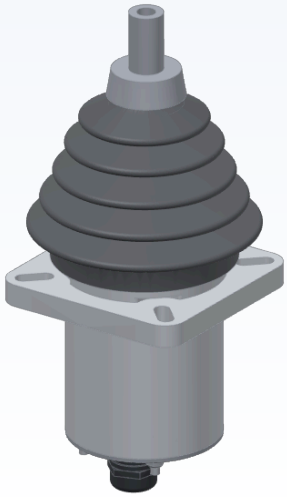
GUDAO TECH

Бесконтактное пропорциональное управление

Джойстик • Фрикционный тип

Z-кулиса, боковая фиксация / Z-кулиса, центральная фиксация / Прямая кулиса, боковая фиксация

GUDAO TECH • Чертежи изделия и сборки • 3 листа чертежей + характеристики и контакты



Перечень чертежей (GD-BH-FR)

P1	Монтажный чертёж GD-BH-FR-01	Вид сбоку и общая длина • монтажная пластина сверху • справочный вырез в панели (отверстие Ф70 мм + 4 паза)
P2	Сборочный чертёж GD-BH-FR-02	Изометрия с позициями • деталь нижнего выхода кабеля • спецификация (9 позиций)
P3	Применимые типы GD-BH-FR-03	Z-кулиса с боковой / с центральной фиксацией / прямая кулиса с боковой фиксацией • конструкция и уплотнение

Основные размеры

Общая длина	215,9 мм (129,3 мм над панелью • 86,6 мм под панелью)
Монтажная пластина	90×90 мм • R10 мм • толщина 10 мм • 26 мм с бобышкой; 4 радиальных паза Ш 7 мм × Д ок. 16,6 мм
Корпус / пыльник	Стальной корпус Ф67 мм • гофрированный пыльник макс. Ф100 мм (5 гофр)
Выход кабеля	Влагозащищённый кабельный ввод M18 снизу (смещение 8 мм) • клапан M5

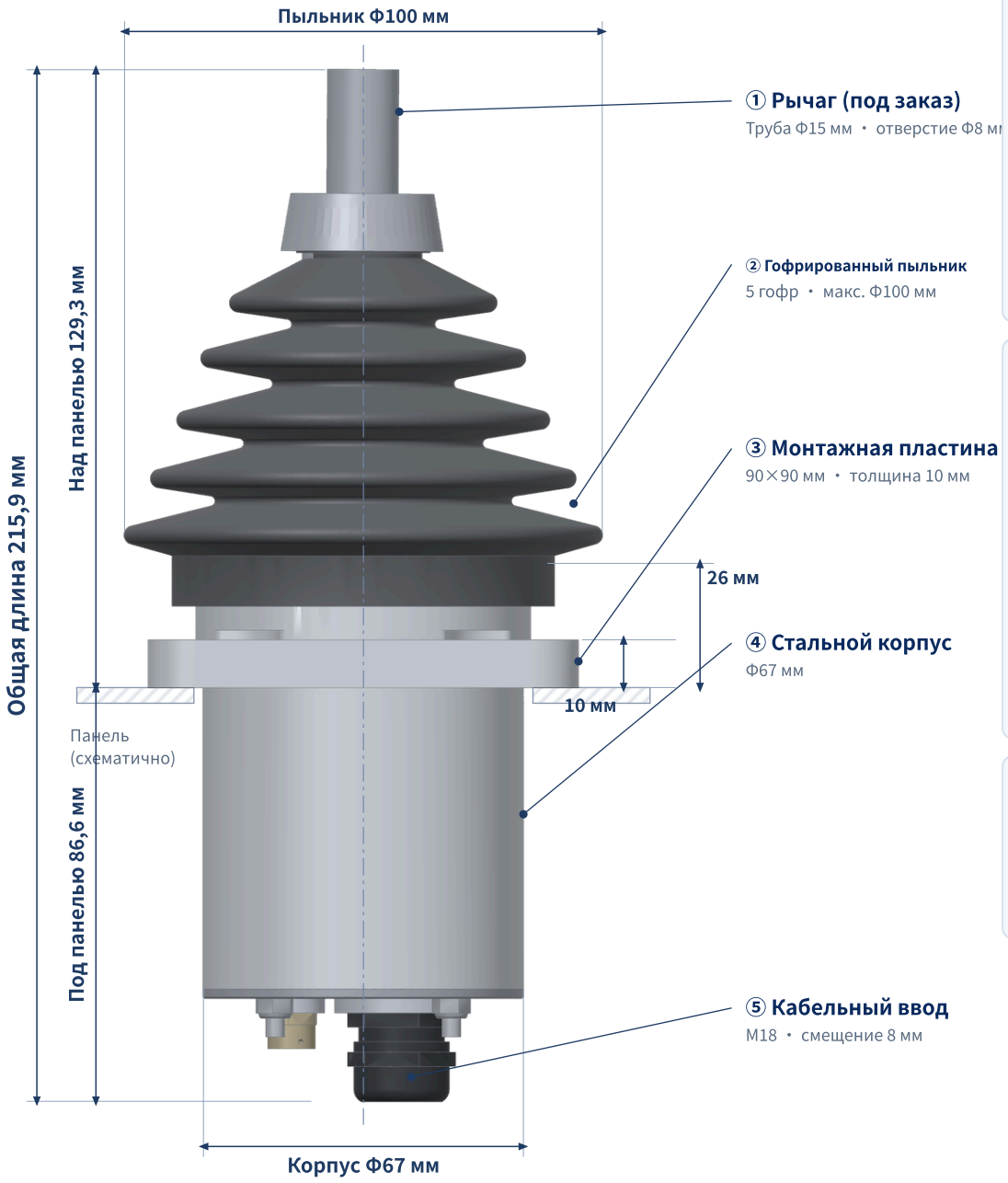
Размеры измерены по 3D-модели; размеры выреза в панели справочные, допуски — по утверждённым чертежам. Изображения построены по 3D-модели.

Только для предварительного подбора. Характеристики, конфигурации и условия поставки согласовываются с нами; приоритет имеют утверждённая обеими сторонами техническая документация или договор.

Джойстик • Монтажный чертёж (фрикционный)

GUDAO TECH

Z-кулиса с боковой / с центральной фиксацией / прямая с боковой фиксацией



Монтажный интерфейс

Пластина	90×90 мм • R10 мм
Толщина	10 мм (26 мм с бобышкой)
Пазы	Ш 7 мм / Д 16,6 мм
Шаг	60×60 мм – 73,6×73,6 мм
Отверстие	Ф70 мм (справ.)
Корпус	Ф67 мм • 86,6 мм под панелью
Кабель	M18 • смещение 8 мм

Порядок монтажа

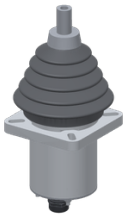
1. Выполните в панели отверстие Ф70 мм и 4×Ф7,2 мм.
2. Вставьте джойстик сверху; пластина должна лечь на верхнюю поверхность панели.
3. Установите винты в пазы; затяните крест-накрест.
4. Проведите кабель через ввод M18; проверьте свободный ход пыльника и рычага.

Примечания к размерам

Измерено по 3D-модели (мм).

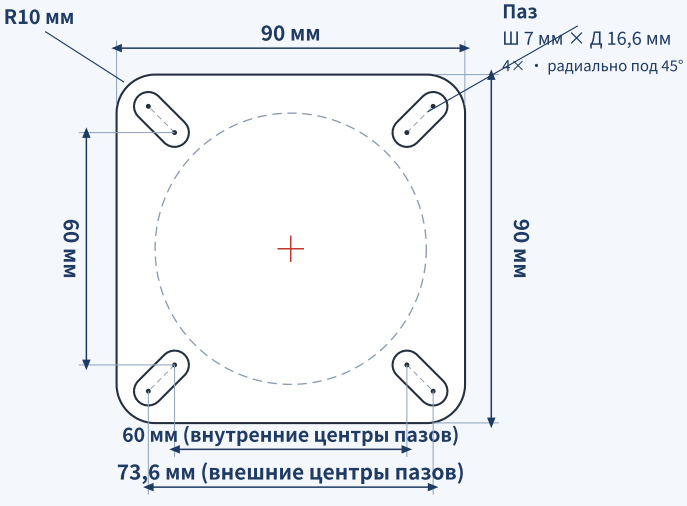
База: нижняя сторона пластины.

Отверстия и крепёж уточнить на месте.



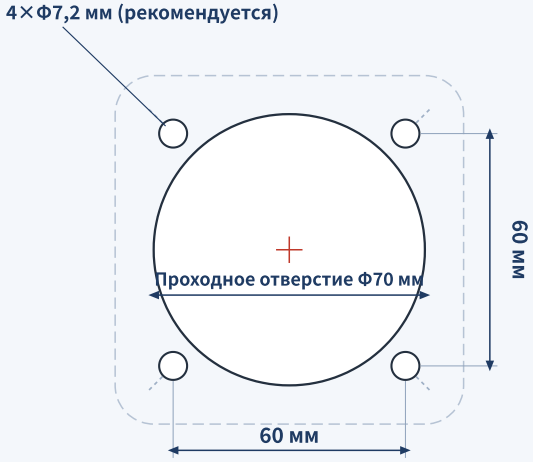
Изометрия (по 3D-модели)

Монтажная пластина • вид сверху (мм)



Пунктир: верхняя бобышка Ф70 мм; красный крест: центр монтажа

Справочный вырез в панели (мм)



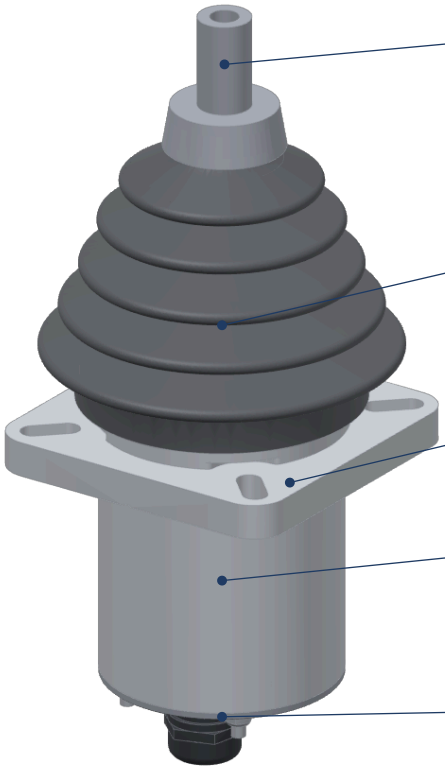
Корпус Ф67 мм проходит в отверстие Ф70 мм (справ.); пунктир: контур пластины

Расстояние 60×60 мм, регулируется по пазам до 73,6×73,6 мм

Только для предварительного подбора. Характеристики, конфигурации и условия поставки согласовываются с нами; приоритет имеют утверждённая обеими сторонами техническая документация или договор.

Джойстик • Сборочный чертёж (фрикционный)

Z-кулиса с боковой / с центральной фиксацией / прямая с боковой фиксацией



① Интерфейс рычага
Труба Φ15 мм • отверстие Φ8 мм (под заказ)

② Гофрированный пыльник
5 гофр • макс. Φ100 мм

③ Монтажная пластина
90×90 мм • 4 паза

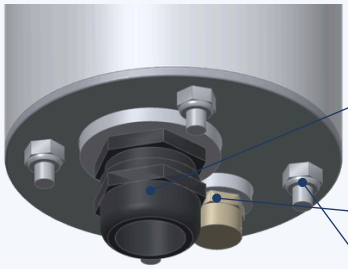
④ Стальной корпус
Φ67 мм

⑤ Стальная экранирующая пластина
Φ67 мм • нижний экран

Особенности конструкции

• Один комплект чертежей для Z-кулисы с боковой, Z-кулисы с центральной и прямой кулисы с боковой фиксацией (фрикционный тип).
• 4 винта M4×90 через пластину и корпус, со стопорными гайками M4.
• Стальной корпус и нижняя пластина для экранирования ЭМС и прочности.
• Влагозащищённый ввод M18; клапан M5 выравнивает внутреннее давление.
• Трубка рычага Φ15 мм; рукоятка и кнопки под проект (рукоятка не показана).

Деталь снизу (выход кабеля и клапан)



⑥ Кабельный ввод
M18

⑦ Дыхательный клапан
M5

⑧ Крепёж
Винты / гайки M4

Кабельный ввод смещён на 8 мм от центра; клапан с противоположной стороны

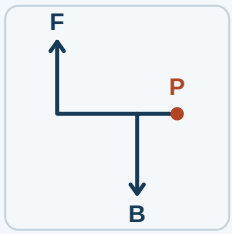
Спецификация (BOM)

№	Деталь	Характеристика	Кол.
1	Интерфейс рычага (конический адаптер для многокнопочной рукоятки)	Труба Φ15 мм / отверстие Φ8 мм • конус макс. ок. Φ32 мм (другие формы по запросу)	1
2	Универсальный гофрированный пыльник	5 гофр • макс. Φ100 мм	1
3	Монтажная пластина (V26-D70)	90×90 мм • R10 мм • толщина 10 мм • бобышка Φ70 мм / высота 26 мм	1
4	Стальной корпус	Наружный Φ67 мм • длина 65 мм	1
5	Стальная экранирующая пластина	Φ67 мм • толщина 2 мм	1
6	Влагозащищённый кабельный ввод	M18 • смещение 8 мм	1
7	Дыхательный клапан	M5	1
8	Винты / штифт	M4×90 ×4 • M4×30 ×1 • штифт M4×50 ×1	6
9	Стопорная гайка M4	M4	5

Только для предварительного подбора. Характеристики, конфигурации и условия поставки согласовываются с нами; приоритет имеют утверждённая обеими сторонами техническая документация или договор.

Применимые типы

Эти монтажные и сборочные чертежи относятся к трём фрикционным версиям ниже, имеющим одинаковый интерфейс и габариты:



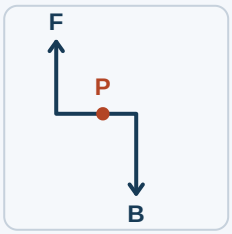
Фрикцион, Z-кулиса

Боковая фиксация нейтрали

Z-образный путь; для фиксации

в нейтрали сдвинуть вбок.

Рукоятка / кнопки под проект



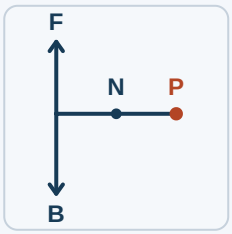
Фрикцион, Z-кулиса

Центральная фиксация нейтрали

Z-образный путь; фиксация

в нейтрали внутри пути.

Рукоятка / кнопки под проект



Фрикцион, прямая кулиса

Боковая фиксация нейтрали

Прямой путь; сдвинуть вбок

в нейтрали сдвинуть вбок.

Рукоятка / кнопки под проект

Обозначения: F вперёд • B назад • P фиксация нейтрали (красный) • N нейтраль. Те же символы, что на gudao-tech.com; схематично, не в масштабе.

Конструктивные особенности

Фрикционное удержание

Фрикционный механизм удерживает рычаг там, где его отпустили, — удобно для удержания передачи или оборотов. Фиксация нейтрали предотвращает случайное включение.

Бесконтактный датчик Холла

Датчики Холла определяют положение рычага без контакта, поэтому нет износа потенциометра. Выход: напряжение, ШИМ или CAN.

Монтаж

Пластина 90×90 мм с 4 радиальными пазами (шаг отверстий регулируется от 60×60 мм до 73,6×73,6 мм); стальной корпус Ф67 мм проходит в отверстие панели Ф70 мм.

Уплотнение и выход кабеля

Пыльник с 5 гофрами защищает основание рычага; влагозащищённый кабельный ввод M18 и клапан M5 снизу; степень защиты IP65–IP68 в зависимости от конфигурации.

Путь кулисы, тип фиксации и конфигурация рукоятки каждой модели определяются утверждённой сторонами технической документацией. Заявлений о безопасности или сертификации не делается.

Только для предварительного подбора. Характеристики, конфигурации и условия поставки согласовываются с нами; приоритет имеют утверждённая обеими сторонами техническая документация или договор.

Джойстик • Фрикционный тип

Для ручного управления комбайнами, катками, бульдозерами и другой строительной и внедорожной техникой. Один монтажный интерфейс охватывает три фрикционные версии: Z-кулиса с боковой фиксацией нейтрали, Z-кулиса с центральной фиксацией нейтрали и прямая кулиса с боковой фиксацией нейтрали. Пригодность подтверждается испытаниями на машине.

Особенности и преимущества

Три фрикционные версии • один комплект чертежей
Z-кулиса с боковой, с центральной фиксацией и прямая кулиса с боковой фиксацией имеют одинаковый интерфейс и габариты, что упрощает подбор и замену.

Бесконтактный датчик Холла
Нет износа контактов, как у потенциометра; выход на выбор: напряжение, ШИМ или CAN.

Монтаж в панель • регулируемый шаг отверстий
Пластина 90×90 мм с 4 радиальными пазами; шаг отверстий регулируется от 60×60 мм до 73,6×73,6.

Герметичный выход кабеля
Пыльник с 5 гофрами; влагозащищённый кабельный ввод M18 и клапан M5; IP65–IP68 в зависимости от конфигурации.

Характеристики

Параметр	Значение	Примечание
Применимые типы	Z-кулиса с боковой / с центральной фиксацией / прямая с боковой фиксацией (фрикционный)	Общий комплект чертежей
Измерение	Бесконтактное определение положения на эффекте Холла	—
Рабочий угол	40° вперёд-назад	—
Усилие страгивания	10–25 Н (регулируется, под заказ)	По конфигурации заказа
Усилие в конце хода	10–25 Н (регулируется, под заказ)	По конфигурации заказа
Выход / подключение	Напряжение / ШИМ / CAN (на выбор)	По конфигурации заказа
Механический ресурс	Более 3 млн циклов	—
Рабочая температура	−30～+80 °C	—
Степень защиты	IP65 – IP68	В зависимости от конфигурации
Масса	Ок. 400 г	—
Общая длина	215,9 мм (129,3 мм над / 86,6 мм под панелью)	Измерено по 3D-модели
Монтажная пластина	90×90 мм • R10 мм • толщина 10 мм • бобышка Ф70 мм	Измерено по 3D-модели
Пазы / отверстие панели	4 паза Ш 7 мм × Д 16,6 мм • шаг 60–73,6 мм • отверстие Ф70 мм	Измерено по 3D-модели
Корпус / пыльник	Стальной корпус Ф67 мм • пыльник Ф100 мм	Измерено по 3D-модели
Выход кабеля / клапан	Влагозащищённый кабельный ввод M18 • клапан M5	—

Примечание: Размеры измерены по 3D-модели; рабочие характеристики определяются утверждённой сторонами технической документацией. Заявлений о функциях безопасности или сертификации не делается.

Свяжитесь с нами

GUDAO TECH • GOODAO

Тел. / WeChat: +86 139 8004 0082
E-mail: 13980040082@139.com
Адрес: No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China (контакт: Han Jiahua)
Сайт: www.gudao-tech.com

При добавлении в WeChat укажите «джойстик», чтобы мы могли определить ваш запрос.

Только для предварительного подбора. Характеристики, конфигурации и условия поставки согласовываются с нами; приоритет имеют утверждённая обеими сторонами техническая документация или договор.