装镜头，而不必使用工具。
为了实现合适的颜色渲染，有必要使用恰当的指示灯镜头颜色和 LED 单元颜色组合。



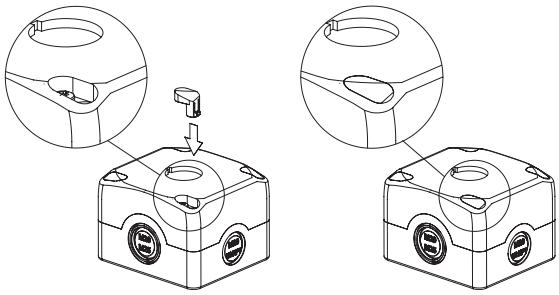
按钮和照明按钮镜头

按钮和照明按钮具有可替换镜头。
要移除镜头，请在镜头本身外部直径上参考槽口附近使用点对象操作。

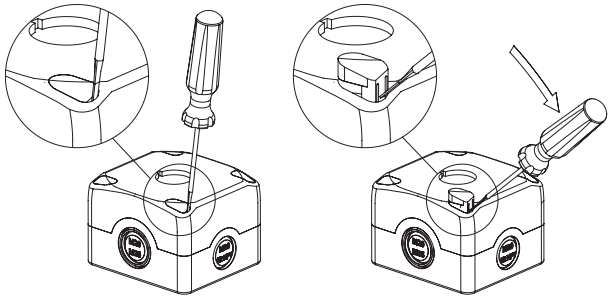


螺丝帽插入/移除

EROUND系列外壳盖帽可以封闭螺丝装置，从而防止灰尘堆积和篡改行为。
这些帽连接至外壳表面。这便可以构建一体式块，螺丝不可见，外观上也更为漂亮。

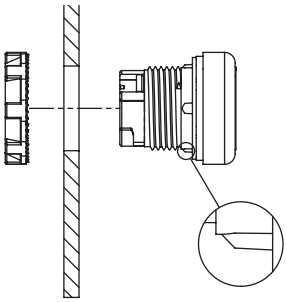


可以轻松将帽安装到盖上，灵活翻板咬合即可。
拆卸时，可以使用简单的工具（例如小螺丝刀）插入每个帽的特殊槽中，然后拧开耦合翻板便可打开。



密封垫

由于其设计，密封垫可确保预安装在面板上。
这样不必固定设备便可以安装环。



请勿在以下环境中使用：

- 厚积灰尘会盖住设备并阻止其正确运行的环境。
- 较大温差会导致冷凝现象的环境。
- 会导致设备表面结冰的环境。
- 应用中的巨大冲击或震动可能导致设备损坏的环境。
- 存在爆炸性或可燃性气体或灰尘的环境。
- 存在强烈腐蚀性化学物质，接触所使用的产品时可能会影响设备物理或功能完整性的环境。
- 安装之前，安装人员必须确保设备适合在现场环境条件下使用。

使用设备

- 所有 EROUND 系列设备都是手动操作。
- 设备到达驱动行进极限时，请勿再用力过度。
- 请勿超过最大驱动行进距离。
- 安装前，请确保设备各个部分都完好无损。
- 请勿拆卸或尝试维修设备，以免在更换整个设备时发生缺陷或故障。
- 如果设备变形或损坏，必须整体更换。设备变形或损坏时将无法保证正确操作。
- 安装设备时，请务必参照机器相关手册中的安装指导。
- 必须妥善保管这些操作说明，以供在使用设备的整个过程中随时参考。

使用限制

- 请遵循说明，按照规定操作限制和标准来使用设备。
- 设备具有特定的应用限制（最低和最高环境温度、机械寿命、防护等级等）。只有在单独使用以及不组装其他设备时才符合这些限制。如需了解更多信息，请联系我们的技术部门。
- 使用设备即表明您了解并遵守以下标准：
  IEC 60204-1、IEC 60947-5-1、ISO 12100。
- 在以下情况下，请及时联系我们的技术部门以获取信息和协助（电话 +39.0424.470.930 / 电子邮箱 tech@pizzato.com）：
  - 现有使用要求中未提及的情况。
  - 核电站、火车、飞机、汽车、焚烧炉、医疗设备或者设备正确操作会影响两名或以上人员的人身安全的任何应用。

接线和安装

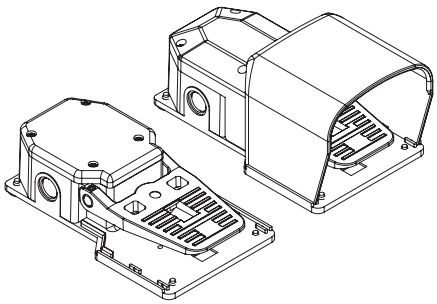
- 只有合格人员才能安装设备。
- 请遵守设备之间的最小距离(如有)。
- 请遵守紧固扭矩。
- 请将电荷保持在使用类别规定值以下范围内。
- 请在操作触点之前以及接线期间断开电源。
- 请勿粉刷或装饰设备。
- 设备只能安装至厚度在 1 mm 至 6 mm 之间且符合 IEC 60947-5-1 标准的有孔表面。
- 只有在产品安装在水平光滑的表面,且孔径符合 IEC 60947-5-1 标准时,才能保证防护等级和正确操作。
- 安装期间及之后,请勿拉扯触点模块的连接电缆。如果对电缆拉扯过大,可能导致触点模块从操动件脱落。
- 从安装适配器或底座耦合和解耦触点模块时,请勿造成耦合翻板变形或用力过猛。翻板变形可能导致触点模块从其安装适配器脱落。
- 不能在供电设备附近从事可能导致高强度静电放电的工作(例如剥开或摩擦可能出现静电放电的塑料表面或其他材料),即使设备关闭或未接线也不能进行这些操作。
- EA 和 ES 系列外壳提供预留孔以穿过电缆。请使用合适的工具打开这些预留孔,以避免损坏外壳。打开预留孔时请谨慎操作,以免造成外壳损坏或破裂,如果外壳出现这种情况请勿使用。打开孔后,请移除任何塑料残留物并将防护等级等于或高于外壳的电缆压盖(或类似设备)插入孔中。
- 安装好后,调试机器之前,请确认:
  - 设备操作正常;
  - E2 1BAC•• 安装适配器正确并完全锁定到设备;
  - 触点模块正确耦合。
- 定期检查设备操作是否正常。
- 请勿因任何原因修改设备或造成设备变形。
- 安装前,请确保设备各个部分都完好无损。
- 请勿打开、拆卸或尝试维修设备,如果出现损坏请立即更换。
- 如果安装人员无法完全理解使用要求,请勿安装产品并请求必要协助。

其他安全应用要求

满足所有上述设备要求的同时,对于具有机器操作员保护功能的安装,还必须遵守其他一些要求。

- 使用设备即表明您了解并遵守以下标准:IEC 60204-1、IEC 60947-5-1、EN ISO 13849-1、EN 62061、EN ISO 12100。
- 对于急停按钮,安全电路必须连接至 .1-.2 常闭触点,其中操动件处于静止位置。只能在信号电路中使用 .3-.4 常开辅助触点。
- 保险丝(或等效设备)必须始终串联到安全电路的 .1-.2 常闭触点。
- 定期确认安全设备是否正常工作;机器制造商将根据机器危险等级来确定此验证周期,不得少于一年一次。
- 安装好后,调试机器之前,请确认:
  - 设备操作正常;
  - E2 1BAC•• 安装适配器正确并完全锁定;
  - 触点模块正确耦合。
- 对于钥匙释放型 E2 •PEBZ•••• 急停按钮,请勿将钥匙一直插入。钥匙插入时突然驱动紧急按钮可能会对操作员造成伤害。
- 机器上安装的所有安全设备(例如急停按钮、停止按钮、自动/手动模式选择器等)的使用寿命有限。尽管仍能正常工作,但超过制造日期 20 年后,设备也必须彻底更换。制造日期位于包装附加标签上的产品编号旁边。如果处于极其恶劣的天气条件下,设备寿命可能会大幅缩短。请定期检查安全设备是否正常工作,如有必要请进行更换,即使尚未到达上述过期日期。
- 设备包装上提供有外部标志。标志包括:厂商商标、产品编号、批号和制造日期。批次的首字母表示制造的月份(A=1 月,B=2 月,以此类推)。第二个和第三个字母表示制造年份(21=2021 年,22=2022 年,以此类推)。
- 如果设备用于安全应用,安装不当或篡改可能造成严重人身伤害甚至死亡。
- 不得以任何其他方式绕开、拆卸、调整或禁用这些设备。
- 如果将安装设备的机器用于厂商规定的其他用途,设备可能无法为操作员提供充分的保护。
- 安全设备组成系统的安全类别也取决于外部设备及其连接。请确认设备能够执行机器风险分析所设计的 EN ISO 13849-1 标准安全功能。

PA、PX、PC 系列脚踏开关的使用要求



一般要求

- 设备专门设计安装在工业机械中。
- 只有了解安装所在国家/地区相关法规的合格人员才能安装设备。
- 设备使用时必须保持出厂规格并正确接线。
- 不得拆卸产品以及只使用同样的零件，设备使用时必须装配良好。禁止对设备进行任何微小的改动，例如替换、钻孔、润滑以及使用任何汽油、柴油或腐蚀性化学剂清洁零件。
- 设备防护等级仅限于电气触点。
- 安装设备之前，请仔细评估应用中存在的所有污染物质，因为 IP 防护等级仅限于 EN 60529 标准防尘和防水等级等。因此设备可能不适合安装在存在厚积灰尘、冷凝、潮湿、蒸气、腐蚀剂和化学剂、可燃性或爆炸性气体、可燃性或爆炸性灰尘，或其他污染物的环境中。
- 一些设备提供带电缆连接开孔的外壳。为了充分保证设备防护等级，必须使用合适的密封装置对穿过电缆的开孔进行保护，以防止有害材料的渗透。因此，正确接线需要使用 IP 防护等级等于或大于设备本身的电缆压盖、接头或其他设备。
- 请将产品附带原始包装储存在温度在 -40° C 至 +70°C 范围内的干燥场所。
- 如果在操作期间不遵守这些要求或使用不当，可能导致设备损坏或设备丧失某些功能。在这些情况下，制造商将会终止产品质保，并对所造成的后果不承担任何责任。

使用设备

- 使用之前，除了上述要求，请确认国家法规中是否存在其他要求。
- 避免使用腐蚀性液体接触设备。
- 请勿弯曲和扭曲设备。
- 设备到达驱动行进极限时，请勿再用力过度。
- 请勿超过最大驱动行进距离。
- 如果设备存在特定操作说明（可从 www.pizzato.com 获取或下载），则必须始终附加在机器手册中，并在机器整个使用寿命期间进行参考。
- 如果脚踏具有一个或多个金属管，且其外壳端子连接了 EROUND 设备，将适用本类别第 169 页至第 171 页的使用要求。

接线和安装

- 只有合格人员才能安装设备。
- 设备仅可作为控制开关使用。
- 该产品只可在平面上使用。
- 切勿将设备作为其他机器组件（电缆导管、管材等）支持。
- 请将电荷保持在使用类别规定值以下范围内。
- 请在操作触点之前以及接线期间断开电源。
- 请勿粉刷或装饰设备。
- 安装前，请确保设备各个部分都完好无损。
- 接线过程中，请遵守以下要求。
  - 请遵守端子允许的最小和最大电气导线面积。
  - 请使用本目录中说明的扭矩紧固电气端子。
  - 请勿在设备中使用污染物质，例如：滑石、电缆滑移润滑剂、多芯电缆脱模剂、小股铜缆以及其他可能影响设备正常工作的污染物。
  - 合上设备盖（如有存在）之前，请确认垫圈放置正确。
  - 请确认电缆、线端套管、电缆编号系统和任何其他零件不会阻碍正确合盖，或者在按下时也不会损坏或压住内部触点模块。
  - 对于集成电缆设备，必须在保护外壳内部正确连接电缆自由端。电缆必须能够正确防止剪切、碰撞、磨损等。
- 请确认设备应用满足第 170 页上“请勿在以下环境中使用”和“使用限制”段落所说明的要求。
- 安装好后，调试机器之前，请确认：
  - 设备及其所有零件能够正常工作；
  - 所有螺钉正确连接和紧固。
- 请在调试机器之前执行以下检查，至少每年执行一次（或在长时间关闭后）。
  1. 脚踏必须能够自由运行，且驱动行进方向是线性的。脚踏下面不得存在任何东西或其他零件，这会阻碍其驱动。
  2. 请确认其驱动力兼容出厂默认设置。
  3. 请确认安全杆能够正常工作：在不首先降低安全杆（如果存在）的情况下，无法驱动脚踏。
  4. 请确认脚踏操动件（如果存在）的锁定机制能够正常工作。
  5. 请确认电气连接电缆及其相关电缆压盖完好无损，并紧固至设备。
  6. 请确认驱动脚踏时，机器能够按预期工作。
  7. 所有外部零件必须完好无损。
  8. 如果设备损坏，请彻底更换。
- 如果安装人员无法完全理解使用要求，请勿安装产品并请求必要协助。

M12 接头

带电缆 M12 公插头 ▸175
带电缆 M12 母型接头 ▸176
用于面板安装的M12公插头 ▸177
可现场接线 M12 母型接头 ▸178
可现场接线 M12 公插头 ▸178

M12 接头, 串联连接

M12 延长线 ▸179
Y 型 M12 接头 ▸180
用于串联连接的 M12 终端塞子 ▸180

M23 接头

用于面板安装的M23公插头 ▸181
用于面板安装的M23母型插头 ▸182
带电缆 M23 母型接头 ▸183
可现场接线 M23 母型接头 ▸184
带公型和母型插头的M23延长线 ▸185

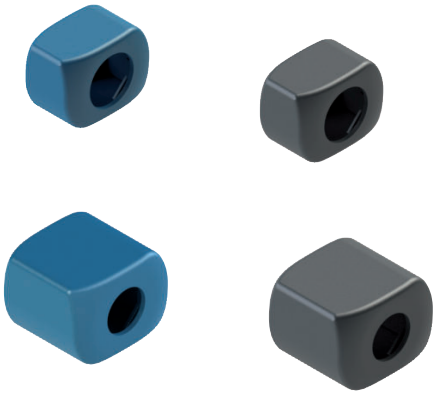
M8 接头

带电缆 M8 母型接头 ▸186

电缆堵头和适配器

应变消除电缆压盖 ▸187
螺纹适配器 ▸187
保护帽 ▸188
螺纹螺母 ▸188
塞头 ▸188

M12 接头篡改保护

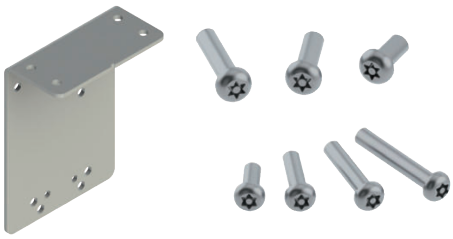


M12 接头篡改保护 ▸189

LED 信号指示灯

LED 信号指示灯 ▸190

固定螺钉和固定板



固定板 ▸191
内梅花头安全螺钉 ▸191
单向安全螺钉 ▸191
内梅花头安全螺钉头 ▸191

串联接线盒

接线盒，最多可串联连接 4 台设备 ▸192

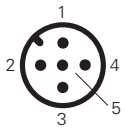
带电缆 M12 公插头

特性：
- 聚氨酯材料接头
- 6 类铜导线通过 IEC 60228 认证 - 移动安装
- 镀金触点
- 抗振自锁环形螺母
- 高灵活性电缆，带防油 PVC 或 PUR 护套，适用于医药领域，通过 IEC 60332--1--2 认证。

最大工作电压：	250 Vac / 300 Vdc (4/5 芯) 30 Vac / 36 Vdc (8/12 芯)
最大工作电流：	4 A (4-5 芯)；2 A (8 芯)；1.5 A (12 芯)
防护等级：	IP67 (通过 EN 60529 认证)、IP69K (通过 ISO 20653 认证) (防止电缆遭受直接高压和高温喷射)
环境温度：	-25°C 至 +80°C (带 PVC 护套，固定安装) -15°C 至 +80°C (带 PVC 护套，移动安装) -40°C 至 +80°C (带 PUR 护套，固定安装) -25°C 至 +80°C (带 PUR 护套，移动安装)
电缆横截面：	0.34 mm² (22 AWG) (4 芯) 0.25 mm² (23 AWG) (5/8 芯) 0.14 mm² (26 AWG) (12 芯)
最小弯曲半径：	> 电缆直径 x 15
环紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm

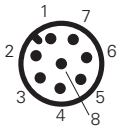
引脚分配

5 芯

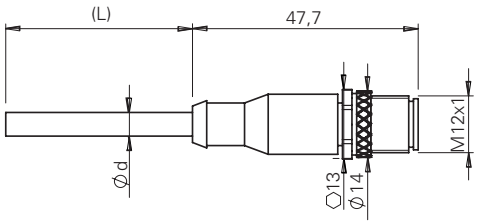


引脚	颜色
1	棕色
2	白色
3	蓝色
4	黑色
5	灰色

8 芯



引脚	颜色
1	白色
2	棕色
3	绿色
4	黄色
5	灰色
6	粉色
7	蓝色
8	红色



ø 直径：最大6 mm

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号 | 选项

VF CF5PD3M-X

芯数	
4	4 芯
5	5 芯
8	8 芯
12	12 芯

电缆护套	
P	PVC (标准)
U	PUR

接头类型	
D	直型 (标准)
G	有角度的

连接类型	
M	M12x1

电缆长度 (L)	
1	1 米
2	2 米
3	3 米 (标准)
4	4 米
5	5 米 (标准)
...	
10	10 米 (标准)

可根据需求提供其他长度。

固定环	
	滚花环 (标准)
X	不锈钢六角环螺母

库存产品

VF CF5PD3M
VF CF8PD3M

注意！对于非库存产品，最小订购数量是 100 件。

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

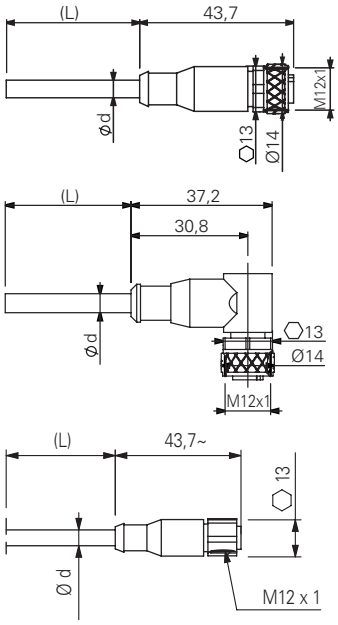
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

带电缆 M12 母型接头

特性：

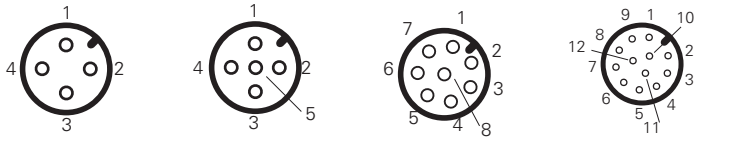
- 聚氨酯材料接头
- 6 类铜导线通过 IEC 60228 认证 - 移动安装
- 镀金触点a
- 镀镍铜材质抗振自锁环形螺母，可根据要求提供AISI 316L不锈钢六角螺母型号
- 高灵活性电缆，带防油 PVC 或 PUR 护套，适用于医药领域，通过 IEC 60332--1--2 认证。

最大工作电压：	250 Vac / 300 Vdc（4/5 芯） 30 Vac / 36 Vdc（8/12 芯）
最大工作电流：	4 A（4-5 芯）；2 A（8 芯）；1.5 A（12 芯）
防护等级：	IP67（通过 EN 60529 认证）、IP69K（通过 ISO 20653 认证） （防止电缆遭受直接高压和高温喷射）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（带 PVC 护套，固定安装） -15°C 至 +80°C（带 PVC 护套，移动安装） -40°C 至 +80°C（带 PUR 护套，固定安装） -25°C 至 +80°C（带 PUR 护套，移动安装）
电缆横截面：	0.34 mm² (22 AWG)（4 芯） 0.25 mm² (23 AWG)（5/8 芯） 0.14 mm² (26 AWG)（12 芯）
最小弯曲半径：	> 电缆直径 x 15
环紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm



ø 直径：最大6 mm

引脚分配



4 芯 引脚	4 芯 颜色	5 芯 引脚	5 芯 颜色	8 芯 引脚	8 芯 颜色	12 芯 引脚	12 芯 颜色
1	棕色	1	棕色	1	白色	1	棕色
2	白色	2	白色	2	棕色	2	蓝色
3	蓝色	3	蓝色	3	绿色	3	白色
4	黑色	4	黑色	4	黄色	4	绿色
		5	灰色	5	灰色	5	粉色
				6	粉色	6	黄色
				7	蓝色	7	黑色
				8	红色	8	灰色
						9	红色
						10	紫色
						11	灰粉色
						12	红蓝色

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号　选项

VF CA4PD3M-X

芯数	
4	4 芯
5	5 芯
8	8 芯
12	12 芯

电缆护套	
P	PVC（标准）
U	PUR

接头类型	
D	直型（标准）
G	有角度的

连接类型	
M	M12x1

电缆长度 (L)	
1	1 米
2	2 米
3	3 米（标准）
4	4 米
5	5 米（标准）
…	
10	10 米（标准）

可根据需求提供其他长度。

固定环	
	滚花环（标准）
X	不锈钢六角环螺母

库存产品

VF CA4PD3M
VF CA4PD5M
VF CA4PD10M
VF CA5PD3M
VF CA5PD5M
VF CA5PD10M
VF CA8PD3M
VF CA8PD5M
VF CA8PD10M
VF CA8PD20M
VF CA12PD3M
VF CA12PD5M
VF CA12PD10M
VF CA12PD20M
VF CA12PD30M
VF CA8UD5M-X
VF CA8UD10M-X
VF CA12UD10M-X

注意！对于非库存产品，最小订购数量是 100 件。

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

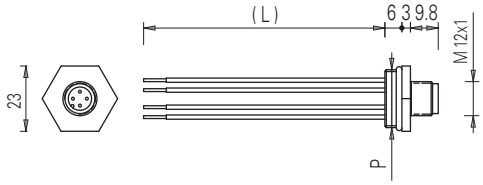
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

用于面板安装的M12公插头

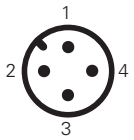
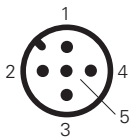
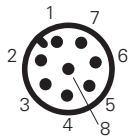
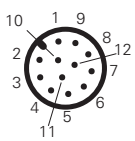
特性：

- 高聚酯或金属接头
- 镀金触点
- 带压接套管的电缆
- 可直接安装在设备上，确保快速更换，缩短机器停机时间

最大工作电压：	250 Vac / 300 Vdc (4/5 芯) 30 Vac / 36 Vdc (8/12 芯)
最大工作电流：	4 A (4/5 芯) 2 A (8 芯) 1.5 A (12 芯)
防护等级：	IP67 (符合 EN 60529 标准) IP69K (通过 ISO 20653 认证)
环境温度：	-25°C 至 +80°C
紧固扭矩：	1 至 1.5 Nm
电缆横截面：	0.5 mm² (20 AWG) (4/5 芯) 0.25 mm² (23 AWG) (8 芯) 0.14 mm² (26 AWG) (12 芯)
触点类型：	镀金



引脚分配

4 芯		5 芯		8 芯		12 芯	
							
引脚	颜色	引脚	颜色	引脚	颜色	引脚	颜色
1	棕色	1	棕色	1	白色	1	棕色
2	白色	2	白色	2	棕色	2	蓝色
3	蓝色	3	蓝色	3	绿色	3	白色
4	黑色	4	黑色	4	黄色	4	绿色
		5	灰色	5	灰色	5	粉色
				6	粉色	6	黄色
				7	蓝色	7	黑色
				8	红色	8	灰色
						9	红色
						10	紫色
						11	灰粉色
						12	红蓝色

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

产品编号　　选项

VF CNM5MM-L100

主体材料	
M	金属
P	塑料

芯数	
4	4 芯
5	5 芯
8	8 芯
12	12 芯

接头螺纹 (P)	
M	M20 x 1.5 (标准)
P	PG 13.5

连接类型	
M	M12x1

电缆长度 (L)	
	8.5 cm (标准)
L16	16 cm
L100	100 cm
L200	200 cm

库存产品

VF CNP4MM
VF CNP4PM
VF CNP5MM
VF CNP5PM
VF CNP8MM
VF CNM4MM
VF CNM4PM
VF CNM5MM
VF CNM5PM
VF CNM8MM
VF CNM8PM
VF CNM12MM-L16

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。
注意：12 芯插头仅适用于 M20x1.5 螺纹和 16 cm 金属电缆。

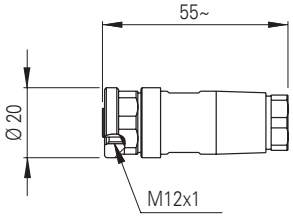
图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

可现场接线 M12 母型接头

特性:

- 高聚酯接头
- 镀金触点
- 电缆螺丝接头用螺丝接线端子



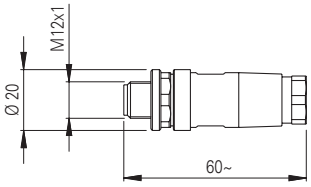
最大工作电压:	250 Vac/dc (4 和 5 芯) 30 Vac/dc (8 芯)
最大工作电流:	4 A (4 和 5 芯) 2 A (8 芯)
防护等级:	IP67 (通过 EN 60529 认证)
环境温度:	-25°C 至+85°C
电缆横截面:	0.25 mm² (23 AWG) 至 0.5 mm² (20 AWG)
环紧固扭矩:	0.6 至 0.8 Nm

产品编号	说明	芯数
VF CBMP4DM04	可现场接线 M12 母型接头,直型,适用于 Ø 4 至 6.5 mm 多芯电缆	4
VF CBMP5DM04	可现场接线 M12 母型接头,直型,适用于 Ø 4 至 6.5 mm 多芯电缆	5
VF CBMP8DM04	可现场接线 M12 母型接头,直型,适用于 Ø 4 至 Ø 7 mm 多芯电缆	8

可现场接线 M12 公插头

特性:

- 高聚酯接头
- 镀金触点
- 电缆螺丝接头用螺丝接线端子



最大工作电压:	250 Vac/dc (5 芯) 30 Vac/dc (8 芯)
最大工作电流:	4 A (5 芯) 2 A (8 芯)
防护等级:	IP67 (通过 EN 60529 认证)
环境温度:	-25°C 至+85°C
电缆横截面:	0.25 mm² (23 AWG) 至 0.5 mm² (20 AWG)
环紧固扭矩:	0.6 至 0.8 Nm

产品编号	说明	芯数
VF CCMP5DM04	可现场接线 M12 公插头,直型,适用于 Ø 4 至Ø 6.5 mm 多芯电缆	5
VF CCMP8DM04	可现场接线 M12 公插头,直型,适用于 Ø 4 至Ø 7 mm 多芯电缆	8

注意:在拔下插头之前,请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得:**www.pizzato.com**

Y 形 M12 插头实现串联连接

为便于和简化安全设备的串联接线，可以使用专门为该目的设计的各种附件。M12圆形插头可以让4类SIL 3 和PL e安全设备与最多32个元件串联连接，无任何连接错误风险，且防护等级可达 IP67。

安全电路包括 24 Vdc 电源单元、安装设备的多个扩展原件、Y 型插头（用于从电路延伸到各个单独设备）和终端塞子。

除电源单元外，还提供合适的安全模块来评估安全电路内安全输出的状态。

适合串联连接的设备

可串联连接的设备包括同系列设备（均相系列）或不同系列的设备（混合系列）。

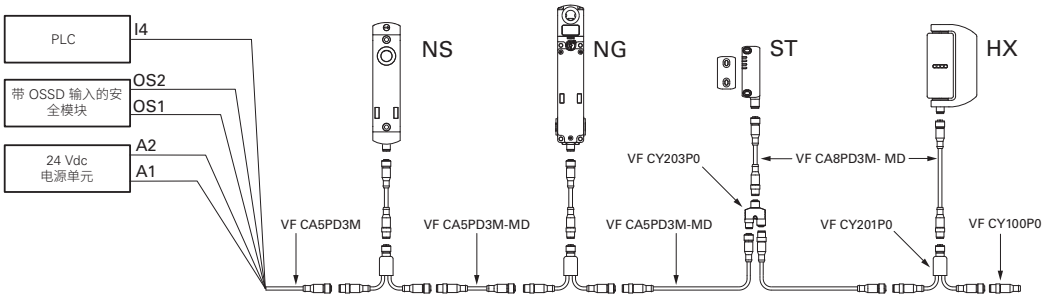
以下 Pizzato Elettrica 设备可以使用 Y 型插头进行串联连接：

- ST 系列 RFID 安全传感器：ST ••31•M•、ST ••71•M•。
- 带锁定功能的 NG 系列 RFID 安全开关：
  NG ••••••••-K950、NG ••••••••-K951、NG ••••••••-K952。
- 带锁定功能的 NS 系列 RFID 安全开关：NS ••••••Q•。
- HX 系列安全铰链开关：HX BEE1-••M。

电路的电气连接

引脚	颜色	连接	
1	棕色	A1	电源输入 +24 Vdc
2	白色	OS1	安全输出
3	蓝色	A2	电源输入 0 V
4	黑色	OS2	安全输出
5	灰色	I4	电磁激活输入

注意：通过激活/禁用输入 I4，电路中所有的 NG 和 NS 系列开关同时阻止/打开所有防护装置。输入 I4 的激活和禁用对电路中的 ST 传感器和 HX 铰链没有影响。



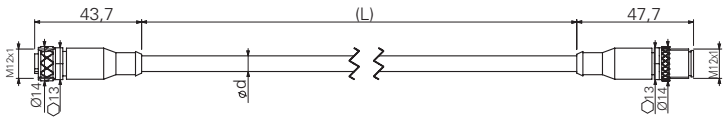
注意！为确保通过电缆或 Y 型插头串联连接的设备正常工作，请特别注意电路中发生的电压降。特别注意所用电缆的电流和横截面/长度，以确保串联连接末端组件的电源电压在有效运行期间保持在规定的极限值内。

M12 延长线

特性：

- 聚氨酯材料接头
- 6 类铜导线通过 IEC 60228 认证
- 镀金触点
- 抗振自锁环形螺母
- 高灵活性电缆，带防油 PVC 护套，适用于医药领域，通过 IEC 60332--1--2 认证。

最大工作电压：	250 Vac / 300 Vdc（5 芯） 30 Vac / 36 Vdc（8 芯）
最大工作电流：	4 A（5 芯）、2 A（8 芯）
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 2653 认证） （防止电缆遭受直接高压和高温喷射）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（固定安装） -15°C 至 +80°C（移动安装）
电缆横截面：	0.5 mm² (20 AWG)（5 芯） 0.25 mm² (23 AWG)（8 芯）
最小弯曲半径：	> 电缆直径 x 15
环紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm



ø d：6.4 mm（5 芯）
6 mm（8 芯）

代码结构

VF CA5PD3M-MD

芯数	
5	5 芯
8	8 芯

连接类型	
M	M12x1

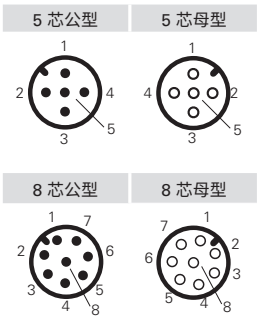
电缆护套	
P	PVC

电缆长度 (L)	
3	3 米（标准）
5	5 米（标准）
10	10 米（标准）

可根据需求提供其他长度。

接头类型	
D	直型

引脚分配



库存产品

VF CA5PD3M-MD
VF CA5PD5M-MD
VF CA5PD10M-MD
VF CA8PD3M-MD
VF CA8PD5M-MD
VF CA8PD10M-MD

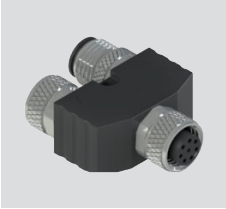
注意！对于非库存产品，最小订购数量是 100 件。

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

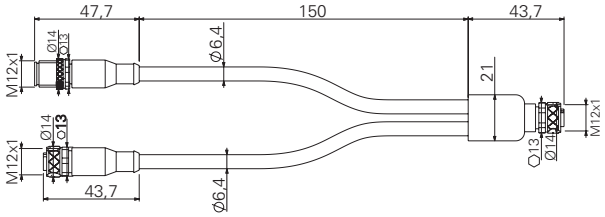
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

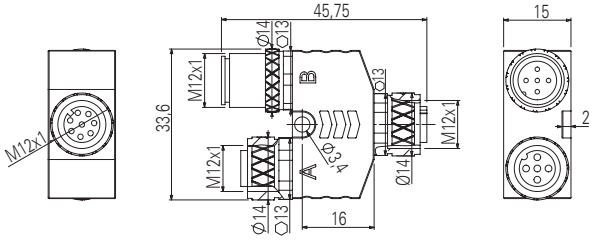
M12 插头，Y 型，串联连接



产品编号	说明
VF CY201P0	M12 插头，Y 型，串联连接，带长度为 150 mm 的电缆

产品编号	说明
VF CY203P0	M12 插头，Y 型，串联连接，不带电缆



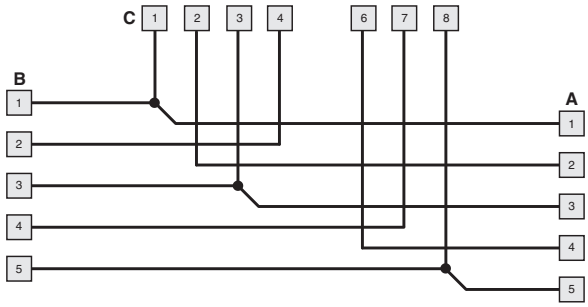


特性：

- 聚氨酯材料接头
- 镀金触点
- 抗振自锁环形螺母
- 6 类铜导线通过 IEC 60228 认证
- 高灵活性电缆，带防油 PVC 护套，适用于医药领域，通过 IEC 60332--1--2 认证。

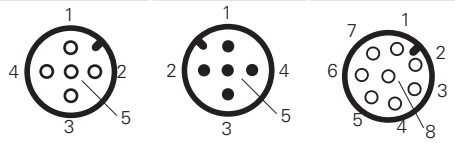
最大工作电压：	30 Vac / 36 Vdc
最大工作电流：	4 A（5 芯） 2 A（8 芯）
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（固定安装） -15°C 至 +80°C（移动安装）
电缆横截面：	0.5 mm² (20 AWG)
最小弯曲半径：	>电缆直径 x 15
环紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm

内部立体图，Y 型插头



引脚分配

(A) M12，5 芯，母型	(B) M12，5 芯，公型	(C) M12，8 芯，母型



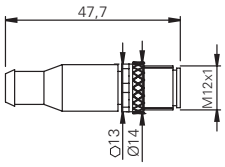
注意事项：用于安全应用时，请务必将 Y 型插头安装在无法直接接触的地方，以避免冲击或篡改。

用于串联连接的 M12 终端塞子

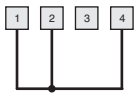
特性：

- 聚氨酯材料接头
- 镀金触点
- 抗振自锁环形螺母

最大工作电压：	250 Vac / 300 Vdc
最大工作电流：	4 A
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准）
环紧固扭矩：	0.6 至 0.8 Nm

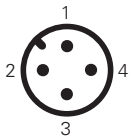


终端塞子的内部立体图



引脚分配

4 芯 公



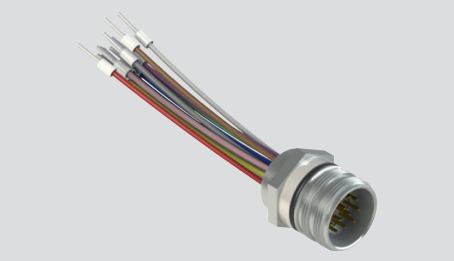
产品编号	说明
VF CY100P0	用于串联连接的 4 芯 M12终端塞子

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

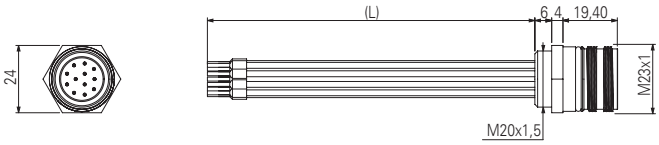
用于面板安装的M23公插头



特性：

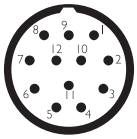
- M20 螺纹连接接头，可用于安装在带 M20 电缆入口的开关上（例如：FG 系列和 NG 系列）
- 镀镍金属接头
- 镀金触点
- 12 芯或 19 芯型号
- 带预绝缘套管的电缆
- 可直接安装在设备上，确保快速更换，缩短机器停机时间

最大工作电压：	250 Vac（12 芯） 100 Vac（19 芯）
最大工作电流：	3 A
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +80°C
紧固扭矩：	1 至 1.5 Nm
电缆横截面：	0.34 mm² (22 AWG)
触点类型：	镀金

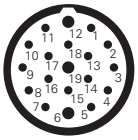


引脚分配

12 芯



19 芯



引脚	颜色	引脚	颜色	引脚	颜色
1	白色	1	白色	13	白绿色
2	棕色	2	棕色	14	棕绿色
3	绿色	3	绿色	15	白黄色
4	黄色	4	黄色	16	黄棕色
5	灰色	5	灰色	17	白灰色
6	粉色	6	粉色	18	灰棕色
7	蓝色	7	蓝色	19	白粉色
8	红色	8	红色		
9	黑色	9	黑色		
10	紫色	10	紫色		
11	灰粉色	11	灰粉色		
12	红蓝色	12	红蓝色		

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

VF CNM12MT-L10

主体材料	
M	金属

芯数	
12	12 芯
19	19 芯

电缆长度 (L)	
L10	10 cm
L16	16 cm

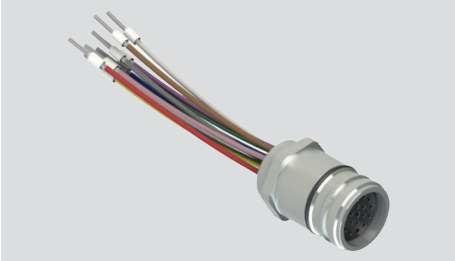
注意：
对于 NG 系列开关应用，请使用 L10 电缆长度接头。
对于 FG 系列开关应用，请使用 L16 电缆长度接头。

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

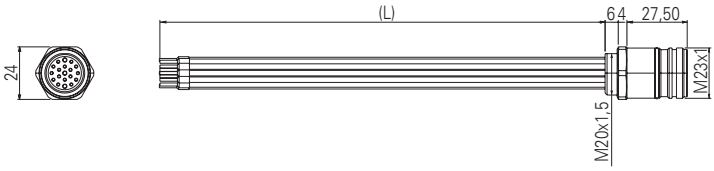
用于面板安装的M23母型插头



特性：

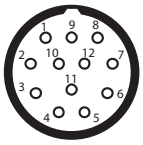
- M20螺纹连接
- 镀镍金属接头
- 镀金触点
- 12 芯或 19 芯型号
- 带预绝缘套管的电缆
- 可直接安装在设备上，确保快速更换，缩短机器停机时间

最大工作电压：	250 Vac（12 芯） 100 Vac（19 芯）
最大工作电流：	3 A
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +80°C
紧固扭矩：	1 至 1.5 Nm
电缆横截面：	0.34 mm² (22 AWG)
触点类型：	镀金

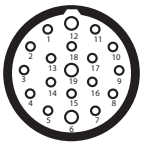


引脚分配

12 芯



19 芯



引脚	颜色	引脚	颜色	引脚	颜色
1	白色	1	白色	13	白绿色
2	棕色	2	棕色	14	棕绿色
3	绿色	3	绿色	15	白黄色
4	黄色	4	黄色	16	黄棕色
5	灰色	5	灰色	17	白灰色
6	粉色	6	粉色	18	灰棕色
7	蓝色	7	蓝色	19	白粉色
8	红色	8	红色		
9	黑色	9	黑色		
10	紫色	10	紫色		
11	灰粉色	11	灰粉色		
12	红蓝色	12	红蓝色		

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

VF CPM12MT-L10

主体材料	
M	金属

芯数	
12	12 芯
19	19 芯

电缆长度 (L)	
L10	10 cm
L20	20 cm

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

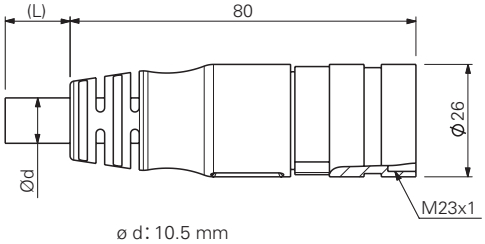
图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

带电缆 M23 母型接头

特性：

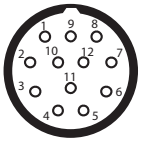
- 聚氨酯材料接头
- 5类镀锡铜导线通过IEC 60228认证（12极）
- 5类镀锡铜导线通过IEC 60228认证（19极）
- 镀金触点
- 抗振自锁环形螺母
- 带PVC护套电缆通过IEC 60332-1-2认证（阻燃）



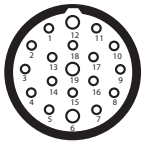
最大工作电压：	160 Vac（12 芯） 63 Vac（19 芯）
最大工作电流（12极）：	5 A x 0.5 mm² (20 AWG)，每根导线的电流
最大工作电流（19极）：	8 A x 0.75 mm² + 4 A x 0.34 mm² (22 AWG)，每根导线的电流
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证） （防止电缆遭受直接高压和高温喷射）
环境温度：	-5°C 至+70°C
电缆横截面：	12x0,5 mm²（12极） 17x0.34 mm² + 2x0.75 mm²（19极）
最小弯曲半径：	> 电缆直径 x 15
环紧固扭矩：	1 至 1.5 Nm

引脚分配

12 芯



19 芯



引脚	颜色	引脚	颜色	引脚	颜色
1	白色	1	白色	13	白绿色
2	棕色	2	棕色	14	棕绿色
3	绿色	3	绿色	15	白黄色
4	黄色	4	黄色	16	黄棕色
5	灰色	5	灰色	17	白灰色
6	粉色	6	粉色	18	灰棕色
7	蓝色	7	蓝色	19	白粉色
8	红色	8	红色		
9	黑色	9	黑色		
10	紫色	10	紫色		
11	灰粉色	11	灰粉色		
12	红蓝色	12	红蓝色		

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

VF CA12PD20S

芯数	
12	12 芯
19	19 芯

电缆护套	
P	PVC

接头类型	
D	直型

连接类型	
S	M23x1

电缆长度 (L)	
5	5 米
10	10 米
20	20 米
30	30 米

可根据需求提供其他长度。

库存产品

VF CA12PD10S
VF CA12PD20S
VF CA12PD30S
VF CA19PD5S
VF CA19PD10S
VF CA19PD20S
VF CA19PD30S

注意！对于非库存产品，最小订购数量是 50 件。

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

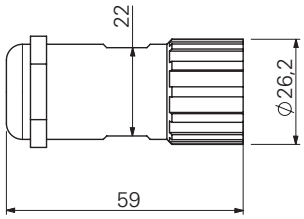
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

可现场接线 M23 母型接头

特性：

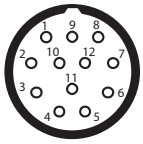
- 镀镍金属接头
- 镀金触点
- 12 芯或 19 芯型号

最大工作电压：	250 Vac（12 芯） 100 Vac（19 芯）
最大工作电流：	8 A
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-40°C 至+125°C
环紧固扭矩：	1 至 1.5 Nm
污染等级：	3

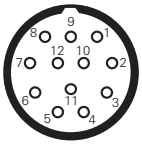


引脚配置

12 芯

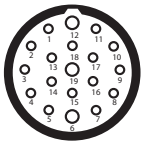


顺时针编号



逆时针编号

19 芯



顺时针编号

产品编号	说明
VF AC2205	安装钥匙

注意：打开和连接接头所需的产品。

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

VF CBSM12TC07

连接类型

S	M23x1

主体材料

M	金属

芯数

12	12 芯
19	19 芯

接头类型

T	顺时针编号（标准）
D	逆时针编号

电缆直径

07	Ø 7 至 12 mm

引脚连接类型

C	压接（标准）0.34 至 1 mm²
S	焊接 0.34 至 1 mm²

注意：请在压接时使用合适的压接钳（例如 Knipex 产品编号 97 52 63）。

库存产品

VF CBSM12TC07
VF CBSM19TC07
VF CBSM12TS07

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

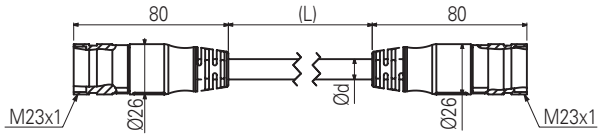
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

带公型和母型插头的M23延长线

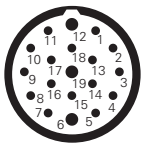
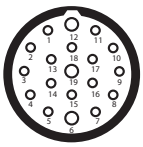
特性：

- 聚氨酯材料接头
- 5类镀锡铜导线通过IEC 60228认证
- 镀金触点
- 抗振自锁环形螺母
- 带PVC护套电缆通过IEC 60332-1-2认证（阻燃）

最大工作电压：	63 Vac
最大工作电流（19极）：	8 A x 0.75 mm² + 4 A x 0.34 mm² (22 AWG)，每根导线的电流
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证） （防止电缆遭受直接高压和高温喷射）
环境温度：	-5°C 至+70°C
电缆横截面：	17x0.34 mm² + 2x0.75 mm²
最小弯曲半径：	> 电缆直径 x 15
环紧固扭矩：	1 至 1.5 Nm



引脚分配

19极公型	19极母型
	

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

VF CA19PD5S-SD

芯数	
19	19 芯

电缆护套	
P	PVC

接头类型	
D	直型

电缆长度 (L)	
5	5 米
10	10 米
20	20 米

可根据需求提供其他长度。

连接类型	
S	M23x1

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

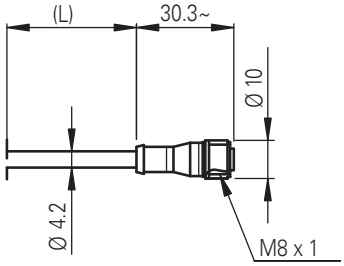
图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

带电缆 M8 母型接头

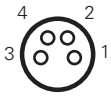
特性：
- 聚氨酯材料接头
- 6 类铜导线通过 IEC 60228 认证
- 镀金触点
- 抗振自锁环形螺母
- 高灵活性电缆，带防油 PVC 或 PUR 护套，适用于医药领域，通过 IEC 60332--1--2 认证

最大工作电压：	60 Vac / 75 Vdc
最大工作电流：	4 A
防护等级：	IP67（符合 EN 60529 标准） IP69K（通过 ISO 20653 认证） （防止电缆遭受直接高压和高温喷射）
环境温度：	-25°C 至 +80°C（固定安装） -15°C 至 +80°C（移动安装）
电缆横截面：	0.25 mm² (23 AWG)
最小弯曲半径：	> 电缆直径 x 15
环紧固扭矩：	0.3 至 0.5 Nm



引脚分配

4 芯



引脚	颜色
1	棕色
2	白色
3	蓝色
4	黑色

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办。

VF CA4PD3K

芯数

4	4 芯

电缆护套

P	PVC（标准）
U	PUR

接头类型

D	直型

连接类型

K	M8x1

电缆长度 (L)

1	1 米
2	2 米
3	3 米（标准）
4	4 米
5	5 米（标准）
…	
10	10 米

可根据需求提供其他长度。

库存产品

VF CA4PD3K
VF CA4PD5K

注意！
对于非库存产品，最小订购数量是 100 件。

注意：在拔下插头之前，请务必断开电源。该插头不适用于隔离电荷。

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

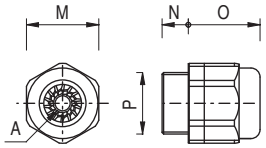
应变消除电缆压盖

10 件装。

这个特殊设计可确保有效防止对电缆压盖的牵引力。所有电缆压盖还适用于宽泛的电缆直径。
仅适用于圆形横截面电缆。

特性：

主体和环材料：	高聚酯（无卤素）
防护等级：	IP67（通过 EN 60529 认证）
紧固扭矩：	3 至 4 Nm (PG 13.5/M20) 2 至 2.5 Nm (PG 11/M16)



	产品编号	说明	A	⬡M	N	O	P
公制螺纹	VF PAM25C7N	M25x1.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 10 至 17 mm 电缆	○	33	10	31	M25x1.5
	VF PAM20C6N	M20x1.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 6 至 12 mm 电缆	○	24	9	24	M20x1.5
	VF PAM20C5N	M20x1.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 5 至 10 mm 电缆	○	24	9	24	M20x1.5
	VF PAM20C3N	M20x1.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 3 至 7 mm 电缆	●	24	9	24	M20x1.5
	VF PAM16C5N	M16x1.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 5 至 10 mm 电缆	○	22	7.5	23	M16x1.5
	VF PAM16C4N	M16x1.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 4 至 8 mm 电缆	○	22	7.5	23	M16x1.5
	VF PAM16C3N	M16x1.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 3 至 7 mm 电缆	●	22	7.5	23	M16x1.5
	VF PAM20CBN	M20x1.5 多孔电缆压盖，适用于 2 根 Ø 3 至 5 mm 电缆	⚉	24	9	23	M20x1.5
	VF PAM20CDN	M20x1.5 多孔电缆压盖，适用于 3 根 Ø 1 至 4 mm 电缆	⚇	24	9	23	M20x1.5
	VF PAM20CEN	M20x1.5 多孔电缆压盖，适用于 3 根 Ø 3 至 5 mm 电缆	⚇	24	9	23	M20x1.5
	VF PAM20CFN	M20x1.5 多孔电缆压盖，适用于 4 根 Ø 1 至 4 mm 电缆	⚈	22	9	23	M20x1.5
PG 螺纹	VF PAP13C6N	PG 13.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 6 至 12 mm 电缆	○	24	9	24	PG 13.5
	VF PAP13C5N	PG 13.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 5 至 10 mm 电缆	○	24	9	24	PG 13.5
	VF PAP13C3N	PG 13.5 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 3 至 7 mm 电缆	●	24	9	24	PG 13.5
	VF PAP11C5N	PG 11 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 5 至 10 mm 电缆	○	22	7.5	23	PG 11
	VF PAP11C4N	PG 11 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 4 至 8 mm 电缆	○	22	7.5	23	PG 11
	VF PAP11C3N	PG 11 电缆压盖，适用于 1 根 Ø 3 至 7 mm 电缆	●	22	7.5	23	PG 11

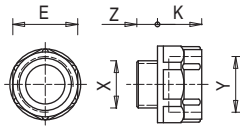
螺纹适配器

100 件装。

螺纹适配器可以满足一般库存中不同螺纹开关需求。这就意味着可以为客户提供单个具有不同螺纹连接的产品型号，而只需供应该产品本身以及各种适配器。

特性：

主体材料：	玻璃纤维增强高聚酯
紧固扭矩：	3 至 4 Nm



产品编号	说明	X	Y	Z	K	⬡E
VF ADPG13-PG11	PG 13.5 至 PG 11 适配器	PG 13.5	PG 11	9	12	22
VF ADPG13-M20	PG 13.5 至 M20x1.5 适配器	PG 13.5	M20x1.5	9	14	24
VF ADPG13-1/2NPT	PG 13.5 至 1/2 NPT 适配器	PG 13.5	1/2 NPT	9	14	24
VF ADPG11-1/2NPT	PG 11 至 1/2 NPT 适配器	PG 11	1/2 NPT	7	14	24
VF ADPG11-PG13	PG 11 至 PG 13.5 适配器	PG 11	PG 13.5	7	14	24
VF ADM20-1/2NPT	M20x1.5 转 1/2 NPT适配器	M20x1.5	1/2 NPT	9	14	24

图中所有值的单位为 mm

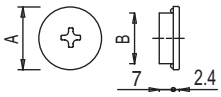
➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

保护帽

10 件装。

特性：

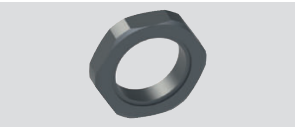
主体材料：	自灭性高聚酯
防护等级：	IP67（通过 EN 60529 认证） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
紧固扭矩：	1.2 至 1.6 Nm
十字口螺钉：	PH3



产品编号	说明	A	B
VF PTM20	M20x1.5 保护帽	24	M20x1.5
VF PTG13.5	PG13.5 保护帽	24	PG 13.5

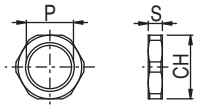
螺纹螺母

10 件装。



特性：

紧固扭矩：	1.2 至 2 Nm



	产品编号	说明	S	CH	P
塑料	VF DFPM25	M25x1.5 螺纹高聚酯螺母	6	32	M25x1.5
	VF DFPM20	M20x1.5 螺纹高聚酯螺母	6	27	M20x1.5
	VF DFPM16	M16x1.5 螺纹高聚酯螺母	5	22	M16x1.5
	VF DFPP13	PG13.5 螺纹高聚酯螺母	6	27	PG 13.5
金属	VF DFMM20	M20x1.5 镀镍铜螺纹螺母	3	23	M20x1.5

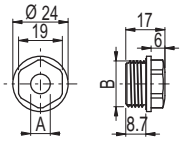
塞头

100 件装。

特性：

主体材料：	高聚酯
防护等级：	IP54（通过 EN 60529 认证）
紧固扭矩：	0.8 至 1 Nm

注意：请使用插座扳手进行紧固。



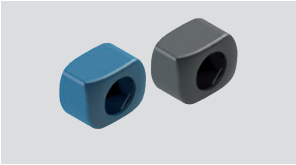
产品编号	说明	A	B
VF PFM20C8N	塞头，适用于 1 根 Ø 8 至 12 mm 螺纹 M20x1.5 电缆	7.5	M20x1.5
VF PFM20C4N	塞头，适用于 1 根 Ø 4 至 8 mm 螺纹 M20x1.5 电缆	3.5	M20x1.5

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

M12 接头篡改保护

10 件装。



特性：

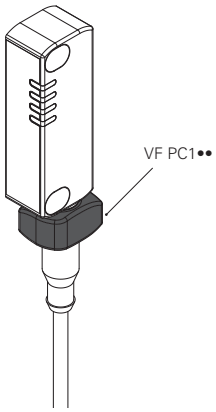
篡改保护由两个相似的卡入式壳体组成，可用于设备接头上，以避免访问设备。壳体只能在破坏后才能拆掉，因此可以立即识别任何试图篡改设备的行为。

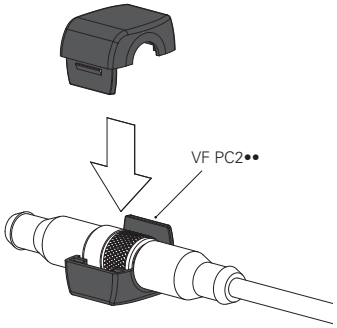
通过轻按两个壳体，可以快速和轻松安装保护装置。

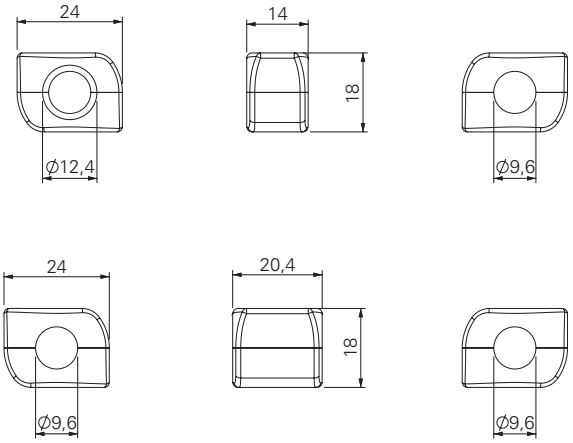
该保护装置适合所有带 M12 接头（例如 NS、ST、SR 系列）的设备，也可用于公型-母型接头电缆连接。

其中可检测塑料材质型号适用于食品行业，在食品流程中可使用常用的光学视觉技术、X 光线或金属探测器进行轻松检测。

安装：







产品编号	说明	颜色/材料
VF PC1A9	设备端接头防篡改保护	灰色高聚酯
VF PC2A9	公型-母型接头防篡改保护	灰色高聚酯
VF PC1B6	设备端接头防篡改保护	蓝色可检测高聚酯
VF PC2B6	公型-母型接头防篡改保护	蓝色可检测高聚酯

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

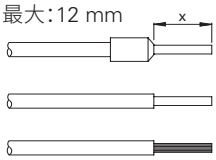
LED 信号指示灯

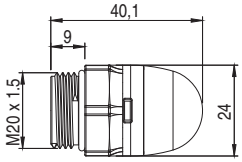
5 件装。

这些高亮度 LED 信号灯用于指示开关内部电气触点的状态变化。这些指示灯可以安装在FL、FX、FZ、FW、FG、FY、NG或FS系列开关上，将其用螺钉紧固在其中一个非电缆连接的导管入口。可以用于许多不同的目的：例如，远距离指示是否已驱动开关；是否已正确关闭防护装置；或者防护装置处于锁定还是解锁状态。
内部零件可以旋转，通过接线和螺钉方式连接到开关，而不会产生电缆缠绕的风险。

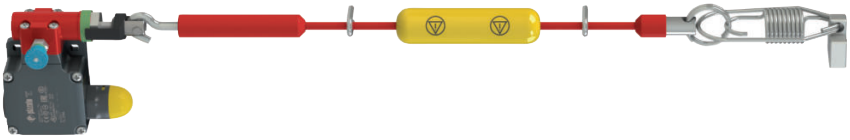
特性：

防护等级：	IP67（通过 EN 60529 认证） IP69K（通过 ISO 20653 认证）
环境温度：	-25°C 至 +70°C
工作电压 (U_n)：	24 Vac/dc (10 mA) 120 Vac (20 mA) 230 Vac (20 mA)
电源电压公差：	±15% U_n
工作电流：	10 mA
连接系统：	压入式弹簧类型
带线端套管的实心/灵活电缆的横截面：	最小 1 x 0.34 mm² (1 x AWG 24) 最大 1 x 1.5 mm² (1 x AWG 16)
带预绝缘线端套管的电缆横截面：	最小 1 x 0.34 mm² (1 x AWG 24) 最大 1 x 0.75 mm² (1 x AWG 18)
紧固扭矩：	1.2 至 2 Nm
电缆开剥长度 (x)：	最小：8 mm 最大：12 mm

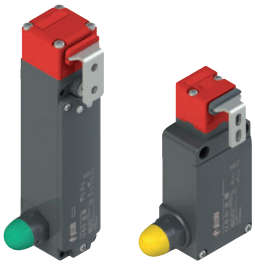




应用示例



安全拉绳开关状态指示灯



门未锁定指示

代码结构

注意！存在代码编号并不意味着产品可以有效供应。请联系我们的销售办

VF SL1A3PA1

工作电压

1	24 Vac/dc
3	120 Vac
4	230 Vac

光源类型

A	标准常亮LED

镜头颜色

2	白色
3	红色
4	绿色
5	黄色

连接类型

P	压入式端子板

主体设计

A	总高40 mm，球面镜头，螺纹M20x1.5

库存产品

VF SL1A3PA1
VF SL1A5PA1

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

固定板

金属固定板，用于固定天花板上的拉绳开关。
固定板配有钻孔，适用于 FD、FL、FC、FP、FR、FM、FZ、FX、FK 系列的 fasting 开关。未配备螺钉。

产品编号	说明
VF SFP2	天花板固定板

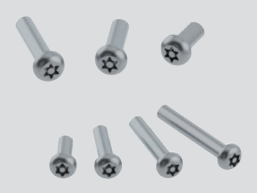
固定板

固定板（配有紧固螺钉），带长槽，用于调节工作点。
每个固定板均配有两对安装孔，一个用于标准开关，另一个用于带重置装置的开关。因此，操动件始终具有相同的驱动点。

产品编号	说明
VF SFP1	固定板（FR 系列）
VF SFP3	固定板（FX 系列）

内梅花头安全螺钉

10 件装。



内梅花头接头和不锈钢引脚平头螺钉
如有需要，请使用螺纹锁固胶以便应用符合EN ISO 14119 认证。

产品编号	说明
VF VAM4X10BX-X	M4x10 螺钉，带内梅花头 T20 接头，AISI 304
VF VAM4X15BX-X	M4x15 螺钉，带内梅花头 T20 接头，AISI 304
VF VAM4X20BX-X	M4x20 螺钉，带内梅花头 T20 接头，AISI 304
VF VAM4X25BX-X	M4x25 螺钉，带内梅花头 T20 接头，AISI 304
VF VAM4X30BX-X	M4x30 螺钉，带内梅花头 T20 接头，AISI 304
VF VAM5X10BX-X	M5x10 螺钉，带内梅花头 T25 接头，AISI 304
VF VAM5X15BX-X	M5x15 螺钉，带内梅花头 T25 接头，AISI 304
VF VAM5X20BX-X	M5x20 螺钉，带内梅花头 T25 接头，AISI 304
VF VAM5X25BX-X	M5x25 螺钉，带内梅花头 T25 接头，AISI 304
VF VAM5X35BX-X	M5x35 螺钉，带内梅花头 T25 接头，AISI 304
VF VAM5X45BX-X	M5x45 螺钉，带内梅花头 T25 接头，AISI 304

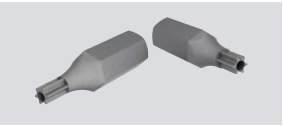
单向安全螺钉

10 件装。

不锈钢单向接头平头螺钉。
这种螺钉类型不能使用普通工具移除或篡改。适用于 EN ISO 14119 标准安全设备操动件固定。

产品编号	说明
VF VAM4X10BW-X	M4x10 螺钉，带单向接头，AISI 304
VF VAM4X15BW-X	M4x15 螺钉，带单向接头，AISI 304
VF VAM4X20BW-X	M4x20 螺钉，带单向接头，AISI 304
VF VAM4X25BW-X	M4x25 螺钉，带单向接头，AISI 304
VF VAM5X10BW-X	M5x10 螺钉，带单向接头，AISI 304
VF VAM5X15BW-X	M5x15 螺钉，带单向接头，AISI 304
VF VAM5X20BW-X	M5x20 螺钉，带单向接头，AISI 304
VF VAM5X25BW-X	M5x25 螺钉，带单向接头，AISI 304

内梅花头安全螺钉头



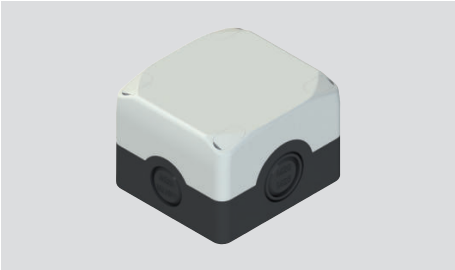
带引脚内梅花头安全螺钉头，支持 ¼” 六角连接。

产品编号	说明
VF VAIT1T20	内梅花头 T20 接头 M4 螺钉头
VF VAIT1T25	内梅花头 T25 接头 M5 螺钉头
VF VAIT1T30	内梅花头 T30 接头 M6 螺钉头

图中所有值的单位为 mm

➔ 2D 和 3D 文件可从以下网址获得：**www.pizzato.com**

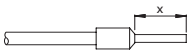
接线盒，最多可串联连接 4 台设备



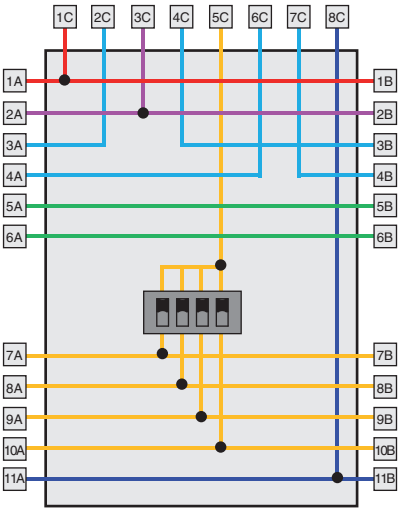
接线盒可轻松、精确地串联连接4台设备。得益于带编号的端子和内部电路，只需在插槽中连接具有实用和快速推进式弹簧连接的导线即可。
通过四个内部微动开关可轻松快速地将设备信号输出（打开或关闭，锁定或解锁）指向其中一个可用辅助通道（共 4 个），然后通过 PLC 为每个通道独立管理信息。

特性：

材料：	自灭性、防震、双绝缘、防紫外线、增强玻璃纤维、碳酸酯材料
螺钉材料：	不锈钢
防护等级：	Ip67，通过 EN 60529 认证；IP69K，通过 ISO 20653 认证，电缆压盖具有同等或更高防护等级
导管入口：	2x M20 - 1/2 NPT 击出式侧部入口 2x M20 - 1/2 NPT - M25 击出式侧部入口 2 个 M16 预留孔底座入口
环境温度：	-40°C 至 +80°C
覆盖螺丝的紧固扭矩：1 至 1.4 Nm	
连接系统：	压入式弹簧类型
带线端套管的实心/灵活电缆的横截面：	最小 1 x 0.34 mm² (1 x AWG 24) 最大 1 x 1.5 mm² (1 x AWG 16)
带预绝缘线端套管的电缆横截面：	最小 1 x 0.34 mm² (1 x AWG 24) 最大 1 x 0.75 mm² (1 x AWG 18)
电缆开剥长度 (x)：	最小：8 mm 最大：12 mm



引脚分配

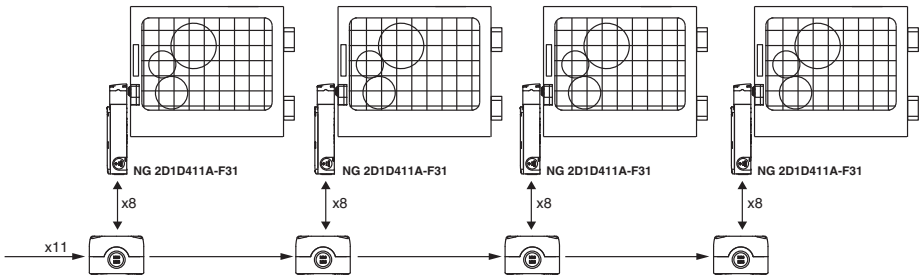


产品编号	说明
VF CY302P0	接线盒，最多可串联连接 4 台设备

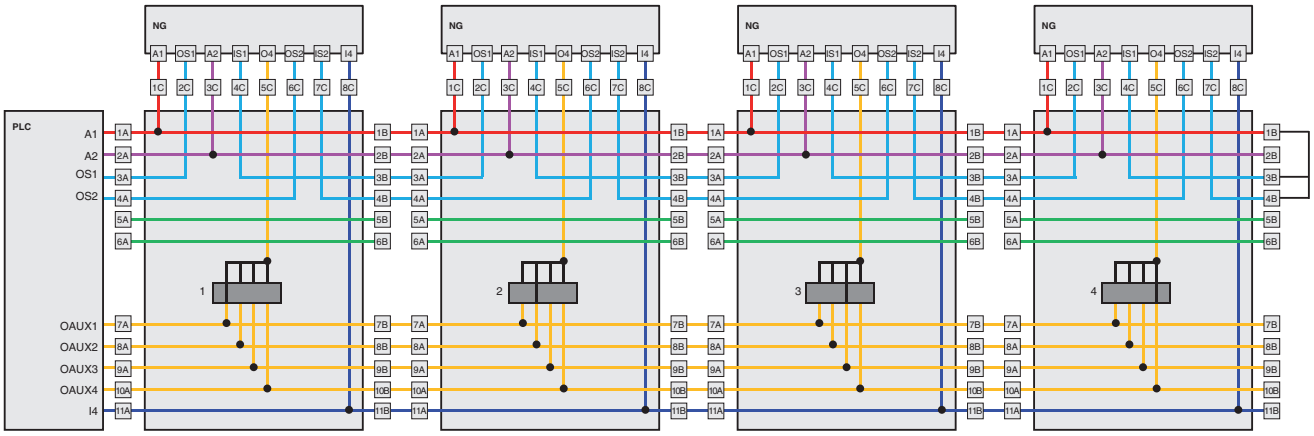
端子盒	连接	
1A/1B	A1	电源输入 +24 Vdc
2A/2B	A2	电源输入 0 V
3A/3B	OS1 / IS1	安全输出/安全输入
4A/4B	OS2 / IS2	安全输出/安全输入
5A/5B		辅助连接
6A/6B		辅助连接
7A/7B	OAUX1	辅助输出 Oaux1
8A/8B	OAUX2	辅助输出 Oaux2
9A/9B	OAUX3	辅助输出 Oaux3
10A/10B	OAUX4	辅助输出 Oaux4
11A/11B	I4	电磁激活输入

端子盒	连接	
1C	A1	电源输入 +24 Vdc
2C	OS1	安全输出
3C	A2	电源输入 0 V
4C	IS1	安全输入
5C	O3	信号输出，插入操动件
	O4	信号输出，插入并锁定操动件
6C	OS2	安全输出
7C	IS2	安全输入
8C	I4	电磁激活输入

4 个 NG 系列开关的串联连接示例



接线图



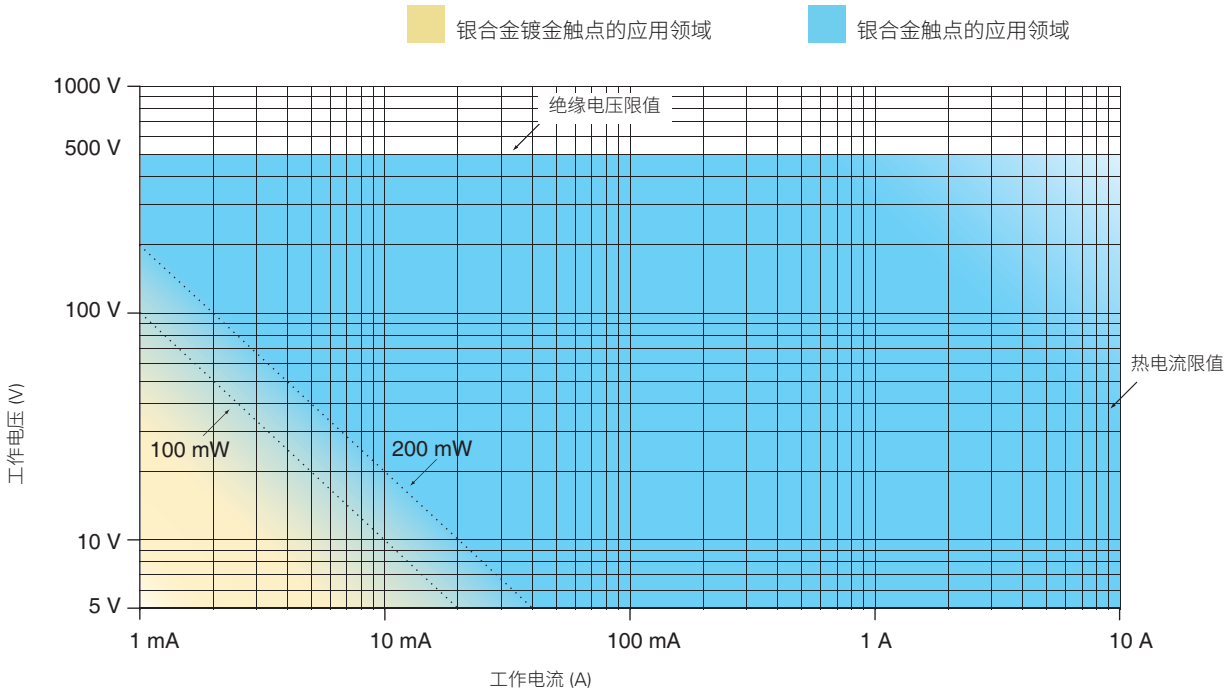
最小工作电压和电流，实现可靠开关

电气触点的可靠性取决于多种因素，负荷类型不同其影响不同。对于高功率负荷，触点必须能够散发掉开关期间所产生的热量。对于低功率负荷，重要的是氧化物及其他杂质不会阻碍电气信号通过。因此，电气触点选择材料需要平衡不同甚至相互冲突的需求。在位置开关中，触点通常采用银质材料，经验证适用于范围约为 1 kW 至 0.1 W 的负载开关。但是，在较低负荷中，银可能通过接触空气而自然产生氧化作用；另外需要考虑的是触点开关柜中可能存在的污染物或杂质（例如安装人员可能在开关中无意落下的电缆护套滑石粉可能会具有类似的影响）。

可以定义一个固定阈值，超过此值将不会出现“丢失开关现象”，因为有许多机械端电气参数会影响此值。例如，在实验室环境中，良好的双桥电气触点能够切换数千万维护操作中的 μW 范围负荷，而不会丢失信号。但是，这并不意味着开关在温差较大（冷凝）或负荷较少（氧化）的环境中操作时，同一触点将会保持相同的性能。

为了避免这种问题，可在低负荷环境下使用镀金触点，从而利用这种材料的非氧化性优势。镀金层应具有足够的厚度，在机械方面能够抗开关，并在电气方面能够防止火花造成镀层气化。因此，Pizzato Elettrica 采用适用于数百万个工作周期的微米厚度镀金层。较薄镀金层通常只是外观漂亮，仅适用于防御长期储存过程中而产生的氧化。

Pizzato Elettrica 建议的最小电流和电压值如下图所示，通过稳定电源限值定义分为两个区域。这些值确定了电压和电流组合，在大多数工业领域中具有高通信可靠性。图中所示的低电压和电流限值是工业应用中的典型最小值。在非典型条件下这些值也可能会有所降低。但是，建议始终评估要切换的信号源至少比电路中产生的噪音高一个数量级，特别是在电缆较长并通过高电磁场区域，以及功率低于10 mW 时。

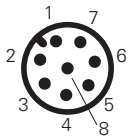
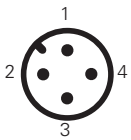
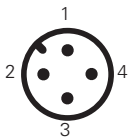
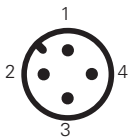
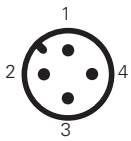
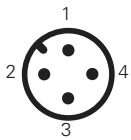


100 mW 银合金触点速动触点块的一般应用限值建议。

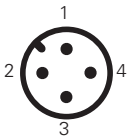
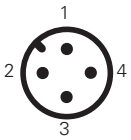
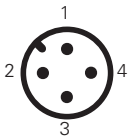
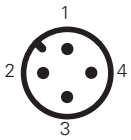
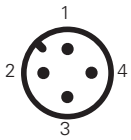
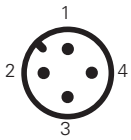
200 mW 银合金触点慢动触点块的一般应用限值建议。

组装接头接线图

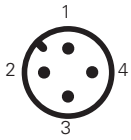
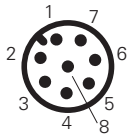
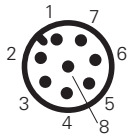
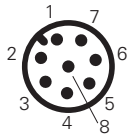
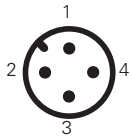
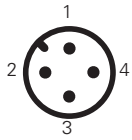
高聚酯外壳 FR - FX 系列

触点模块 2 1NO-1NC+1NO-1NC	触点模块 5 1NO+1NC	触点模块 6 1NO+1NC	触点模块 7 1NO+1NC	触点模块 9 2NC	触点模块 10 2NO
					
M12 接头，8 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯

触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号
NO	3-4	NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NO	1-2
NC	5-6	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4
NO	7-8										
NC	1-2										

触点模块 11 2NC	触点模块 12 2NO	触点模块 13 2NC	触点模块 14 2NC	触点模块 15 2NO	触点模块 16 2NC
					
M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯

触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号
NC	1-2	NO	1-2	NC (1°)	1-2	NC (1°)	1-2	NO (1°)	1-2	NC，旋转到右边 1-2	
NC	3-4	NO	3-4	NC (2°)	3-4	NC (2°)	3-4	NO (2°)	3-4	NC，旋转到左边 3-4	

触点模块 18 1NO+1NC	触点模块 20 2NC+1NO	触点模块 21 3NC	触点模块 22 1NC+2NO	触点模块 33 1NC+1NO	触点模块 34 2NC
					
M12 接头，4 芯	M12 接头，8 芯	M12 接头，8 芯	M12 接头，8 芯	M12 接头，4 芯	M12 接头，4 芯

触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号	触点	引脚编号
NC	1-2	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	1-2	NC	1-2
NO	3-4	NC	5-6	NC	5-6	NO	5-6	NO	3-4	NC	3-4
		NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8				

定义基于 EN 60947-1 和 EN 60947-5-1 标准

控制开关
控制设备操作的设备或操作机制，包括信号传输、互锁等。

使用类别
开关设备实现其用途时所在条件相关特定要求的组合。

操作周期
两次操作序列，一个用于打开，另一个用于闭合。

额定电流 (Ie)
该电流取决于保护外壳（如果存在）的额定工作电压、额定频率、使用类别和类型。

热电流 (Ith)
不带机箱时在自然风条件下设备加热测试的最大电流。此值应至少等于设备不带机箱时八小时工作期间的额定工作电流 (Ie) 的最大值。

电气寿命
在相应产品标准规定条件，以及无需修复或更换的情况下可以执行的负载操作周期数。

机械寿命
在相应产品标准规定条件，以及无需修复或更换机械零件的情况下可以执行的无负载（即主触点上没有电流）操作周期数。

触点元件
闭合和断开电路单个传导路径时所需要的固定或可移动、传导或绝缘控制开关部件。

单中断触点元件
仅可在一个点断开或闭合电路传导路径的触点元件。

双中断触点元件
可在两个点依次断开或闭合电路传导路径的触点元件。

常开元件（常开）
驱动控制开关时闭合电路传导路径的触点元件。

常闭元件（常闭）
驱动控制开关时断开电路传导路径的触点元件。

切换触点元件
触点元件组合，包括一个常开元件和一个常闭元件。

电气隔离触点元件
同一控制开关上相互隔离而可以连接至不同电压电路的触点元件。

独立操作（速动）触点元件
控制电路手动或自动设备的触点元件，其中触点的运动速度基本独立于操动件的运动速度。

独立操作（慢动）触点元件
控制电路手动或自动设备的触点元件，其中触点的运动速度依赖于操动件的运动速度。

最小驱动力
向操动件施加的可导致所有触点达到其开关位置的最小力量。

位置开关
机械移动部件到达设定位置时会驱动控制器的控制开关。

脚踏开关
通过脚踩踏板驱动操动件的控制开关。

操动件预行进
不会导致触点元件任何行进的操动件最大行进距离。

环境温度
整个开关设备在规定条件下的周围环境温度。

额度工作电压 (Ue)
电压与额定工作电流 (Ie) 共同决定设备应用和参考使用类别。

额定绝缘电压 (Ui)
绝缘强度电压和表面爬电距离的参考电压

额定冲击耐受电压 (Uimp)
规定形状和极性在特定测试条件下不会造成破坏性放电的冲击电压的最高峰值。

触点模块
由常用驱动系统操作的、可配合类似单元使用的触点元件或触点元件组合。

标记和质量标识

CE 标识

CE标识是产品制造商为说明产品达到该指令(欧洲共同体规定)在安全和质量方面的所有要求而必须作出的强制声明。因此,它可以确保欧盟各国履行该协定下规定的义务。

IMQ 标志

IMQ(意大利质量标志协会)是一家意大利协会(独立第三方),其任务是检验和认证材料和设备在安全标准(电气和电子领域的 CEI 标准)方面的符合性。该符合性认证是自愿性的,可确保产品的质量、安全和技术价值。

UL 标志

UL (Underwriters Laboratories Inc.) 是一个独立非营利性机构,将根据美国和加拿大既有标准测试材料、设备、产品、装备、结构、方法和系统对于人身安全及人类财产方面的风险。UL认证通常得到当地许多安全规范合规性监管机构的认可。

CCC 标志

CQC是一家中国机构,其任务是检验和认证低电压电气材料。该组织所发布的 CCC 产品标志可认证产品通过电气/机械符合性测试,以及符合所需的公司质量体系标准。进行该认证时,该中国机构会先进行初步实地考察,并执行定期查核检验。未获得此标志的位置开关不能在中国范围内进行销售。

TÜV SÜD 标志

TÜV SÜD 是在电气、机电和电子产品操作安全认证方面具有长期经验的国际权威认证机构。在认证期间,TÜV SÜD会根据ISO/IEC标准对所有阶段的产品开发质量进行仔细检验,包括软件设计和完成、生产以及所执行的测试。该操作安全性认证是自愿性的,但具有极高的技术价值,它不仅认证了产品的电气安全性,还证实产品符合 IEC 61508 标准特定安全应用适用条件。

EAC 标志

EAC 符合性认证是由俄罗斯、白罗斯和哈萨克斯坦组成的关税联盟认证机构所发布的认证,将认证产品符合关税联盟一项或多项技术法规(指令)规定的基本安全要求。

ECOLAB 标志

ECOLAB 是食品加工卫生领域全球领先的技术和服务供应商之一。ECOLAB将利用全球食品加工领域所使用的消毒剂和清洁剂,在自己内部实验室中对所测试电气设备进行符合性认证。

UKCA 标志

英国退出欧盟后,英国市场(英格兰、苏格兰和威尔士)上的CE标志被替换为UKCA标志(英国合格认定)。
UKCA标志表明产品符合英国规范。与欧盟一样,可通过应用统一标志(即所谓的"指定标准")来实现符合性。
可通过自认证或"获准机构"的认证流程进行符合性评估。
本目录发行之时,英国政府规定,自2025年1月1日起将强制要求英国市场上投放的产品使用UKCA标志。

国际和欧洲标准

EN 50041:工业用低电压开关设备和控制设备。控制开关。42.5x80 mm 位置开关。尺寸和特性。
EN 50047:工业用低电压开关设备和控制设备。控制开关。30x55 mm 位置开关。尺寸和特性。
EN ISO 14119:机器安全。防护相关互锁设备。设计和选择原则。
EN ISO 12100:机器安全。一般设计原则。风险评估和风险降低。
EN ISO 13849-1:机器安全。控制系统的安全相关零件。第 1 部分:一般设计原则。
EN ISO 13850:机器安全。紧急停止设备,功能方面。设计原则。
EN 61000-6-3(等同于 IEC 61000-6-3):电磁兼容性。通用排放标准。第 1 部分:居住、商业和轻工业环境。
EN 61000-6-2(等同于 IEC 61000-6-2):电磁兼容性。通用抗扰度标准。第 2 部分:工业环境。
EN ISO 13855:机器安全。人体部分接近速度相关的防护措施。
EN ISO 14118: 机器安全。防止意外启动。
EN ISO 13851:机器安全。双手控制设备。设计原理和选择。
EN 60947-1(等同于 IEC 60947-1):低电压开关设备和控制设备。第 1 部分:一般原则。
EN 60947-5-1(等同于 IEC 60947-5-1):低电压开关设备和控制设备。第 5 部分:控制和操作电路设备。第 1 节:机电控制电路设备。
EN 60947-5-2:低电压开关设备和控制设备。第 5-2 部分:控制电路设备和开关元件 - 接近开关。
EN 60947-5-3:低电压开关设备和控制设备。第 5-3 部分:控制电路设备和开关元件 - 故障条件下行为明确的接近设备要求 (PDF)。
EN 60204-1(等同于 IEC 60204-1):机器安全。机器电气设备。第 1 部分:一般原则。
EN 60529(等同于 IEC 60529):外壳防护等级(IP 代码)。
ISO 20653:道路设备 - 防护等级(IP 代码)。
EN 62326-1(等同于 IEC 62326-1):印刷板。第 1 部分:通用规格。
EN 60664-1(等同于 IEC 60664-1):低电压系统中设备绝缘协调。第 1 部分:原则、要求和测试。
EN 61508(等同于 IEC 61508):安全应用电气、电子和可编程电子系统功能安全。
EN 62061(等同于 IEC 62061):机器安全 - 安全相关电气、电子和可编程电子控制系统功能安全。
EN 60079-0(等同于 IEC 60079-0):爆炸环境 - 第0部分:设备 - 一般要求:
EN 60079-11(等同于 IEC 60079-11):爆炸环境 - 第11部分:本质安全"i"级别设备保护。
EN 60079-15(等同于 IEC 60079-15):爆炸环境 - 第15部分:保护等级"n"级别设备保护。
EN 60079-31(等同于 IEC 60079-31):爆炸环境 - 第31部分:外壳"t"级别防粉尘点燃设备保护。
EN IEC 63000:评估电气和电子产品危险物质限制方面的技术类文档。
BG-GS-ET-15:如何测试安全应用中所使用强制触点开口开关相关规定(德国标准)。
UL 508:工业控制设备标准。(美国标准)。
CSA C22.2 No. 14: 工业控制设备标准。(加拿大标准)。

欧洲指令

2014/35/EU	低电压开关设备和控制设备相关指令
2006/42/EC	机械指令
2014/30/EU	电磁兼容性指令
2014/34/EU	ATEX 指令
2011/65/UE	RoHS 指令

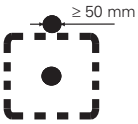
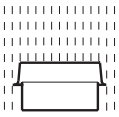
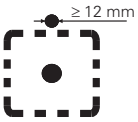
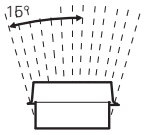
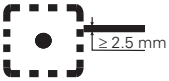
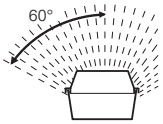
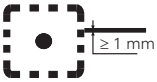
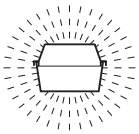
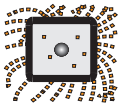
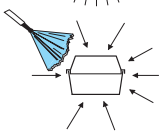
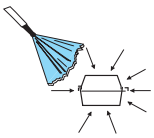
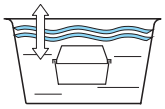
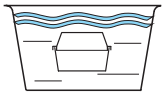
监管机构

CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano (IT)
CSA	加拿大标准协会(Canadian Standard Association, CAN)
CENELEC	欧洲电工标准化委员会 (European Committee for Electrotechnical Standardisation)
CEN	欧洲标准化委员会 (European Committee for Standardisation)
IEC	国际电工委员会 (International Electrotechnical Commission)
NF	Normes Françaises (FR)
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker (DE)
UNI	Ente Nazionale Italiano di Unificazione (IT)
UL	美国保险商试验所 (Underwriter' s Laboratories)
TÜV	Technischer Überwachungs-Verein (DE)

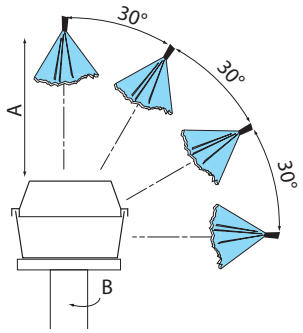
电气材料防护等级符合 EN 60529 标准

下表说明了 IEC 60529、EN 60529、CEI 70-1 标准所需的防护等级。

防护等级以缩写 IP 和 2 以后数字表示。2 以外字母表示具有人身保护或其他功能。第一个数字表示对于外部坚固材料渗透时的防护等级。第二个数字表示对于液体渗透时的防护等级。

第一个数字	说明	机器保护	人身保护	第二个数字	说明	机器保护
0		未保护	未保护	**0**		未保护
1		可防御大于 50 mm 的坚固物体	可用手背防御危险零件 (Ø 50 mm)	**1**		可防御垂直掉落水滴
2		可防御大于 12 mm 的坚固物体	可用手指防御危险零件 (Ø 12 mm)	**2**		可防御最大 15°角度掉落水滴
3		可防御大于 2.5 mm 的坚固物体	可用工具防御危险零件 (Ø 2.5 mm)	**3**		可防御最大 60°角度掉落雨滴
4		可防御大于 1 mm 的坚固物体	可用电缆防御危险零件 (Ø 1 mm)	**4**		可防御任意方向溅水
5		防尘	可用电缆防御危险零件 (Ø 1 mm)	**5**		可防御任意方向喷水
6		完全防尘	可用电缆防御危险零件 (Ø 1 mm)	**6**		可防御任意方向猛烈喷水 (例如波浪)
				7		可防御短时间浸水 (一米深下 30 分钟)
				8		可防御持续浸水

ISO 20653 认证 IP69K 防护等级



ISO 20653 是一项极其严苛的测试。该测试模拟工业环境下水枪冲洗压力条件，压力为 80 至 100 Bar，流速为 14 至 16 l/分钟，温度为 80°C。

测试规格：

转速 (B)：	5 ± 1 rpm
与水枪的距离 (A)：	100 +50/-0 mm
水流速：	15 ± 1 l/ 分钟
水压：	9000 ± 1000 kPa
水温：	80 ± 5 °C
测试时间：	每个位置 30 秒

外壳数据通过 UL (UL 508) 和 CSA (C22-2 no.14) 认证

外壳所需功能由特定环境指示和其他功能决定，例如垫圈类型或所使用的溶剂材料。

型号	预定用途和说明
1	主要用于室内使用，提供内部机制接触防护以及有限落尘防护。
4X	适用于室内和室外使用，提供落雨、溅水和水管直喷防护。软管上结冰不会造成设备损坏。防腐蚀。
12	室内使用，提供灰尘、污渍、毛屑、滴水和非腐蚀性液体户外凝结防护。
13	室内使用，提供薄雾、落尘、户外冷凝和喷水、油和非腐蚀性液体防护。

污染等级（对环境条件）符合 EN 60947-1 标准

根据 EN 60947-1 标准，污染等级为传统数值，基于传导性吸附灰尘量、电离气体或盐量和相对湿度及其发生频率对吸湿或结露的影响并进一步降低绝缘强度和/或表面电阻率的情况。对于外壳内部所使用设备或者设备外壳的必要组件，污染等级适用于外壳内部零件。为了评估空气和表面绝缘距离，我们定义了以下四个污染等级：

度	说明
1	无污染，或者仅发生干燥性或非传导性污染。
2	正常情况下仅存在非传导性污染。偶尔会发生冷凝造成的某些临时传导性污染。
3	存在一些传导性污染，或者一些干燥性非传导污染会因为冷凝而变为传导性。
4	污染导致永久传导，例如由传导性灰尘或雨雪引起。

如果没有适用产品标准特别说明，工业应用装备一般适用于污染等级 3 的环境中。但仍可根据个别环境或特定应用考虑其他等级。

符合 EN 60947-5-1 标准辅助设备交流电和直流电使用条件。

交流电使用		直流电使用	
使用类别	预定用途	使用类别	预定用途
AC12	控制带光耦合器绝缘的电阻负载和固态负载。	DC12	控制带光耦合器绝缘的电阻负载和固态负载。
AC13	控制带变压器隔离的固态负载。	DC13	控制电路中无经济电阻的电磁负载
AC14	控制电磁负载，功率 ≤ 72 VA。	DC14	控制电路中有经济电阻的电磁负载。
AC15	控制电磁负载，功率 ≥ 72 VA。		

一般销售条款和条件

订购程序：
必须以书面形式（电子邮件）发送采购订单。如果电子邮件订单中缺失正确识别发件人的必要信息，或者包含病毒感染附件或可疑来源附件，我们保留拒绝或不处理订单的权利。

最小账单金额：
除非明确许可，最小净账单金额为 200 欧元（不含增值税）。如果发票金额小于 200 欧元，在欧盟范围之内配送时将收取 10 欧元手续费，在欧盟范围之外配送时将收取 30 欧元手续费。
发票每周开具一次。

价格：
价目表中的报价不含增值税、关税或任何其他费用。除非另行许可，价目表中的报价不具有约束性，可能会发生变更，恕不另行通知。

订单数量：
某些产品以多件装发货。这些产品的订购数量必须是包装中所含数量的倍数。

订单取消/变更：
根据工单订单，可能会接受订单变更。不接受特殊产品订单变更或取消。自确认日期起 2 日后，订单确认中提出的所有条款和条件应视为无保留地接受。客户采购订单中的规定不受约束。

供货：
供货仅包含订单确认中明确说明的产品。根据意大利民法第 1461 条，我们保留客户财务状况变更时停止供货的权利。

发货：
发货信息会在订单确认中进行说明，其中提供 Pizzato Elettrica 工厂准备好现货的时间，而不是送达客户地点的日期。该日期为预估时间，不能作为未履行订单的依据。
有关库存项目清单，请访问：www.pizzato.com

包装：
包装免费。对于六箱以上包装，可能会在运输中使用托盘。

发货：
除非双方明确许可，Pizzato Elettrica 将根据 Incoterms® 2020（ICC 发布）标准在工厂交货。
如果客户要求通过发票支付运费，所有方需认同应由客户承担货物的运输风险。客户必须确认转运商发运交货单上说明的箱数，箱子完好无损，且重量符合文档中的说明。如果有任何不一致，请务必在接受货物时在“需要核实”中明确说明损坏类型。任何不一致或错误应在收到货物后 8 日之内通过 info@pizzato.com 书面报告。

质保：
质保有效期为自材料发货日期后 12 个月。质保不涵盖材料使用不当以及安装/装配疏忽或错误情形。质保不涵盖零件磨损、不在目录所述技术限制范围内的产品使用，或者未进行正确维护的产品。如果明确证明是生产缺陷，且在质保范围内，Pizzato Elettrica 负责维修和/或更换部件或整个产品。Pizzato Elettrica仅负责产品价值部分以及与机器停机相关的补偿申请，由于产品故障而导致的维修或者直接或间接损失成本将不予接受，即使这些发生在质保期限内。制造商负责评估所使用产品的重要性以及故障所造成的可能损失，并采取必要的技术措施将对机器的影响最小化以及保证人身安全（冗余系统、自控制系统等）。根据客户遵守付款条款的情况，质保可能会发生变化。
任何免费提供的样品或注明“样品”的产品必须视为纯演示目的，不在质保范围内。

产品：
产品可能会随时进行技术改进，恕不另行通知。

付款条款：
应根据订单确认中协定的相应条款结算付款。买家需自行承担任何自选付款方式的风险。如果付款延迟，Pizzato Elettrica 保留根据欧洲指令 2011/7/EU 规定停止配送任何当前订单和收取利息的权利。任何技术或商业投诉都不能作为暂停应有付款的理由。

退货：
除非之前以书面形式批准和授权，我们不会接受任何原因的任何退货。
否则，Pizzato Elettrica 保留拒收货物并以“运费到付”方式将货物原路退回发货地，相关费用将由买家承担。客户必须在自授权日期 3 个月内完成退货。超过此期限的退货将被拒绝。退货申请将会导致销售价格降低，对于发货时间在 12 个月内的标准产品和材料，将会考虑该因素。退货产品及相应包装必须完好无损。客户应承担退货包装费用。

所有权：
直至发票完全结清之前，已发货产品仍为 Pizzato Elettrica 的财产。

准据法：
对于任何争端，维琴察法院具有仲裁权。

如需了解销售条款更新，请访问网站 www.pizzato.it。

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

开关总目录

HMI 总目录

安全总目录

电梯设备总目录

网站
www.pizzato.com.cn

pizzato 彼扎特

PASSION FOR QUALITY

Pizzato Elettrica s.r.l. via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) 意大利
电话:+39 0424 470 930
电子邮箱:info@pizzato.com
网站: www.pizzato.com.cn

© 2023 Copyright Pizzato Elettrica

ZE GCH05A22-CN

8 018851 592188