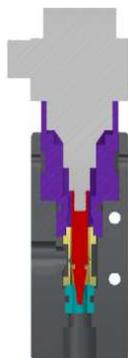


FC+PM

Пропорциональный клапан управления потоком



Промышленное применение

- Паяльное оборудование с пневматическим приводом
- Высокая точность и управление потоком с высоким разрешением
- Полупроводниковое оборудование
- Лазерный станок
- Аналитический прибор
- Смешивание газов

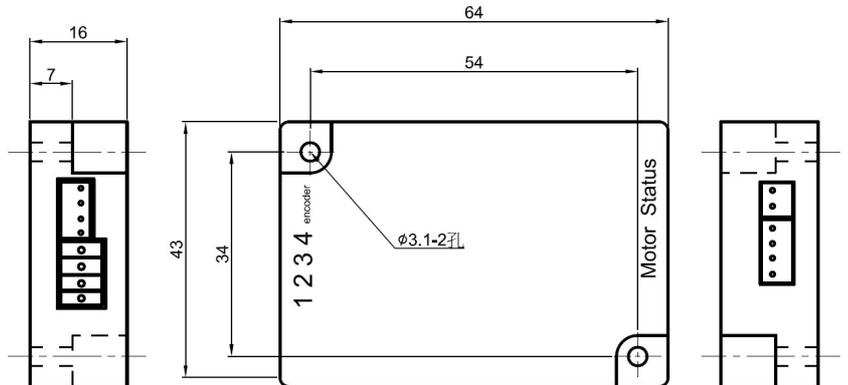
Пропорциональный клапан управления потоком состоит из привода серии PM и пропорционального клапана серии FC. При входном сигнале, аналоговом или цифровом, игла внутри пропорционального клапана перемещается пропорционально сигналу. Эта серия способна контролировать скорость потока воздуха и жидкости с высоким разрешением, высокой точностью и высокой воспроизводимостью. Он разработан для отраслей промышленности, требующих высокой степени регулирования скорости потока.

| Модель | FC-20 | FC-120 | FC-300 | FC-1000 | FC-1500 | FC-3000 |
|---|---|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Тип клапана | 2-ходовые пропорциональные игольчатые клапаны | | | | | |
| Размер порта | G 1/8" | | | G3/8" | | PT 1/2" |
| Середина | Совместимые газы и жидкости | | | | | |
| Диапазон давления | -1~7bar | | | -1~6bar | -1~10 bar | -1~20bar |
| Диапазон расхода воздуха | 0~65L/min @6bar | 0~230L/min @6bar | 0~400L/min @6bar | 0~1200L/min @5bar | 0~2600L/min @7 bar | 0~5000L/min @10bar |
| Диапазон расхода воды | 0~1L/min @6bar | 0~4L/min @6bar | 0~8L/min @6bar | 0~28L/min @5bar | 0~51L/min @7 bar | 0~94L/min @10bar |
| Повторяемость | ±0.1% F.S. | | | | | |
| Разрешение потока (входное давление при 3 бар) | 0.1L/min | 0.1L~0.2L / min | 0.3L / min | 0.3~0.5L / min | 1L~2L / min | 1L~2L / min |
| Диапазон температур | 0~84° C | | | | | |
| Время полного хода | 1.5 sec | 2 sec | 2 sec | 2.5 sec | 2.5 sec | 5 sec |
| Материал корпуса | Алюминий или нержавеющая сталь (FC-120 и FC-1000 имеют тип без нержавеющей стали) | | | | | |
| Уплотнения | Корпус - алюминий: полностью из витона или витона + этиленпропиленового каучука Корпус: нержавеющая сталь: все FFKM или FFKM+EPDM ----- ** Для вакуума или воды рекомендуется выбирать EPDM. | | | | | |
| Защита от проникновения | IP 52 | | | | | |

*Есть также порт NPT. Если вам это нужно, пожалуйста, свяжитесь с нашим торговым представителем, спасибо!

PM controller

PM Series Proportional Valve Driver



Драйвер серии PM обеспечивает клапан серии FC необходимой мощностью и управляющим сигналом (шаг и направление). Он управляет шагом биполярного шагового двигателя с помощью аналогового сигнала (0-10 В постоянного тока/4-20 мА/RS485 Modbus).

Электрорпроводка



| No. | Функция |
|-----|----------------------|
| 1 | DC24V + |
| 2 | DC24V - |
| 3 | Signal +/A \ RS485 + |
| 4 | Signal -/B \ RS485- |

Функции

- ◆ компактный
- ◆ низкая стоимость
- ◆ Высокая чувствительность
- ◆ Аналоговый/цифровой сигнал
- ◆ простота управления
- ◆ Полномасштабное линейное управление расходом

Характеристики

| | |
|---|--|
| Входной сигнал | 0-10V / 4-20mA / RS485 |
| Поставлять | DC24V ($\leq 12W$) |
| Состояние светодиодного индикатора (*с функцией энкодера) | вкл./выкл. светодиод горит, если двигатель работает вкл./выкл. светодиод не горит — двигатель останавливается мигание светодиода вкл/выкл - ошибка двигателя |
| Выход состояния двигателя | Sink 50mA |
| Темп. Диапазон (рабочий) | 0-60°C |
| Длина кабеля | 1 метр или 5 метров |

FC+PM

Пропорциональный клапан управления потоком



[Код заказа](#)

FC - - + PM - -

Тип Type

| | | |
|------|-----------------|---------|
| 20 | 0~65 LPM@6bar | G 1/8" |
| 120 | 0~230 LPM@6bar | |
| 300 | 0~400 LPM@6bar | |
| 1000 | 0~1200 LPM@5bar | G 3/8" |
| 1500 | 0~2600 LPM@7bar | |
| 3000 | 0~5000LPM@10bar | PT 1/2" |

Печать

| | |
|-------------------|------------|
| For Aluminum Body | |
| - | VITON |
| E | VITON+EPDM |
| For SUS Body | |
| - | FFKM |
| E | FFKM+EPDM |

Тип Type

| | |
|------|-------------|
| 20 | For FC-20 |
| 120 | For FC-120 |
| 300 | For FC-300 |
| 1000 | For FC-1000 |
| 1500 | For FC-1500 |
| 3000 | For FC-3000 |

проводка

| | |
|----|----|
| L1 | 1m |
| L5 | 5m |

Материал корпуса

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| - | Aluminum |
| SUS | Stainless steel |
| FC-120 and FC-1000 Aluminum only | |

Входной сигнал

| | |
|---|--------------|
| E | 0 – 10 V* |
| A | 4 – 20 mA |
| R | RS485 Modbus |

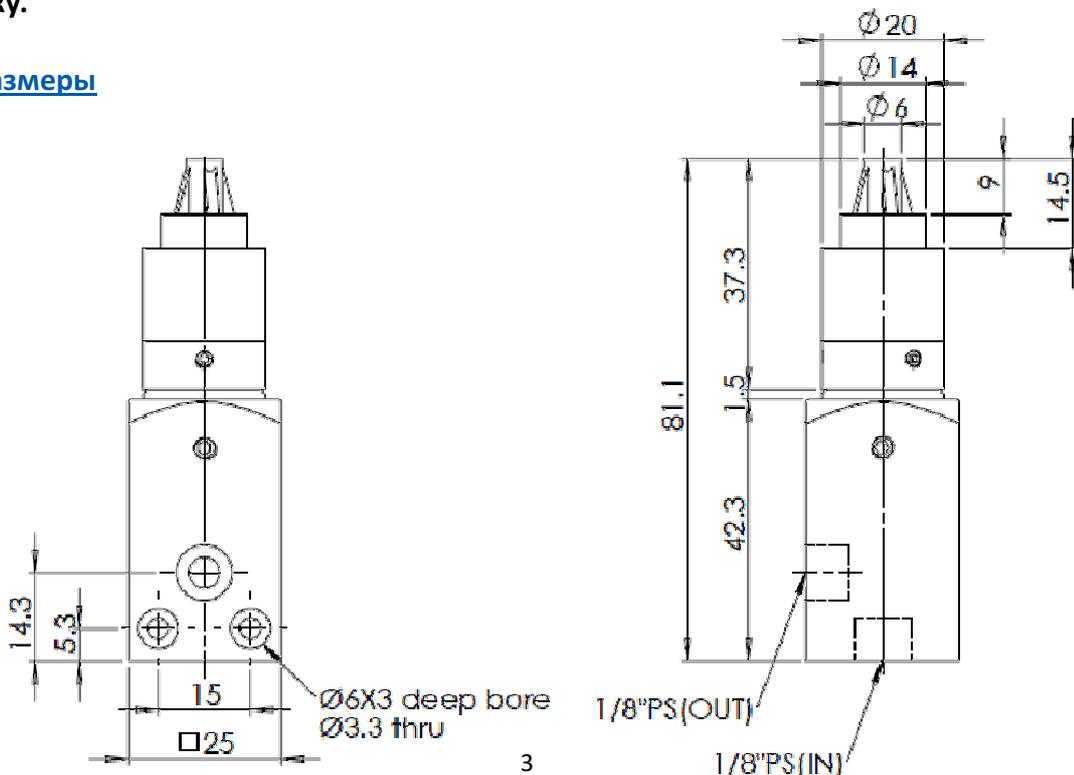
* примечание 1: для командного сигнала 0-10 В минимальный ток возбуждения составляет 3 мА.
Примечание 2: Указанный расход воздуха, пожалуйста, проконсультируйтесь по поводу расхода жидкости.

примечание 3: пожалуйста, свяжитесь с нами для индивидуального диапазона расхода

★ Примечание 4: Серии FC и PM калибруются парами. Перед началом работы убедитесь, что серийные номера на модулях FC и PM совпадают, чтобы предотвратить потенциальную утечку.

[Габаритные размеры](#)

◆ FC-20



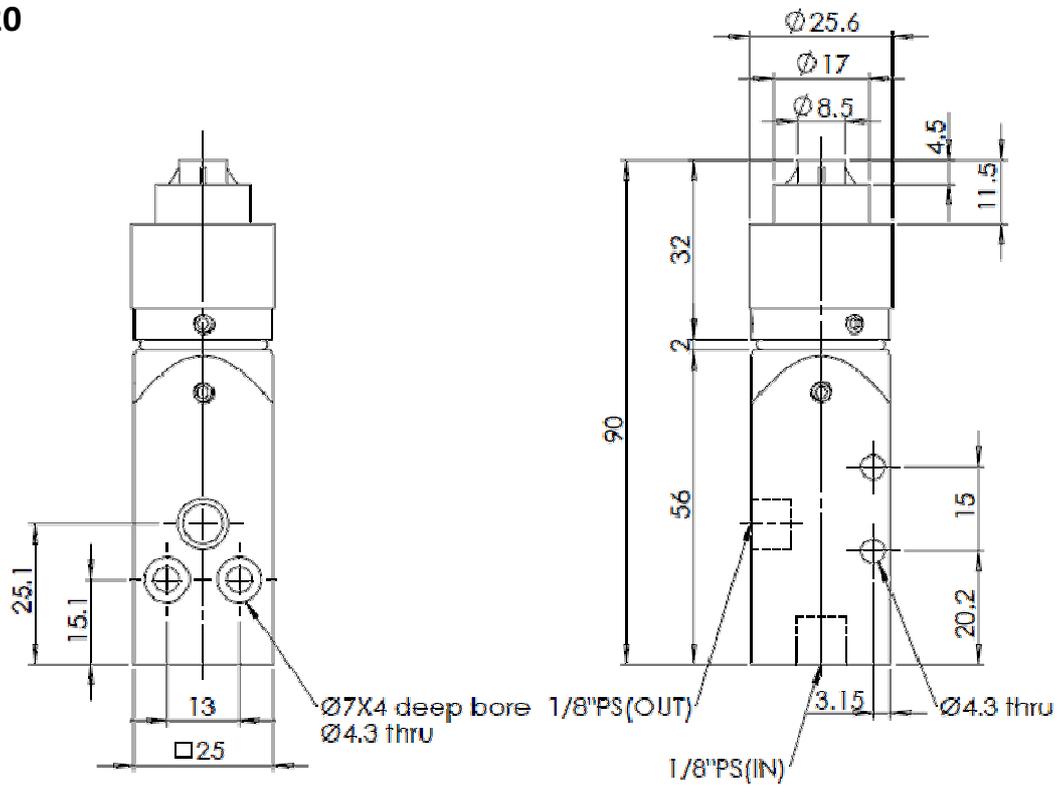
FC+PM

Proportional Flow Control Valve

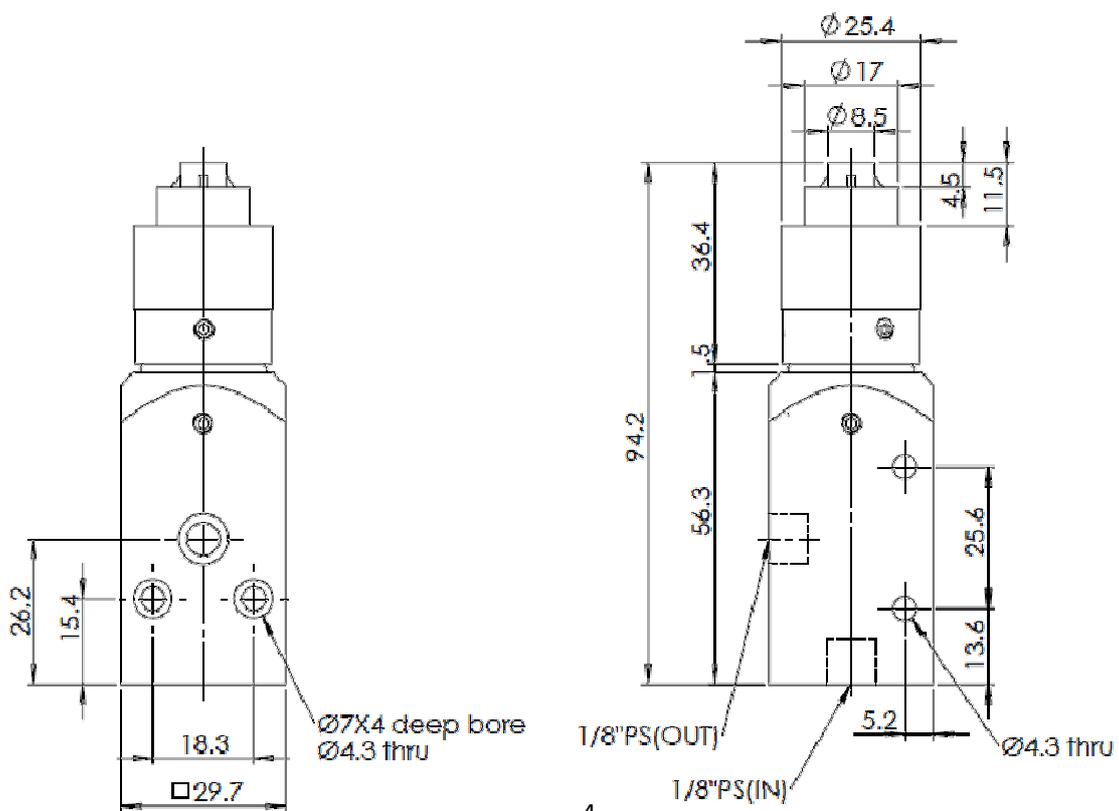


Габаритные размеры

◆ FC-120



◆ FC-300



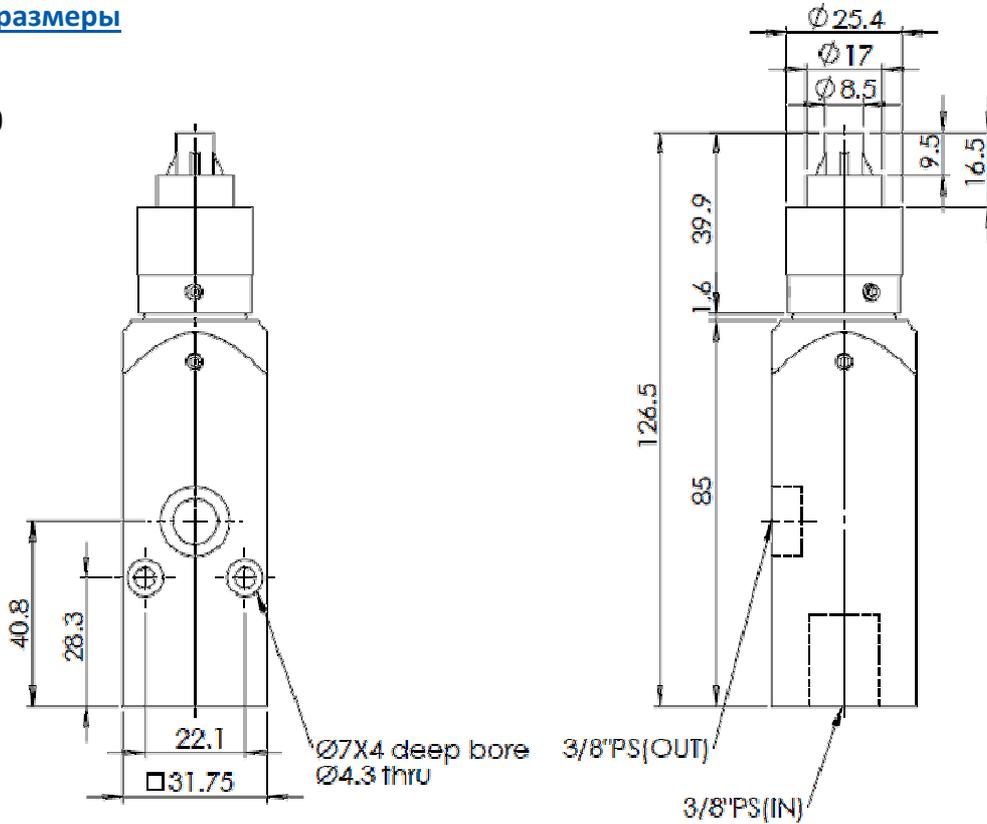
FC+PM

Proportional Flow Control Valve

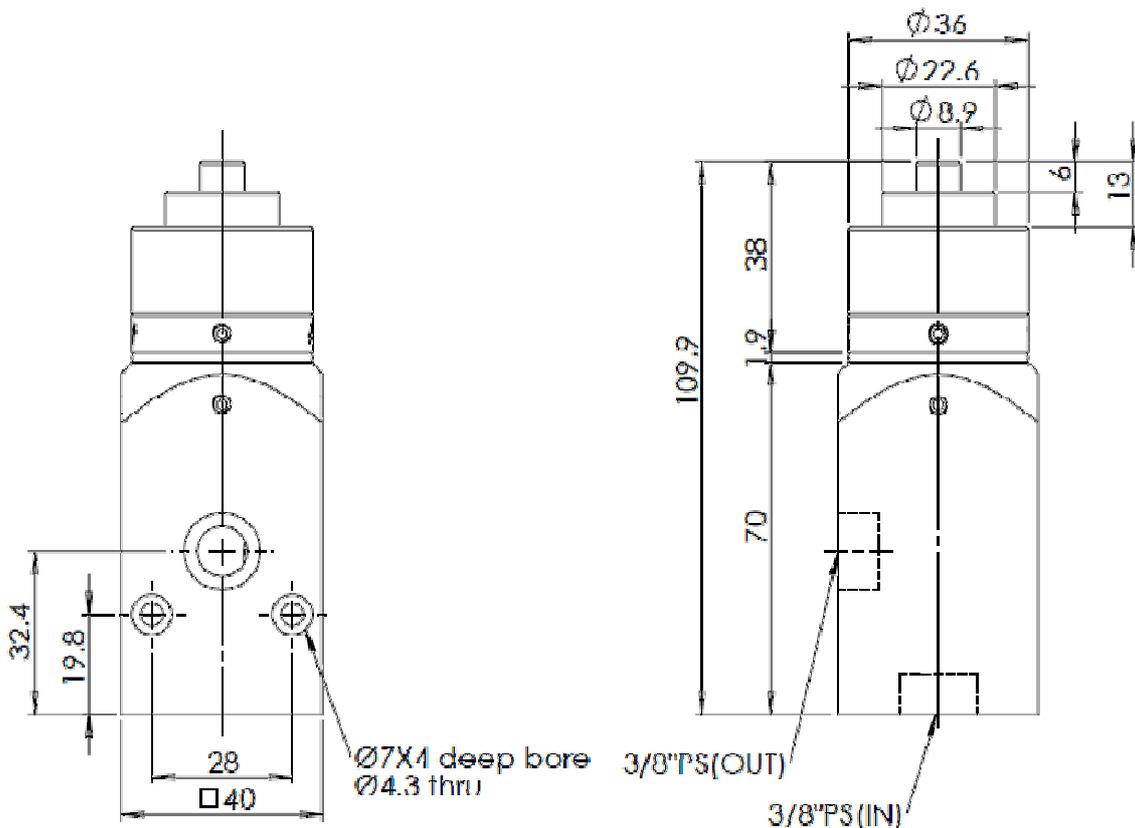


Габаритные размеры

◆ FC-1000



◆ FC-1500



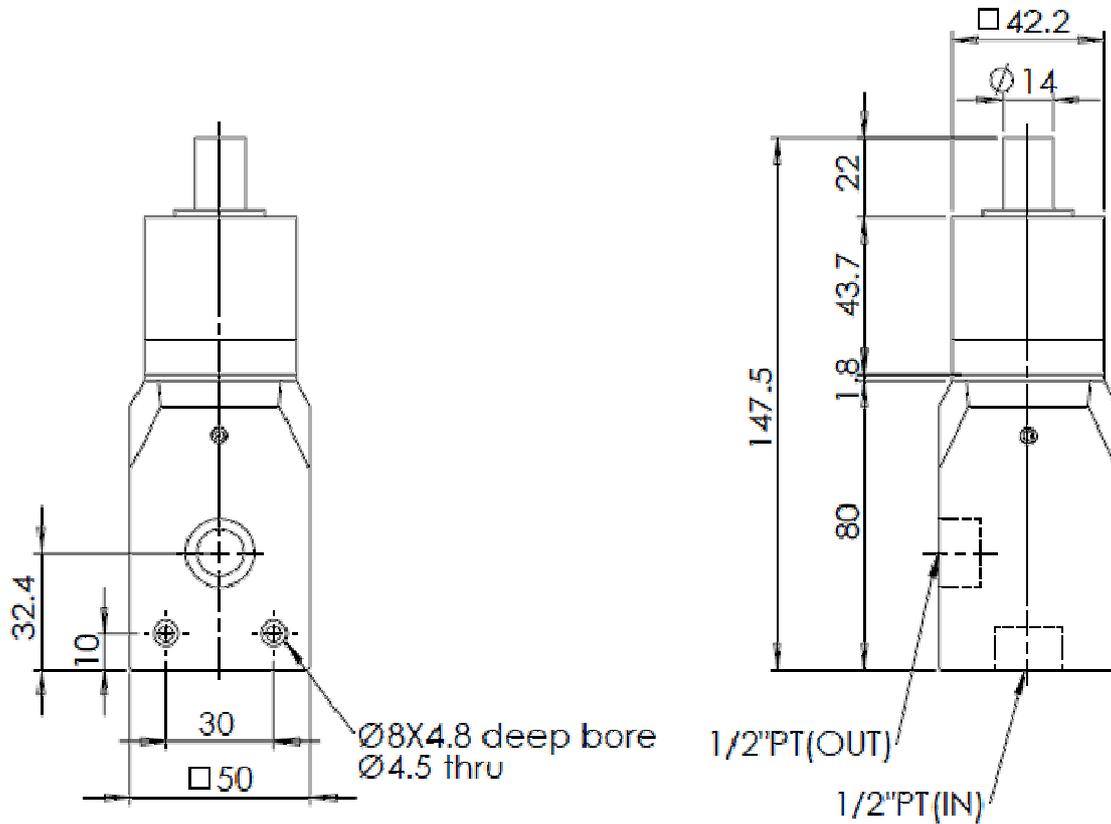
FC+PM

Proportional Flow Control Valve



Габаритные размеры

◆ FC-3000





Меры предосторожности в отношении продукта

1. Перед подсоединением трубопровода его следует тщательно продуть воздухом (продуть) или промыть, чтобы удалить из трубы стружку, смазочно-охлаждающую жидкость и другой мусор.
2. При свинчивании труб и фитингов и т. д. следите за тем, чтобы внутрь трубопровода не попала стружка с трубной резьбы и уплотнительного материала. При использовании герметизирующей ленты оставьте открытыми 1,5–2 ребра резьбы на концах резьбы.
3. Не работайте в местах с атмосферой агрессивных газов, химикатов, морской воды или там, где возможен контакт с ними.
4. Убедитесь, что жидкость, проходящая через клапан, не содержит твердых частиц. Пожалуйста, используйте фильтр перед впускным портом.
5. В местах, куда попадают прямые солнечные лучи, используйте защитное покрытие и т. д.
6. Продукт KaoLu нельзя использовать в качестве аварийного отключения. В системе должна быть установлена резервная система безопасности, чтобы предотвратить серьезные травмы или гибель людей.
- ★ 7. Серии FC и PM калибруются парами. Перед началом работы убедитесь, что серийные номера на модулях FC и PM совпадают, чтобы предотвратить потенциальную утечку.



Меры предосторожности управляющего сигнала

1. Не подавайте управляющий сигнал выше 10 В или 20 мА. Во избежание застревания двигателя в верхнем положении, когда он работает в течение длительного времени.
2. Если DC24V продолжает подавать питание во время процесса управления, но происходит переключение управляющего сигнала или отключение двигателя и контроллера. Убедитесь, что вы управляете сигналом в 0 В или 4 мА. Когда сигнал включался, печатная плата по умолчанию устанавливала нулевую точку. Следовательно, если сигнал выше 0 В или 4 мА, это вызовет ошибку получения нулевой точки. Двигатель заклинит, если он работает в течение длительного времени.
** Если вы не уверены в том, что положение игольчатого клапана меняется или нет, снова включите питание DC24V, чтобы двигатель откалибровался до нулевого начального положения.
3. Когда соединение между контроллером и шаговым двигателем разорвано, несколько раз включите и выключите питание, чтобы убедиться, что оба соединения успешно подключены.



Гарантия

На продукцию KaoLu Enterprise Co. Ltd. первоначальному покупателю предоставляется гарантия только в отношении дефектов материала или изготовления в течение 1 года с даты изготовления. Объем ответственности KaoLu по настоящей гарантии ограничивается ремонтом или заменой неисправного устройства по выбору KaoLu. KaoLu не несет ответственности по данной гарантии в случае неправильной установки или фильтрации.