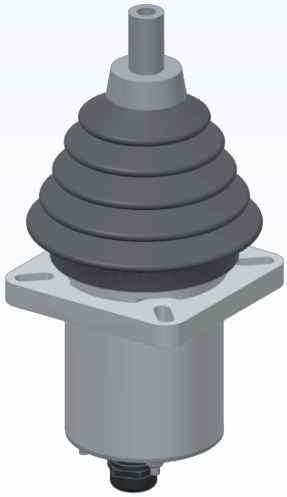
固道科技
非接触式比例操作控制

电控手柄 · 摩擦定位型

Z字侧边锁定 / Z字中间锁定 / 一字侧边锁定

固道科技 GUDAO TECH · 产品说明图与装配图 · 3 页图纸 + 参数与联系页



图纸目录（GD-BH-FR）

P1	安装外形图 GD-BH-FR-01	侧视外形与总长 · 安装板俯视尺寸 · 面板开孔参考（Φ70 mm 过孔 + 4 个腰形槽孔位）
P2	装配图 GD-BH-FR-02	轴测渲染 + 部件引线 · 底部出线细节 · BOM 明细（9 项）
P3	适用型号与结构说明 GD-BH-FR-03	Z字中位侧边锁定 / Z字中位中间锁定 / 一字中位侧边锁定 · 结构与密封说明

主要外形尺寸

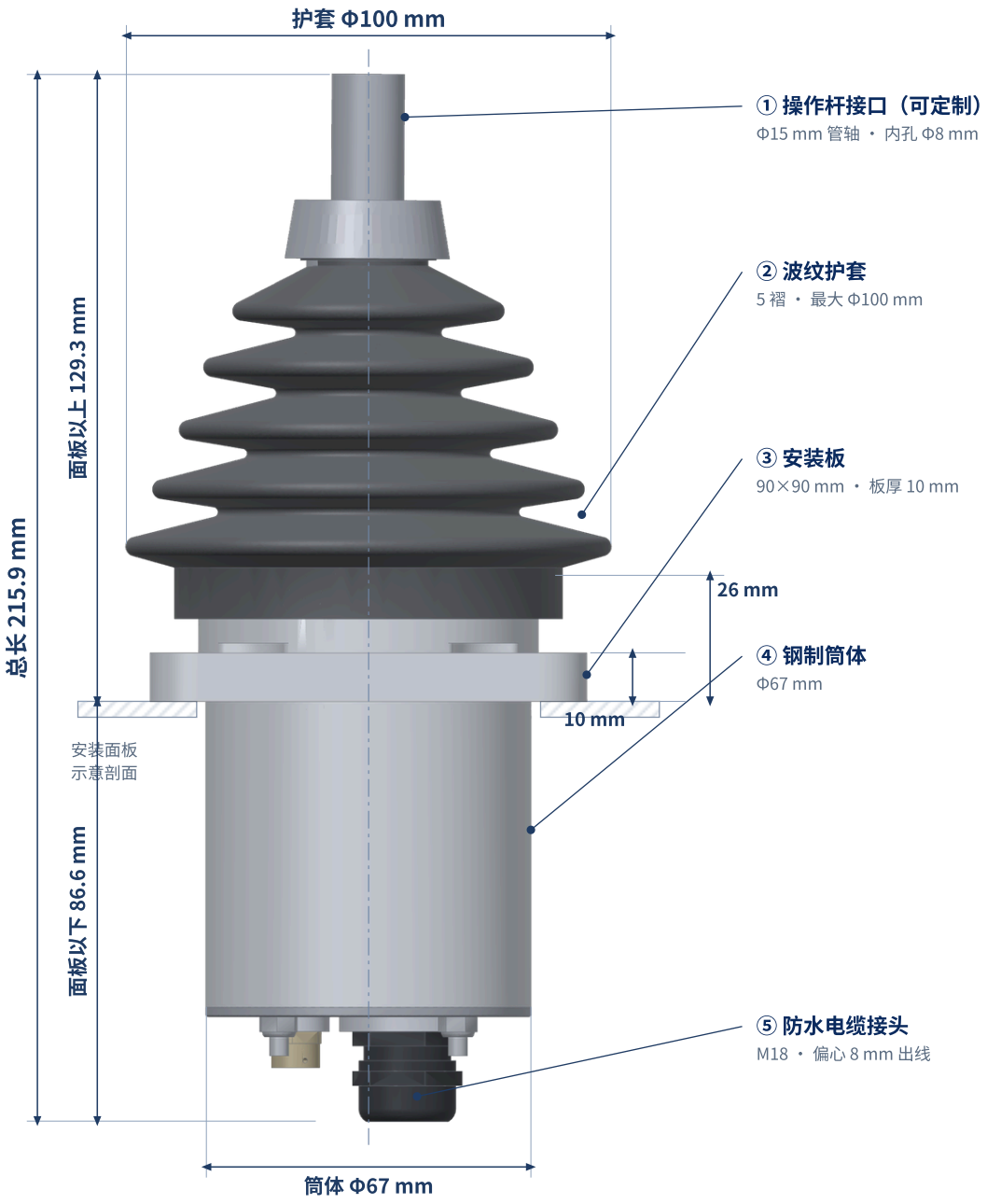
总长	215.9 mm（面板以上 129.3 mm · 面板以下 86.6 mm）
安装板	90×90 mm · R10 mm · 板厚 10 mm · 含凸台总高 26 mm；4×径向腰形槽 宽 7 mm × 长约 16.6 mm
筒体 / 护套	钢制筒体 Φ67 mm · 波纹护套最大 Φ100 mm（5 褶）
出线	底部 M18 防水电缆接头（偏心 8 mm）· M5 透气接头

尺寸按三维模型测量；面板开孔尺寸为参考值，公差以正式图纸为准。渲染图由三维模型直接生成。

本资料仅供选型参考。具体产品参数、功能配置及供货要求，请与本公司联系确认，并以双方确认的技术文件或合同约定为准。

电控手柄 · 安装外形图（摩擦定位型）

GUDAO 大手柄 · Z字侧边锁定 / Z字中间锁定 / 一字侧边锁定 · Outline Drawing



安装接口规格

安装板	90×90 mm · R10 mm
板厚	10 mm（含凸台 26 mm）
安装槽	宽 7 mm / 长 16.6 mm
槽距	60×60 mm ～ 73.6×73.6 mm
面板过孔	Φ70 mm（参考）
筒体	Φ67 mm · 面板以下 86.6 mm
出线	M18 防水接头 · 偏心 8 mm

安装步骤

1. 面板加工 Φ70 mm 过孔及 4×Φ7.2 mm 安装孔。
2. 手柄自面板上方装入，筒体穿过过孔，安装板底面贴合面板上表面。
3. 螺钉穿过腰形槽紧固，对角均匀拧紧。
4. 电缆经 M18 防水接头引出，确认护套及操作杆摆动无干涉。

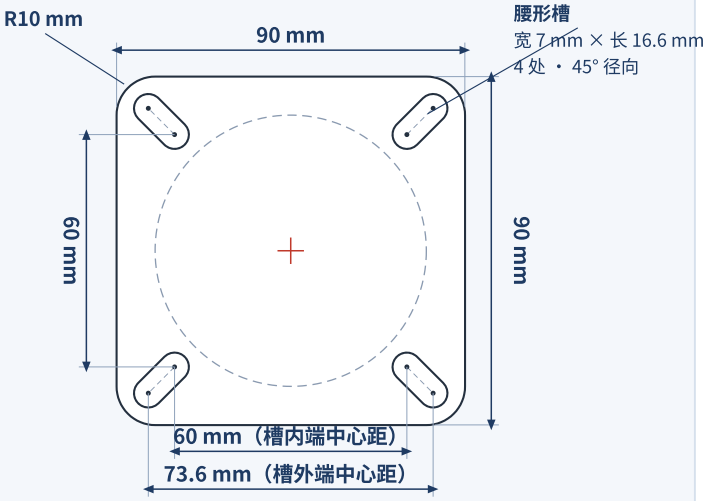
尺寸使用说明

尺寸按三维模型测量（mm）；安装面 = 安装板底面；孔位与紧固件按实际配套确认。



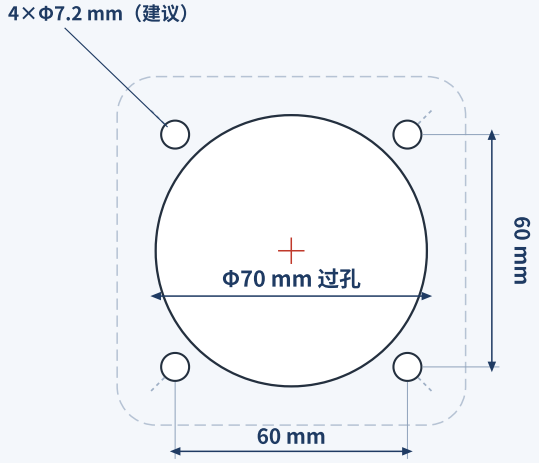
轴测参考图（模型直接渲染）

安装板俯视 · 尺寸 (mm)



虚线圆 Φ70 mm 为顶部凸台外径；红十字为安装中心

面板开孔参考 (mm)



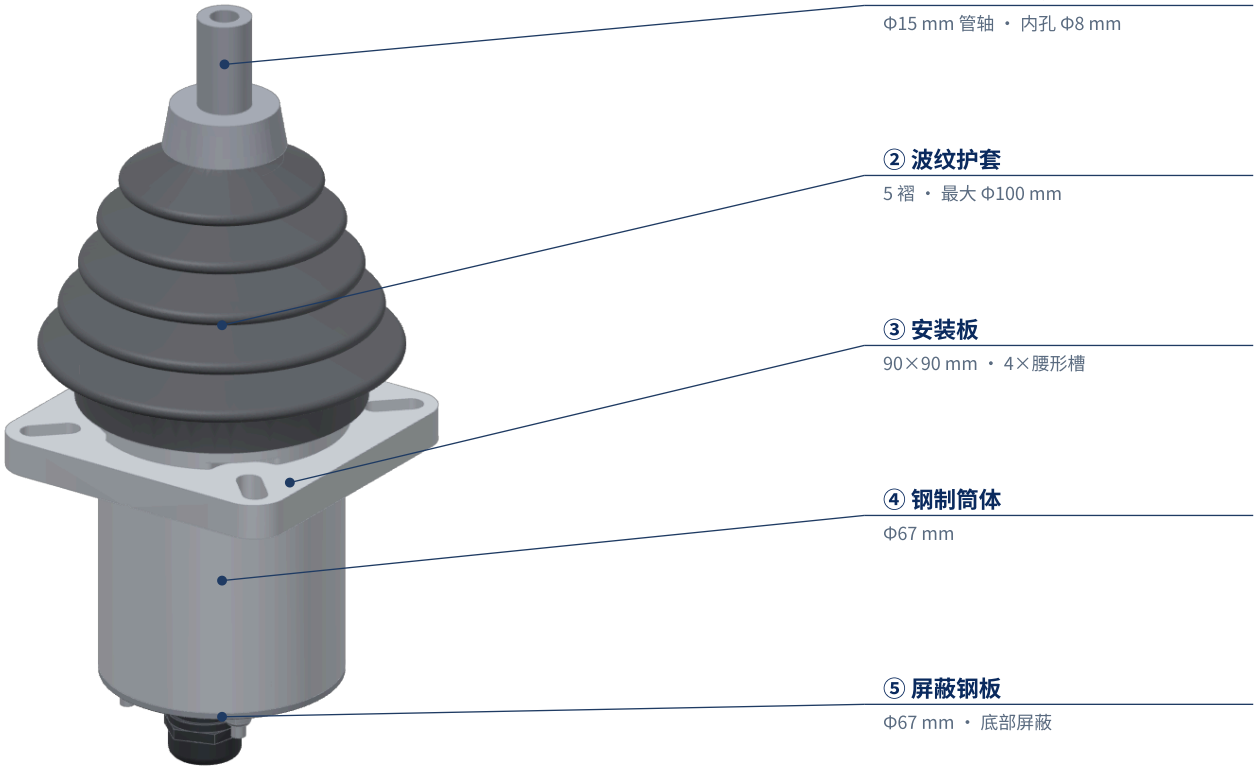
筒体 Φ67 mm 穿过面板，过孔 Φ70 mm（参考）；虚线为安装板投影

孔距 60×60 mm，可沿腰形槽外移至 73.6×73.6 mm

本资料仅供选型参考。具体产品参数、功能配置及供货要求，请与本公司联系确认，并以双方确认的技术文件或合同约定为准。

电控手柄 · 装配图（摩擦定位型）

GUDAO 大手柄 · Z字侧边锁定 / Z字中间锁定 / 一字侧边锁定 · Assembly Drawing



结构要点

· 同一套安装图适用 Z字侧边锁定型、Z字中间锁定型、一字侧边锁定型（摩擦型）。

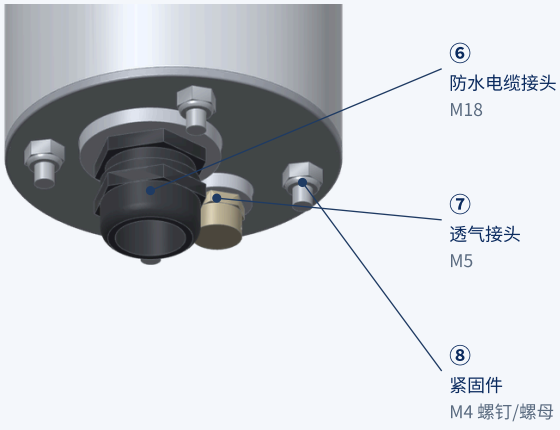
· 4 颗 M4×90 长螺钉贯穿安装板与筒体，底部 M4 防松螺母锁紧。

· 底部屏蔽钢板 + 钢制筒体，用于电磁屏蔽与结构加强。

· 底部 M18 防水接头出线，M5 透气接头平衡腔内气压。

· 操作杆顶部为 Φ15 mm 管轴接口，握把 / 按钮按项目选配（图中未画握把）。

底部细节（出线与透气）



出线接头相对中心偏置 8 mm；透气接头位于另一侧

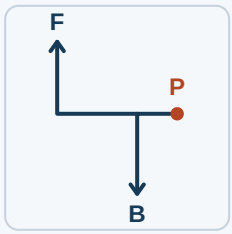
部件明细（BOM）

序号	部件名称	规格 / 参数	数量
1	操作杆接口（锥形多按钮型连接块）	Φ15 mm 管轴 / Φ8 mm 内孔 · 锥台最大约 Φ32 mm（可按客户需求定制其他形式）	1
2	通用波纹护套	5 褶 · 最大 Φ100 mm	1
3	安装板（V26-D70）	90×90 mm · R10 mm · 板厚 10 mm · 凸台 Φ70 mm / 总高 26 mm	1
4	钢制筒体	外径 Φ67 mm · 长 65 mm	1
5	屏蔽钢板	Φ67 mm · 厚 2 mm	1
6	防水电缆接头	M18 · 偏心 8 mm	1
7	透气接头	M5	1
8	螺钉 / 销	M4×90 ×4 · M4×30 ×1 · M4×50 销 ×1	6
9	M4 防松螺母	M4	5

本资料仅供选型参考。具体产品参数、功能配置及供货要求，请与本公司联系确认，并以双方确认的技术文件或合同约定为准。

适用型号

本套安装外形图与装配图适用于以下三种摩擦型大手柄，安装接口与外形尺寸一致：

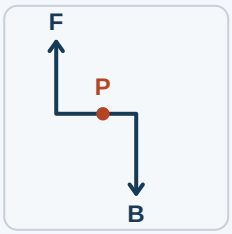


Z字摩擦型

中位侧边锁定

Z 字形操纵路径，中位处向侧边推入锁定。

握把 / 按钮按项目选配

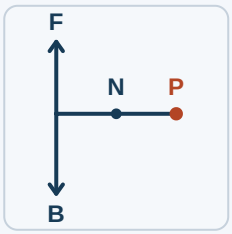


Z字摩擦型

中位中间锁定

Z 字形操纵路径，中位处在路径中间锁定。

握把 / 按钮按项目选配



一字摩擦型

中位侧边锁定

直线操纵路径，中位处向侧边推入锁定。

握把 / 按钮按项目选配

符号说明：F 前进 · B 后退 · P 中位锁定（红色）· N 空档；与官网操纵路径图示一致，仅示意，非比例。

结构说明

摩擦定位

操作杆松手后由摩擦机构保持在当前位置，适合需要保持档位或速度的操作；中位设有锁定，防止误动作。

霍尔非接触检测

采用霍尔芯片非接触检测操作杆位置，无电位器触点磨损；输出可选电压、PWM 或 CAN。

安装结构

90×90 mm 安装板 + 4 个径向腰形槽（孔距 60×60 mm 至 73.6×73.6 mm 可调）；钢制筒体 Φ67 mm 穿过面板 Φ70 mm 过孔安装。

密封与出线

5 褶波纹护套保护操作杆根部；底部 M18 防水电缆接头出线、M5 透气接头平衡气压；防护等级 IP65–IP68（按配置）。

具体型号的操纵路径、锁定方式及握把配置，以双方确认的技术文件为准。本文不构成安全功能或认证声明。

本资料仅供选型参考。具体产品参数、功能配置及供货要求，请与本公司联系确认，并以双方确认的技术文件或合同约定为准。

电控手柄 · 摩擦定位型

面向收割机、压路机、推土机等工程车辆及非公路设备的人工操作控制。同一套安装接口适用 Z字中位侧边锁定、Z字中位中间锁定及一字中位侧边锁定三种摩擦型手柄；霍尔非接触检测，钢制筒体与底部屏蔽板组成紧凑的面板安装结构。具体适配以整机验证为准。

特性与优点

三种摩擦型 · 一套安装图
Z字侧边锁定、Z字中间锁定、一字侧边锁定共用安装接口与外形尺寸，便于选型与替换。

霍尔非接触检测
无电位器触点磨损；输出可选电压、PWM 或 CAN。

面板安装 · 孔距可调
90×90 mm 安装板 + 4 个径向腰形槽，孔距可在 60×60 mm 至 73.6×73.6 mm 之间调整。

密封出线
5 褶波纹护套；底部 M18 防水接头出线，M5 透气接头平衡气压；IP65–IP68 按配置。

参数表

项目	参数	说明
适用型号	Z字中位侧边锁定 / Z字中位中间锁定 / 一字中位侧边锁定（摩擦型）	共用本套安装图
传感方式	霍尔非接触式位置检测	—
操作角度	前后 40°	—
起动操作力	10–25 N（可调节、可定制）	按订货配置
行程末端操作力	10–25 N（可调节、可定制）	按订货配置
输出 / 接线	电压 / PWM / CAN 可选	按订货配置
机械寿命	300 万次以上	—
工作温度	−30～+80 °C	—
防护等级	IP65 – IP68	按配置
产品重量	约 400 g	—
总长	215.9 mm（面板以上 129.3 mm / 以下 86.6 mm）	三维模型实测
安装板	90×90 mm · R10 mm · 板厚 10 mm · 凸台 Φ70 mm	三维模型实测
安装槽 / 过孔	4×腰形槽 宽 7 mm × 长 16.6 mm · 孔距 60–73.6 mm · 面板过孔 Φ70 mm	三维模型实测
筒体 / 护套	Φ67 mm 钢制筒体 · Φ100 mm 波纹护套	三维模型实测
出线 / 透气	M18 防水电缆接头 · M5 透气接头	—

说明：外形尺寸按三维模型测量；性能参数以双方确认的技术文件为准。本文不构成安全功能或认证声明。

联系我们

固道科技 · GOODAO

联系电话 / 微信：13980040082
电子邮箱：13980040082@139.com
联系地址：成都市武侯区一环路南一段24号（韩嘉骅）
公司网址：www.gudao-tech.com

添加微信时请备注“电控手柄”，便于识别咨询需求。

本资料仅供选型参考。具体产品参数、功能配置及供货要求，请与本公司联系确认，并以双方确认的技术文件或合同约定为准。