

15 Июнь 2020

## Пилоты серии ПРХ/ и ПРХ-АП/

### СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	1
Характеристики .....	1
Маркировка .....	2
Размеры и вес .....	2
Установка .....	3
Запуск .....	3
Регулировка .....	3
Периодические проверки .....	3
Заявление SEP .....	3
Техническое обслуживание .....	4
Запасные части .....	4
Список комплектующих .....	5
Сборочные чертежи .....	6

### ВВЕДЕНИЕ

#### Область применения руководства

В данном руководстве содержатся указания по установке, запуску, техническому обслуживанию, устранению неисправностей и заказу запасных частей.

#### Описание изделия

Предназначены для управления регуляторами давления и ПЗК. Поставляются в следующих исполнениях:

- **ПРХ/120 и ПРХ-АП/120**  
Для управления регулятором или монитором
- **ПРХ/125 и ПРХ-АП/125**  
Для управления монитором
- **ПРХ/181-ПН, ПРХ/182-ПН, ПРХ-АП/181-ПН, ПРХ-АП/182-ПН**  
Для управления пилотом ОС/80Х-ПН
- **ПРХ/131 и ПРХ-АП/131**  
Клапан-ускоритель
- **ПРХ/182, ПРХ-АП/182**  
Для управления сбросных клапанов (ПСК) серии ВС-ФЛ



Рисунок 1. Пилоты серии ПРХ/120 и ПРХ-АП/120

Все пилоты ПРХ могут устанавливаться на следующее оборудование:

Серия ФЛ  
Серия БМ5 - Серия БМ6Х

Они также подходят как для работы с газами 1-го и 2-го семейства в соответствии с EN437, так и с неагрессивными и негорючими газами. При использовании любых других газов, кроме природного газа, обратитесь к авторизованным дилерам.

#### Назначенный срок службы или расчетный

Назначенный срок службы - 50 лет.  
Назначенный срок хранения 3 года.

#### Сведения об утилизации

Регулятор не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среду после окончания срока и службы и специальных мер утилизации не требует.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	ДОПУСТИМОЕ ДАВЛЕНИЕ PS (бар)	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ Wd (бар)	МАТЕРИАЛ КОРПУСА И КРЫШЕК
ПРХ/120, ПРХ/125	100	1 - 40	Сталь
ПРХ-АП/120, ПРХ-АП/125		30 - 80	
ПРХ/181-ПН, ПРХ/182-ПН, ПРХ/131, ПРХ/182,		0,5 - 40	
ПРХ-АП/181-ПН, ПРХ-АП/182-ПН, ПРХ-АП/131, ПРХ-АП/182,		30 - 80	

С соединениями с внутренней резьбой 1/4" NPT.

С пилотами серии ПРХ должен использоваться фильтр-стабилизатор СА/2, более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации D104447XRU2.

# Серия ПРХ

## МАРКИРОВКА

<b>МЕТРАН ЕАС</b>		Произведено: АО "ПГ МЕТРАН" Россия, 454003 г. Челябинск Новоградский пр. 15	
ТИП УСТРОЙСТВА		Примечание 1	
СЕРИЙНЫЙ №/Год	Примечание 2	DN1	
РЕЖИМ ЗАЩИТЫ	<input type="checkbox"/> ОТКРЫТ ПРИ ОТКАЗЕ <input type="checkbox"/> ЗАКРЫТ ПРИ ОТКАЗЕ	DN2	
МАТЕРИАЛ КОРПУСА		Диапазон настройки Р <sub>вых</sub>	бар
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ	ТИП	Диапазон настройки ПЗК макс	бар
ГРУППА СРЕДЫ	Сг	Диапазон настройки ПЗК мин	бар
Темпер. Диапазон	Прим. 3 °C макс	бар DN СЕДЛА	Рисп. 1,5 хРтакс

Рисунок 2. Табличка для пилотов серии ПРХ

Примечание 1: См. «Характеристики»

Примечание 2: Серийный №/Год производства

Примечание 3: Класс 1: от -10° до 60°C  
Класс 2: от -20° до 60°C

Примечание 4: См. «Характеристики»

## РАЗМЕРЫ И ВЕС

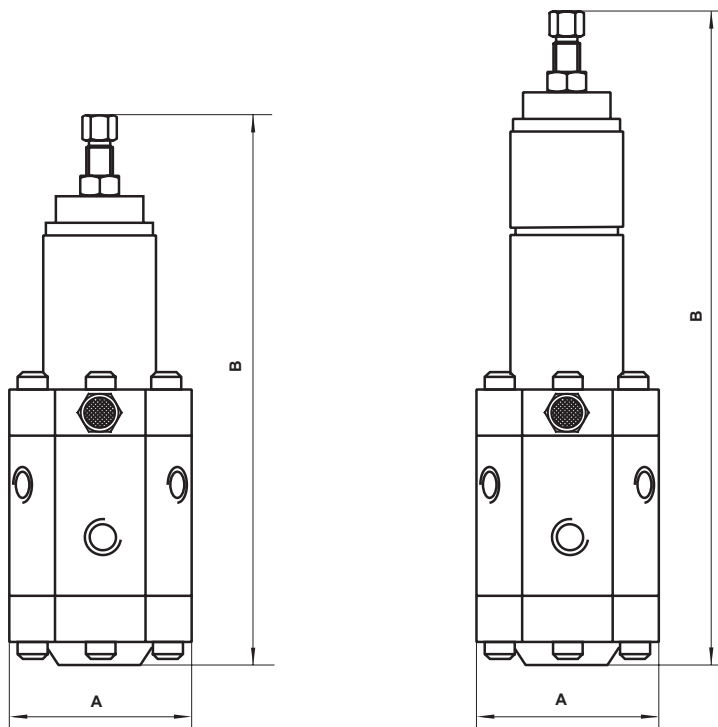


Рисунок 3. Размеры пилотов серии ПРХ (мм)

Таблица 2. Размеры (мм) и вес (кг)

КОД	ВСЕ МОДЕЛИ ПРХ	ВСЕ МОДЕЛИ ПРХ-АП
A	65	65
B	215	257
вес	3,2	3,5

## УСТАНОВКА

- a. Проверьте соответствие данных на табличке предполагаемым условиям использования.
- b. Проверьте правильность всех соединений.

## ЗАПУСК

Придерживайтесь инструкций по запуску регулятора или ПЗК.

## РЕГУЛИРОВКА

### Только для пилотов ПРХ/120, ПРХ/125, ПРХ-АП/120 и ПРХ-АП/125:

Скорость и стабильность выходных сигналов пилота регулируется при помощи регулировочных винтов R (ограничитель) и D (демпфер), соответственно.

Винт D обычно полностью выкручен; при закручивании винта D время срабатывания регулятора увеличивается.

Винт R обычно полностью закручен; в случае качания заданного давления рекомендуется постепенно откручивать винт R, пока давление не стабилизируется.

При откручивании этого винта уставка давления снижается; для возврата прежней уставки необходимо использовать винт (1).



## ВНИМАНИЕ

Если винт R полностью выкручен, регулятор может не достичь своей максимальной пропускной способности.

Для того чтобы добиться наилучшего эффекта регулировки, рекомендуется поворачивать винт не более чем на четверть оборота за раз, проверять результат, и только после этого поворачивать винт дальше в ту или иную сторону.

## ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

### Только для пилотов ПРХ/120, ПРХ/125, ПРХ-АП/120 и ПРХ-АП/125:

#### *Испытание на герметичность*

При запуске регулятора и впоследствии через определенные интервалы времени необходимо проверять герметичность, следуя нижеуказанным инструкциям:

- a. Медленно перекройте отсечный клапан после регулятора.
- b. Для того чтобы избежать чрезмерного давления полного закрытия, закрывайте клапан, одновременно открывая сбросной клапан. Если регулятор имеет встроенный ПЗК, необходимо вручную держать его открытым для предотвращения его срабатывания.
- c. Медленно закройте сбросной клапан и посмотрите значение полного закрытия. После первоначального роста выходное давление должно стабилизироваться. Если стабилизации давления не происходит и оно продолжает расти – герметичность нарушена. Проверьте, является ли причиной утечек пилот или регулятор.

#### *Испытание пилота на герметичность*

- a. Соедините вместе соединение А, соединение В, сбросной клапан и манометр с соответствующим диапазоном измерения.
- b. Закройте соединение L.
- c. Слегка откройте сбросной клапан, подавая газ или сжатый воздух в пилот через соединение S. Манометр должен показать давление уставки пилота.
- d. Закройте сбросной клапан и проверьте давление полного закрытия, которое должно быть менее 0,4 бар. Если значение давления выше, то седло пилота или уплотнения изношены или повреждены.
- e. Проверьте отсутствие утечек при помощи мыльной воды.

### Только для пилотов ПРХ/182 и клапанов-ускорителей ПРХ/131:

Следует периодически проверять герметичность пилотов. Для этого:

- a. На патрубок А подайте нормальное рабочее давление.
- b. Убедиться, что из патрубка В не выходит газ.

## ЗАЯВЛЕНИЕ SEP

АО "ПГ "Метран" заявляет, что данное изделие соответствует требованиям статьи 3 раздела 3 Директивы на оборудование, работающее под давлением PED 2014/68/UE и была разработана и изготовлена в соответствии с нормами надлежущей инженерно-технической практики (SEP).

Согласно пункту 4 статьи 3 такие изделия, соответствующие «SEP», не должны снабжаться маркировкой CE.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ВНИМАНИЕ

**Работы должны выполняться квалифицированным персоналом. В случае необходимости обратитесь в нашу службу технической поддержки или к официальным дилерам.**

**Прежде чем приступать к техническому обслуживанию, необходимо сбросить давление газа из обслуживаемого участка установки.**

### Общее обслуживание

- a. Отсоедините пилот и демонтируйте его из линии.
- b. Полностью открутите регулировочный винт (1).
- c. Открутите крышку (3), снимите крепление пружины (6) и пружину (7). Замените уплотнительные кольца (4 и 5).
- d. Ослабьте винты (10), снимите верхнюю крышку (8) и нижнюю крышку (21). Замените уплотнительное кольцо (18).
- e. Зафиксируйте шток (23), вставив ключ в канавки, и открутите гайки (20) и (26).
- f. Разберите детали и замените мембрану (14) и про (22).
- g. Открутите седло (19) и замените уплотнительное кольцо (17).
- h. Очистите корпус и металлические детали пилота бензином. Тщательно продуйте их сжатым воздухом и проверьте чистоту отверстий. Замените все изношенные детали.

### Повторная сборка

Произвести сборку, выполнив операции, указанные в разделе «Общее обслуживание», в обратном порядке.

В процессе сборки следите за тем, чтобы детали двигались свободно и без заеданий.

Также убедитесь в том, что:

- a. Уплотнительные кольца и мембраны перед установкой должны быть смазаны тонким слоем смазки Molykote 55 M.  
Будьте осторожны, чтобы не повредить их при сборке. Все другие детали пилота не требуют смазки.
- b. Винты крепления крышки (10) должны быть затянуты равномерно для обеспечения необходимой герметичности.
- c. Работа, настройка и герметичность пилота должны быть протестированы как указано в разделе «Испытание на герметичность»).

- d. Присоедините все снятые ранее фитинги. Проверьте герметичность мыльной водой.

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Во избежание старения или повреждения хранение запасных частей должно производиться в соответствии с национальными стандартами/директивами.

## СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ

### Пилоты серий ПРХ/120, ПРХ/125, ПРХ-АП/120 и ПРХ-АП/125 (см. рис. 4)

#### Поз. Описание

1	Регулировочный винт
2	Гайка
3	Колпачок
4*	Уплотнительное кольцо
5*	Уплотнительное кольцо
6	Пластина держателя пружины
7	Пружина
8	Верхняя крышка
9	Пластина держателя пружины
10	Винт
11	Шайба
12	Фильтр
13	Пластина
14*	Мембрана
15	Пластина
16	Корпус
17*	Уплотнительное кольцо
18*	Уплотнительное кольцо
19	Седло
20	Гайка
21	Нижняя крышка
22*	Крепление прокладки
23	Шток
24	Пластина
25*	Уплотнительное кольцо
26	Гайка
27	Регулировочный винт
28*	Уплотнительное кольцо
29	Пластина
30	Кольцевая гайка
31	Винт
32	Регулировочный винт с отверстием
33	Заглушка
34	Заглушка
35	Удлинение корпуса пружины для исполнения АР

#### Поз. Описание

22*	Крепление прокладки
23	Шток
24	Пластина
25*	Уплотнительное кольцо
26	Гайка
28*	Уплотнительное кольцо
29	Пластина
31	Винт
33	Заглушка
34	Заглушка

### Пилоты серии ПРХ/181-ПН и ПРХ/181-ПН (см. рис. 6)

#### Поз. Описание

36	Нижняя крышка
37*	Уплотнительное кольцо
38	Специальное соединение

Резиновые детали, помеченные звездочкой (\*), поставляются в комплекте запасных частей, который рекомендуется иметь на складе.

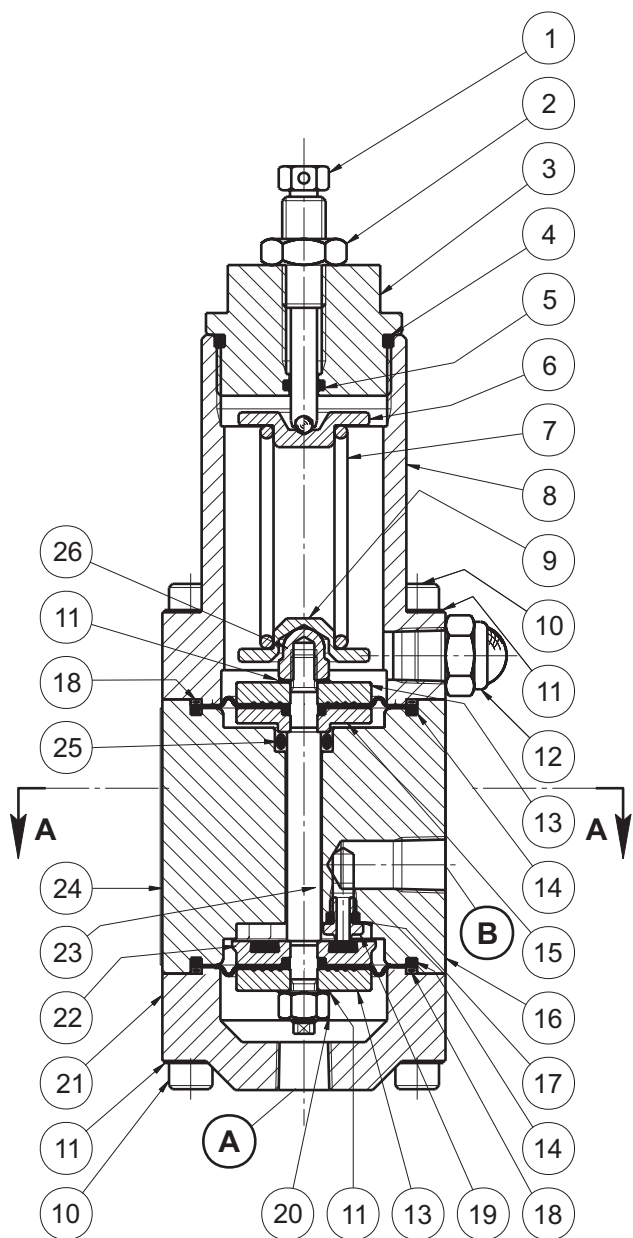
Для заказа комплекта необходимо сообщить нам серию и серийный номер регулятора.

### Клапан-ускоритель ПРХ/131 (см. рис. 5)

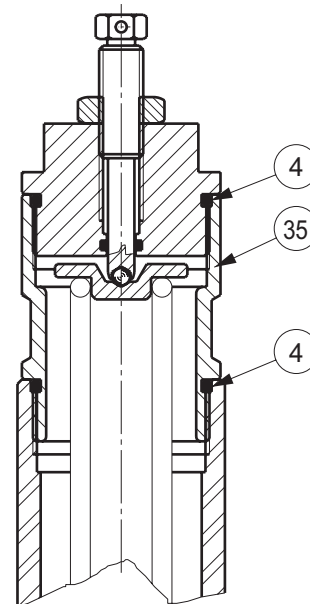
#### Поз. Описание

1	Регулировочный винт
2	Гайка
3	Колпачок
4*	Уплотнительное кольцо
5*	Уплотнительное кольцо
6	Пластина держателя пружины
7	Пружина
8	Верхняя крышка
9	Пластина держателя пружины
10	Винт
11	Шайба
12	Фильтр
13	Пластина
14*	Мембрана
15	Пластина
16	Корпус
17*	Уплотнительное кольцо
18*	Уплотнительное кольцо
19	Седло
20	Гайка
21	Нижняя крышка

# Серия ПРХ



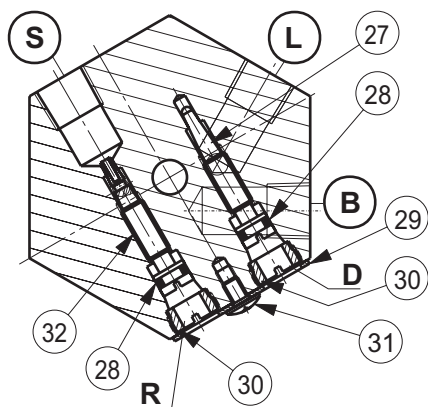
СЕРИИ ПРХ/120 И ПРХ/125



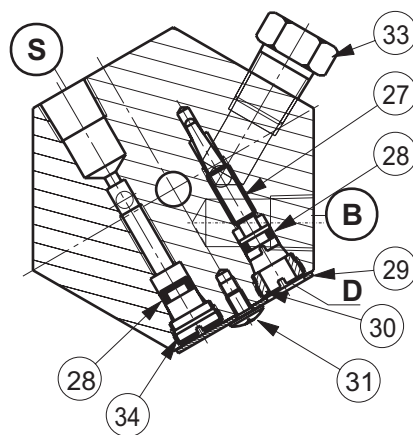
КОНФИГУРАЦИЯ АП

Таблица 3. Соединения для серии ПРХ/120

КОД	КАК УСКОРИТЕЛЬ	КАК ПИЛОТ
A	Импульс ниже по потоку	Импульс ниже по потоку
B	Сброс давления	Питание пилота
S	Питание пилота	Сброс давления
L	К рабочей камере регулятора	К рабочей камере регулятора

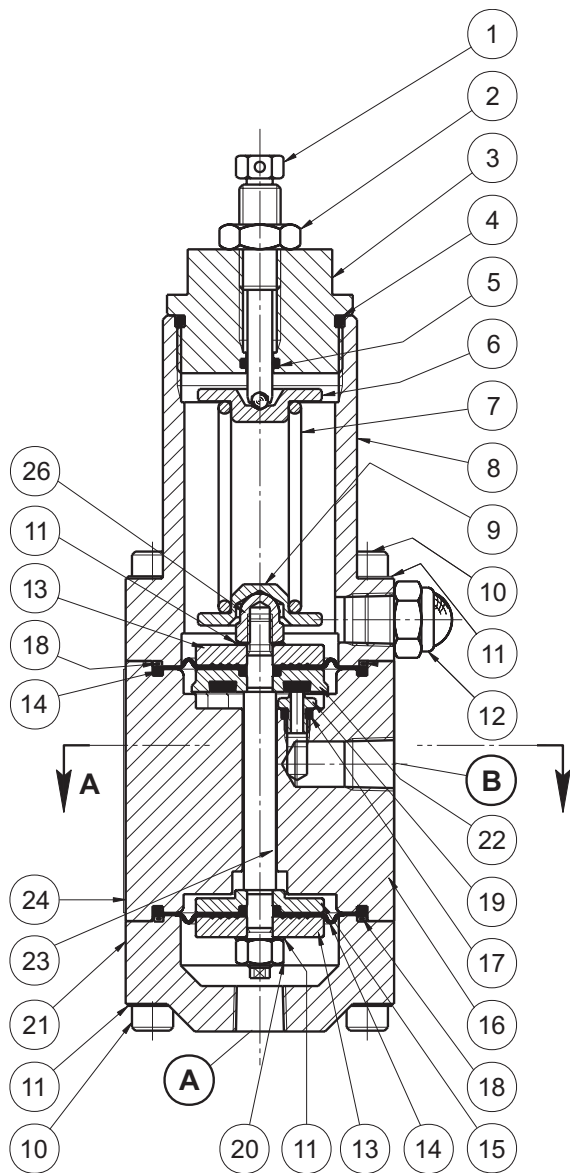


СЕРИЯ ПРХ/120 - РАЗРЕЗ А-А

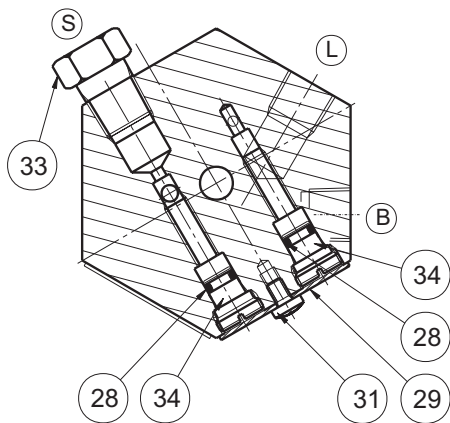


СЕРИЯ ПРХ/125 - РАЗРЕЗ А-А

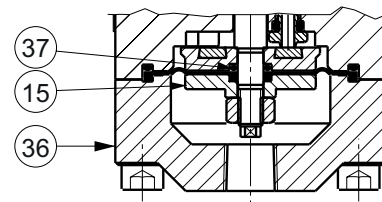
Рисунок 4. Пилоты серий ПРХ/120 и ПРХ/125 в сборе



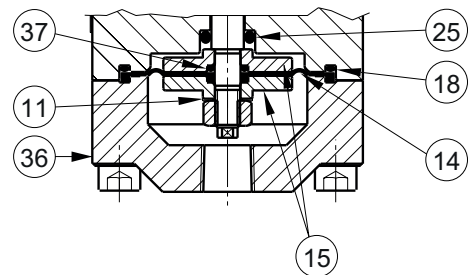
ВЕРСИЯ ПРХ/131



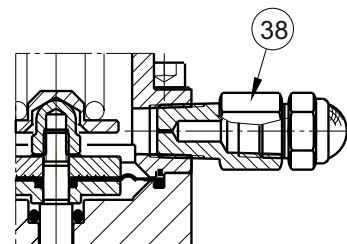
СЕЧЕНИЕ А-А



ВЕРСИЯ ПРХ/181-ПН



ВЕРСИЯ ПРХ/182-ПН



ВЕРСИЯ ПРХ/181-ПН и ПРХ/182-ПН

Рисунок 5. Пилот серии ПРХ/182 и клапан-ускоритель ПРХ/131

Рисунок 6. Пилот серии ПРХ/181-ПН и ПРХ/182-ПН

**Промышленная группа «Метран»**  
Россия, 454003, г. Челябинск,  
Новоградский проспект, 15  
Телефон: +7 (351) 799-51-52  
Факс: +7 (351) 799-55-90  
[www.metran.ru](http://www.metran.ru)