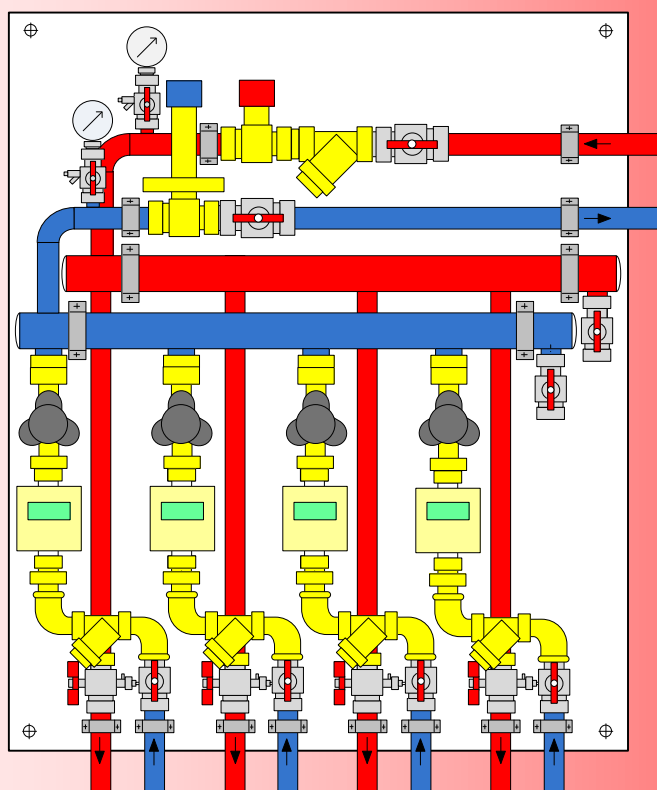


# ШКАФЫ И ПАНЕЛИ ПОКВАРТИРНОГО УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ШУ, ПУ, ПУН



**ШКАФЫ И ПАНЕЛИ**  
**ПОКВАРТИРНОГО УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**  
**ШУ, ПУ, ПУН.**

**КАТАЛОГ**

**г. МИНСК**

**2015 г.**

*Частное предприятие «ПОЛИТРОНИКА», 220013, г. Минск, ул. Кульман, 2, к. 331,  
т./ф. (+375 17) 209-84-25, моб. (+375 29) 698-55-42, [www.polytronika.by](http://www.polytronika.by)*

## СОДЕРЖАНИЕ

Назначение .....	3
Технические данные и характеристики .....	3
Конструктивные и технологические решения .....	3 – 4
Структура условного обозначения .....	5 – 6
Нестандартные шкафы (панели) учета .....	7
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 4 квартиры с левосторонним подключением .....	8
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 4 квартиры с правосторонним подключением .....	9
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 3 квартиры с левосторонним подключением .....	10
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 3 квартиры с правосторонним подключением .....	11
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 2 квартиры с левосторонним подключением .....	12
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 2 квартиры с правосторонним подключением .....	13
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 1 квартиру с левосторонним подключением .....	14
Габаритные размеры шкафов и панелей ШУ, ПУ, ПУН на 1 квартиру с правосторонним подключением .....	15
Справочная информация .....	16 - 20

## НАЗНАЧЕНИЕ.

Шкаф (панель) поквартирного учета тепловой энергии выполняет следующие функции:

- прием, распределение тепловой энергии в жилых домах (офисных зданиях);
- измерение количества тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя в системах отопления квартир (офисов);
- поддержание постоянного перепада давлений на вводе двухтрубной системы в шкаф (панель) учета, путем автоматической балансировки;
- гидравлическая балансировка трубопроводной сети в системах отопления квартир (офисов).

Применение автоматической балансировки исключает взаимное влияние, имеющих в системах отопления квартир, регулирующих устройств и возникновение колебаний давлений в распределительной трубопроводной сети систем отопления квартир.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ШУ, ПУ, ПУН.

Условное давление, МПа	1,0
Испытательное давление, МПа	1,5
Максимальная температура перемещаемой среды: °С	
- в подающем коллекторе	120
- в обратном коллекторе	70
Тип прибора учета тепловой энергии	«Sensonic II»
Количество приборов учета тепловой энергии	1...4
Номинальный расход расходомера, м <sup>3</sup> /ч	0,6
Габаритные размеры, мм:	см. стр. 7...14
Масса, кг (без заполнения водой)	см. стр. 7...14

## КОНСТРУКТИВНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

На вводе двухтрубной системы в шкаф (панель) учета установлена отключающая арматура. За отключающей арматурой установлены автоматический балансировочный клапан **ASV-PV** и запорный клапан **ASV-I (Данфосс)**, предназначенные для поддержания постоянного перепада давлений путем автоматической балансировки. Автоматические балансировочные клапаны **ASV-PV** имеют диапазон настройки перепада давлений 0,05 ... 0,25 бар. Возможна установка автоматических балансировочных клапанов **ASV-PV plus** с диапазоном настройки перепада давлений 0,2 ... 0,4 бар.

Распределение теплоносителя по системам отопления квартир осуществляется по стальным сварным коллекторам из водогазопроводной трубы по ГОСТ3262-75.

Для гидравлической балансировки трубопроводной сети системы отопления каждой квартиры установлены ручные балансировочные клапаны **MSV-BD (Данфосс)**. Каждый клапан **MSV-BD** имеет шкалу настройки для установки требуемого расхода теплоносителя. Кроме того клапан **MSV-BD** имеет встроенную измерительную диафрагму и два игольчатых измерительных ниппеля, что позволяет, с помощью прибора PFM-3000 (PFM-4000), точно определить перепад давлений на клапане и настроить клапан на требуемый расход теплоносителя.

Клапан **MSV-BD** оснащен дренажным краном, который позволяет осуществлять дренаж системы до клапана или после клапана через измерительные ниппели. Блок дренажного крана и измерительных ниппелей вращается вокруг оси штока клапана на 360 градусов. Клапан **MSV-BD** оснащен встроенным шаровым краном,

который позволяет мгновенно закрывать и открывать клапан без изменения его настройки.

Для измерения количества тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя, потребляемого системой отопления каждой квартиры, установлены теплосчетчики «**Sensonic II-0,6**» компактное исполнение (ИСТА). Возможна установка теплосчетчиков «**Sensonic II-0,6**» компактное исполнение с выходом **M-bas** для дистанционного снятия и передачи данных о режиме теплоснабжения.

Расходомер теплосчетчика устанавливается на обратный трубопровод системы отопления квартиры. Датчик температуры подающего теплоносителя устанавливается во встроенную муфту шарового крана, который одновременно выполняет функцию отключающей арматуры на подающем трубопроводе системы отопления квартиры. Датчик температуры обратного теплоносителя устанавливается в корпус расходомера теплосчетчика.

В подающем трубопроводе от стояка и в обратных трубопроводах системы отопления каждой квартиры установлены сетчатые фильтры для защиты оборудования шкафа учета от загрязнения механическими частицами. Перед фильтрами в обратных трубопроводах системы отопления каждой квартиры установлены шаровые краны, которые выполняют функцию отключающей арматуры.

На подающем и обратном коллекторах установлены показывающие манометры, ручные краны для удаления воздуха и дренажные краны для опорожнения системы. Любой элемент шкафа (панели) может быть легко демонтирован для обслуживания или замены.

Диаметры трубопроводов для подключения шкафа (панели) к стояку указываются в обозначении шкафа (панели). По способу подключения к стояку существуют левосторонний и правосторонний вариант. Модификации шкафов (панелей) учета предусматривают подключение от одной до четырех систем отопления квартир. Трубопроводы различных диаметров для подключения систем отопления квартир, располагаются на коллекторах в любой необходимой последовательности и в любом сочетании. Последовательность диаметров указывается в условном обозначении шкафа, начиная от стороны подключения к стояку. Трубопроводы для подключения к стояку и к системам отопления квартир выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, которые заканчиваются короткими резьбами по ГОСТ 6357-81.

Оборудование располагается на металлической настенной панели, которая установлена в металлическом навесном шкафу (ШУ). Шкаф имеет двери, которые оснащены замками.

Существует вариант открытой установки оборудования непосредственно на металлической настенной панели. Панель может устанавливаться открыто на стене (ПУ) или в нише (ПУН). При установке в нише, панель комплектуется дверью с обрамлением для закрытия проема в нише и защиты оборудования панели от несанкционированного доступа. Двери имеют размер, позволяющий обеспечить свободный доступ к оборудованию панели для его обслуживания. Двери оснащены замками.

**Примерное соотношение диаметра трубопровода в шкафу (панели) для подключения системы отопления квартиры и тепловой нагрузки системы отопления квартиры.**

Диаметр трубопровода	Тепловая нагрузка, Вт	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч
Ду15	1200 - 6000	0,04 - 0,2
Ду20	6000 - 15000	0,2 - 0,5

Диаметры трубопроводов, автоматических балансировочных клапанов ASV-PV (ASV-PV plus) и запорных клапанов ASV-I в шкафу на вводе определяется в зависимости от количества и тепловой нагрузки квартир на этаже.



### **Пример условного обозначения шкафов (панелей) учета:**

**ШУ4-(15-15-20-20)П(25), ТУ ВУ 190789508.001-2010** – шкаф поквартирного учета тепловой энергии для подключения четырех систем отопления, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 1 (со стороны стояка) Ду15, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 2 (со стороны стояка) Ду15, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 3 (со стороны стояка) Ду20, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 4 (со стороны стояка) Ду20, подключение к стояку правостороннее, запорный клапан ASV-I, автоматический балансировочный клапан ASV-PV и трубопроводы для подключения шкафа к стояку в шкафу на вводе Ду25.

**ПУ4М-(20-15-15-20)Л(25/20), ТУ ВУ 190789508.001-2010** – панель поквартирного учета тепловой энергии для подключения четырех систем отопления, теплосчетчики с выходами M-bas, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 1 (со стороны стояка) Ду20, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 2 (со стороны стояка) Ду15, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 3 (со стороны стояка) Ду15, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 4 (со стороны стояка) Ду20, подключение к стояку левостороннее, запорный клапан ASV-I и трубопроводы для подключения шкафа к стояку в шкафу на вводе Ду25, автоматический балансировочный клапан ASV-PV на вводе Ду20.

**ПУН2М-(20-15)Л(20)+, ТУ ВУ 190789508.001-2010** – панель поквартирного учета тепловой энергии для установки в нишу, в комплекте двери с обрамлением, для подключения двух систем отопления, теплосчетчики с выходами M-bas, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 1 (со стороны стояка) Ду20, ручной балансировочный клапан MSV-BD и трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления квартиры № 2 (со стороны стояка) Ду15, подключение к стояку левостороннее, запорный клапан ASV-I, автоматический балансировочный клапан ASV-PV plus и трубопроводы для подключения шкафа к стояку в шкафу на вводе Ду20.

**ШУ1-(15)П(15), ТУ ВУ 190789508.001-2010** – шкаф поквартирного учета тепловой энергии, для подключения одной системы отопления, трубопроводы в шкафу для подключения системы отопления Ду15, подключение к стояку правостороннее, запорный клапан ASV-I, автоматический балансировочный клапан ASV-PV и трубопроводы для подключения шкафа к стояку в шкафу на вводе Ду15.

## НЕСТАНДАРТНЫЕ ШКАФЫ (ПАНЕЛИ) УЧЕТА.

Для решения задач по учету, распределению тепла и гидравлической балансировке объектов, имеющих технологические схемы, отличающиеся от типовых схем шкафов и панелей учета, выпускаются шкафы и панели учета в нестандартном исполнении.

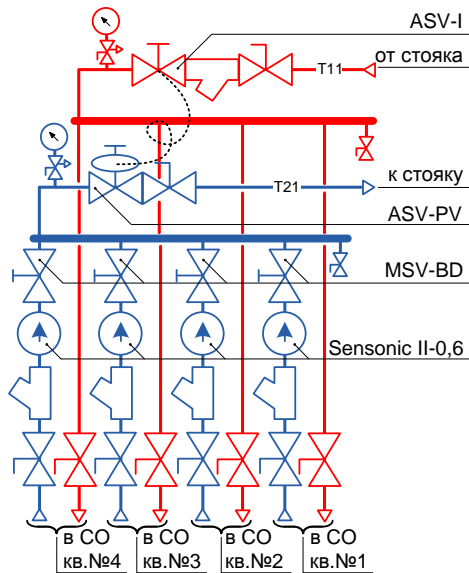
Схемы нестандартных шкафов и панелей учета допускают следующие отличия от типовых вариантов:

- увеличение количества подключаемых систем отопления до 6 от одного шкафа (панели), при этом возможно необходимое увеличение диаметров коллекторов и отходящих трубопроводов;
- в шкафах (на панелях) на одну квартиру возможна дополнительная установка распределительных коллекторов, допускающих подключение от 2 до 6 контуров системы отопления в пределах квартиры;
- дополнительное расположение в шкафах (на панелях) приборов учета расхода холодной и горячей воды с сопутствующей запорной арматурой и фильтрами (при этом происходит увеличение высоты шкафа (панели) без изменения ширины и глубины);
- возможность установки теплосчетчиков различных производителей;
- возможность установки теплосчетчиков на подающие трубопроводы к квартирам;
- возможность поставки шкафов (панелей) без теплосчетчиков;
- возможность поставки шкафов (панелей) без теплосчетчиков, но с полной подготовкой для их установки в перспективе (вместо теплосчетчика устанавливается вставка с требуемой резьбой, требуемой длины, устанавливается кран с муфтой для монтажа датчика температуры теплосчетчика);
- возможность применения балансировочной арматуры различных производителей;
- возможность установки только ручной балансировочной арматуры без автоматического регулятора перепада давления;

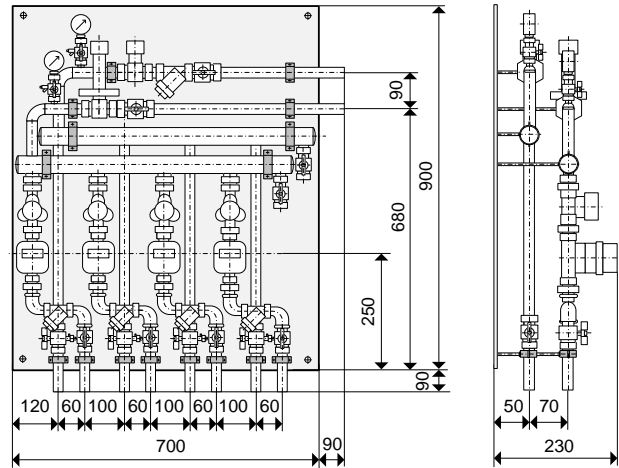
Вы можете отправить на электронную почту нашего предприятия [polytron@tut.by](mailto:polytron@tut.by) нестандартную схему шкафа (панели) и мы в кратчайшие сроки разработаем необходимый нестандартный шкаф (панель) и перешлем Вам необходимую информацию в формате AutoCAD для применения изделия в проекте.



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН НА 4 КВАРТИРЫ С ЛЕВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.

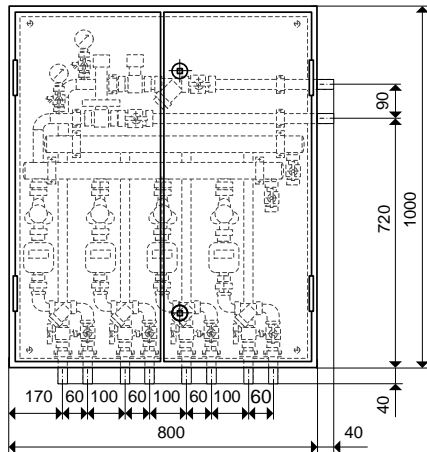


Принципиальная схема узла учета на 4 квартиры

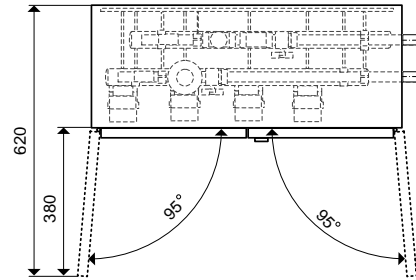
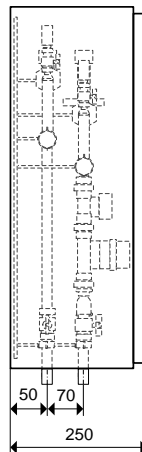


Масса ПУ4-(X-X-X-X)Л(X) – 27 кг.  
(без заполнения водой)

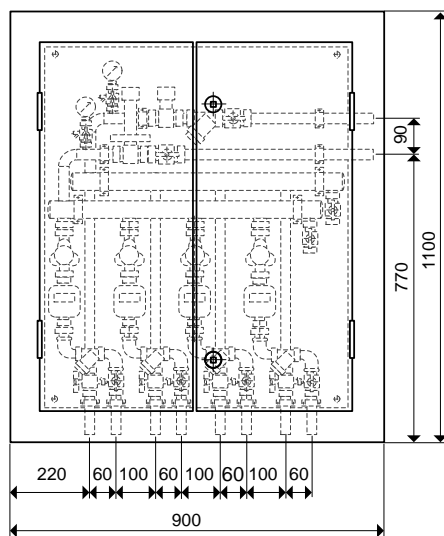
Панель учета на 4 квартиры  
ПУ4-(X-X-X-X)Л(X)



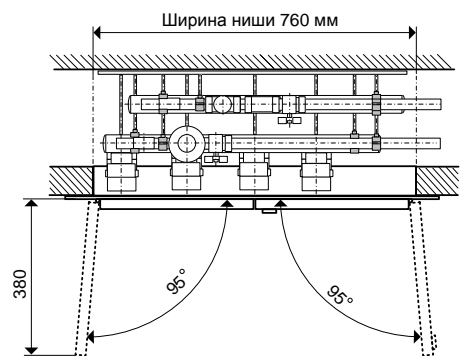
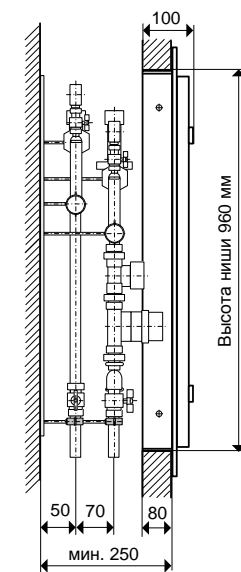
Шкаф учета на 4 квартиры ШУ4-(X-X-X-X)Л(X)



Масса ШУ4-(X-X-X-X)Л(X) – 47 кг.  
(без заполнения водой)

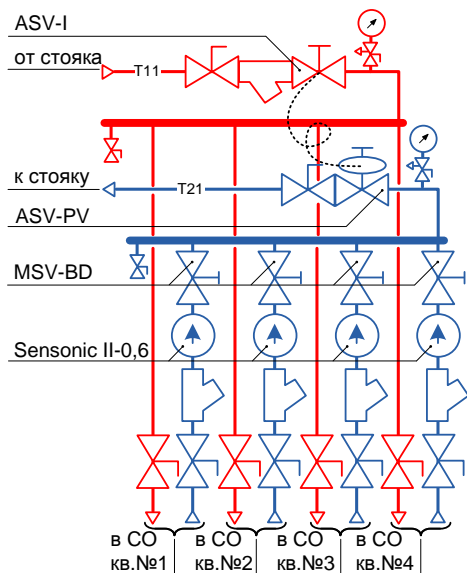


Панель учета для установки в нишу на 4 квартиры ПУН4-(X-X-X-X)Л(X)

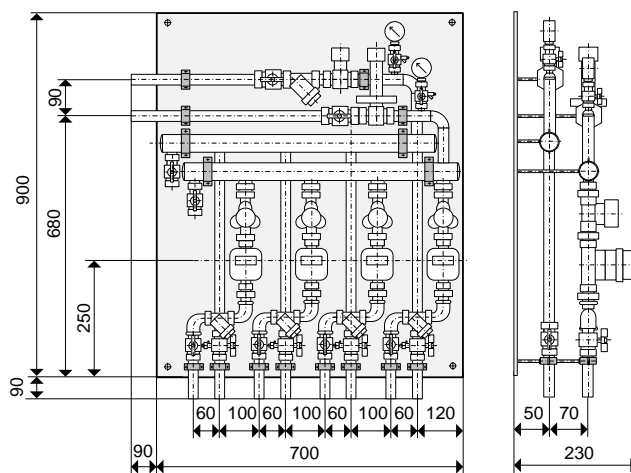


Масса ПУН4-(X-X-X-X)Л(X) – 36 кг.  
(без заполнения водой)

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН НА 4 КВАРТИРЫ С ПРАВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.

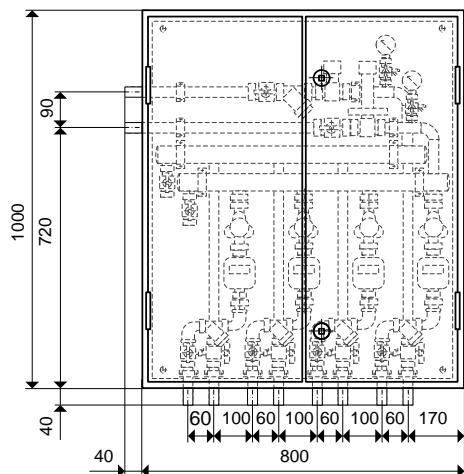


Принципиальная схема узла учета  
на 4 квартиры

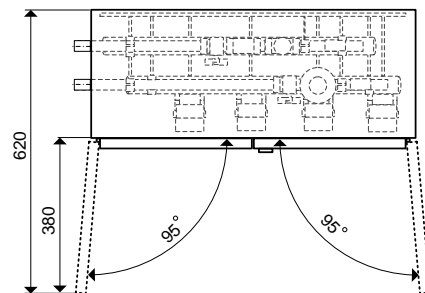


Масса ПУ4-(X-X-X-X)П(X) – 27 кг.  
(без заполнения водой)

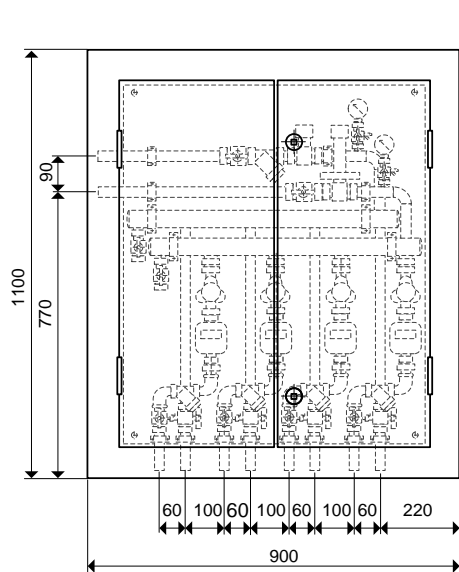
Панель учета на 4 квартиры  
ПУ4-(X-X-X-X)П(X)



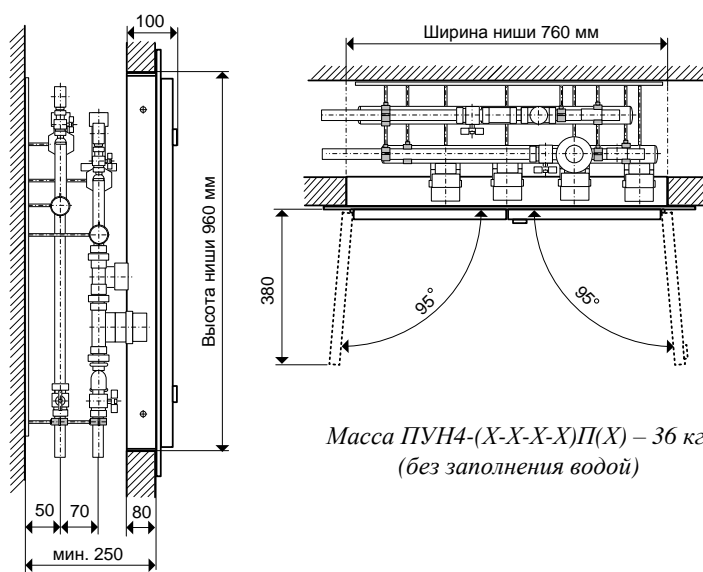
Шкаф учета на 4 квартиры ШУ4-(X-X-X-X)П(X)



Масса ШУ4-(X-X-X-X)П(X) – 47 кг.  
(без заполнения водой)

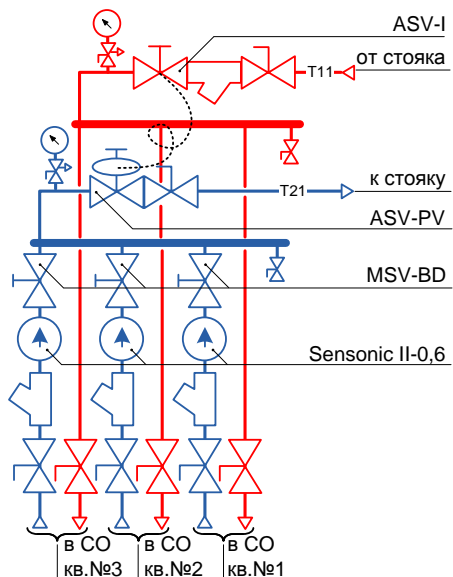


Панель учета для установки в нишу на 4 квартиры ПУН4-(X-X-X-X)П(X)

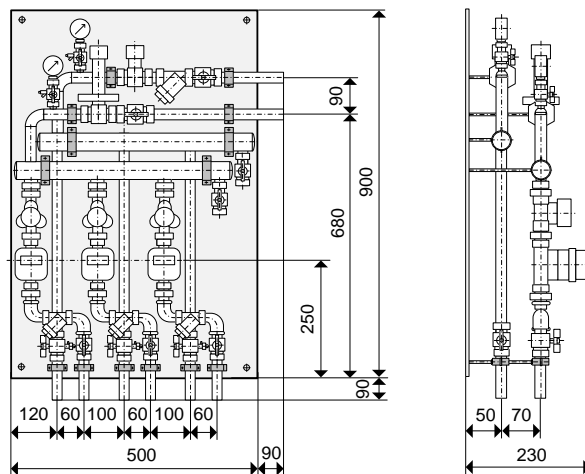


Масса ПУН4-(X-X-X-X)П(X) – 36 кг.  
(без заполнения водой)

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН НА 3 КВАРТИРЫ С ЛЕВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.

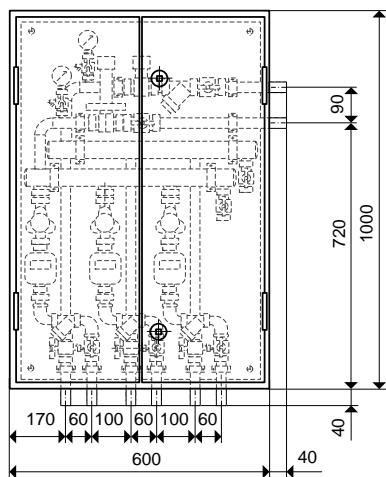


Принципиальная схема узла учета  
на 3 квартиры

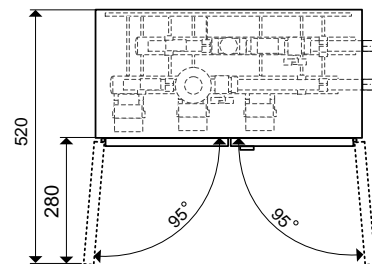


Масса ПУЗ-(X-X-X)Л(X) – 21 кг.  
(без заполнения водой)

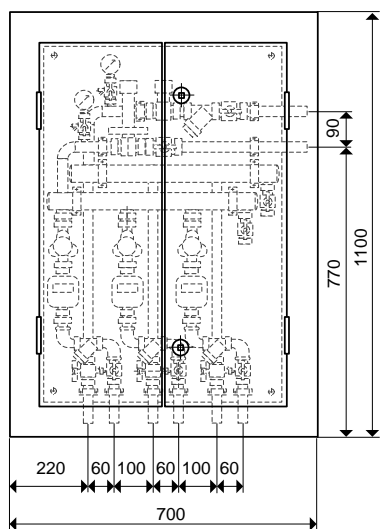
Панель учета на 3 квартиры  
ПУЗ-(X-X-X)Л(X)



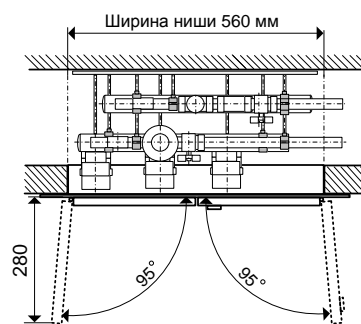
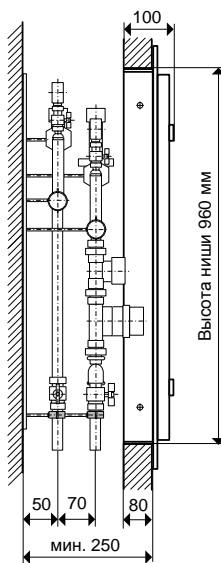
Шкаф учета на 3 квартиры ШУЗ-(X-X-X)Л(X)



Масса ШУЗ-(X-X-X)Л(X) – 36 кг.  
(без заполнения водой)

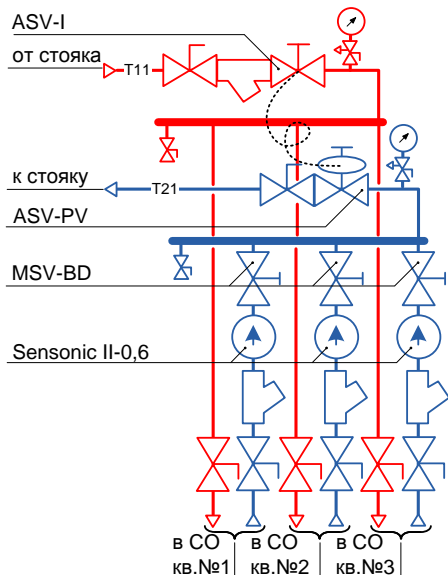


Панель учета для установки в нишу на 3 квартиры ПУНЗ-(X-X-X)Л(X)

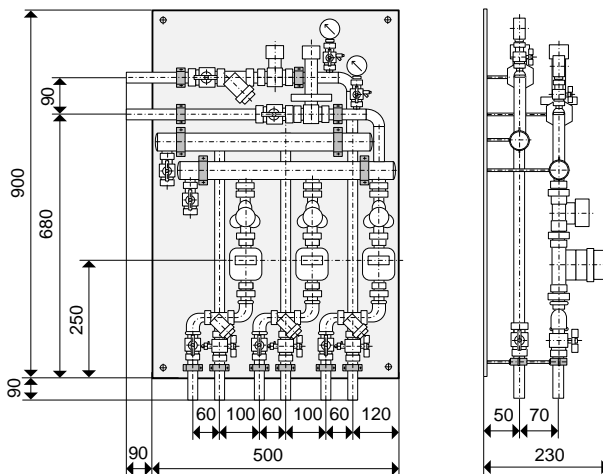


Масса ПУНЗ-(X-X-X)Л(X) – 27 кг.  
(без заполнения водой)

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН НА 3 КВАРТИРЫ С ПРАВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.

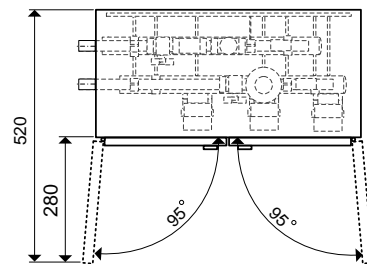
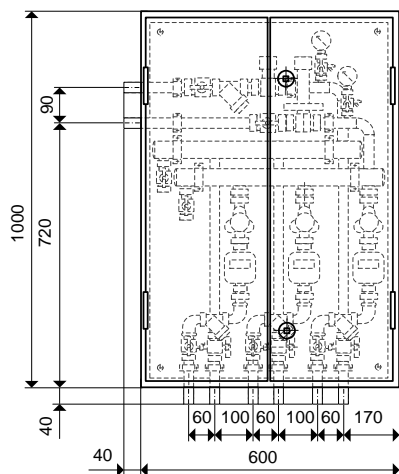


Принципиальная схема узла учета  
на 3 квартиры



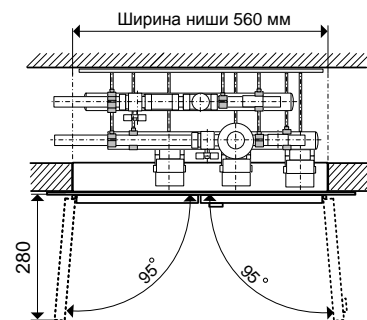
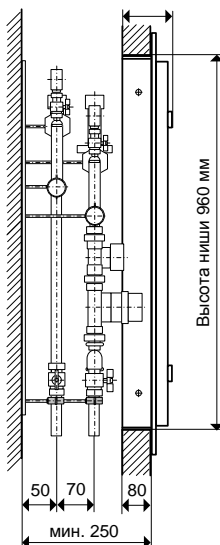
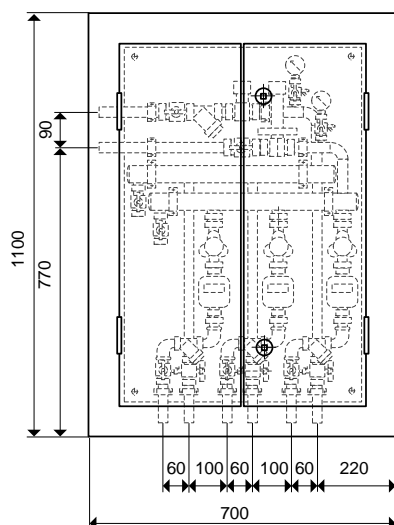
Масса ПУЗ-(Х-Х-Х)П(Х) – 21 кг.  
(без заполнения водой)

Панель учета на 3 квартиры  
ПУЗ-(Х-Х-Х)П(Х)



Масса ШУЗ-(Х-Х-Х)П(Х) – 36 кг.  
(без заполнения водой)

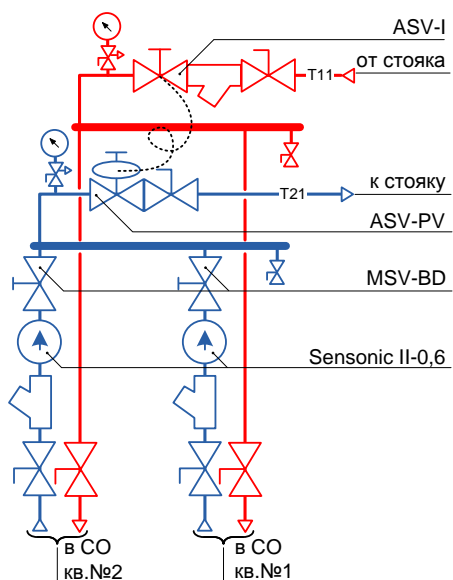
Шкаф учета на 3 квартиры ШУЗ-(Х-Х-Х)П(Х)



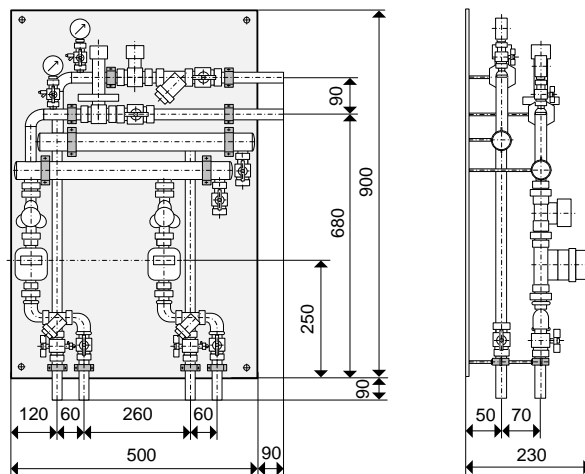
Масса ПУНЗ-(Х-Х-Х)П(Х) – 27 кг.  
(без заполнения водой)

Панель учета для установки в нишу на 3 квартиры ПУНЗ-(Х-Х-Х)П(Х)

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН НА 2 КВАРТИРЫ С ЛЕВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.

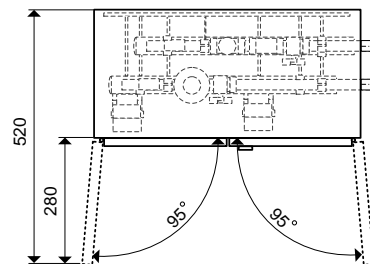
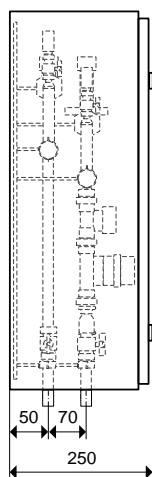
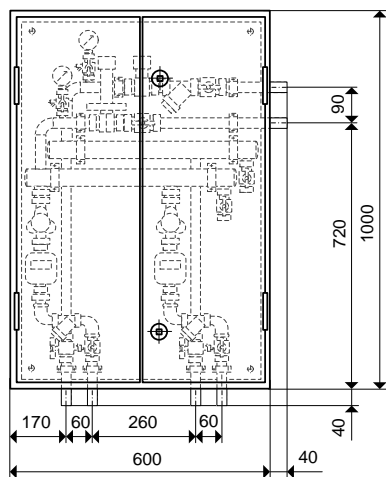


Принципиальная схема узла учета  
на 2 квартиры



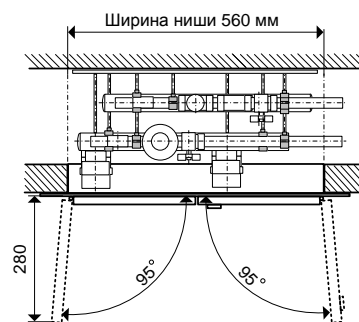
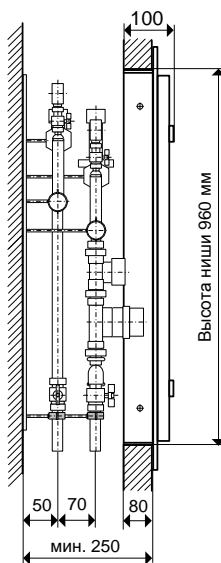
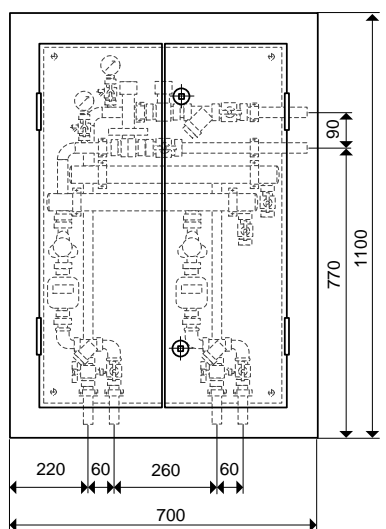
Масса ПУ2-(X-X)Л(X) – 18 кг.  
(без заполнения водой)

Панель учета на 2 квартиры  
ПУ2-(X-X)Л(X)



Масса ШУ2-(X-X)Л(X) – 33 кг.  
(без заполнения водой)

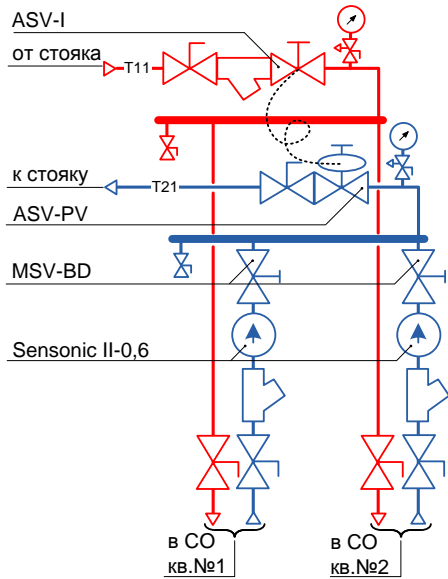
Шкаф учета на 2 квартиры ШУ2-(X-X)Л(X)



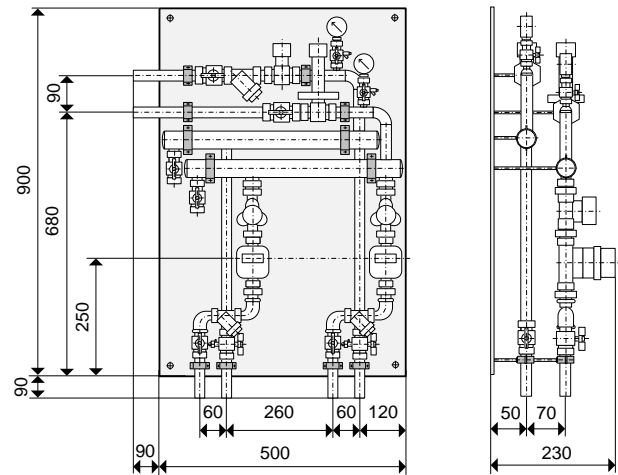
Масса ПУН2-(X-X)Л(X) – 24 кг.  
(без заполнения водой)

Панель учета для установки в нишу на 2 квартиры ПУН2-(X-X)Л(X)

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН НА 2 КВАРТИРЫ С ПРАВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.

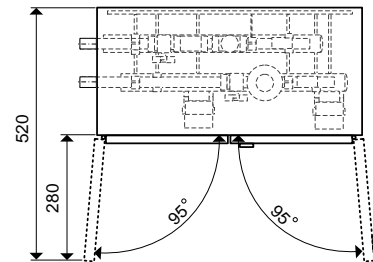
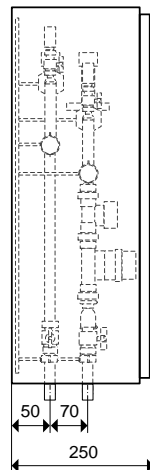
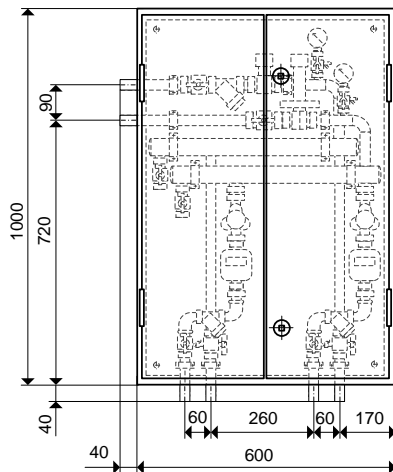


Принципиальная схема узла учета  
на 2 квартиры



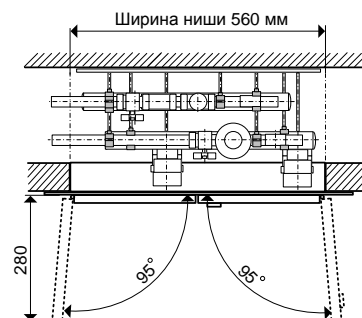
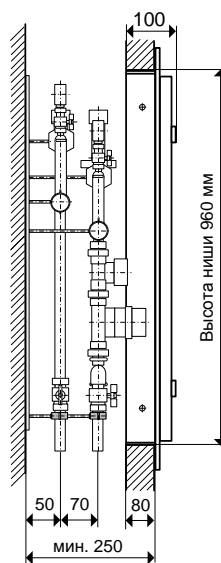
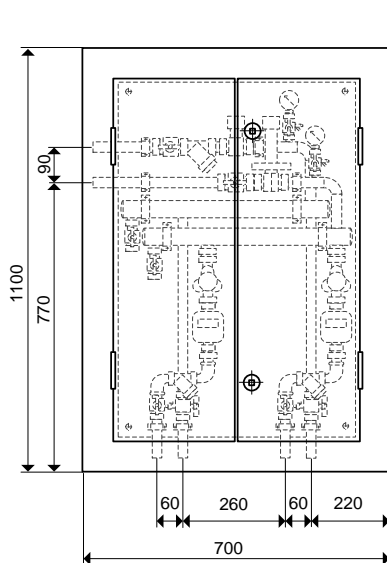
Масса ПУ2-(X-X)П(X) – 18 кг.  
(без заполнения водой)

Панель учета на 2 квартиры  
ПУ2-(X-X)П(X)



Масса ШУ2-(X-X)П(X) – 33 кг.  
(без заполнения водой)

Шкаф учета на 2 квартиры ШУ2-(X-X)П(X)

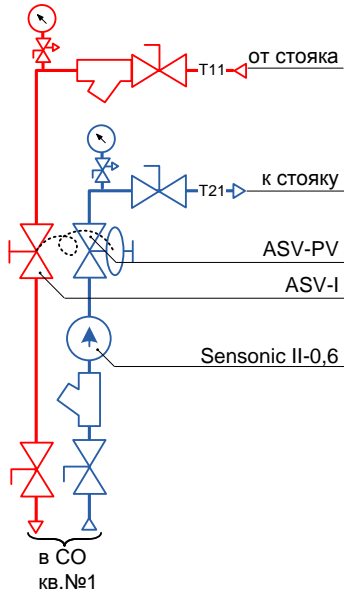


Масса ПУН2-(X-X)П(X) – 24 кг.  
(без заполнения водой)

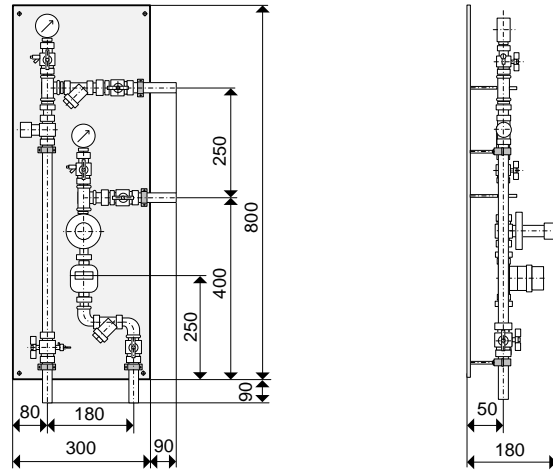
Панель учета для установки в нишу на 2 квартиры ПУН2-(X-X)П(X)



**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН  
НА 1 КВАРТИРУ С ЛЕВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.**

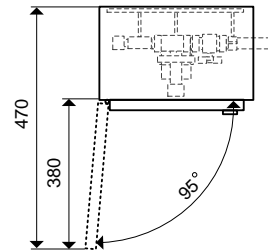
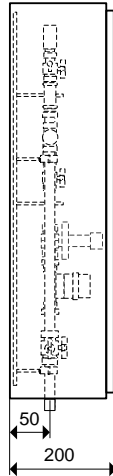
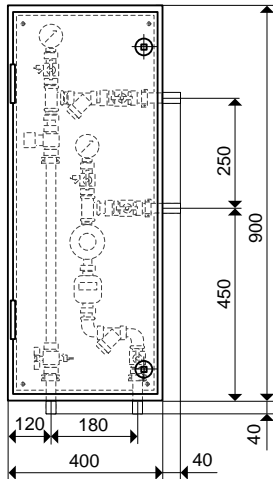


Принципиальная схема узла учета на 1 квартиру



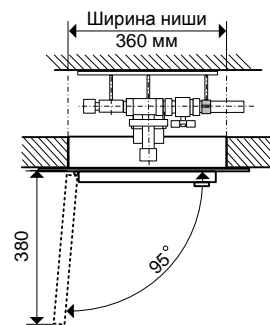
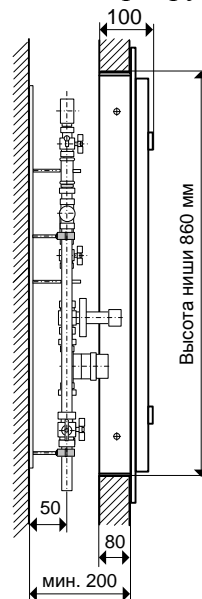
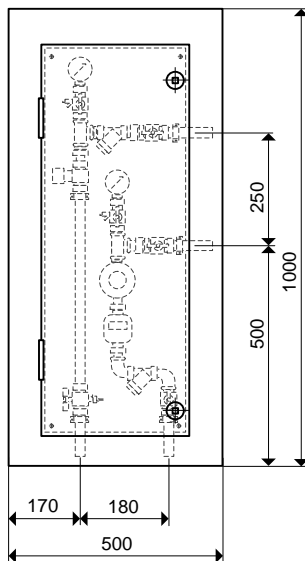
Масса ПУ1-(X)Л(X) – 10 кг.  
(без заполнения водой)

Панель учета на 1 квартиру  
ПУ1-(X)Л(X)



Масса ШУ1-(X)Л(X) – 21 кг.  
(без заполнения водой)

Шкаф учета на 1 квартиру ШУ1-(X)Л(X)

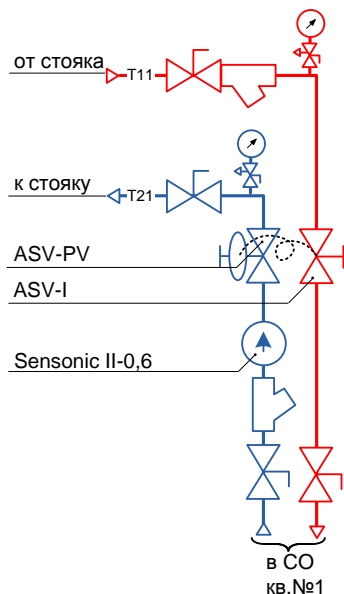


Масса ПУН1-(X)Л(X) – 14 кг.  
(без заполнения водой)

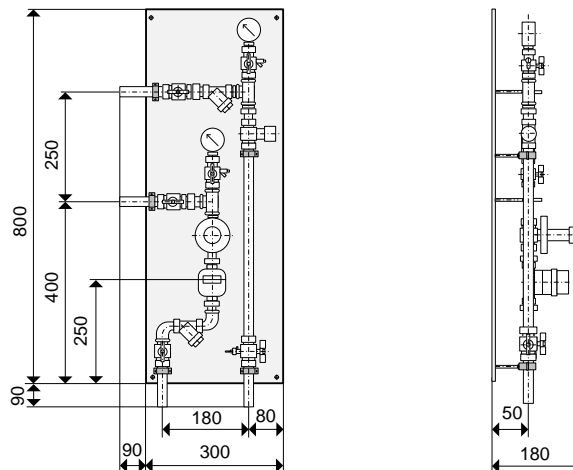
Панель учета для установки в нишу на 1 квартиру ПУН1-(X)Л(X)

Частное предприятие «ПОЛИТРОНИКА», 220013, г. Минск, ул. Кульман, 2, к. 331,  
т./ф. (+375 17) 209-84-25, моб. (+375 29) 698-55-42, www.polytronika.by

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШКАФОВ И ПАНЕЛЕЙ ШУ, ПУ, ПУН НА 1 КВАРТИРУ С ПРАВОСТОРОННИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.

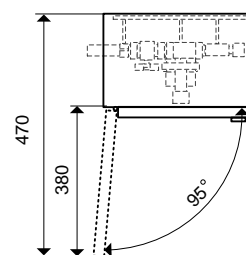
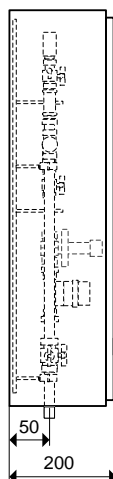
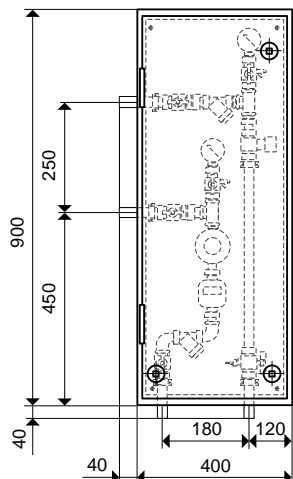


Принципиальная схема узла учета  
на 1 квартиру



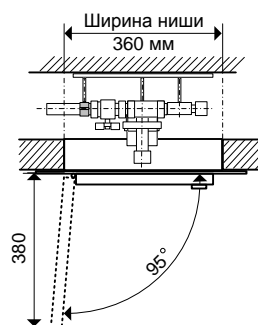
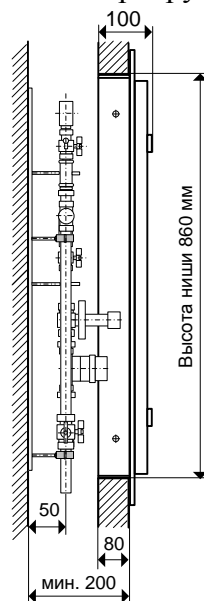
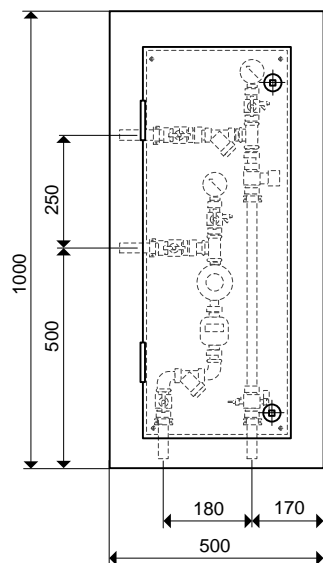
*Масса ПУ1-(X)П(X) – 10 кг.  
(без заполнения водой)*

Панель учета на 1 квартиру  
ПУ1-(X)П(X)



*Масса ШУ1-(X)П(X) – 21 кг.  
(без заполнения водой)*

Шкаф учета на 1 квартиру ШУ1-(X)П(X)



*Масса ПУН1-(X)П(X) – 14 кг.  
(без заполнения водой)*

Панель учета для установки в нишу на 1 квартиру ПУН1-(X)П(X)

*Частное предприятие «ПОЛИТРОНИКА», 220013, г. Минск, ул. Кульман, 2, к. 331,  
т./ф. (+375 17) 209-84-25, моб. (+375 29) 698-55-42, www.polytronika.by*





## Запорные клапаны ASV-I

Эскиз клапана	Ду, мм	Пропускная способность $K_v, м^3/ч$	Размер внутр. резьбы, дюймы	Кодовый номер
	15	1,6	R <sub>p</sub> ½	003L7641
	20	2,5	R <sub>p</sub> ¾	003L7642
	25	4	R <sub>p</sub> 1	003L7643
	32	6,3	R <sub>p</sub> 1¼	003L7644
	40	10	R <sub>p</sub> 1½	003L7645

Типы запорных клапанов ASV-I, применяемых в шкафах и панелях учета.

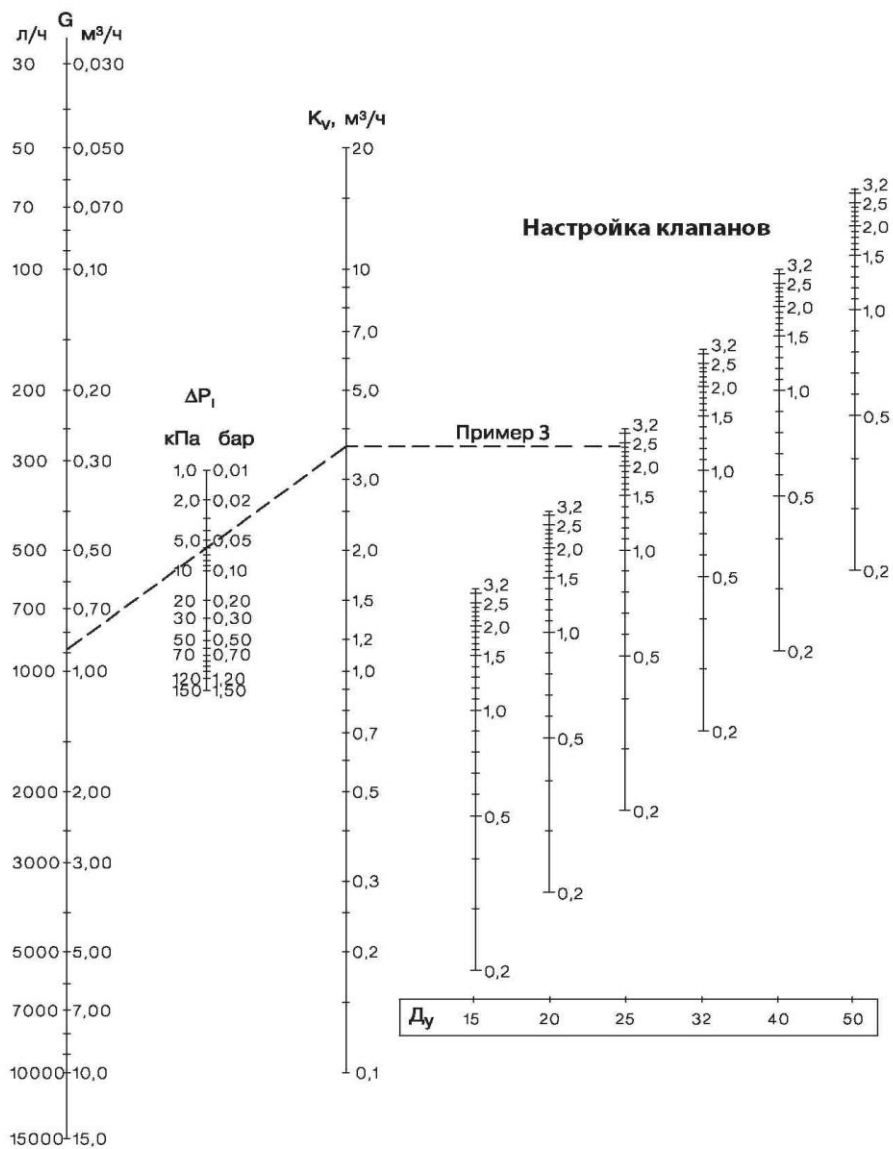


Диаграмма для выбора запорных клапанов ASV-I.

## Автоматические балансировочные клапаны ASV-PV и ASV-PV plus.

Тип	D <sub>y</sub> мм	Пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	Присоединение		Настройка ΔP, бар	Кодовый номер
			Внутренняя резьба ISO 7/1	R <sub>p</sub>		
	✓ 15	1,6			Внутренняя резьба ISO 7/1	R <sub>p</sub> 1/2
	✓ 20	2,5	R <sub>p</sub> 3/4	003L7602		
	✓ 25	4,0	R <sub>p</sub> 1	003L7603		
	32	6,3	R <sub>p</sub> 1 1/4	003L7604		
	40	10,0	R <sub>p</sub> 1 1/2	003L7605		
	✓ 15	1,6	R <sub>p</sub> 1/2	0,20–0,40 <sup>1)</sup>		003L7611
	✓ 20	2,5	R <sub>p</sub> 3/4			003L7612
	✓ 25	4,0	R <sub>p</sub> 1			003L7613
	32	6,3	R <sub>p</sub> 1 1/4			003L7614
	40	10,0	R <sub>p</sub> 1 1/2			003L7615

Типы автоматических балансировочных клапанов ASV-PV и ASV-PV plus, применяемых в шкафах и панелях учета.

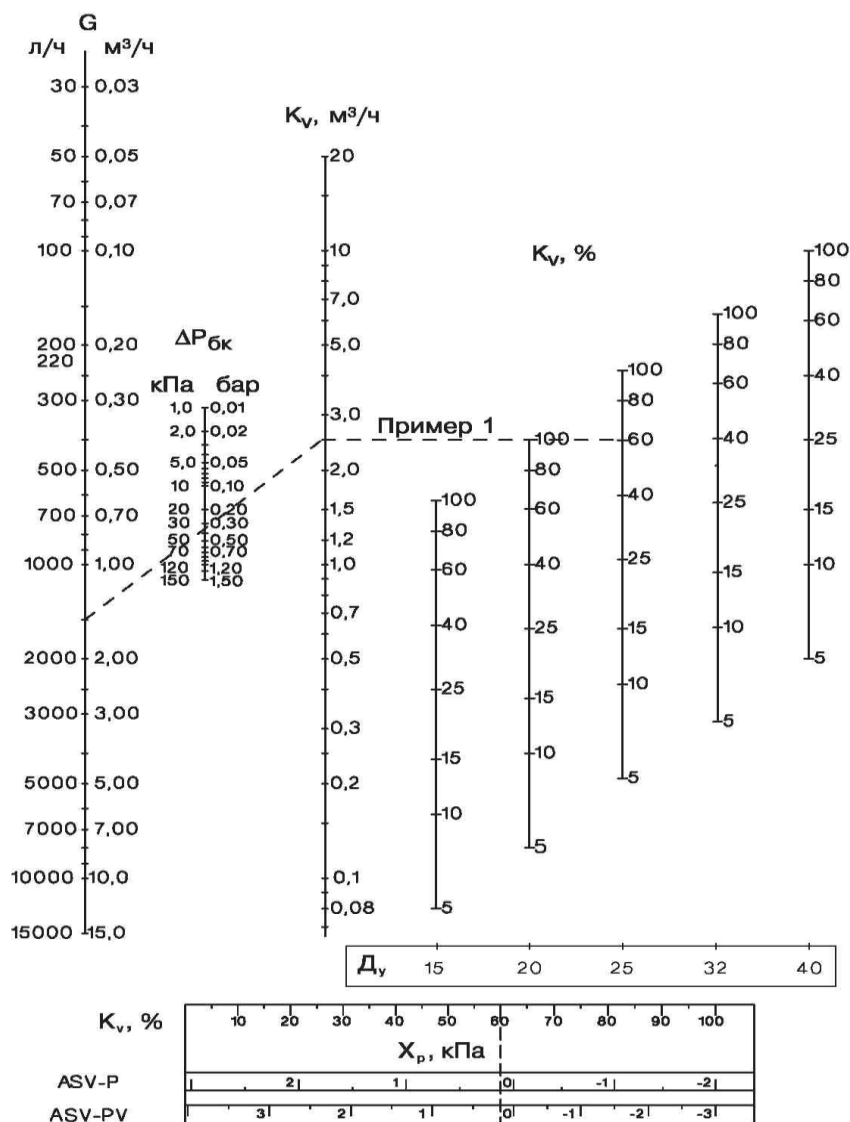
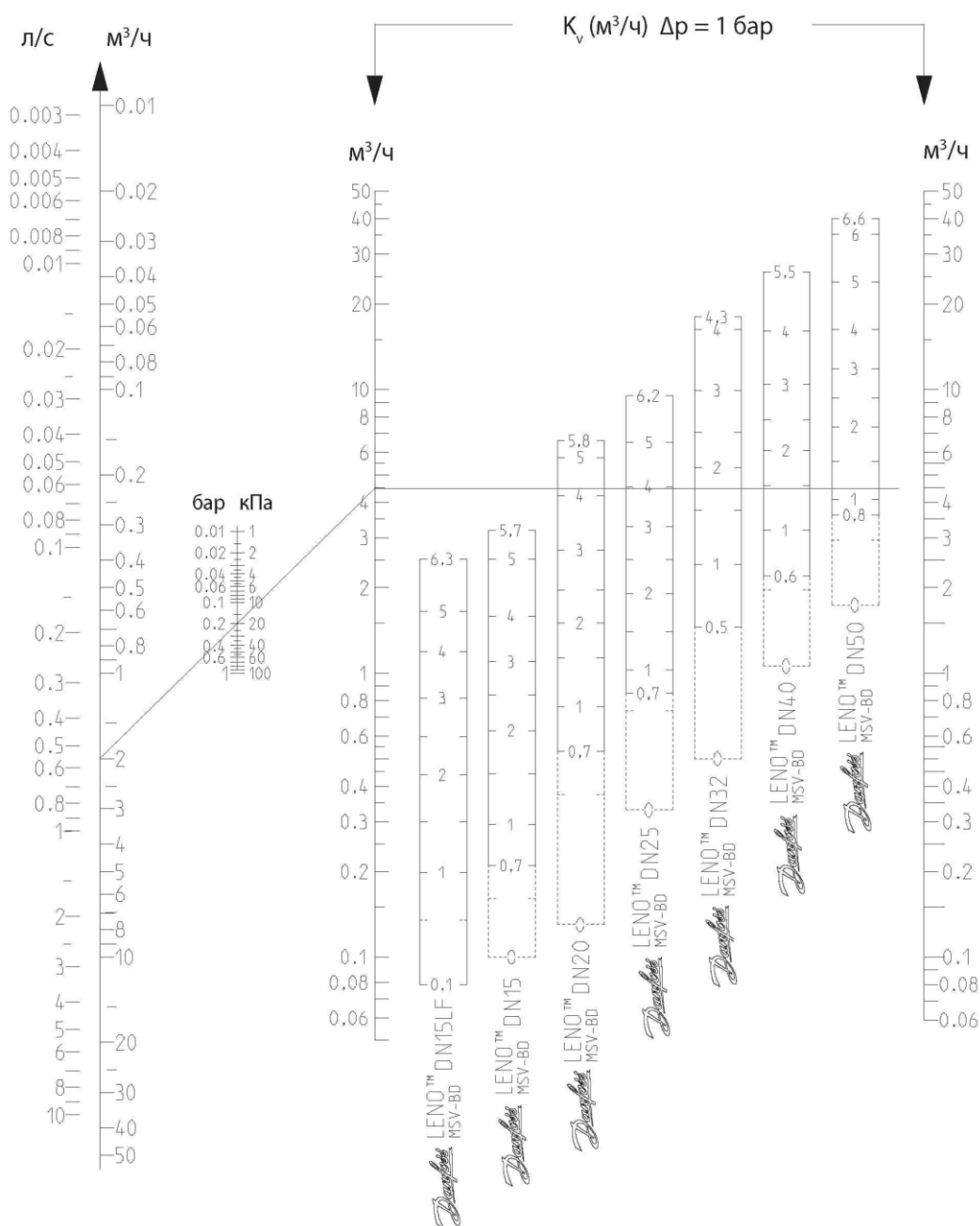


Диаграмма для выбора балансировочных клапанов ASV-PV и ASV-PV plus.

## Ручные балансировочные клапаны MSV-BD.

Тип	Материал	Ду, мм	Пропускная способность $K_v$ , м <sup>3</sup> /ч	Размер внутр. резьбы, дюймы	Кодовый номер
	Латунь, стойкая к вымыванию цинка*	15, LF	2,5	Rp 1/2"	003Z4000
		15	3,0	Rp 1/2"	003Z4001
		20	6,6	Rp 3/4"	003Z4002
		25	9,5	Rp 1"	003Z4003
		32	18	Rp 1 1/4"	003Z4004
		40	26	Rp 1 1/2"	003Z4005
		50	40	Rp 2"	003Z4006

Типы ручных балансировочных клапанов MSV-BD, применяемых в шкафах и панелях учета.



Выбор диаметров и настройки ручных балансировочных клапанов MSV-BD.

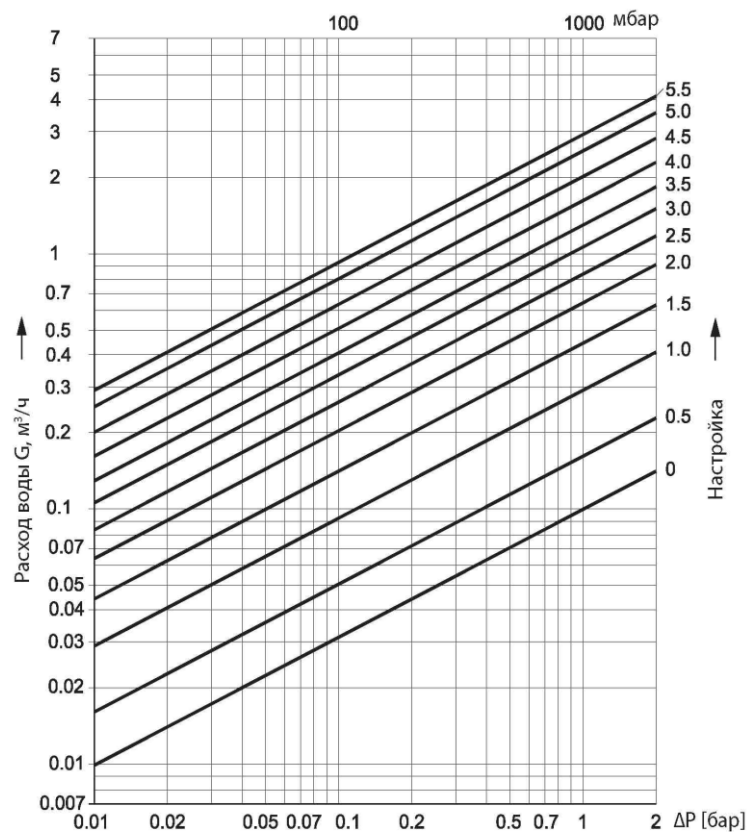


Диаграмма для подбора ручных балансировочных клапанов MSV-BD Ду 15.

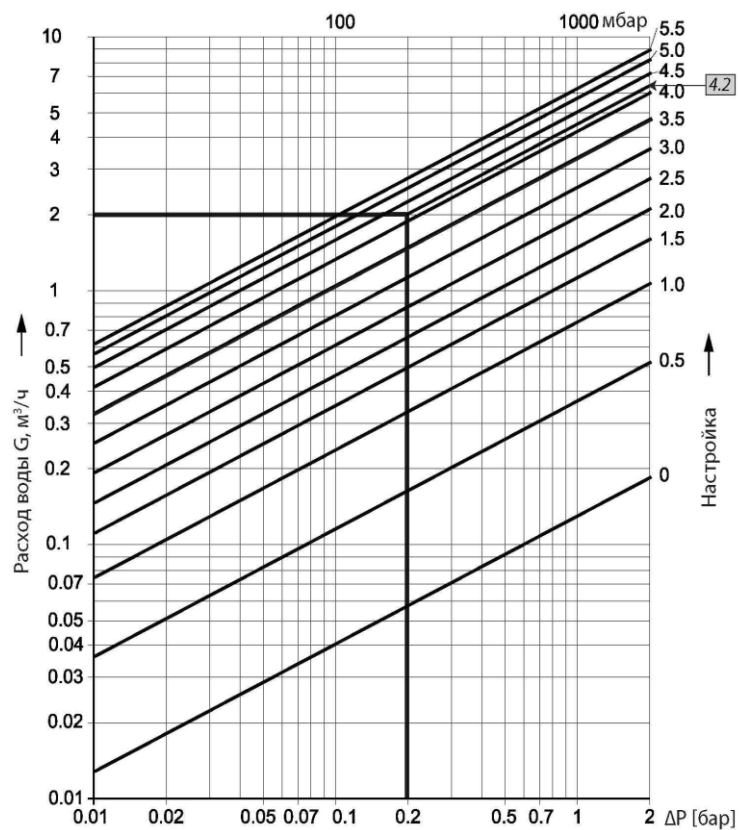


Диаграмма для подбора ручных балансировочных клапанов MSV-BD Ду 20. В разделе «Справочная информация» знаком «✓» отмечены типоразмеры оборудования, применяемого в шкафах и панелях учета.

Частное предприятие «ПОЛИТРОНИКА», 220013, г. Минск, ул. Кульман, 2, к. 331,  
т./ф. (+375 17) 209-84-25, моб. (+375 29) 698-55-42, www.polytronika.by



Частное производственное унитарное предприятие  
«ПОЛИТРОНИКА»

Республика Беларусь,  
220013, Минск, ул. Кульман, д. 2, к. 331

*Контактные телефоны:*  
Тел./факс +375 (17) 209-84-25,  
Моб. (GSM) +375 (29) 698-55-42

*Электронная почта:*  
POLYTRON@tut.by

*Сайт в интернете:*  
WWW.POLYTRONIKA.BY