

Инструкция по эксплуатации генератора вакуума

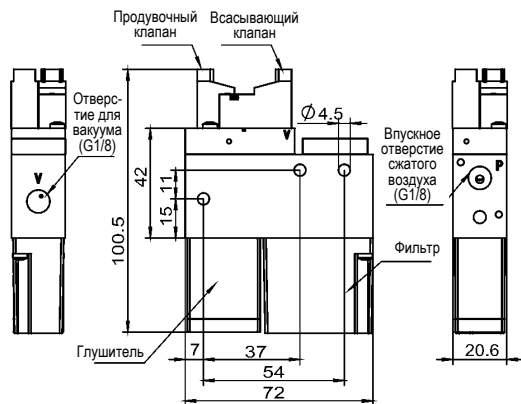
Модель: МСР



Инструкция по эксплуатации интегрированного генератора вакуума

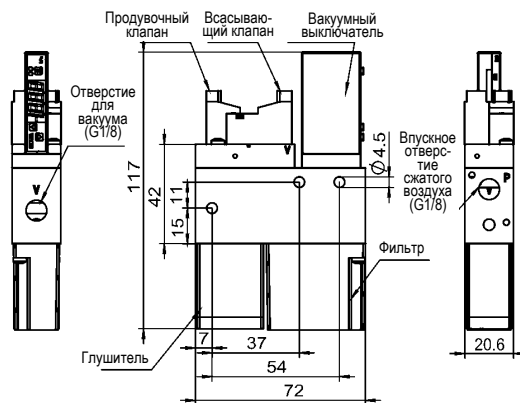
1. Параметры конструкции и описание функций

MCP11-16NC/NO AS

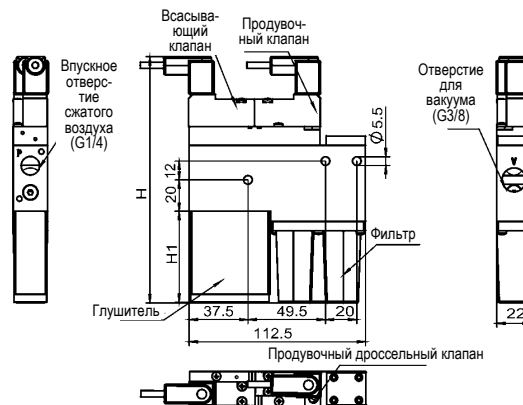


1. Параметры конструкции и описание функций

MCP11-16NC/NO AS VD/RD



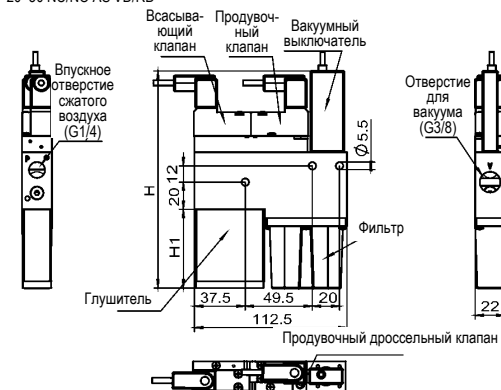
MCP 20-30 NC/NO AS



Модель	Размеры (мм)	
	H	H1
MCP 20 NC(NO) AS	157,1	58,5
MCP 25 NC(NO) AS	172,1	73,5
MCP 30 NC(NO) AS	172,1	73,5

1. Параметры конструкции и описание функций

MCP 20-30 NC/NO AS VD/RD



Модель	Размеры (мм)	
	H	H1
MCP 20 NC(NO) AS VD(RD)	160	58,5
MCP 25 NC(NO) AS VD(RD)	175	73,5
MCP 30 NC(NO) AS VD(RD)	175	73,5

Инструкция по эксплуатации генератора вакуума

2. Принцип работы

1. Впускное отверстие сжатого воздуха: подается чистый, сухой сжатый воздух.
2. Глушитель: не закрывать во время работы.
3. Отверстие для вакуума: подсоединение присоски.
4. Продувочный клапан: нарушение вакуума.
5. Всасывающий клапан: создает вакуум.
6. Фильтр: фильтрация примесей в воздухе.
7. Вакуумный выключатель: настройка значения вакуума, обратная связь сигнала вакуума.
8. Продувочный дроссельный клапан (MCP20-30): контролирует расход при продувке.

Нормально замкнутый

1. Когда сжатый воздух подается во впускное отверстие сжатого воздуха, включается вакуумный электромагнитный клапан (всасывающий клапан), в отверстии для вакуума создается разрежение. Когда вакуумный электромагнитный клапан (всасывающий клапан) отключен, в отверстии для вакуума отсутствует вакуум.
2. Когда продувочный электромагнитный клапан включается, сжатый воздух выдувается из отверстия для вакуума, нарушая вакуум. Расход при продувке регулируется.

Нормально разомкнутый

1. Когда сжатый воздух подается во впускное отверстие сжатого воздуха, в отверстии для вакуума создается разрежение. Когда включается вакуумный электромагнитный клапан (всасывающий клапан), в отверстии для вакуума отсутствует вакуум.
2. Когда продувочный электромагнитный клапан включается, сжатый воздух выдувается из отверстия для вакуума, нарушая вакуум. Расход при продувке регулируется.

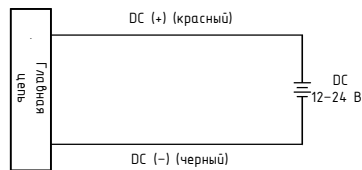
- * Превышение максимального рабочего давления может привести к повреждению изделия.
- * Рекомендуемое давление сжатого воздуха: 0,3–0,6 МПа.

3. Подключение контрольного провода

MCP (11-16)
Без вакуумного выключателя
Схема подключения контрольного провода

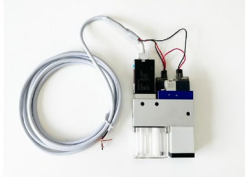


Подключение электромагнитного клапана



3. Подключение контрольного провода

MCP (11-16)-VD
Схема подключения контрольного провода



Выходы (NPN) переключателя MP31	Цвет вывода	Назначение	Соединение NPN
	Коричневый	-	24 В
	Синий	-	0 В
	Белый	Всасывание	0 В
	Оранжевый	Продувка	0 В
	Черный	OUT	-

Выходы (PNP) переключателя MP32	Цвет вывода	Назначение	Соединение PNP
	Коричневый	-	24 В
	Синий	-	0 В
	Белый	Всасывание	24 В
	Оранжевый	Продувка	24 В
	Черный	OUT	-

MCP (11-16)-RD
Схема подключения контрольного провода



Выходы переключателя MP40	Жила	Цвет вывода	Назначение	NPN	PNP
	1	Белый	Всасывание	0 В	24 В
	2	Синий	-	0 В	0 В
	3	Коричневый	-	24 В	24 В
	4	Оранжевый	Продувка	0 В	24 В
	5	Черный	OUT	24 В	-

3. Подключение контрольного провода

MCP (20-30)
Без вакуумного выключателя
Схема подключения контрольного провода



Соединительный разъем электромагнитного клапана



Разъем провода электромагнитного клапана	Жила	Цвет вывода	Назначение
	1	Черный 1	Для положительной или отрицательной клеммы
	2	Черный 2	
	3	Желто-зеленый	Заземление

MCP (20-30)-VD
Схема подключения контрольного провода



Кабель вакуумного выключателя



Соединительный разъем электромагнитного клапана



Вилка провода выключателя KP30	Штырь	Цвет вывода	Назначение	PNP
	1	Черный	OUT1	-
	2	Белый	OUT2	-
	3	Коричневый	Вывод «+»	24 В
	4	Синий	Вывод «-»	0 В

Разъем провода электромагнитного клапана	Жила	Цвет вывода	Назначение
	1	Черный 1	Для положительной или отрицательной клеммы
	2	Черный 2	
	3	Желто-зеленый	Заземление

Инструкция по эксплуатации генератора вакуума

3. Подключение контрольного провода

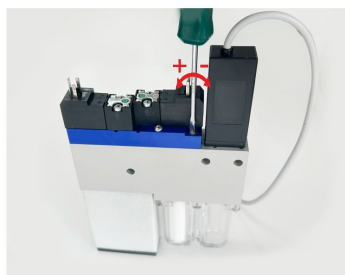
MCP (20-30)-RD
 Схема подключения
 контрольного провода

Интегрированный кабель
 (провод выключателя + провод
 электромагнитного клапана)



Выводы энергосберегающего кабеля	Жила	Цвет вывода	Назначение	PNP
	1	Белый	OUT	-
	2	Серый	-	0 В
	3	Коричневый	-	24 В
	4	Желтый	Продувка	24 В
	5	Зеленый	Всасывание	24 В

4. Регулировка продувочного дроссельного клапана



* Объем воздуха можно регулировать с помощью продувочного дроссельного клапана.

5. Модели вакуумного выключателя

Модель	Вакуумный выключатель		
	MP30	MP40	KP30
MCP 11...	●	●	-
MCP 16...	●	●	-
MCP 20...	-	-	●
MCP 25...	-	-	●
MCP 30...	-	-	●

VD – цифровой вакуумный выключатель

Инструкция по эксплуатации манометра MP30

Важные указания по эксплуатации данного изделия

- Запрещается использование в коррозионных и легковоспламеняющихся газах или любых жидкостях.
- Используйте в пределах номинального давления, указанного в спецификациях. Превышение максимального давления может привести к повреждению изделия и сбоям в работе.
- При установке изделия не допускайте ударов и падения с высоты. Даже без внешних повреждений внутренние компоненты могут быть повреждены, что приведет к нарушению функционирования.
- При подключении данного изделия к системе управления целью сначала отключите питание, так как неправильное подключение или короткое замыкание могут привести к повреждению изделия.
- Не используйте данное изделие в условиях повышенной влажности или масляного тумана.
- Данная серия продукции не имеет сертификата взрывозащиты. Не используйте в средах, где воздух содержит взрывоопасный газ или пыль.
- Не соединяйте провода, подключенные к данному изделию, с кабелем питания или другими высоковольтными проводами, чтобы избежать возникновения помех и нарушения работы данного изделия.

А. Технические характеристики

Параметр	Манометрическое давление (MP30)	
Диапазон номинального давления *	-100,0...100,0 кПа	
Диапазон установленного давления *	-105,0...105,0 кПа	
Прочность на сжатие	500 кПа	
Применяемый газ	Воздух, некоррозионный, негорючий	
Минимальная настройка шкалы для единицы давления	кПа: 0,1; кг/см ² : 0,001; бар: 0,001; фунт/кв. дюйм: 0,01; дюймы рт. ст.: 0,1; мм рт. ст.: 1	
Напряжение питания	24 В постоянного тока + 10 %, пиковое значение пульсаций менее ниже 10 %	
Потребляемый ток	≤40 мА (без нагрузки)	
Переключаемый выход	Режим выхода	2NPN + 1 аналоговое напряжение
	Максимальный ток нагрузки	125 мА
	Максимальное напряжение	24 В пост. тока
	Внутреннее падение напряжения	≤1,5 В
Максимальный ток управления электромагнитным клапаном	Макс. 200 мА при 24 В пост. тока	
Повторная точность	±0,2 % от полной шкалы ± 1 разряд	
Время реакции переключателя	≤2,5 мс (функция предотвращения ложных срабатываний: 2,5, 20, 250, 100, 500, 1000 и 1999 мс на выбор)	
Индикатор действия	OUT: зеленый / вход управления V-Sol: красный (индикатор вакуума)	
Устойчивость к условиям окружающей среды	Класс защиты	Ip40
	Рабочая температура	Эксплуатация: 0-50 °С, хранение: -10...60 °С (без точки росы и обледенения)
	Влажность окружающей среды	Эксплуатация и хранение: при относительной влажности 35-85 % (без конденсации)
	Пробивное напряжение	1000 В пер. тока в течение 1 мин (между подводимым проводом и пластиковым корпусом)
	Сопротивление изоляции	50 МОм или более (500 В пост. тока) (между подводимым проводом и пластиковым корпусом)
	Устойчивость к вибрации	Комплексная амплитуда 1,5 мм, 10 Гц - 150 Гц - 10 Гц в минуту, по 2 часа в каждом направлении X, Y, Z
Устойчивость к ударам	980 м/с ² (100G), по 3 раза в направлениях X, Y, Z	
Температурные характеристики	±2 % полной шкалы по сравнению с эталонной температурой 25 °С (в диапазоне температур 0-50 °С)	
Тип подачи газа	Впускной порт 90 град. и отсутствие порта	
Спецификация проводов	Маслостойкий провод ПВХ (0,15 мм ²)	
Вес	Около 58 г (включая провод длиной 2 м)	

* Примечание: Из-за влияния температуры и линейной компенсации показания барометра могут слегка колебаться вблизи верхнего/нижнего диапазона, что является нормальным.

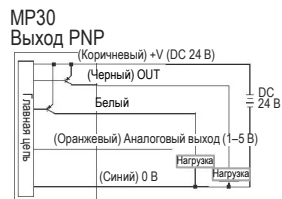
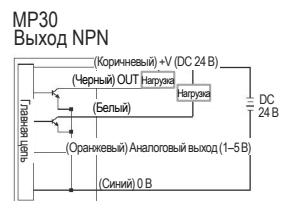
Инструкция по эксплуатации манометра серии MP30

Б. Выбор модели



30: манометрическое давление (-100...100 кПа)

В. Схема подключения выходной цепи



Г. Описание панели



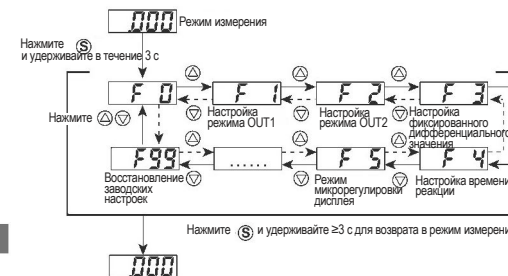
Д. Наклейка для перевода единиц давления

Если для измерения давления используется единица, отличная от кПа, выберите из коробки продукта наклейку с нужными единицами давления и приклейте ее на место, указанное на рисунке ниже, чтобы избежать неправильного использования единиц давления и ошибок в настройках.

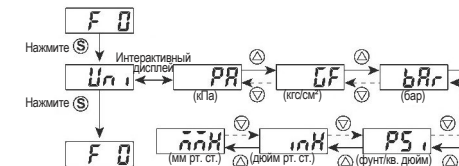


Е. Режим базовых настроек

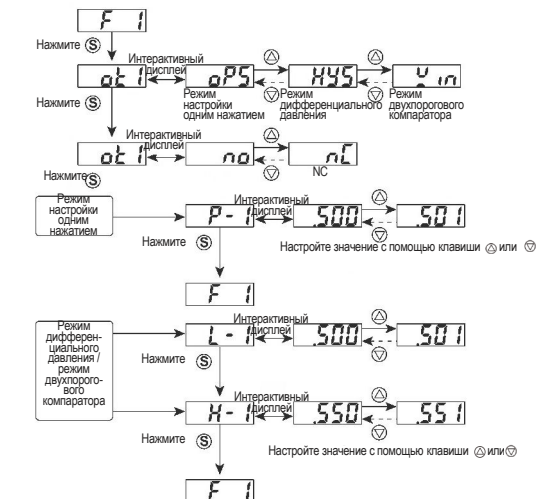
1. Режим выбора функций



2. Настройка единиц измерения (F0)



3. Настройка режима OUT (F1)



RD – энергосберегающий вакуумный выключатель

Инструкция по эксплуатации манометра MP40

Важные указания по эксплуатации данного изделия

- Запрещается использование в коррозионных и легковоспламеняющихся газах или любых жидкостях.
- Используйте в пределах номинального диапазона давления. Если давление превысит максимально допустимое давление, это может привести к повреждению изделия и сбоям в работе.
- При установке продукта не допускайте ударов и падения с высоты, т. к. внутренние компоненты могут быть повреждены, что приведет к нарушению функционирования.
- При подключении данного изделия к системе управления целью сначала отключите питание, так как неправильное подключение или короткое замыкание могут привести к повреждению изделия.
- Не используйте данное изделие в условиях повышенной влажности или масляного тумана.
- Данная серия продукции не имеет сертификата взрывозащиты. Не используйте в средах, где воздух содержит взрывоопасный газ или пыль.
- Держите провода данного изделия вдали от кабеля питания или иной среды с высоким напряжением, чтобы избежать помех от скачков напряжения.

А. Технические характеристики

Параметр	Компактное давление (MP40)	
Диапазон номинального давления *	-105,0...105,0 кПа	
Диапазон установленного давления *	-100,0...100,0 кПа	
Прочность на сжатие	500 кПа	
Применяемый газ	Воздух, некоррозионный, негорючий	
Минимальная настройка шкалы для единицы давления	кПа: 0,1; кгс/см ² : 0,001; бар: 0,001; фунт/кв. дюйм: 0,01; дюйм рт. ст.: 0,1; мм рт. ст.: 1	
Напряжение питания	24 В постоянного тока + 10 %, пиковое значение пульсаций менее 10 %	
Потребляемый ток	≤40 мА (без нагрузки)	
Переключенный выход	Режим выхода	1 вход сигнала переключения (настраивается NPN/PNP) + управление электромагнитным клапаном ZNPN
	Максимальный ток нагрузки	125 мА
	Максимальное напряжение	24 В пост. тока
	Максимальное напряжение при напряжении	≤1,5 В
Управление входом	Тип NPN	Вход сигнала низкого уровня (SPST или электронный контакт), напряжение урбня: ниже 0,4 В постоянного тока, время входа: выше 10 мс.
	Тип PNP	Вход сигнала высокого уровня (SPST или электронный контакт), напряжение урбня: 20-24 В постоянного тока, время входа: более 10 мс.
Максимальный ток управления электромагнитным клапаном	Макс. 200 мА при 24 В пост. тока	
Повторная точность	±0,2 % от полной шкалы ± 1 разряд	
Время реакции переключателя	≥2,5 мс (функция предотвращения ложных срабатываний: 2,5, 20, 100, 500, 1000 и 1999 мс на выбор)	
Индикатор действия	OUT: зеленый / вход управления V-Sol: красный ((сигнал разрежения))	
Устойчивость к условиям окружающей среды	Класс защиты	IP40
	Рабочая температура	Эксплуатация: 0-50 °C, хранение: -10...60 °C (без конденсации)
	Влажность окружающей среды	Эксплуатация и хранение: при относительной влажности 35-85 % (без конденсации)
	Пробивное напряжение	1000 В пер. тока в течение 1 мин (между подающим проводом и пластиковым корпусом)
	Сопротивление изоляции	50 МОм или более (500 В пост. тока) (между подающим проводом и пластиковым корпусом)
	Устойчивость к вибрации	Комплексная амплитуда 1,5 мм, 10 Гц - 150 Гц - 10 Гц в минуту, по 2 часа в каждом направлении X, Y, Z
	Устойчивость к ударам	980 м/с ² (100g), по 3 раза в направлениях X, Y, Z
Температурные характеристики	±2 % от полной шкалы в сравнении с эталонной температурой 25 °C (в диапазоне температур 0-50 °C)	
Тип подачи газа	Впускной порт 90 град. и его отсутствие	
Спецификация проводов	Маслостойкий провод ПВХ (0,15 мм ²)	
Вес	Около 58 г (включая провод длиной 2 м)	

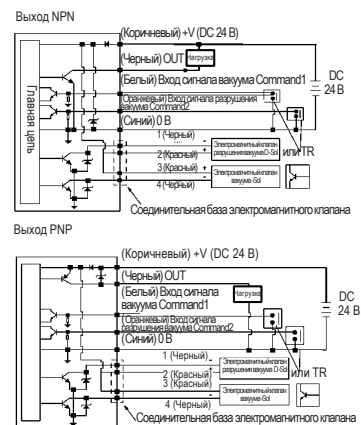
* Примечание. Из-за влияния температуры и линейной компенсации показания барометра могут слегка колебаться вблизи верхнего/нижнего диапазона, что является нормальным.

Инструкция по эксплуатации манометра серии MP40

Б. Выбор модели

MP	40
Серия продукта	Тип давления
MP: вакуумный	40: компактное давление (-100...100 кПа)

В. Схема подключения выходной цепи



Г. Описание панели



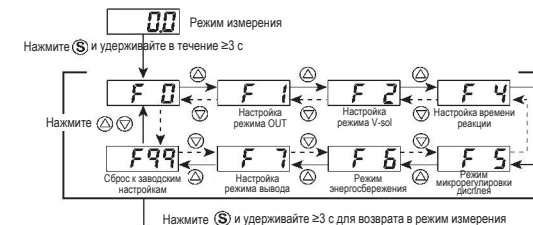
Д. Наклейка для перевода единиц давления

Если для измерения давления используется единица, отличная от кПа, выберите из коробки продукта наклейку с нужными единицами давления и приклейте ее на место, указанное на рисунке ниже, чтобы избежать неправильного использования единиц давления и ошибок в настройках.

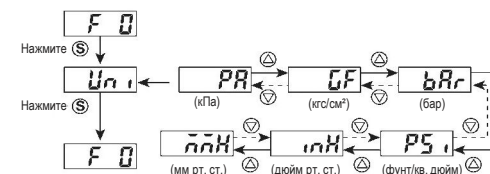


Е. Режим базовых настроек

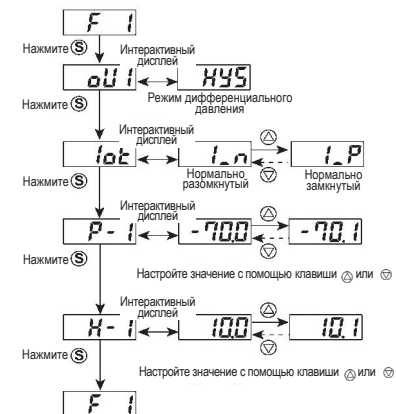
1. Режим выбора функций



2. Настройка единиц измерения (F0)



3. Настройка режима OUT (F1)



Серия КР30 | Тонкий датчик давления



Важные указания по эксплуатации данного изделия

- 1 Запрещается использование в коррозионных и легко воспламеняющихся газах или любых жидкостях.
- 2 Используйте в пределах номинального давления, указанного в спецификациях. Превышение максимального давления может привести к повреждению продукта и сбоям в работе.
- 3 При установке продукта не допускайте ударов и падения с высоты. Даже без внешних повреждений внутренние компоненты могут быть повреждены, что приведет к нарушению функционирования.
- 4 При подключении данного изделия к системе управления целью сначала отключите питание, так как неправильное подключение или короткое замыкание могут привести к повреждению изделия.
- 5 Не используйте продукт в условиях высокой влажности или масляного тумана.
- 6 Эта серия продуктов не имеет взрывозащитного сертификата. Не используйте в среде, содержащей взрывоопасные газы или пыль.
- 7 Не соединяйте провода, подключенные к данному изделию, с кабелем питания или другими высоковольтными проводами, чтобы избежать возникновения помех и нарушения работы данного изделия.
- 8 Списанные датчики необходимо утилизировать в соответствии с правилами утилизации электронных отходов страны или региона, где они находятся. Не следует выбрасывать их вместе с обычными отходами.

А. Характеристики

Модель		КР30V (Отрицательное давление)		
Диапазон номинального давления		0,0...-101,3 кПа		
Настройка диапазона давления		10,0...-101,3 кПа		
Прочность на сжатие		300 кПа		
Применяемый газ		Воздух, некоррозионный, негорючий		
Единицы измерения давления	кПа	0,1		
	МПа	—		
	кгс/см²	0,001		
	бар	0,001		
	минимальной настройки шкалы	фунт/кв. дюйм	0,01	
	дюйм рт. ст.	0,1		
	мм рт. ст.	1		
мм вод. ст.	0,1			
Напряжение питания		12-24 В пост. тока ± 10 %, пиковое значение пульсаций менее 10 %		
Потребляемый ток		≤ 60 мА		
Переключаемый выход		Выход 2PNP с открытым коллектором Максимальный ток нагрузки: 100 мА Максимальное напряжение питания: 24 В пост. тока Внутреннее падение напряжения: ≤ 1 В		
Повторная точность		± 0,2 % от полной шкалы, ± 1 разряд		
Гистерезис	Режим гистерезиса	Регулируется		
	Режим двухпорогового компаратора	Фиксированный (3 знака)		
Время реакции		≤ 2,5 мс (функция предотвращения ложных срабатываний: 24, 192 и 768 мс на выбор)		
защита от короткого замыкания на выходе		Имеется		
Значение давления		3 1/2 -разрядный 7-сегментный светодиодный дисплей (красный) (частота дискретизации 5 раз в секунду)		
Точность дисплея		± 2 % полной шкалы ± 1 разряд (при температуре окружающей среды (25 ± 3) °C)		
Индикатор действия		Зеленый индикатор OUT1, красный индикатор OUT2		
Линейный аналоговый выход (только для КР30 □-01/03)		Выходное напряжение: 1-5 В ± 5 % полной шкалы (при ном. давлении) Линейность: ± 1 % полной шкалы	Выходное напряжение: 1-5 В ± 2,5 % полной шкалы (при номинальном давлении) Линейность: до ± 1 % полной шкалы	
Устойчивость к условиям окружающей среды	Класс защиты	IP40		
	Температура окружающей среды	Эксплуатация: 0-50 °C, хранение: -20...60 °C (без точки росы и обледенения)		
	Влажность окружающей среды	Эксплуатация и хранение: при относительной влажности 35-85 % (без точки росы)		
	Пробивное напряжение	1000 В пер. тока в течение 1 мин (между проводом и корпусом)		
	Сопротивление изоляции	≥ 50 МОм (500 В пост. тока) (между проводом и корпусом)		
	Устойчивость к вибрации	Комплексная амплитуда 1,5 мм или 10G, 10 Гц - 55 Гц - 10 Гц в минуту, по 2 часа в каждом направлении X, Y, Z		
Устойчивость к ударам	980 м/с² (100G), по 3 раза в направлениях X, Y, Z			
Температурные характеристики		± 2 % полной шкалы по сравнению с эталонной температурой 25 °C (в диапазоне температур 0-50 °C)		
Размер отверстия трубки		F1: R1/8", M5; F2: NPT 1/8", M5; F3: (G1/8" BSPP), M5		
Спецификация проводов		Ø4, маслостойкий, ПВХ, 26AWG (0,15 мм²) - 5 жил (КР30□-01/03) Ø4, маслостойкий, ПВХ, 26AWG (0,15 мм²) - 4 жилы (КР30□-02/04)		
Вес (включая 2 метра кабеля)		Около 67 г (включая провод длиной 2 м) Около 35 г (включая разъем M84Pin)		

Тонкий датчик давления

Серия КР30

Б. Спецификация модели

К Р 3 0 V - 0 1 - F 1 - □

Тип давления

V: отрицательное давление (10,0...-101,3 кПа)

Тип выхода

01: выход 2 PNP

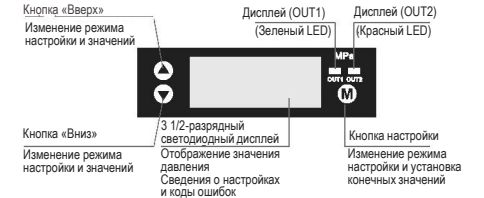
Размер отверстия трубки

F1: G1/8" (BSPP), M5

Длина кабеля / разъем

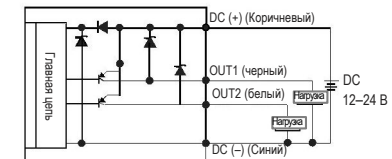
Пусто: кабель 5 м
QD: M8, 4-контактный штекер
* (Только для КР30 □-02-□, КР30 □-04-□)

В. Описание панели

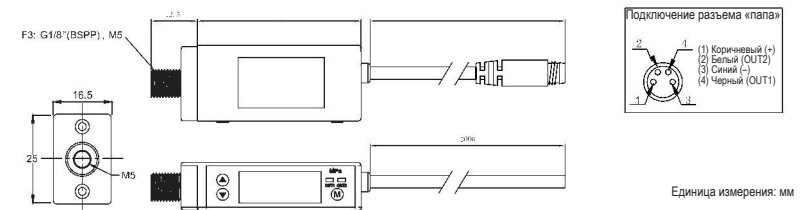


Г. Схема подключения выходной цепи

КР30 □ - 01 □ - □
Выход PNP



Д. Внешние размеры



Единица измерения: мм

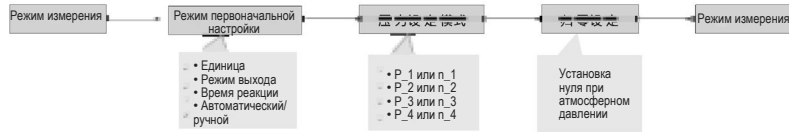
Е. Наклейка для перевода единиц давления

Если для измерения давления используется единица, отличная от кПа, выберите из коробки продукта наклейку с нужными единицами давления и приклейте ее на место, указанное на рисунке ниже, чтобы избежать неправильного использования единиц давления и ошибок в настройках.

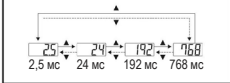
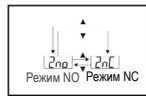
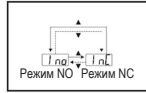
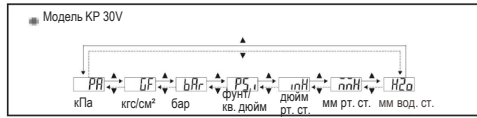
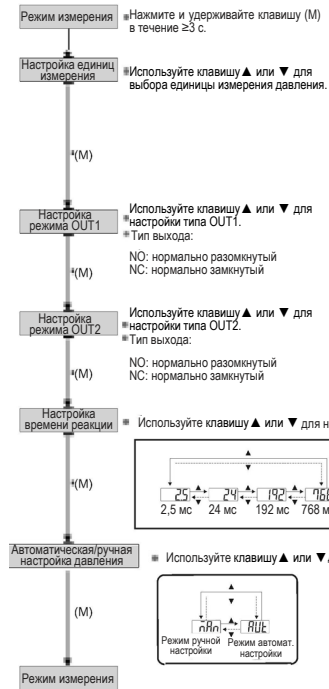
Исх.	В	Па	кПа	МПа	кгс/см ²	мм рт. ст.	Фунт/кв. дюйм	бар	дюйм рт. ст.	мм рт. ст.
1 Па	1	0,001	0,000001	0,000001	0,0000098	0,00750062	0,0000508	0,00001	0,0002953	0,101968
1 кПа	1000,000	1	0,001000	0,001000	0,010197	7,500616	0,145038	0,010000	0,2953	101,9689
1 МПа	1 000 000	1000	1	1	10,197	75,00616	1,45,038	10	295,298	101968,9
1 кгс/см ²	98 066,5	98 066,5	0,0980665	0,0980665	1	735,559	14,2233	0,980665	28,95979	10000,20
1 мм рт. ст.	133,32	0,13332	0,000133	0,000133	1	0,019336	0,0013332	0,009370	13,5954	1
1 фунт/кв. дюйм	6895	6,895	0,006895	0,006895	0,07031	51,7157	1	0,06895	2,036074	703,07
1 бар	100 000,0	100,0000	0,100000	0,100000	1,01972	750,062	14,5038	1	29,52998	10196,89
1 дюйм рт. ст.	3386,388	3,386388	0,003386	0,003386	0,034530	25,40000	0,491141	0,033863	1	345,324
1 мм вод. ст.	9,80665	0,00980	-	-	0,000099	0,0735578	0,00142	0,000098	0,002895	1

Примечание. Если единицы измерения являются мм вод. ст., умножьте отображаемое значение на 100.

Ж. Порядок настройки



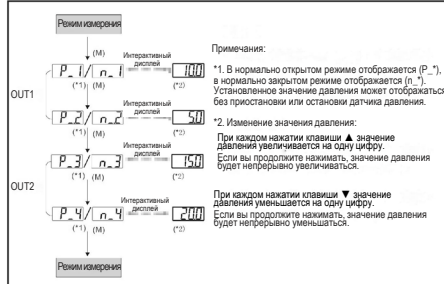
3. Режим первоначальной настройки



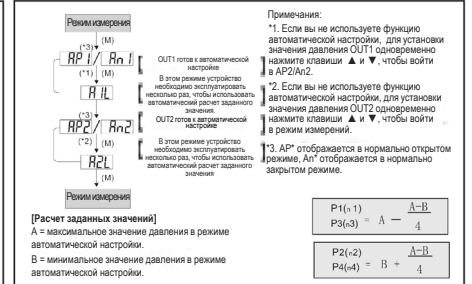
И. Режим настройки давления

Способ выбора режима настройки давления задается в пункте «автоматическая/ручная настройка значения давления» в начальных настройках.

Режим ручной настройки



Режим автоматической настройки



К. Тип выхода

1. Режим гистерезиса: P1(n1) > P2(n2) > P3(n3) > P4(n4)
Позволяет установить выходной гистерезис.

Нормально открытый режим: Отрицательное давление (КР 30V)
ON/OFF diagram showing P1, P2, P3, P4 levels.

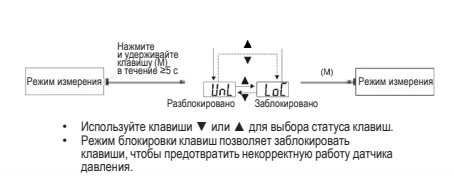
Нормально закрытый режим: Отрицательное давление (КР 30V)
ON/OFF diagram showing P1, P2, P3, P4 levels.

Примечание. В режиме гистерезиса заданное значение давления находится в пределах двух знаков. Если входное давление очень близко к заданному значению, возможно ложное срабатывание выходного сигнала датчика давления.

Л. Режим установки нуля / отображения максимального и минимального значения

- Настройка сброса на ноль:
 - Одновременно нажмите и удерживайте клавиши **▼ + ▲**, пока на дисплее не отобразится «00», затем отпустите клавиши, чтобы завершить установку нуля.
- Режим отображения максимального значения:
 - Нажмите клавишу **▲** и удерживайте ее не менее 2 секунд, чтобы войти в режим отображения максимального значения. Датчик давления определит максимальное давление и продолжит отображать его.
 - Нажмите и удерживайте клавишу **▲** в течение не менее 2 с, чтобы вернуться в режим измерения.
- Режим отображения минимального значения:
 - Нажмите клавишу **▼** и удерживайте ее не менее 2 секунд, чтобы войти в режим отображения минимального значения. Датчик давления определит минимальное давление и продолжит отображать его.
 - Нажмите и удерживайте клавишу **▼** в течение не менее 2 с, чтобы вернуться в режим измерения.

М. Режим блокировки кнопок



Н. Сообщения об ошибках

Название ошибки	Отображение ошибки	Описание ошибки	Решение
Ошибка перегрузки по току	OUT1 Er 1	Ток нагрузки на выходе превышает 100 мА.	Отключите питание, проверьте причину высокого тока нагрузки или уменьшите ток нагрузки до 80 мА и вновь включите питание.
	OUT2 Er 2		
Ошибка остаточного давления	Er 3	Диапазон установки нуля превышает ±3 % полной шкалы.	Измените окружающее давление, затем повторно выполните обнуление.
		Использованное давление превышает верхний предел установленного давления.	
Ошибка рабочего давления	---	Использованное давление превышает нижний предел установленного давления.	Определите причину повышенного давления в пределах допустимого диапазона использования.
		Внутренняя ошибка данных	
Системная ошибка	Er 4	Внутренняя ошибка системы	Отключите питание и снова включите его. Если не происходит возврата в нормальное состояние, изделие необходимо отправить обратно на завод для анализа.
	Er 6	Внутренняя ошибка системы	
	Er 7	Внутренняя ошибка данных	
	Er 8	Внутренняя ошибка системы	

