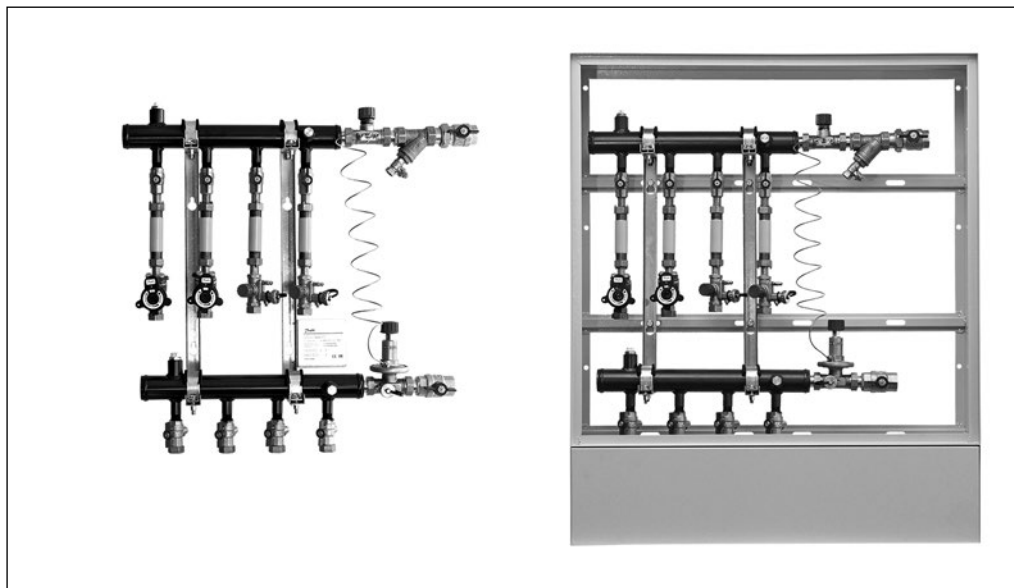


Техническое описание

Узел распределительный этажный TDU.3

Описание и область применения



Узел распределительный этажный TDU.3 предназначен для присоединения к горизонтальной системе отопления. При применении выполняются присоединительная, измерительная, регулирующая и распределительная функции.

TDU.3 легко устанавливается на поверхность стены и присоединяется к стояку системы отопления. К выходам коллектора подключается квартирная горизонтальная система отопления.

Конструкция TDU.3 обеспечивает доступ ко всем настроечным элементам, что облегчает наладку системы.

В состав TDU.3 входит:

- Автоматический балансировочный клапан-регулятор перепада давлений ASV-PV;
- Клапан-партнер с функцией ограничения расхода ASV-I;
- Проставки под установку теплосчетчиков на каждую квартиру;
- Ручные балансировочные клапаны MSV-B или USV-I для ограничения расхода на каждую квартиру;

Узлы распределительные этажные TDU.3 выпускаются в модификациях от 2 до 8 отводов (левое/правое исполнение).

Технические характеристики

Макс. температура, °C	95
Условное давление, бар	10
Испытательное давление, бар	16
Максимальный перепад давлений в контуре перед узлом присоединения квартирной системы, бар	1,5
Регулируемый перепад давлений в узле присоединения квартирной системы отопления, $\Delta P_{\text{сист}}$ кПа	5–25
Присоединение к стояку	$R_p \frac{3}{4}$; $R_p 1$; $R_p 1 \frac{1}{4}$
Присоединения к квартирной системе отопления	$R_p \frac{3}{4}$

Условное обозначение
TDU.3 C DN50-8 L-32-ASVI125-USVI15

- Поквартирная балансировка (USVI15 – ручной балансировочный клапан USV-I Ду 15/MSVB15 – ручной балансировочный клапан MSV-B Ду 15)
- Размер клапана партнера ASV-I (ASVI15 – Ду 15/ASVI20 – Ду 20/ASVI25 – Ду 25)
- Диаметр подключения к стоякам (20 – $R_p \frac{3}{4}/25$ – $R_p \frac{1}{32}$ – $R_p \frac{1}{4}$)
- Исполнение (L – левостороннее/R – правостороннее)
- Количество отводов (от 2 до 8)
- Диаметр подающего и обратного коллекторов (DN 40 – Ду 40/DN50 – Ду 50)
- Исполнение (C – в корпусе)
- Серия узлов распределительных этажных (TDU.3 – третья серия)

Кодовые номера

Кодовый номер	Наименование	Ду кол-лектора	Кол-во отводов	Левое/правое исполнение	Присоединение к стояку	Ду ASV-PV/ASV-I	MSV-B/USV-I	Присоединение отводов
144G4622	TDU.3 DN40-2L-20-ASVI15-MSVB15	40	2	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4623	TDU.3 DN40-3L-20-ASVI15-MSVB15	40	3	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4624	TDU.3 DN40-4L-20-ASVI15-MSVB15	40	4	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4625	TDU.3 DN40-5L-20-ASVI15-MSVB15	40	5	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4626	TDU.3 DN40-6L-20-ASVI15-MSVB15	40	6	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4627	TDU.3 DN40-7L-20-ASVI15-MSVB15	40	7	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4628	TDU.3 DN40-8L-20-ASVI15-MSVB15	40	8	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4694	TDU.3 DN40-2L-25-ASVI20-MSVB15	40	2	Левое	$R_p \frac{3}{4}$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4695	TDU.3 DN40-3L-25-ASVI20-MSVB15	40	3	Левое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4696	TDU.3 DN40-4L-25-ASVI20-MSVB15	40	4	Левое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4697	TDU.3 DN40-5L-25-ASVI20-MSVB15	40	5	Левое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4698	TDU.3 DN40-6L-25-ASVI20-MSVB15	40	6	Левое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4699	TDU.3 DN40-7L-25-ASVI20-MSVB15	40	7	Левое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4700	TDU.3 DN40-8L-25-ASVI20-MSVB15	40	8	Левое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4766	TDU.3 DN50-2L-32-ASVI25-MSVB15	50	2	Левое	$R_p 1 \frac{1}{4}$	25	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4767	TDU.3 DN50-3L-32-ASVI25-MSVB15	50	3	Левое	$R_p 1 \frac{1}{4}$	25	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4768	TDU.3 DN50-4L-32-ASVI25-MSVB15	50	4	Левое	$R_p 1 \frac{1}{4}$	25	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4769	TDU.3 DN50-5L-32-ASVI25-MSVB15	50	5	Левое	$R_p 1 \frac{1}{4}$	25	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4770	TDU.3 DN50-6L-32-ASVI25-MSVB15	50	6	Левое	$R_p 1 \frac{1}{4}$	25	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4771	TDU.3 DN50-7L-32-ASVI25-MSVB15	50	7	Левое	$R_p 1 \frac{1}{4}$	25	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4772	TDU.3 DN50-8L-32-ASVI25-MSVB15	50	8	Левое	$R_p 1 \frac{1}{4}$	25	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4631	TDU.3 DN40-2R-20-ASVI15-MSVB15	40	2	Правое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4632	TDU.3 DN40-3R-20-ASVI15-MSVB15	40	3	Правое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4633	TDU.3 DN40-4R-20-ASVI15-MSVB15	40	4	Правое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4634	TDU.3 DN40-5R-20-ASVI15-MSVB15	40	5	Правое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4635	TDU.3 DN40-6R-20-ASVI15-MSVB15	40	6	Правое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4636	TDU.3 DN40-7R-20-ASVI15-MSVB15	40	7	Правое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4637	TDU.3 DN40-8R-20-ASVI15-MSVB15	40	8	Правое	$R_p \frac{3}{4}$	15	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4703	TDU.3 DN40-2R-25-ASVI20-MSVB15	40	2	Правое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4704	TDU.3 DN40-3R-25-ASVI20-MSVB15	40	3	Правое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4705	TDU.3 DN40-4R-25-ASVI20-MSVB15	40	4	Правое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$
144G4706	TDU.3 DN40-5R-25-ASVI20-MSVB15	40	5	Правое	$R_p 1$	20	MSV-B	$R_p \frac{3}{4}$

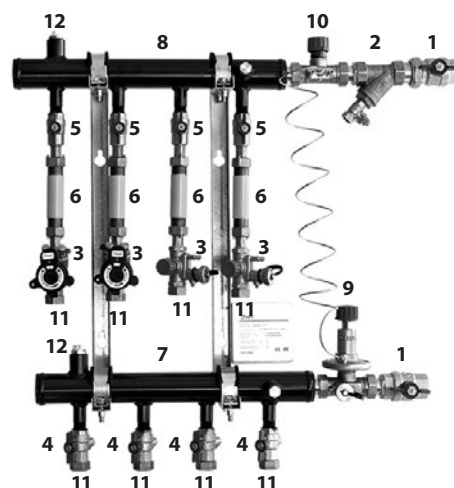
Кодовые номера
(продолжение)

Кодовый номер	Наименование	Ду кол-лектора	Кол-во отводов	Левое/правое исполнение	Присоединение к стояку	Ду ASV-PV/ASV-I	MSV-B/USV-I	Присоединение отводов
144G4707	TDU.3 DN40-6R-25-ASVI20-MSVB15	40	6	Правое	R _p 1	20	MSV-B	R _p ¾
144G4708	TDU.3 DN40-7R-25-ASVI20-MSVB15	40	7	Правое	R _p 1	20	MSV-B	R _p ¾
144G4709	TDU.3 DN40-8R-25-ASVI20-MSVB15	40	8	Правое	R _p 1	20	MSV-B	R _p ¾
144G4775	TDU.3 DN50-2R-32-ASVI25-MSVB15	50	2	Правое	R _p 1 ¼	25	MSV-B	R _p ¾
144G4776	TDU.3 DN50-3R-32-ASVI25-MSVB15	50	3	Правое	R _p 1 ¼	25	MSV-B	R _p ¾
144G4777	TDU.3 DN50-4R-32-ASVI25-MSVB15	50	4	Правое	R _p 1 ¼	25	MSV-B	R _p ¾
144G4778	TDU.3 DN50-5R-32-ASVI25-MSVB15	50	5	Правое	R _p 1 ¼	25	MSV-B	R _p ¾
144G4779	TDU.3 DN50-6R-32-ASVI25-MSVB15	50	6	Правое	R _p 1 ¼	25	MSV-B	R _p ¾
144G4780	TDU.3 DN50-7R-32-ASVI25-MSVB15	50	7	Правое	R _p 1 ¼	25	MSV-B	R _p ¾
144G4781	TDU.3 DN50-8R-32-ASVI25-MSVB15	50	8	Правое	R _p 1 ¼	25	MSV-B	R _p ¾
144G4568	TDU.3 DN40-2L-20-ASVI15-USVI15	40	2	Левое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4569	TDU.3 DN40-3L-20-ASVI15-USVI15	40	3	Левое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4570	TDU.3 DN40-4L-20-ASVI15-USVI15	40	4	Левое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4571	TDU.3 DN40-5L-20-ASVI15-USVI15	40	5	Левое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4572	TDU.3 DN40-6L-20-ASVI15-USVI15	40	6	Левое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4573	TDU.3 DN40-7L-20-ASVI15-USVI15	40	7	Левое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4574	TDU.3 DN40-8L-20-ASVI15-USVI15	40	8	Левое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4640	TDU.3 DN40-2L-25-ASVI20-USVI15	40	2	Левое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4641	TDU.3 DN40-3L-25-ASVI20-USVI15	40	3	Левое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4642	TDU.3 DN40-4L-25-ASVI20-USVI15	40	4	Левое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4643	TDU.3 DN40-5L-25-ASVI20-USVI15	40	5	Левое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4644	TDU.3 DN40-6L-25-ASVI20-USVI15	40	6	Левое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4645	TDU.3 DN40-7L-25-ASVI20-USVI15	40	7	Левое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4646	TDU.3 DN40-8L-25-ASVI20-USVI15	40	8	Левое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4712	TDU.3 DN50-2L-32-ASVI25-USVI15	50	2	Левое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4713	TDU.3 DN50-3L-32-ASVI25-USVI15	50	3	Левое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4714	TDU.3 DN50-4L-32-ASVI25-USVI15	50	4	Левое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4715	TDU.3 DN50-5L-32-ASVI25-USVI15	50	5	Левое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4716	TDU.3 DN50-6L-32-ASVI25-USVI15	50	6	Левое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4717	TDU.3 DN50-7L-32-ASVI25-USVI15	50	7	Левое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4718	TDU.3 DN50-8L-32-ASVI25-USVI15	50	8	Левое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4577	TDU.3 DN40-2R-20-ASVI15-USVI15	40	2	Правое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4578	TDU.3 DN40-3R-20-ASVI15-USVI15	40	3	Правое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4579	TDU.3 DN40-4R-20-ASVI15-USVI15	40	4	Правое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4580	TDU.3 DN40-5R-20-ASVI15-USVI15	40	5	Правое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4581	TDU.3 DN40-6R-20-ASVI15-USVI15	40	6	Правое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4582	TDU.3 DN40-7R-20-ASVI15-USVI15	40	7	Правое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4583	TDU.3 DN40-8R-20-ASVI15-USVI15	40	8	Правое	R _p ¾	15	USV-I	R _p ¾
144G4649	TDU.3 DN40-2R-25-ASVI20-USVI15	40	2	Правое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4650	TDU.3 DN40-3R-25-ASVI20-USVI15	40	3	Правое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4651	TDU.3 DN40-4R-25-ASVI20-USVI15	40	4	Правое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4652	TDU.3 DN40-5R-25-ASVI20-USVI15	40	5	Правое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4653	TDU.3 DN40-6R-25-ASVI20-USVI15	40	6	Правое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4654	TDU.3 DN40-7R-25-ASVI20-USVI15	40	7	Правое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4655	TDU.3 DN40-8R-25-ASVI20-USVI15	40	8	Правое	R _p 1	20	USV-I	R _p ¾
144G4721	TDU.3 DN50-2R-32-ASVI25-USVI15	50	2	Правое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4722	TDU.3 DN50-3R-32-ASVI25-USVI15	50	3	Правое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4723	TDU.3 DN50-4R-32-ASVI25-USVI15	50	4	Правое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4724	TDU.3 DN50-5R-32-ASVI25-USVI15	50	5	Правое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4725	TDU.3 DN50-6R-32-ASVI25-USVI15	50	6	Правое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4726	TDU.3 DN50-7R-32-ASVI25-USVI15	50	7	Правое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾
144G4727	TDU.3 DN50-8R-32-ASVI25-USVI15	50	8	Правое	R _p 1 ¼	25	USV-I	R _p ¾

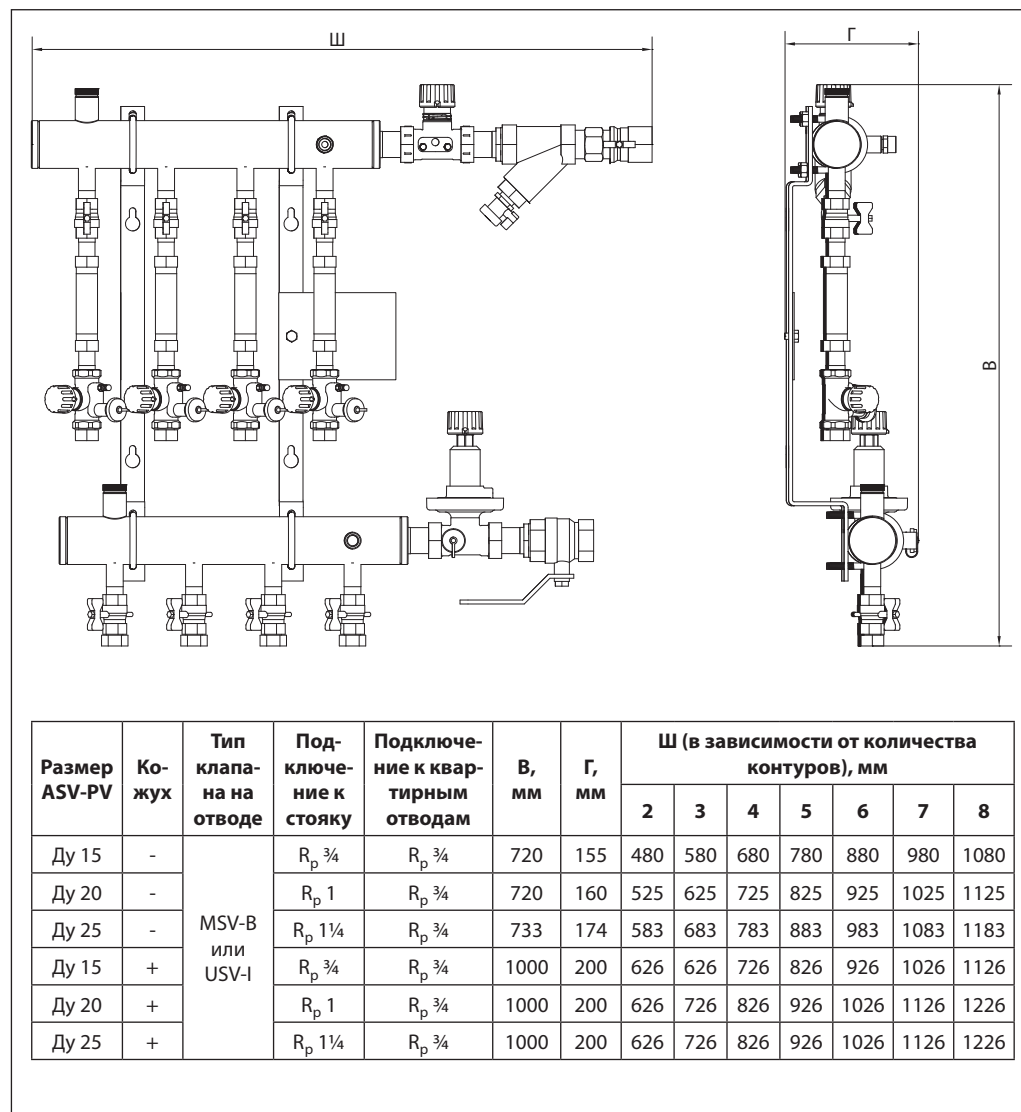
Кодовые номера на исполнения TDU.3C в корпусе предоставляются по запросу

Конструкция

1. Вводной шаровой кран Ду 20/25/32
2. Сетчатый фильтр с дренажным краном Ду 20/25/32
3. Ручной балансировочный клапан USV-I или MSV-B Ду 15
4. Шаровый кран для подключения датчика температуры Ду 15
5. Шаровый кран Ду 15
6. Место установки теплосчетчика Ду 15, L=110мм
7. Обратный распределительный коллектор Ду 40/50
8. Подающий распределительный коллектор Ду 40/50
9. Автоматический балансировочный клапан ASV-PV Ду 15/20/25
10. Запорно-измерительный клапан-партнер ASV-I Ду 15/20/25
11. Переход на Ду 20
12. Воздухоотводчик



Габаритные размеры



Автоматический баланси- ровочный клапан ASV-PV

Клапаны балансировочные автоматические типа ASV-PV - регуляторы постоянства перепада давлений, предназначенные для гидравлической балансировки трубопроводных систем тепло- и холодоснабжения при переменных расходах проходящей через них среды в диапазоне от 0 до 100%.

С использованием клапанов балансировочных автоматических типа ASV-PV отпадает необходимость в сложной и продолжительной гидравлической наладке систем. Динамическая балансировка системы во всех режимах её работы позволяет улучшить комфорт в обслуживаемых помещениях и оптимизировать энергопотребление системы.

Конструкция клапана

1. рукоятка;
2. шпindel настройки перепада давлений;
3. кольцевые уплотнения;
4. настроечная пружина;
5. штуцер для импульсной трубки;
6. диафрагменный элемент;
7. регулирующая диафрагма;
8. разгруженный по давлению конус клапана;
9. корпус клапана

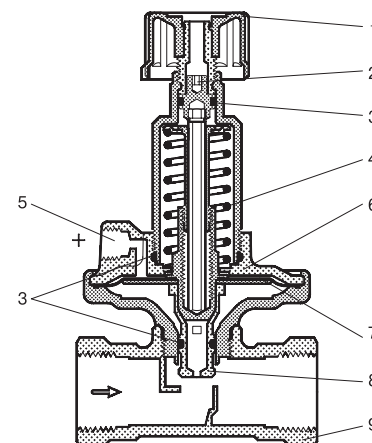
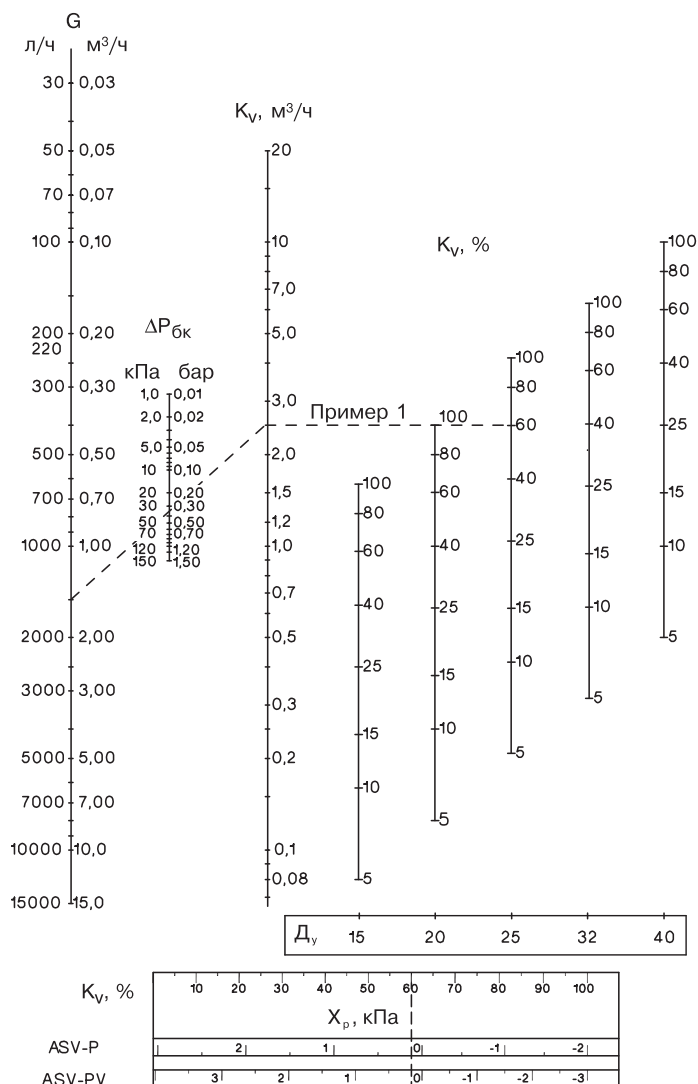


Диаграмма для выбора клапана ASV-PV



Выбор настройки клапана ASV-PV

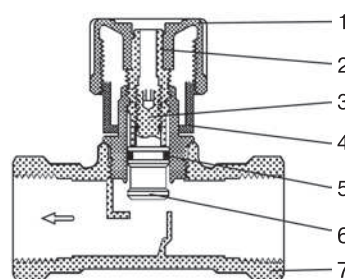
Кол-во оборотов шпинделя	ASV-PV $D_y = 15-50$ мм, бар
	0,05–0,25
0	0,25
1	0,24
2	0,23
3	0,22
4	0,21
5	0,20
6	0,19
7	0,18
8	0,17
9	0,16
10	0,15
11	0,14
12	0,13
13	0,12
14	0,11
15	0,10
16	0,09
17	0,08
18	0,07
19	0,06
20	0,05

Запорно-измерительный клапан ASV-I

Запорно-балансировочный клапан ASV-I может применяться в следующих случаях: с его помощью можно перекрыть поток перемещаемой по трубопроводу среды, сбалансировать гидравлику трубопроводной сети путем изменения пропускной способности клапана за счет ограничения степени его открытия (величины подъема штока) и присоединить импульсную трубку от регуляторов ASV-PV (ASV-P).

Конструкция клапана ASV-I

1. запорная рукоятка;
2. запорный шпиндель;
3. настроечный шпиндель;
4. шкала настройки;
5. кольцевое уплотнение;
6. золотник клапана;
7. корпус клапана.



Штуцер А

Штуцер В

Выбор настройки клапана ASV-I

DN, мм	Kv, м³/ч, при разном количестве оборотов шпинделя клапана от закрытого положения							
	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,2
15	0,2	0,4	0,8	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6
20	0,3	0,7	1,3	1,7	2	2,3	2,5	2,5
25	0,4	1,1	1,9	2,7	3,3	3,6	3,9	4

Ручной балансировочный клапан MSV-B

Leno™ MSV-B — это новое поколение ручных балансировочных клапанов, предназначенных для гидравлической балансировки систем отопления.

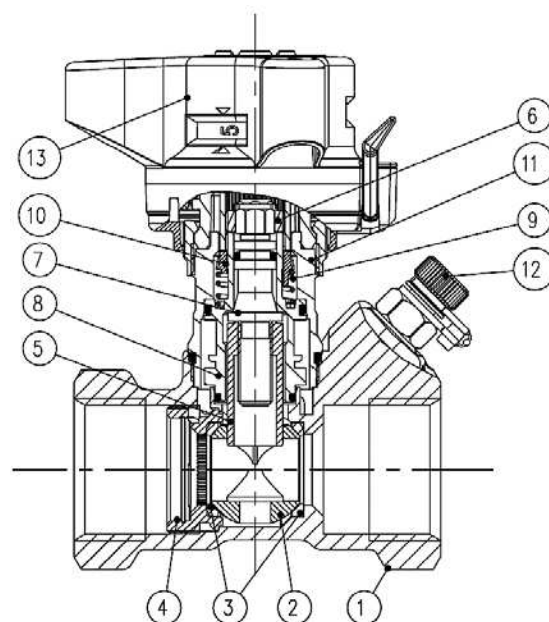
Leno™ MSV-B сочетает в себе возможности балансировочного клапана и шарового крана, а также имеет ряд особенностей:

- рукоятка может сниматься в случае монтажа в стесненных условиях;
- цифровая шкала на рукоятке круговая, позволяет видеть настройку практически с любой стороны;

- простая настройка и блокировка настройки;
- оснащен двумя измерительными ниппелями игольчатого типа (под 3-мм иглы);
- дополнительная возможность открытия или закрытия с помощью шестигранного ключа;
- рукоятка имеет цветной индикатор, показывающий положение клапана «открыт/закрыт».

Конструкция клапана MSV-B

- 1 – корпус клапана;
2 – шар;
3 – уплотнение шара;
4 – фиксатор;
5 – конус клапана;
6 – настроечный винт.
7 – шток;
8 – втулка шарового крана;
9 – пружина;
10 – блокиратор настройки;
11 – горловина клапана;
12 – измерительный ниппель;
13 – настроечная рукоятка.



Выбор настройки клапана MSV-B Ду 15

Настройка	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Kv, м³/ч	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,19	0,21	0,23	0,26

Настройка	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
Kv, м³/ч	0,29	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47	0,51	0,54	0,58

Настройка	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
Kv, м³/ч	0,61	0,65	0,69	0,73	0,77	0,80	0,85	0,89	0,93	0,97

Настройка	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
Kv, м³/ч	1,01	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20	1,25	1,30	1,35	1,41

Настройка	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9
Kv, м³/ч	1,47	1,53	1,59	1,66	1,73	1,81	1,91	2,0	2,08	2,16

Настройка	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7
Kv, м³/ч	2,23	2,30	2,36	2,41	2,46	2,50	2,54	2,57

Ручной балансировочный клапан USV-I

Ручной балансировочный клапан USV-I предназначен для использования в системах отопления и охлаждения зданий. Его следует устанавливать, как правило, в системах с постоянными гидравлическими характеристиками.

USV-I сочетает в себе функции клапана переменного гидравлического сопротивления, перенастраиваемого вручную, и запорного клапана. USV-I ограничивает максимальный расход теплоносителя через стояк или установку. Клапан снабжен измерительным

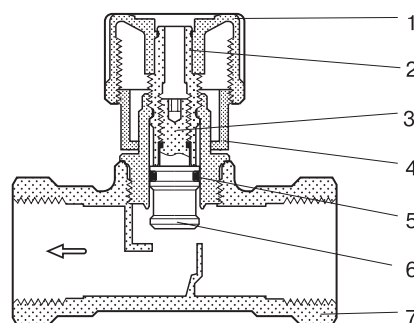
ниппелем и дренажным краном, также используемым для измерения, что позволяет настраивать клапан по прибору Danfoss PFM 5001.

Клапан USV-I предназначен для установки на подающем трубопроводе.

USV-I в отличие от других клапанов имеет компактные габаритные размеры, что позволяет осуществлять монтаж в стесненных условиях. Для удобства эксплуатации ось шпинделя всех клапанов расположена под углом 90° по отношению к дренажному крану и измерительным устройствам.

Конструкция клапана USV-I

1. запорная рукоятка;
2. запорный шпиндель;
3. настроечный шпиндель;
4. шкала настройки;
5. кольцевое уплотнение;
6. золотник клапана;
7. корпус клапана.



Выбор настройки клапана USV-I Ду 15

Настройка	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,2
Kv, м³/ч	0,2	0,4	0,8	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6

Дополнительное оборудование
(поставляется отдельно)
Теплосчетчик ультразвуковой Sonometer 1100


Теплосчетчик Sonometer 1100 предназначен для измерения, обработки и представления текущей и архивной информации о количестве потребленной тепловой энергии, температуре, расходе теплоносителя и сопутствующих данных в системах водяного отопления индивидуальных потребителей при температуре теплоносителя от 5°C до 130°C,

Контроль измеряемых параметров может осуществляться визуально с 8-разрядного дисплея вычислителя, при этом поиск необходимой информации производится путем перемещения по информационному меню с помощью кнопки. Также имеются возможности подключения теплосчетчика к компьютеру, к распределенной сети удаленного сбора данных, локальное считывание данных и конфигурирование через оптический порт.

Теплосчетчик Sonometer 1100 в распределительных этажных узлах типа TDU.3 устанавливается на подающем трубопроводе.

Основные технические характеристики:

- Динамический диапазон измеряемых расходов q_v/q_p 1:250 при точности измерений ГОСТ Р ЕН 1434-1-2006 класс 2.
- Полный динамический диапазон: > 1:1500.
- Номинальные расходы: $q_p = 0,6-60 \text{ м}^3/\text{ч}$, Ду = 15-100 мм.
- Рабочее давление 16(25) бар.

- Потери давления $\Delta p = 44-128$ мбар.
- Диапазон рабочих температур 5-130(150) °C.
- Питание: литиевая батарея (стандартная комплектация), или от электрической сети 230 В, или 24 В переменного тока.
- Срок службы теплосчетчика от стандартной батареи — 11 лет.
- Межповерочный интервал - 4 года

Специальные характеристики:

- Высокоточная ультразвуковая измерительная камера.
- Низкие гидравлические потери.
- Долговечные рефлекторы из нержавеющей стали.
- Теплосчетчик нечувствителен к наличию частиц магнетита в теплоносителе.
- Расходомер устойчив к загрязнению трубопровода (самоочищающаяся конструкция отражателей).
- Не требуются прямые участки трубопровода для гидродинамической стабилизации до и после расходомера.
- Возможен монтаж в любом положении.
- Низкое энергопотребление (менее 130 мАч в год).

Коммуникационные возможности:

- Теплосчетчик имеет 2 слота для подключения модулей передачи данных.
- Передача данных через подключаемые модули M-Bus, L-Bus, RS-232, RS-485 и по радиоканалу.
- Возможно подключение модулей импульсного входа и/или выхода.
- Имеется оптический интерфейс передачи данных.
- Возможна поставка со встроенный радиомодулем (868,95 или 434,475 МГц), передача данных по стандарту OMS.
- Программное обеспечение для конфигурирования и считывания данных lizar-Set.
- Теплосчетчик имеет широкие возможности для подключения к распределенной сети сбора данных и диспетчеризации (например, к M-bus или радиосети).

**Номенклатура и коды
для оформления заказа**

Кодовый номер	Ду, мм	Номинальный расход q, м³/ч	PN, бар	Темпер., °C	Монтажная длина, мм/присоед. диаметр, дюймы	Установка	Модули, входящие в комплект
Ультразвуковой компактный теплосчетчик Sonometer 1100 Heating — теплосчетчик.							
087G6101P	15	0,6	16	130	110xG¾B	Подача	-
087G6102P	15	1,5	16	130	110xG¾B	Подача	-
087G6151P	15	0,6	16	130	110xG¾B	Подача	Radio868
087G6152P	15	1,5	16	130	110xG¾B	Подача	Radio868

Модули к квартирным теплосчетчикам Sonometer

Кодовый номер	Описание
087G6027	M-Bus модуль
087G6029	RS232 модуль
087G6031	RS232 модуль + кабель подключения RS485
087G6032	RS485 модуль
087G6037	Модуль, 2 импульсных входа
087G6039	Модуль, 2 импульсных выхода
087G6041	Модуль, 2 импульсных входа + 1 импульсный выход
087G6034	Модуль аналогового выхода (4-20 mA)
3001799	Оптическая головка для квартирных теплосчетчиков, с Bluetooth передатчиком

Для получения более подробной информации см. техническое описание «Теплосчетчик Sonometer 1100»

Дополнительное оборудование

(поставляется отдельно)

Теплосчетчик ультразвуковой Sonometer 500



Теплосчетчик Sonometer 500 предназначен для измерения, обработки и представления текущей и архивной информации о количестве потребленной тепловой энергии, температуре, расходе теплоносителя и сопутствующих данных в системах водяного отопления индивидуальных потребителей (поквартирный учет) при температуре теплоносителя от 15 до 90 °С. Теплосчетчик может устанавливаться на подающем или обратном трубопроводе. Контроль измеряемых параметров может осуществляться визуально с 8-разрядного дисплея вычислителя, при этом поиск необходимой информации производится путем перемещения по информационному меню с помощью кнопки. Имеется возможность подключения теплосчетчика к распределенной сети удаленного сбора данных через интерфейс M-bus, а также локальное считывание данных и конфигурирование через оптический порт.

Теплосчетчик Sonometer 500 в распределительных этажных узлах типа TDU.3 устанавливается на подающем трубопроводе.

Основные технические характеристики

Динамический диапазон измеряемых расходов q_v/q_p 1:100 при точности измерений ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011 класс 2.

- Номинальные расходы: $q_p = 0,6/1,5/2,5 \text{ м}^3/\text{ч}$,
- Ду = 15/20 мм.
- Рабочее давление 1,6 МПа.
- Потери давления $\Delta p = 7,5 - 10,0 \text{ кПа}$.
- Диапазон рабочих температур 15-90 °С.
- Питание: литиевая батарея 3,6 В.
- Средний срок службы батареи – 10 лет.
- Межповерочный интервал – 5 лет.

Специальные характеристики

- Высокоточная ультразвуковая измерительная камера.
- Низкие гидравлические потери.
- Долговечные рефлекторы из нержавеющей стали.
- Теплосчетчик нечувствителен к наличию частиц магнетита в теплоносителе.
- Расходомер устойчив к загрязнению трубопровода (самоочищающаяся конструкция отражателей).
- Возможен монтаж в любом положении (вертикальный, горизонтальный, перевернутый).
- Имеется оптический ZVEI интерфейс для непосредственной настройки прибора и считывания данных на компьютер.
- Теплосчетчик имеет M-bus интерфейс для подключения к сети удаленного сбора данных.

Номенклатура и коды для оформления заказа

Кодовый номер	Ду, мм	Номинальный расход q_p , $\text{м}^3/\text{ч}$	PN, МПа	Темпер., °С	Монтажная длина, мм/присоед. диаметр, дюймы	Установка	Модули, входящие в комплект
Ультразвуковой компактный теплосчетчик Sonometer 500 — теплосчетчик.							
187F0512	15	0,6	1,6	90	110xG¾B	Подача	M-BUS
187F0513	15	1,5	1,6	90	110xG¾B	Подача	M-BUS

Принадлежности для установки тепловычислителя в TDU.3:

Код для заказа	Описание	Установка тепловычислителя	Исполнение TDU.3
187F0599	Адаптер для продольной установки калькулятора Sono500 на проточную часть	На проточную часть	В корпусе или без корпуса
187F0597	Адаптер для установки калькулятора Sono500 на проточную часть, 15 шт. в упаковке	На проточную часть	В корпусе или без корпуса
187F0598	Адаптер для установки калькулятора Sono500 на стену	На стену	Без корпуса
187F0596	Адаптер для установки калькулятора Sono500 на стену, 15 шт. в упаковке	На стену	Без корпуса

Для получения более подробной информации см. техническое описание «Теплосчетчик Sonometer 500»