



NEW

август **2019** декабрь

КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ



ВОГЕЗ

СОВРЕМЕННОЕ
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ

ОБОРУДОВАНИЕ

ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ



СДЕЛАНО В БЕЛАРУСИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартковск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: vogez.pro-solution.ru | эл. почта: vzg@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70



О ПРЕДПРИЯТИИ

ООО «Вогезэнерго» работает с 1994 года и в настоящее время является одним из крупнейших белорусских производителей теплотехнического энергосберегающего оборудования для систем автоматического регулирования и учета расхода тепловой энергии.

Широкая номенклатура продукции собственного производства способствует реализации программы импортозамещения. Оборудование производства ООО «Вогезэнерго» поставляется в Беларусь, Россию, Казахстан и Украину.

Задача коллектива предприятия - создавать и производить удобное в монтаже и надежное в эксплуатации оборудование.







1994

Зарегистрировано предприятие «Вогез», оборудованы первые узлы учета тепловой энергии.

1995

Разработка первого регулятора расхода тепловой энергии и регулирующего клапана.

1996

Ввод в эксплуатацию первого регулятора ГВС собственного производства на Дворце тенниса в г. Минске.

1997

Начало серийного производства двухконтурных контроллеров ВТР-02 и регулирующих шаровых кранов ВКШР.

2000

Начало продаж систем регулирования в Украине и России.

2002

Начало серийного производства контроллеров ВТР-04.

2003

Начало серийного производства клапанов седельных регулирующих ВКСР с электроприводом собственного производства.

2005

Начало серийного производства регуляторов перепада давления ВРПД.

2006

В компании действует система управления качеством, соответствующая требованиям международного стандарта ISO 9001.

2009

Начало производства контроллеров ВТР 10И. Начато серийное производство шкафов управления ВШУ для систем автоматического регулирования, упростивших монтаж на объектах.

2010

Начато серийное производство теплосчетчиков. Начало продаж продукции в Казахстане.

2012

Освоено производство двухлучевых ультразвуковых расходомеров диаметром до DN1200.

2013

Разработка и начало продаж нового продукта: встроенного в привод регулятора температуры ВЭП – 25.

2014

Начало производства контроллеров ВТР 20И, ВТР 110И, ВТР 210И.

2015

Теплосчетчик и счетчик воды СКМ-2 стал лауреатом премии «Лучшие товары Беларуси 2014»

2016

Начало производства:
- клапанов регулирующих ВКРП (для пара) с номинальным диаметром до DN 300;
- счетчиков-расходомеров ВИРС-М, ВИРС-У;
- электроприводов с управляющим сигналом 24 В, с напряжением питания 24 В.

2017

Начало производства:
- теплообменников пластинчатых паяных.
Начало продаж:
- регуляторов температуры непрямого действия для систем отопления и ГВС;
- ВРПД с фиксированной настройкой.
Выпущена обновленная версия теплосчетчика СКМ-2К

2018

Возобновлено производство разборных пластинчатых теплообменников под маркой ВТ.
Начало продаж электроприводов с функцией самовозврата.



СОДЕРЖАНИЕ

1	Счетчики-расходомеры	6
1.1	Счетчики-расходомеры жидкости электромагнитные ВИРС-М.....	7
1.2	Счетчики-расходомеры жидкости ультразвуковые однолучевые и двухлучевые ВИРС-У.....	14
2	Приборы учета расхода тепловой энергии (теплосчетчики)	21
2.1	Теплосчетчики и счетчики воды СКМ-2.....	22
2.2	Теплосчетчики ультразвуковые СКМ-2К «компактные».....	34
2.3	Шкафы теплосчетчика ВШТ и ВШТП.....	37
3	Тепловая автоматика	38
3.1	Мультипрограммные контроллеры для систем отопления и горячего водоснабжения ВТР.....	40
3.2	Шкафы управления ВШУ для систем отопления и горячего водоснабжения.....	58
3.3	Шкафы управления ВШУ для приточной вентиляции.....	60
3.4	Регуляторы температуры на базе двухходового или трехходового регулирующего клапана.....	62
3.5	Интеллектуальный электрический исполнительный механизм ВЭП-221, ВЭП-225, ВЭП-228.....	64
4	Регуляторы давления, перепада давления, «перепуска» прямого действия	
	ВРПД, ВРДД, ВРДД-01	66
4.1	Регуляторы перепада давления прямого действия ВРПД (регуляторы давления «после себя»).....	68
4.2	Регуляторы перепада давления прямого действия ВРПД с фиксированной настройкой (регуляторы «давления после себя»).....	70
4.3	Регуляторы давления «до себя» прямого действия ВРДД.....	72
4.4	Регуляторы «перепуска» прямого действия ВРДД-01.....	74
5	Клапаны регулирующие с электрическим исполнительным механизмом	76
5.1	Клапаны регулирующие проходные седельные ВКСР с электрическим исполнительным механизмом	78
5.2	Клапаны регулирующие трехходовые ВКТР с электрическим исполнительным механизмом	80
5.3	Клапаны регулирующие ВКРП (для пара)с электрическим исполнительным механизмом.....	82
6	Электрические исполнительные механизмы (ЭИМ)	84
6.1	Механизмы исполнительные электрические прямоходные ВЭП.....	86
6.2	Механизмы исполнительные электрические однооборотные ВЭО.....	90
7	Краны шаровые запорно-регулирующие с электрическим исполнительным механизмом ВКШР..	92
7.1	Краны шаровые запорно-регулирующие с электрическим исполнительным механизмом ВКШР DN 15, 20.....	94
7.2	Краны шаровые запорно-регулирующие с электрическим исполнительным механизмом ВКШР DN 25-50.....	95
8	Дисковые затворы с электрическим исполнительным механизмом	96
9	Теплообменники пластинчатые паяные ВТ-ПП	98
10	Теплообменники пластинчатые разборные ВТ	100
11	Блочные тепловые пункты ВПТБ вода/пар	104
12	Сертификаты и декларации	106



СЧЕТЧИКИ-РАСХОДОМЕРЫ





СЧЕТЧИКИ-РАСХОДОМЕРЫ ЖИДКОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВИРС-М

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

Назначение

Счетчики-расходомеры электромагнитные ВИРС-М предназначены для измерения объемного расхода и объема жидкости, протекающей в заполненном трубопроводе, и преобразования его в нормированный импульсный и токовый выходные сигналы. Счетчики ВИРС-М внесены в государственные реестры СИ:

- РБ №03 07 6017 16;

- РФ №65119 от 03.03.2017;

- Республики Казахстан KZ.02.03.07898-2017.

Счетчики соответствуют ГОСТ ЕН 1434, СТБ ISO-4064.

Счетчики могут применяться для измерения количества горячей и холодной, в том числе питьевой воды, теплоносителя, сточных вод, в т.ч. акустически непрозрачных, с содержанием механических примесей, любых электропроводных технологических жидкостей.





Область применения счетчиков-расходомеров ВИРС-М

Узлы учета воды, тепла, источники теплоты, тепловые пункты, очистные сооружения, технологические линии химических и нефтехимических производств, в составе теплосчетчиков и счетчиков воды.

Технические характеристики

Отличительные особенности

Расходомеры выпускаются в сериях 1xxx соответствующая ГОСТ ISO 4064-1-2017 «Счетчики воды» и 2xxx соответствующая ГОСТ EN1434-2018 «Теплосчетчики», ГОСТ 28723-75 «Расходомеры».

Серия	Диапазон измерения расхода, %	Погрешность измерения расхода, %
1000P	1:1000	2,0
1000	1:500	2,0
1100	1:250	1,0
1300	1:100	0,5
1500	1:25	0,25

- материал электродов в стандартном исполнении - AISI 316L, опционально - Тантал (Ta), Титан (Ti), Хастеллой;
- материал футеровки - фторопласт (Ф-4), PFA, полипропилен.
- фланцевое и бесфланцевое исполнение расходомера;
- незначительные потери давления, незначительные прямые участки до и после расходомера;
- низкая восприимчивость к свойствам измеряемой среды (плотность, вязкость, температура);
- формирование сигнала «Реверс» (обратного направления потока);
- диапазон весов выходных импульсов от 0,01 до 100 л/имп;
- токовый выходной сигнал пропорциональный мгновенному расходу 4...20 мА;
- режим автодиагностики;
- питание счетчика: \approx 24 В;
- пассивный и активный типы выходного каскада расходомера;
- варианты: с индикацией или без нее;
- степень защиты оболочек расходомера IP65, IP67, IP68;
- интерфейсы: RS232, RS485, протоколы обмена - M-bus, Modbus RTU;
- номинальное давление 1,6 МПа, 2,5 МПа, 4,0 МПа;
- температура измеряемой среды от 0°C до 150°C;
- температура окружающей среды от -30°C до 55°C.

Типоразмеры счетчиков-расходомеров ВИРС-М

Номинальные диаметры (DN) счетчиков-расходомеров, соответствующие им максимальные (Q_{\max}) значения расхода, масса, падение давления (ΔP_n), вес импульса.

DN, мм	Q_{\max} , м ³ /ч	ΔP_n при 0,7 Q_{\max} , кПа	Вес импульса, л/имп	Масса с/без КМЧ, не более, кг
4	0,40	8	0,001-0,1	1,5/1
10	3,15	8	0,001-0,1	1,5/1
15	6,3	8	0,01/0,1/1/ 10	2,5/1,5
20	10	8	0,01/0,1/1/ 10	2,5/1,6
25	15	8	0,01/0,1/1/ 10	3/1,8
32	25	8	0,01/0,1/1/ 10	4/2,5
40	40	8	0,1/1/ 10	6/4,0
50	65	8	0,1/1/ 10	6,5/4,0
65	100	8	0,1/1/ 10	15/11
80	150	8	0,1/1/ 10	17/13,5
100	250	8	0,1/1/ 10	21,5/17
125	400	8	0,1/1/ 10	33/25
150	630	8	1/10/100	43/35
200	630	8	1/10/100	45/36

Требования к длине прямых участков трубопровода до и после счетчика-расходомера ВИРС-М

Требования для серий 1000Р, 1000, 2000 с погрешностью измерения расхода 2%. Значения в скобках - для серий 1100, 2100 с погрешностью измерения расхода 1%.

Тип местного сопротивления	Минимальная длина прямолинейного участка	
	До ППР	После ППР
	3(5)	1(2)
	3(5)	1(2)
	0	0
	3(5)	1(2)
	0	0
	3(5)	1(2)
	3(5)	1(2)
	5	2
	10	2
	10	2

Продольные сварные швы электросварных труб в прямых участках местным сопротивлением не считаются.



Требования для серий 1300, 2300 (погрешность измерения расхода 0,5%)

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

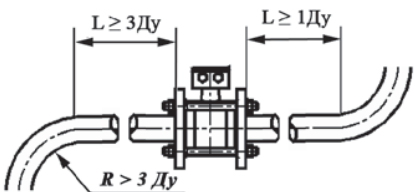
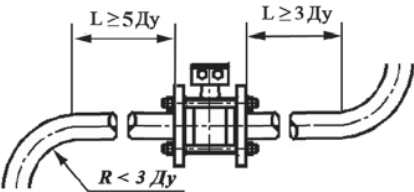
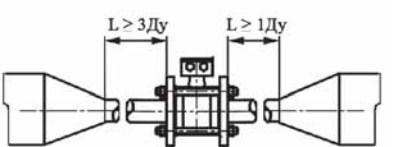
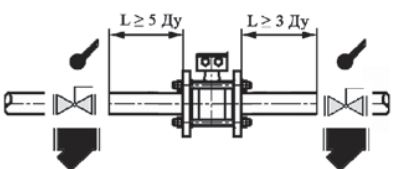
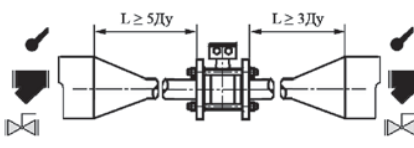
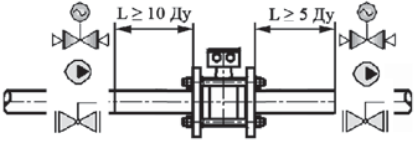
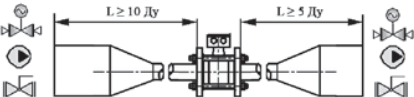
КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

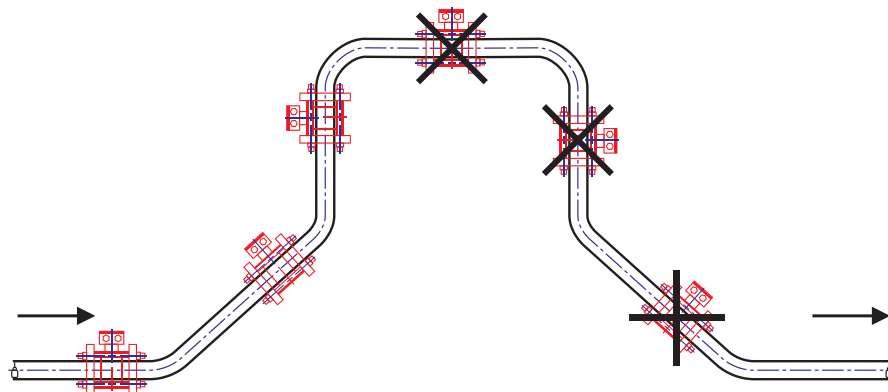
ТО

БТП

Минимальная длина
прямолинейного участка

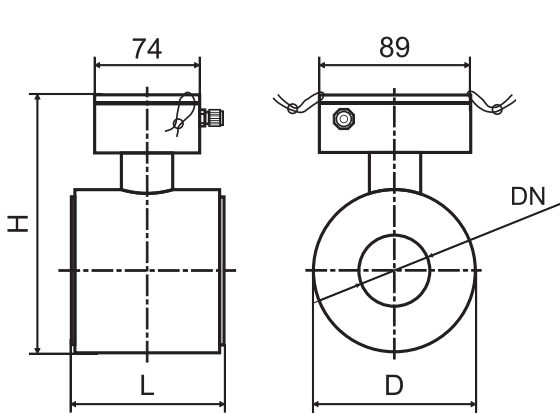
Тип местного сопротивления	До ППР	После ППР
	5	2
	10	5
	10	2
	5	2
	10	2
	10	2
	10	2

Установка расходомера



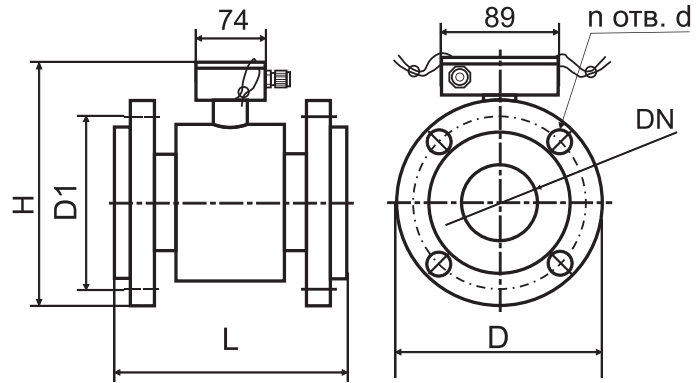


Габаритные и установочные размеры расходомеров ВИРС-М серий 1000P, 1000, 1100, 2000, 2100 без монтажного комплекта



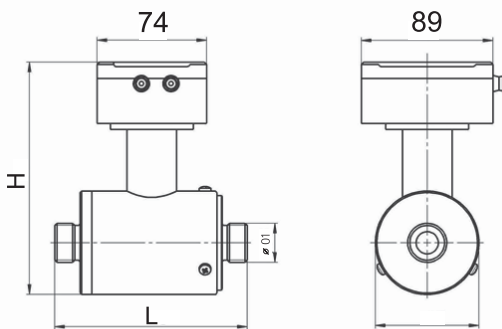
межфланцевое исполнение (сэндвич)

Номинальный диаметр DN, мм	Размеры, мм		
	L	D	H
15	95	75	129
20	95	75	129
25	100	75	145
32	125	88	158
40	110	108	182
50	110	108	204
65	175	130	214
80	185	140	234
100	200	160	200



фланцевое исполнение

Номинальный диаметр DN, мм	Размеры, мм					
	L	D	D1	H	n	d
15	150	95	65	150	4	14
20	150	105	75	160	4	14
25	150	115	85	170	4	14
32	200	135	100	190	4	14
40	200	145	110	210	4	18
50	200	155	125	215	4	18
65	200	175	145	225	4	18
80	250	195	160	235	4	18
100	250	215	180	250	8	18
125	300	250	200	275	8	23
150	300	280	240	305	8	23
200	360	350	295	365	12	127



муфтовое исполнение

Номинальный диаметр DN, мм	Размеры, мм			
	L	D	D1	H
15	130	70	3/4"	160
20	130	70	1"	160
25	150	76	1 1/4"	166
32	180	89	1 1/2"	179
40	160	108	2"	198

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ЭИМ

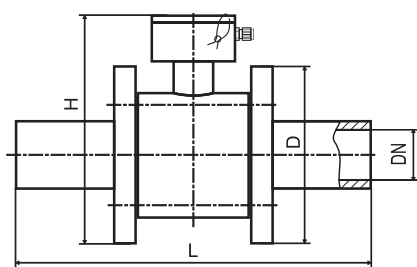
ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

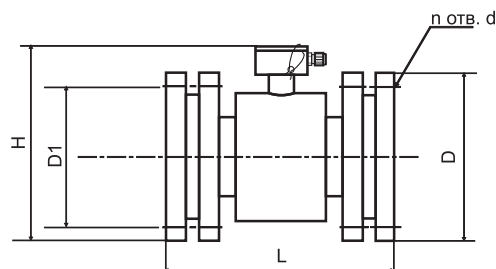
БТП



Габаритные и установочные размеры расходомеров ВИРС-М серий 1000P, 1000, 1100, 2000, 2100 с монтажным комплектом



межфланцевое исполнение
серии 1000P, 1000, 2000



фланцевое исполнение
серии 1000P, 1000, 1100, 2000, 2100

Номинальный диаметр DN, мм	Размеры, мм		
	L	D	H
15	160	75	129
20	180	75	129
25	205	75	145
32	260	88	158
40	275	108	182
50	315	108	182
65	440	130	204
80	510	140	214
100	605	160	234

Номинальный диаметр DN, мм	Размеры, мм					
	L	D	D1	H	n	d
15	180	95	65	150	4	14
20	185	105	75	160	4	14
25	190	115	85	170	4	14
32	240	135	100	190	4	14
40	240	145	110	210	4	18
50	245	155	125	215	4	18
65	250	175	145	225	4	18
80	300	195	160	235	4	18
100	305	215	180	250	8	18
125	355	250	200	275	8	23
150	355	280	240	305	8	23
200	360	350	295	365	12	27

межфланцевое исполнение
серии 1000P, 1100, 2100

Номинальный диаметр DN, мм	Размеры, мм		
	L	D	H
15	205	75	129
20	240	75	129
25	280	75	145
32	355	88	158
40	395	108	182
50	465	108	182
65	635	130	204
80	750	140	214
100	905	160	234

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

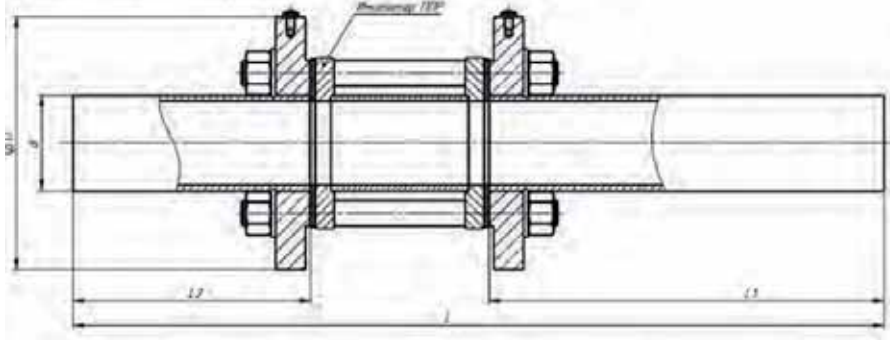
МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

Монтажный узел УМЭ для счетчика ВИРС-М DN 15...50



Комплект поставки включает:

- имитатор расходомера (устанавливается на время поверки) - 1 шт.;
- шпилька - 4 шт.;
- гайка - 8 шт.;
- фланцы с прямолинейными участками.

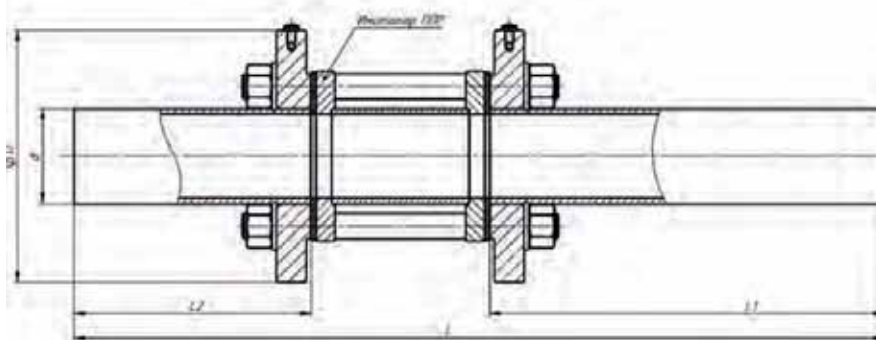


Номинальный диаметр DN, мм	d, мм	D, мм	L1, мм	L2, мм	L, мм	Прямолинейные участки	
						DN до ППР	DN после ППР
15	22	115	75	30	205	5	2
20	27	115	100	40	240	5	2
25	34	115	125	50	280	5	2
32	42	135	160	65	355	5	2
40	48	160	200	80	395	5	2
50	60	160	250	100	465	5	2

Монтажный узел УМЭ для счетчика ВИРС-М DN 65...150

Комплект поставки включает:

- имитатор расходомера (устанавливается на время поверки) - 1 шт.;
- болты - 8 шт. (DN65-80) или 16 (DN100-150);
- гайка - 8 шт. (DN65-80) или 16 (DN100-150);
- фланцы с прямолинейными участками.



Номинальный диаметр DN, мм	d, мм	D, мм	L1, мм	L2, мм	L, мм	Прямолинейные участки	
						DN до ППР	DN после ППР
65	76	180	75	130	660	5	2
80	89	195	100	160	815	5	2
100	108	215	125	200	955	5	2
150	159	280	160	300	1355	5	2



1.2

СЧЕТЧИКИ-РАСХОДОМЕРЫ ЖИДКОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ОДНОЛУЧЕВЫЕ И ДВУХЛУЧЕВЫЕ ВИРС-У

Назначение

Счетчики-расходомеры ультразвуковые ВИРС-У предназначены для измерения объема и объемного расхода жидкости, протекающей в заполненном трубопроводе, и преобразования этих величин в унифицированные импульсный, токовый и интерфейсные электрические сигналы. Счетчики ВИРС-У внесены в Государственные реестры СИ:

- РБ №03 07 6018 16;
- РФ №66611-17 от 03.03.2017;
- Республики Казахстан KZ.02.03.07897-2017.

Счетчики соответствуют ГОСТ EN 1434, ГОСТ ISO-4064.

Счетчики могут измерять расход любых акустически проницаемых жидкостей независимо от их электропроводимости, вязкости и плотности горячей и холодной, в том числе питьевой воды, теплоносителя в системах водяного теплоснабжения, сточных вод, нефтепродуктов, органических, неорганических веществ, растворов.





Отличительные особенности

- исполнение: однолучевое и двухлучевое (применение двухлучевой схемы снижает погрешность измерения и уменьшает длину прямых участков);
- низкая погрешность измерения (2%, 1%, 0,5%) при широком диапазоне измерения расхода;
- широкий диапазон номинальных диаметров ППР:
 - DN 15 - DN 2000 (для однолучевых),
 - DN 50 - DN 2000 (для двухлучевых);
- материал преобразователя расхода: сталь 20, 09Г2С, AISI 304 (08Х18Н10), AISI 316;
- материал излучателей: пластик, латунь, титан;
- отсутствие движущихся частей в конструкции, незначительные потери давления;
- различные частоты ультразвука (1 MHz, 2 MHz) для измерения различных сред;
- различные варианты ППР (прямая труба, прямая труба с сужением, крестообразный);
- измерения при любом качестве и любой электропроводности воды, измерения неэлектропроводных жидкостей (нефтепродукты, масла и др.);
- формирование сигнала обратного направления потока (реверса);
- диапазон весов выходных импульсов: 0,02 - 800;
- токовый выходной сигнал пропорциональный мгновенному расходу 4...20 мА;
- режим автодиагностики;
- питание преобразователя от внешнего источника постоянного тока напряжением 24 В;
- пассивный (открытый сток) и активный типы выходного каскада расходомера;
- степень защиты оболочек расходомера IP65, IP67, IP68;
- интерфейсы: RS-232, RS-485, протокол обмена - M-bus, Modbus RTU, HART (под заказ);
- номинальное давление 1,6 МПа, 2,5 МПа;
- температура измеряемой среды от 0 до 150°C;
- температура окружающей среды от -30 до 55°C;
- варианты: с индикацией или без нее.

Типоразмеры счетчиков-расходомеров ВИРС-У

Номинальные диаметры (DN) счетчиков-расходомеров, соответствующие им максимальные (Q_{\max}) значения расхода, масса, падение давления (ΔP_n), вес импульса.

DN, мм	Q_{\min} , м ³ /ч	Q_{\max} , м ³ /ч	ΔP_n при 0,7 Q_{\max} , кПа	Вес импульса, л/имп	Масса, не более, кг
15	0,03*	3*	10	0,01 - 0,1	1
20	0,05*	5*	10	0,015 - 0,15	5
25	0,07*	7*	8	0,01 - 0,1	8
32	0,12*	12*	7,5	0,02 - 0,2	9
40	0,2*	20*	7	0,04 - 0,4	10
50	0,3*	30*	6,2	0,04 - 0,4	12
65	0,5*	50*	6,0	0,01 - 0,1	14
80	0,8* (1,8)	80* (180)	6,0	0,15 - 1,5	16
100	1,2* (2,8)	120* (280)	2,5	0,5 - 5	20
150	6,3	630	2,5	0,08 - 8	26
200	11	1100	2,5	1,4 - 14	40
250	18	1800	2,5	3,1 - 31	50
300	25	2500	2,5	5 - 5	60
400	45	4500	2,5	7 - 70	85
500	70	7000	2,5	12,5 - 125	140
600	100	10000	2,5	20м - 200	200
700	140	14000	2,5	40 - 400	240
800	180	18000	2,5	50 - 500	300
1000	280	28000	2,5	80 - 800	500
1200	400	40000	2,0	100 - 1000	600
1400	600	60000	2,0	100 - 1000	800
1600	700	70000	2,0	100 - 1000	1100
1800	900	90000	2,0	100 - 1000	1500
2000	1200	120000	2,0	100 - 1000	2000

* Значение Q_{\max} для ППР в форме прямой трубы с сужением для серии 2300.

Расходомеры с DN50-2000- в форме прямой трубы (в том числе двухлучевые), с DN15-100 - в форме прямой трубы с сужением.



Расходомеры выпускаются в серии 1xxx - соответствующей ГОСТ ISO 4064-1-2017 «Счетчики воды» и 2xxx - соответствующей ГОСТ EN1434-2018 «Теплосчетчики», ГОСТ 28723-75 «Расходомеры».

Серия	Диапазон измерения расхода, %	Погрешность измерения расхода, %
1300	1:100	2 (1)
1500	1:25	0,5
2300	1:100	2 (1)
2500	1:25	0,5

Длины прямых участков для однолучевого счетчика-расходомера ВИРС-У

	До преобразователя	После преобразователя
ВИРС-У (крестообразный) DN25, 32	Не менее 5 DN	Не нормируется
ВИРС-У (в форме прямой трубы с сужением) DN15-100 для всех видов местных сопротивлений	Не менее 5 DN*	Не менее 3 DN
ВИРС-У (в форме прямой трубы) DN65-1200 от местного сопротивления, в зависимости от его вида:		
- гильза термометра $0,03 D < d < 0,13D$	Не менее 5 DN	Не нормируется
- колено, полностью открытая задвижка, вентиль, тройник, расширение или сужение потока (конусность 8°)	Не менее 10 DN	
- прокладка, резко выступающая внутрь трубопровода, внезапное расширение потока, кран, симметричный вход в трубу после емкости, грязевик, группа колен в одной плоскости.**	Не менее 15 DN	Не менее 3 DN
- группа колен в разных плоскостях, не полностью открытая задвижка (вентиль), совмещенные местные сопротивления, смешивающиеся потоки с температурой, отличающейся более, чем на 10°C ***	Не менее 20 DN	

Длины прямых участков для двухлучевого счетчика-расходомера ВИРС-У

	До преобразователя		После преобразователя
	Рекомендуемое	Допустимое	
- гильза термометра $0,03 D < d < 0,13D$	5 DN	Не менее 3 DN	Не нормируется
- колено, полностью открытая задвижка (вентиль), тройник, расширение или сужение потока (конусность 8°)	10 DN	Не менее 7 DN	
- внезапное расширение потока, кран, симметричный вход в трубу после емкости, грязевик, группа колен в одной плоскости.*	15 DN	Не менее 10 DN	Не менее 3 DN
- группа колен в разных плоскостях, не полностью открытая задвижка (вентиль), совмещенные местные сопротивления, смешивающиеся потоки с температурой, отличающейся более, чем на 10°C **	20 DN	Не менее 15 DN	

* При невозможности обеспечить необходимые прямые участки рекомендуется применять струевыпрямители производства ООО «Вогезэнерго». Струевыпрямители устанавливаются на расстоянии не менее $5D_u$ перед расходомером и эффективно спрямляют поток жидкости, особенно в случае сильнодеформированного профиля.

** Группу колен считают таковой, если расстояние между коленами не превышает 5 DN.

*** Совмещенными считают такие местные сопротивления, расстояние между которыми не превышает 5 DN.

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

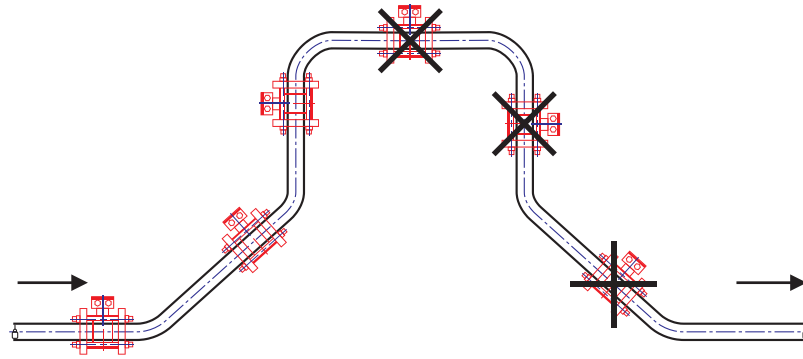
ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

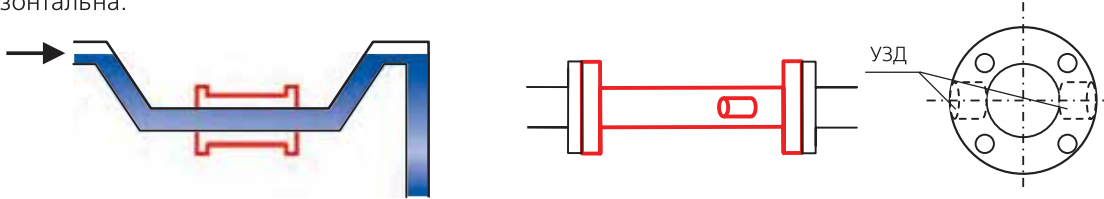
ТО

БТП

Требования, предъявляемые к установке счетчика-расходомера



1. Счетчик-расходомер должен быть всегда полностью заполнен водой. Избегать установки в наивысшей точке системы, в вертикальных и наклонных трубах со свободным сливом. При горизонтальной установке расходомер устанавливать так, чтобы ось, проведенная через ультразвуковые датчики, была горизонтальна.

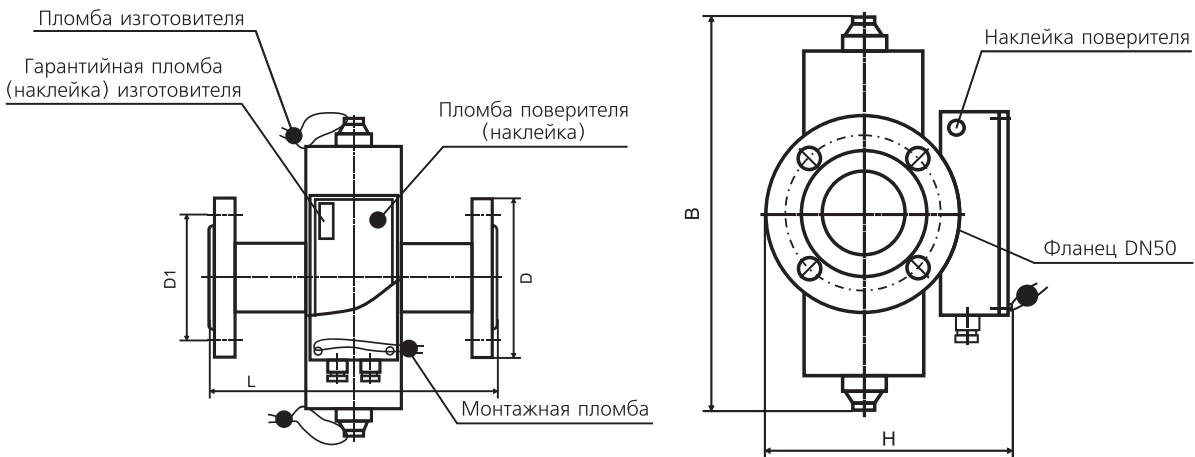


2. При вертикальном положении счетчик-расходомер установить как показано на рисунке. Направление потока жидкости - снизу вверх.



Габаритные и установочные размеры счетчика-расходомера ВИРС-У

Счетчик-расходомер с крестообразным ППП



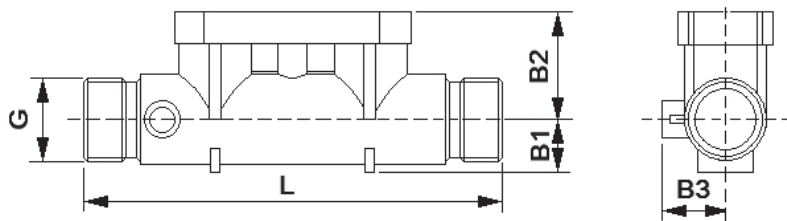
Номинальный
диаметр DN, мм

Размеры, мм

Номинальный диаметр DN, мм	L	D	D1	H	B
25,32	195	160	125	175	325

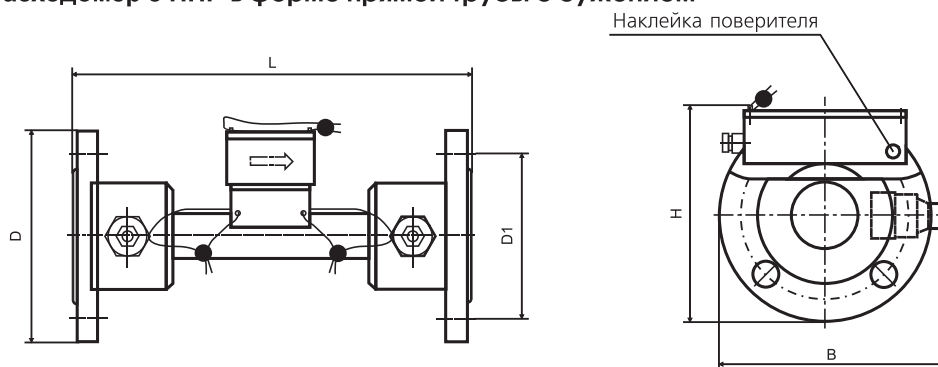


Габаритные и установочные размеры ППР с резьбовым соединением до G2



Номинальный диаметр DN, мм	Резьбовое соединение	Размеры, мм				
		L	A	B1	B2	B3
15	G ^{3/4}	110	12	22	44	20
20	G1	130	14	28	51	25
25	G 1 ^{1/4}	260	16	35	57	30
32	G 1 ^{1/2}	260	18	40	63	40
40	G2	300	20	54	76	47

Счетчик-расходомер с ППР в форме прямой трубы с сужением



Номинальный диаметр DN, мм	Размеры, мм				
	L	D	D1	H	B
15	165	95	65	100	110
20	190	105	75	110	120
25	260	114	85	120	135
32	260	135	100	140	150
40	300	145	110	150	160
50	270	160	125	165	160
65	350	180	145	190	160
80	350	195	160	200	200
100	350	215	180	215	220

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

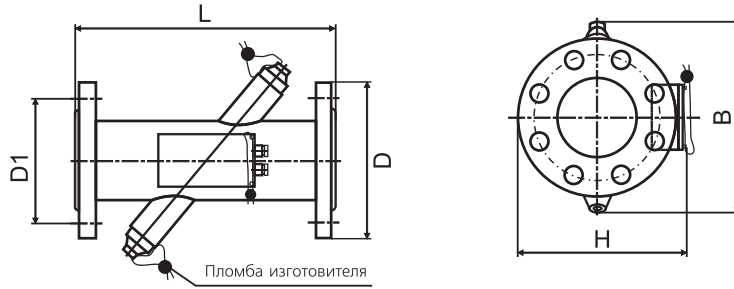
КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

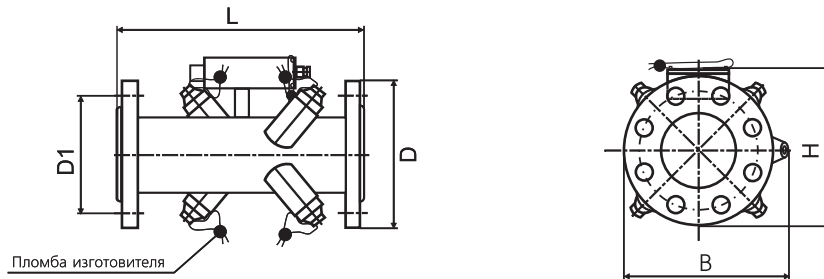
БТП

Счетчик-расходомер с ППР в форме прямой трубы однолучевой



Номинальный диаметр DN, мм	L*	Размеры, мм		
		D	D1	H
50	600	155	125	200
65	600	180	145	200
80	700(500)	195	160	215
100	700(500)	215	180	235
125	600(500)	245	210	240
150	600	280	240	300
200	600	335	295	355
250	600	405	355	425
300	600	460	410	480
350	700	520	470	550
400	800	580	525	600
500	850	710	650	730
600	900	840	770	860
700	950	910	840	930
800	1100	1020	950	1040
1000	1100	1255	1170	1275
1200	1300	1485	1390	1380
1400	1550	1675		1827
1600	1650	1915		2047
1800	1750	2115		2247
2000	1860	2325		2452

Счетчик-расходомер с ППР в форме прямой трубы двухлучевой



Номинальный диаметр DN, мм	L*	Размеры, мм		
		D	D1	H
50	600	155	125	310
65	600	180	145	330
80	700(600)	195	160	360
100	700(600)	215	180	400
125	700(600)	245	210	240
150	700(600)	280	240	480
200	700	335	295	540
250	700	405	355	600
300	700	460	410	660
350	800	520	470	660
400	900	580	525	780
450	900	580	525	780
500	1000	710	650	910
600	1000	840	770	1040
700	1100	910	840	1100
800	1200	1020	950	1400
1000	1200	1255	1170	1450
1200	1400	1485	1390	1700
1400	1550	1675	1590	1827
1600	1650	1915	1820	2047
1800	1750	2115	2020	2247
2000	1860	2325	2230	2452

* В скобках - длина укороченного варианта, поставляется по спецзаказу



МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

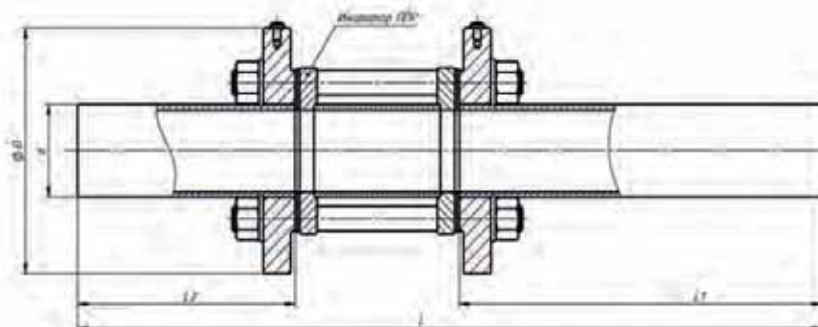
ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

Монтажный узел УМУ для счетчиков ВИРС-У DN15...80

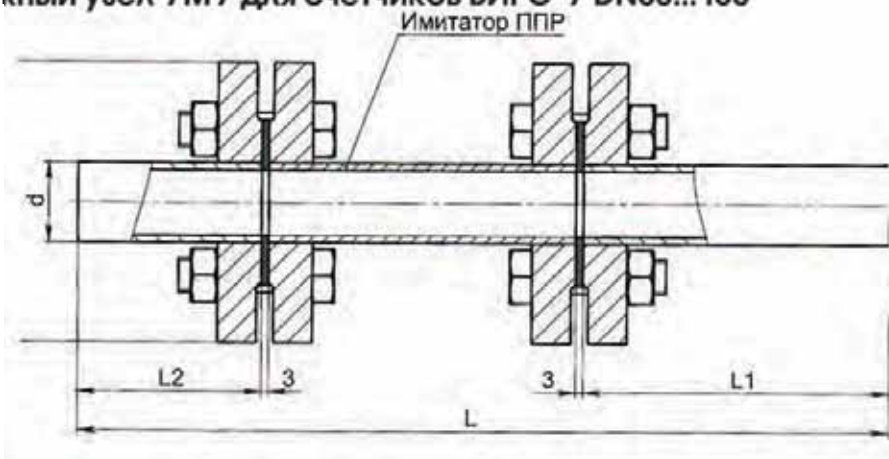
- Комплект поставки включает:
- имитатор расходомера (устанавливается на время поверки) - 1 шт.;
 - болты - 8 шт. (DN15-80);
 - гайка - 8 шт.(DN15-80);
 - фланцы с прямолинейными участками.
 - прокладки (паранит) - 2 шт.



Номинальный диаметр DN, мм	d, мм	D, мм	L1, мм	L2, мм	L, мм	Прямолинейные участки	
						DN до ППР	DN после ППР
15	22	95	150	45	365	10	3
20	27	105	200	60	455	10	3
25	34	115	250	75	590	10	3
32	43	135	320	100	685	10	3
40	48	145	400	120	825	10	3
50	60	160	500	155	925	10	3
65	76	180	650	195	1200	10	3
80	89	195	800	240	1395	10	3

Размеры приведены для ВИРС-У ППР «Прямая труба с сужением»

Монтажный узел УМУ для счетчиков ВИРС-У DN80...150



Номинальный диаметр DN, мм	d, мм	D, мм	L1, мм	L2, мм	L, мм	Прямолинейные участки	
						DN до ППР	DN после ППР
80	89	195	800	240	1745	10	3
100	108	215	1000	300	2005	10	3
150	159	280	1500	450	2555	10	3

Размеры приведены для ВИРС-У ППР «Прямая труба».

2

ПРИБОРЫ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ)

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

Назначение

Теплосчетчики и счетчики воды СКМ-2 предназначены для:

- измерения параметров теплоносителя и вычисления количества тепловой энергии в системах теплоснабжения, в том числе в системах отопления, горячего водоснабжения, приточной вентиляции;
- формирования и хранения в энергонезависимой памяти, архивов параметров теплоносителя, архивов нештатных ситуаций.





ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ И СЧЕТЧИКИ ВОДЫ СКМ-2

Теплосчетчики и счетчики воды СКМ-2 производства ООО «Вогезэнерго», г. Минск, Республика Беларусь зарегистрированы в государственном реестре средств измерений РБ № 03 10 4364 16 и допущены к применению в Республике Беларусь. Теплосчетчики соответствуют требованиям ТУ ВУ 101138220.007-2010, ГОСТ Р 51649, СТБ ЕН 1434-2011, СТБ ИСО 4064-2007. Теплосчетчики соответствуют требованиям ТКП 411-2012, утвержденным Министерством Энергетики 17.08.2012. Теплосчетчики СКМ-2 включены в государственный реестр средств измерений РФ, № 42 942 ВУ.С.32.999.А и допущены к применению на территории Российской Федерации.





Область применения

Теплосчетчики и счетчики воды СКМ-2 применяются на предприятиях тепловых сетей, ИТП жилых, общественных и производственных зданий, ЦТП, источниках теплоты, узлах технического и коммерческого учета воды.

Теплосчетчик (вычислитель) может работать в системах диспетчеризации по проводным, оптическим, Ethernet, GSM/GPRS каналам. Теплосчетчик может работать: с серийно выпускаемыми GSM/GPRS модемами (Siemens Mc35, Взлет ACCB-030, IRZ ATM-21), системой сбора информации Индел, концентратором данных EN Reader и другими системами диспетчеризации, поддерживающими протоколы передачи данных M-Bus и ModBus RTU.

Состав теплосчетчика

- а) вычислитель СКМ-2 - двухканальный или многоканальный;
- б) до пяти преобразователей расхода (расходомеров) с выходным импульсным сигналом (ЭСДМ-01, ЭСДУ-01, ВИРС-М, ВИРС-У производства ООО «Вогезэнерго»), либо расходомеров иных производителей;
- в) до шести термопреобразователей сопротивления Pt100 (100П) или Pt500 (500П) по СТБ EN 60751;
- г) до шести преобразователей давления с выходным токовым сигналом по ГОСТ 26011.

Технические характеристики вычислителя СКМ-2

- каналы измерения расхода - 5 (для двухканального - 2);
- каналы измерения температуры - 6 (для двухканального - 3);
- каналы измерения давления - 6 (для двухканального - 2);
- диапазон измерения температур от 0 до 150°C;
- диапазон измерения разности температур, от 2 до 150°C;
- входные сигналы измерения давления 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА;
- программируемый вес входного импульса расходомера;
- ведение календаря и учет текущего времени;
- возможность ведения учета одновременно в двух независимых системах теплоснабжения;
- длина линий связи «расходомер-вычислитель» и «термопреобразователь-вычислитель» - до 400 м;
- возможность измерения или программирования значений давления;
- ведение архива часового, суточного, месячного, нарастающим итогом, нестандартных ситуаций;
- отображение итоговых, текущих и архивных значений;
- отображение и возможность изменения конфигурации теплосчетчика пользователем;
- учет времени работы при включенном питании;
- учет общего времени нормальной работы хотя бы одной системы;
- учет общего времени нормальной работы отдельно 1-ой и 2-ой системы;
- учет времени неисправности каждого преобразователя расхода или температуры;
- учет времени неисправности отдельно 1-ой и 2-ой системы;
- учет времени выхода значений расхода, температуры и разности температур теплоносителя за установленные пределы;
- интерфейсы: ИК-порт, RS-232, RS-485, M-bus, Ethernet, протокол обмена - M-bus, Modbus RTU, Modbus TCP;
- питание вычислителя - от сети переменного тока 230 В.

Регистрация и хранение результатов измерений

Архив рассчитан на следующие периоды:

- до 100 суток - для хранения среднечасовых значений;
- до 34 месяцев - для хранения среднесуточных значений.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254:	IP65
Климатические условия при эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С:	от 5 до + 55
- относительная влажность окружающего воздуха, %:	до 93, при температуре 25°C
- атмосферное давление, кПа:	от 84,0 до 106,7
Масса, кг, не более:	1,5
Средний срок службы, лет, не менее:	12



Схемы измерения, исполнения и соответствующие им формулы расчета тепловой энергии

Система 1

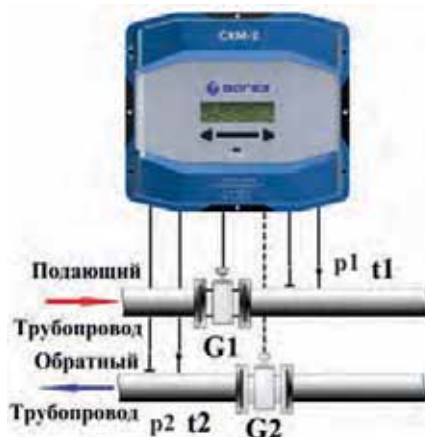
Исполнение U0



СЧЕТЧИК ВОДЫ.
Для измерения расхода, объема, массы, температуры и давления жидкости по каналам G1 и G2.

Формула расчета массы:
 $M1 = V1 * \rho1$
 $M2 = V2 * \rho2$

Исполнение U1



ЗАКРЫТАЯ система теплоснабжения.
Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомеру G1, в подающем трубопроводе). Дополнительный расходомер G2 для измерения расхода, объема и массы теплоносителя в обратном трубопроводе.

Формула расчета тепловой энергии:
 $Q1 = M1 * (h1 - h2)$
Формула расчета массы:
 $M1 = V1 * \rho1$ $M2 = V2 * \rho2$

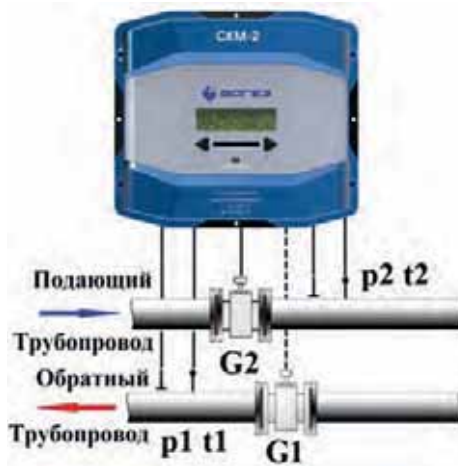
Исполнение U1 (кондиционирование)



ЗАКРЫТАЯ система теплоснабжения.
Для учета поглощенной теплоносителем тепловой энергии в системах охлаждения (расчет по расходомеру G1 в обратном трубопроводе). Дополнительный расходомер G2 для измерения расхода, объема и массы теплоносителя в подающем трубопроводе.

Формула расчета тепловой энергии:
 $Q1 = M1 * (h1 - h2)$
Формула расчета массы:
 $M1 = V1 * \rho1$ $M2 = V2 * \rho2$

Исполнение U2 (кондиционирование)



ЗАКРЫТАЯ система теплоснабжения.
Для учета поглощенной теплоносителем тепловой энергии в системах охлаждения (расчет по расходомеру G2 в подающем трубопроводе). Дополнительный расходомер G1 для измерения расхода, объема и массы теплоносителя в обратном трубопроводе.

Формула расчета тепловой энергии:
 $Q1 = M2 * (h1 - h2)$
Формула расчета массы:
 $M1 = V1 * \rho1$ $M2 = V2 * \rho2$

Схемы измерения, исполнения и соответствующие им формулы расчета тепловой энергии

Система 1

Исполнение U2



ЗАКРЫТАЯ система теплоснабжения.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомеру G2 в обратном трубопроводе). Дополнительный расходомер G1 для измерения расхода, объема и массы теплоносителя в подающем трубопроводе.

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M2 * (h1 - h2)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 * p1 \quad M2 = V2 * p2$$

Исполнение U3



ЗАКРЫТАЯ система теплоснабжения.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомеру G1 в «центре» магистрали). Дополнительный расходомер G2 для измерения расхода, объема и массы теплоносителя в обратном трубопроводе.

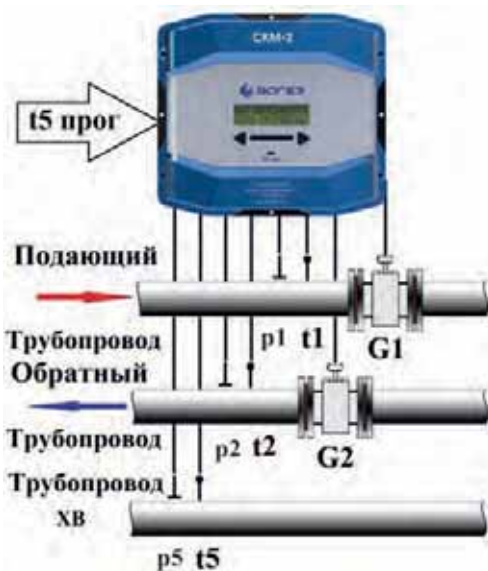
Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M1 * (h1 - h2)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 * p5 \quad M2 = V2 * p2$$

Исполнение A1



ОТКРЫТАЯ система теплоснабжения и система ГВС.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомерам G1 и G2, в подающем и обратном трубопроводах соответственно). Возможность программирования температуры холодной воды t5.

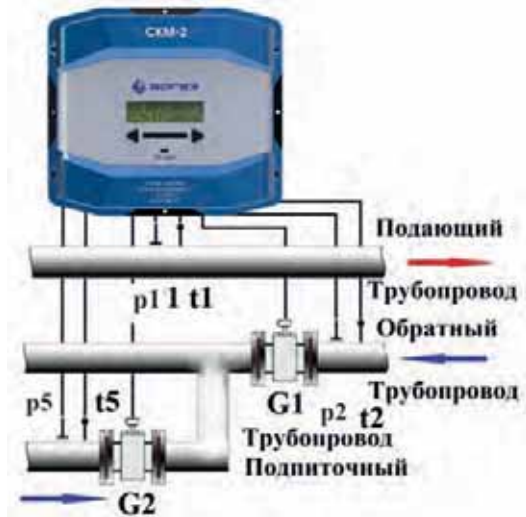
Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M1 * (h1 - h2) + (M1 - M2) * (h2 - h5)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 * p1 \quad M2 = V2 * p2$$

Исполнение A2



ОТКРЫТАЯ система теплоснабжения.

Для учета отпущенной тепловой энергии (расчет по показаниям расходомеров G1 и G2, установленных в обратном и подпиточном трубопроводах соответственно).

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M1 * (h1 - h2) + M2 * (h1 - h5)$$

$$Q3 = M1 * (h1 - h2)$$

Формула расчета массы:

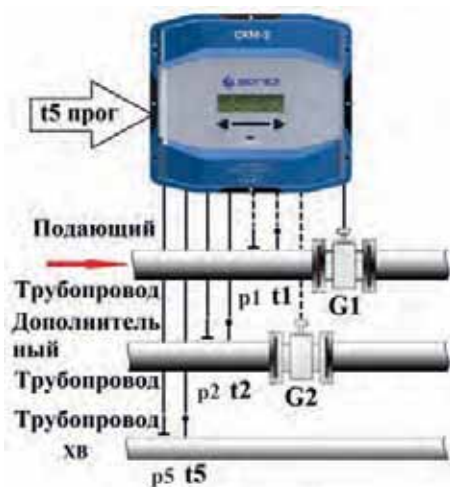
$$M1 = V1 * p2 \quad M2 = V2 * p5$$



Схемы измерения, исполнения и соответствующие им формулы расчета тепловой энергии

Система 1

Исполнение А3



ТУПИКОВАЯ система ГВС.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по показаниям расходомера G1, установленного в подающем трубопроводе). Дополнительный расходомер G2 для измерения расхода, объема и массы жидкости в трубопроводе. Возможность программирования температуры холодной воды t5.

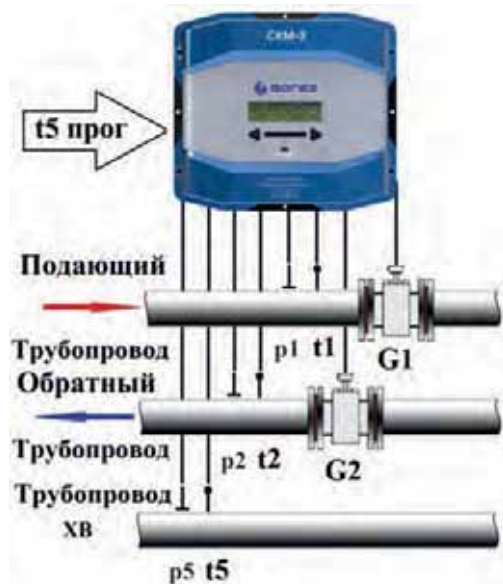
Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M1 * (h1 - h5)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 * p1 \quad M2 = V2 * p2$$

Исполнение А5



ОТКРЫТАЯ система теплоснабжения и система ГВС.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомерам G1 и G2, установленным в подающем и обратном трубопроводах соответственно). Возможность программирования температуры холодной воды t5.

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M1 * (h1 - h5) - M2 * (h2 - h5)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 * p1 \quad M2 = V2 * p2$$

Исполнение А4



ОТКРЫТАЯ система теплоснабжения.

Для учета отпущенной тепловой энергии (расчет по показаниям расходомеров G1 и G2, установленным в подающем и подпиточном трубопроводах соответственно).

Формула расчета тепловой энергии:

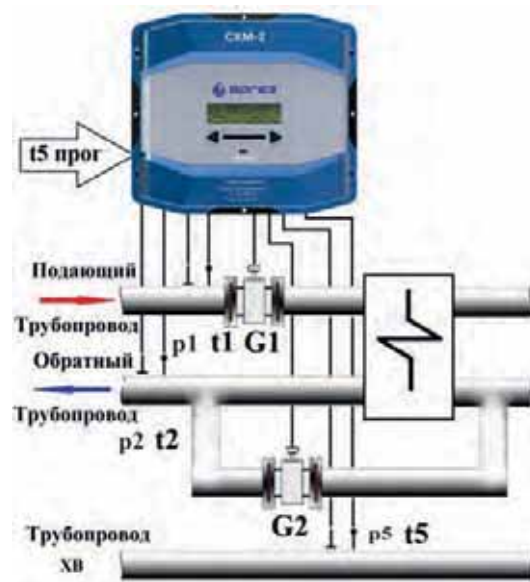
$$Q1 = M2 * (h1 - h2) + (M1 - M2) * (h1 - h5)$$

$$Q3 = M2 * (h1 - h2)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 * p1 \quad M2 = V2 * p2$$

Исполнение А7



НЕЗАВИСИМАЯ схема присоединения потребителей к тепловым сетям.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомерам G1 и G2, в подающем и подпиточном трубопроводах соответственно). Возможность программирования температуры холодной воды t5.

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M1 * (h1 - h2) + M2 * (h2 - h5)$$

$$Q3 = M1 * (h1 - h2)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 * p1 \quad M2 = V2 * p2$$



Схемы измерения, исполнения и соответствующие им формулы расчета тепловой энергии

Система 1 Исполнение А10



НЕЗАВИСИМАЯ схема присоединения потребителей к тепловым сетям.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомерам G1 и G2, установленным в обратном и подпиточном трубопроводах соответственно). Возможность программирования температуры холодной воды t5.

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q1 = M1 \cdot (h1 - h2) + M2 \cdot (h2 - h5)$$

$$Q3 = M1 \cdot (h1 - h2)$$

Формула расчета массы:

$$M1 = V1 \cdot \rho2 \quad M2 = V2 \cdot \rho2$$

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

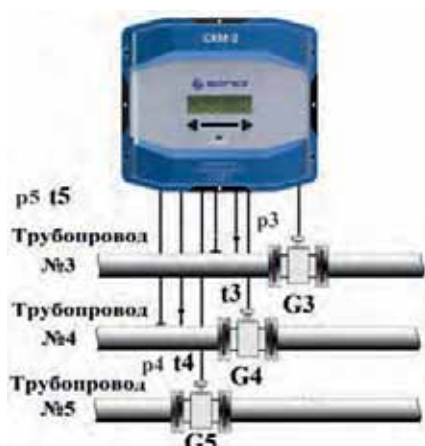
ТО

БТП



Система 2

Исполнение U0



СЧЕТЧИК ВОДЫ.

Для измерения расхода, объема, массы, температуры и давления жидкости по каналам G3, G4. Для измерения расхода и объема по каналу G5.

Формула расчета массы:

$$M3 = V3 * \rho3$$

$$M4 = V4 * \rho4$$

Исполнение U1



ЗАКРЫТАЯ система теплоснабжения.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомеру G3, в подающем трубопроводе). Дополнительный расходомер G4 для измерения расхода, объема и массы теплоносителя в обратном трубопроводе, и расходомер G5 для измерения расхода и объема в дополнительном трубопроводе.

Формула расчета тепловой энергии:

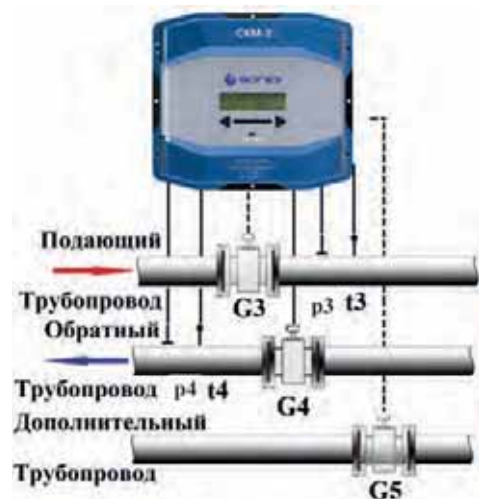
$$Q2 = M3 * (h3 - h4)$$

Формула расчета массы:

$$M3 = V3 * \rho3$$

$$M4 = V4 * \rho4$$

Исполнение U2



ЗАКРЫТАЯ система теплоснабжения.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомеру G4 в обратном трубопроводе). Дополнительный расходомер G3 для измерения расхода, объема и массы теплоносителя в подающем трубопроводе, и расходомер G5 для измерения расхода и объема в дополнительном трубопроводе.

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q2 = M4 * (h3 - h4)$$

Формула расчета массы:

$$M3 = V3 * \rho3 \quad M4 = V4 * \rho4$$

Исполнение A1



ОТКРЫТАЯ система теплоснабжения и система ГВС.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомерам G3 и G4, в подающем и обратном трубопроводах). Дополнительный расходомер G5 для измерения расхода и объема в трубопроводе холодной воды. Возможность программирования температуры холодной воды t5.

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q2 = M3 * (h3 - h4) + (M3 - M4) * (h4 - h5)$$

Формула расчета массы:

$$M3 = V3 * \rho3 \quad M4 = V4 * \rho4$$

Исполнение U4



Две закрытых системы теплоснабжения.

Для получения тепловой энергии Q_2 (расчет по расходомеру G3) и Q_3 (расчет по расходомеру G5). Расходомер G4 для измерения расхода и объема в обратном трубопроводе.

Формула расчета тепловой энергии:

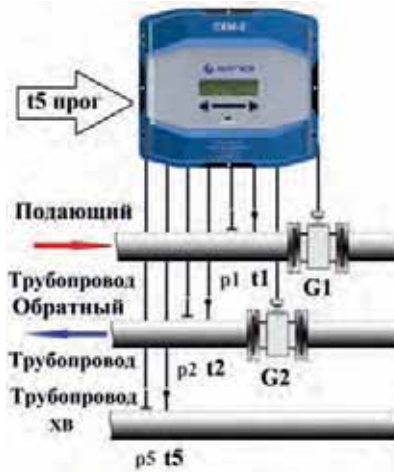
$$Q_2 = M_3 * (h_3 - h_4), \quad Q_3 = M_5 * (h_6 - h_5)$$

Формулы расчета массы:

$$M_3 = V_3 * \rho_3, \quad M_4 = V_4 * \rho_4$$

$$M_5 = V_5 * \rho_6$$

Исполнение A5



ОТКРЫТАЯ система теплоснабжения и система ГВС.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомерам G1 и G2, установленным в подающем и обратном трубопроводах соответственно). Возможность программирования температуры холодной воды t_5 .

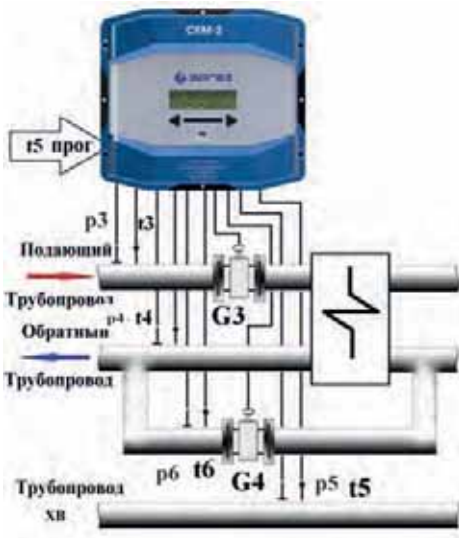
Формула расчета тепловой энергии:

$$Q_1 = M_1 * (h_1 - h_5) - M_2 * (h_2 - h_5)$$

Формула расчета массы:

$$M_1 = V_1 * \rho_1 \quad M_2 = V_2 * \rho_2$$

Исполнение A8



НЕЗАВИСИМАЯ схема присоединения потребителей к тепловым сетям.

Для учета полученной тепловой энергии (расчет по расходомерам G1 и G2, установленным в подающем и подпиточном трубопроводах соответственно). Возможность программирования температуры холодной воды t_5 .

Формула расчета тепловой энергии:

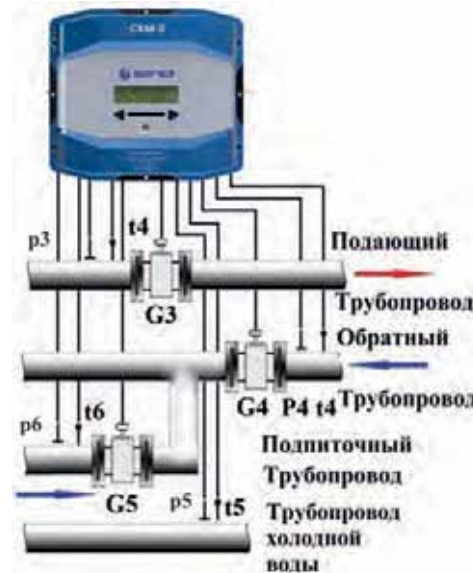
$$Q_1 = M_1 * (h_1 - h_2) + M_2 * (h_5 - h_{хв})$$

$$Q_3 = M_1 * (h_1 - h_2)$$

Формула расчета массы:

$$M_1 = V_1 * \rho_1 \quad M_2 = V_5 * \rho_5$$

Исполнение A9



Открытая система теплоснабжения.

Для учета отпущенной тепловой энергии (расчет по показаниям расходомеров G3, G4, G5, в подающем, обратном, подпиточном и холодном трубопроводах соответственно).

Формула расчета тепловой энергии:

$$Q_2 = M_3 * h_3 - M_4 * h_4 - M_5 * h_5 - M_5 * h_5$$

Формула расчета массы:

$$M_3 = V_3 * \rho_3$$

$$M_4 = V_4 * \rho_4$$

$$M_5 = V_5 * \rho_6$$



Габаритные и установочные размеры вычислителя СКМ-2

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

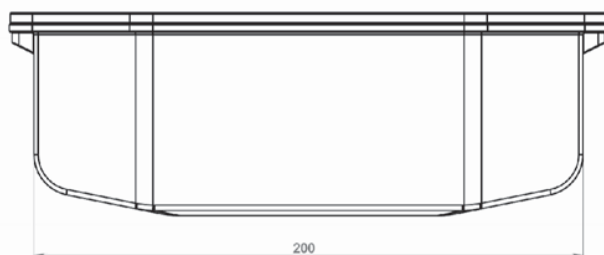
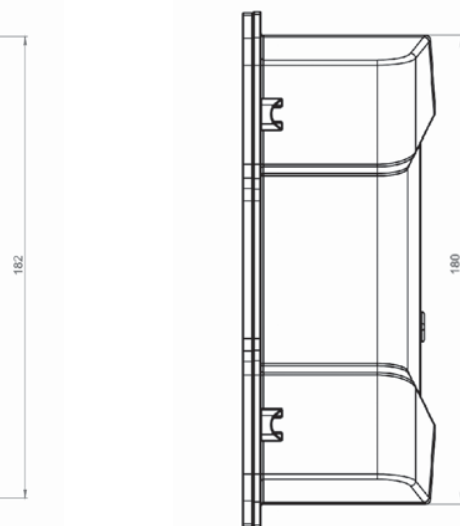
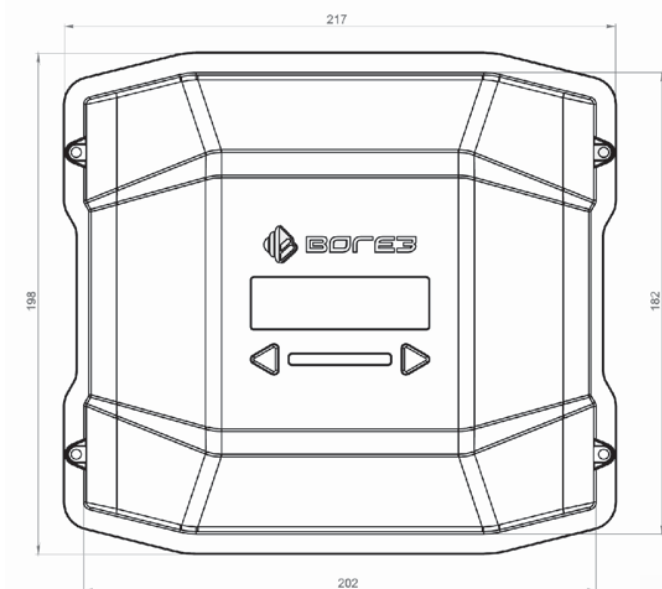
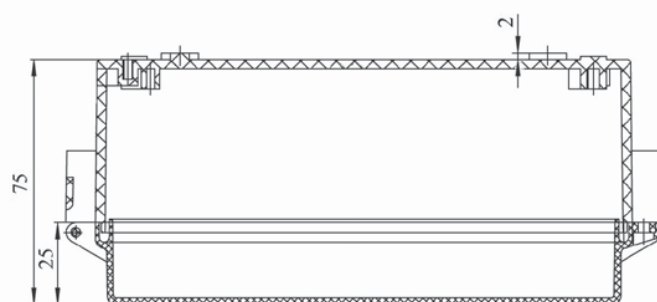
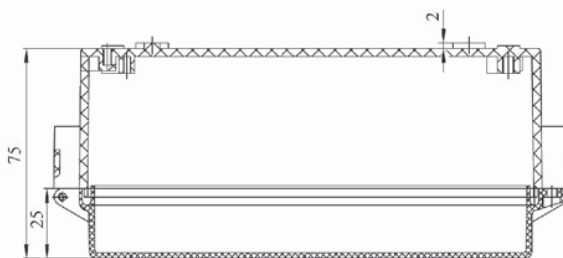
ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

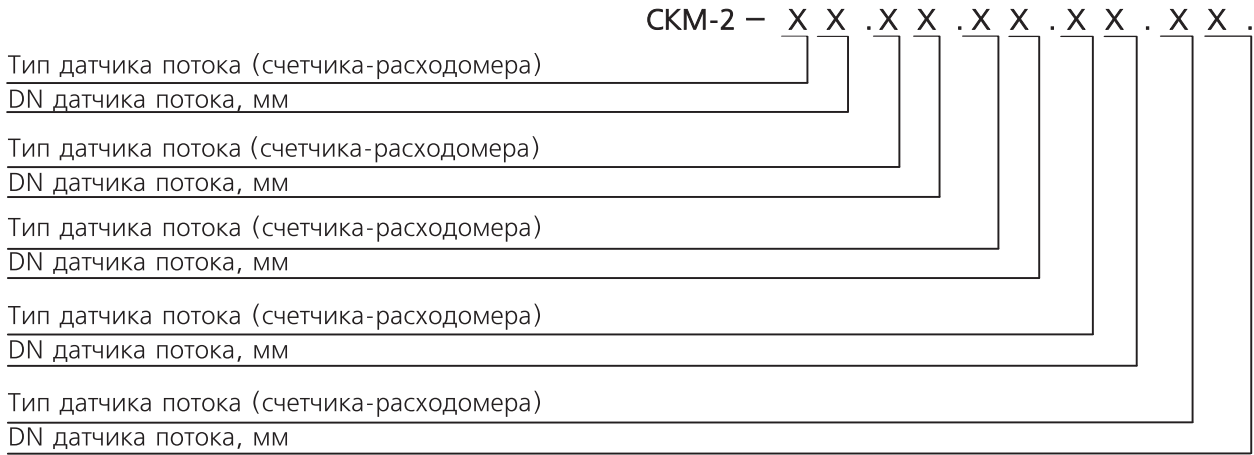
ТО

БТП





Пример обозначения при заказе



Примечание

- Обозначение типа датчика потока может принимать значения:
«М» – для датчика потока ЭСДМ-01, ВИРС-М;
«У» – для датчика потока ЭСДУ-01, ВИРС-У
«Т» – для тахометрических датчиков.
- DN датчиков потока «М» и «У» могут принимать значения, указанные в разделах 1.1 и 1.2 каталога. DN датчиков потока «Т» согласно их технических характеристик.
- Если следующим за указанным датчиком потока идет датчик потока того же типа, допускается обозначение типа не указывать.

Пример заказа теплосчетчика СКМ-2

Теплосчетчик СКМ-2 М50.20 У25.50 в составе:

- вычислитель СКМ-2 (система U1, U0, A1) - 1 шт;
- счетчик-расходомер электромагнитный ВИРС-М DN50 - 1 шт;
- счетчик-расходомер электромагнитный ВИРС-М DN20 - 1 шт;
- счетчик-расходомер ультразвуковой ВИРС-У DN25 - 1 шт;
- счетчик-расходомер ультразвуковой ВИРС-У DN50 - 1 шт;
- термопреобразователь сопротивления - 4 шт.



СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКМ-2 МНОГОКАНАЛЬНОГО

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

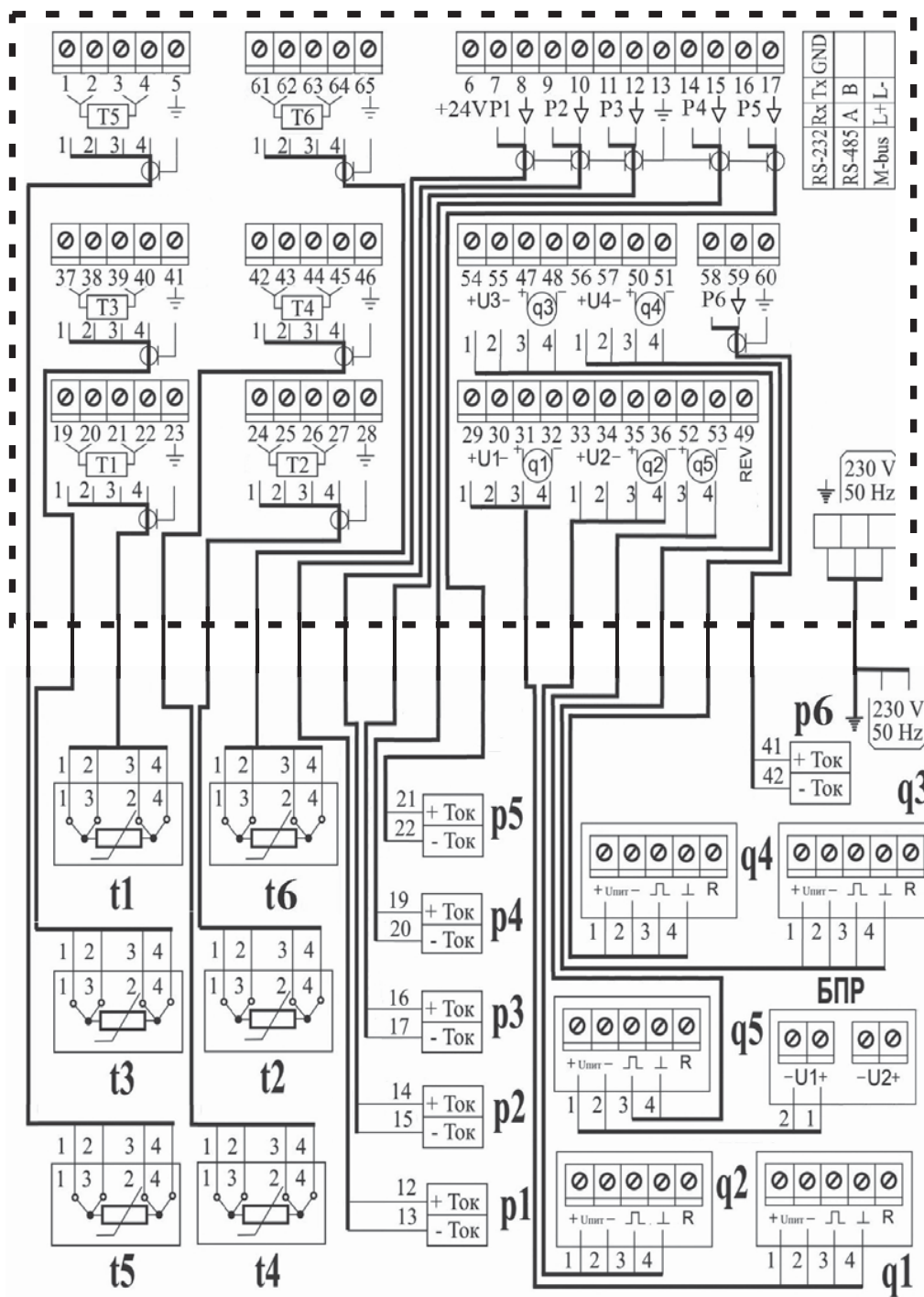
ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

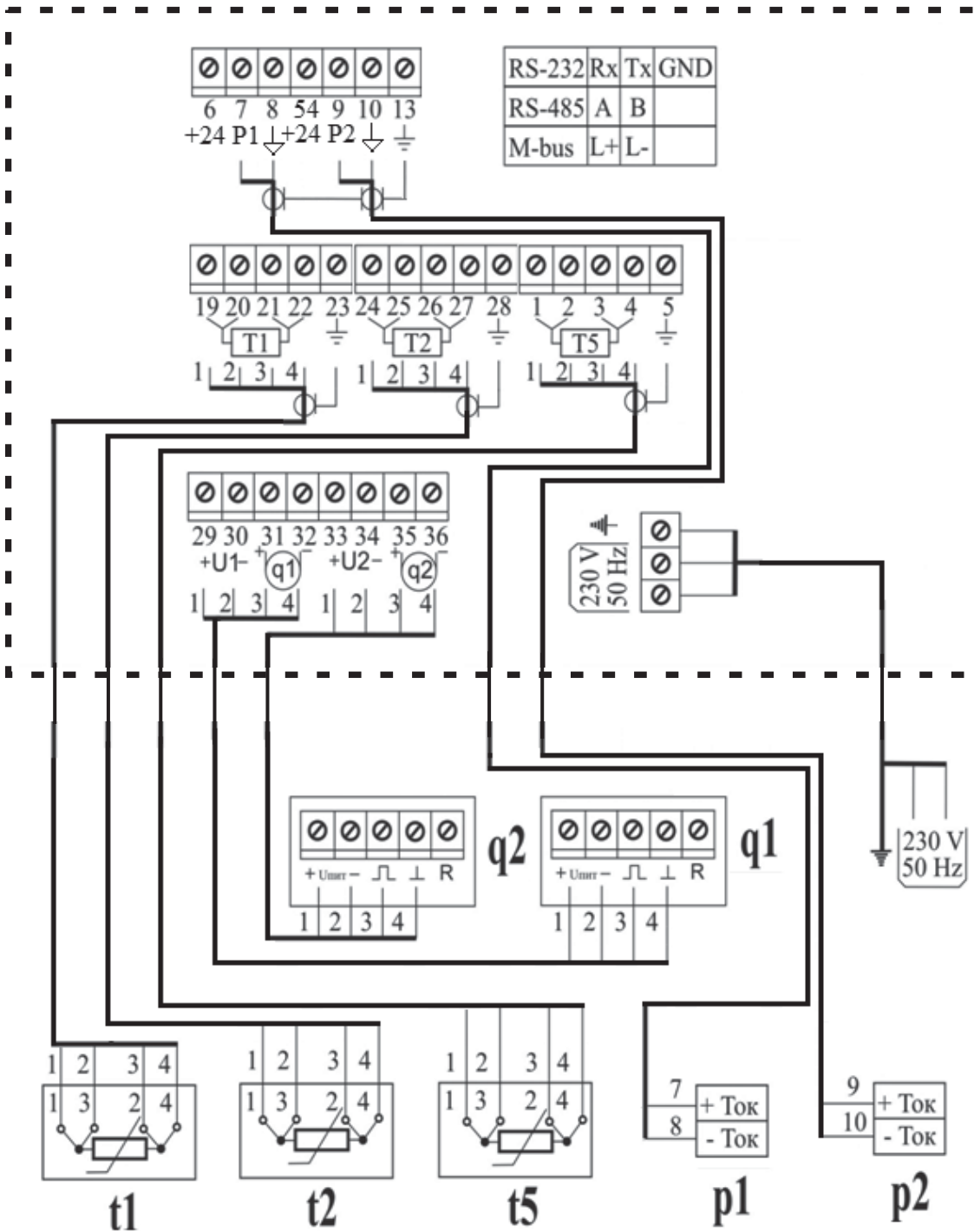
ТО

БП



t1 ... t6 - преобразователи температуры;
q1 ... q5 - счетчики-расходомеры ВИРС-М (ВИРС-У);
p1 ... p6 - преобразователи давления.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКМ-2 ДВУХКАНАЛЬНОГО



t1 ... t3 - преобразователи температуры;
 q1 ... q2 - счетчики-расходомеры ВИРС-М (ВИРС-У);
 p1 ... p2 - преобразователи давления.

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ СКМ-2К «КОМПАКТНЫЕ»

Назначение

Теплосчетчик ультразвуковой СКМ-2К «компактного» исполнения с питанием от литиевой батареи (3,6В), предназначен для измерения количества тепловой энергии в закрытых системах теплоснабжения.

Счетчики измеряют и вычисляют параметры жидкости (расход, температуру, объем, массу, разность температур, разность объемов, разность масс), текущее время, время наработки.





Область применения

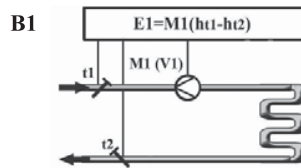
Теплосчетчик ультразвуковой СКМ-2К применяется для учета теплоснабжения на объектах коммунального и производственного назначения.

Состав теплосчетчика

- вычислитель СКМ-2К;
- преобразователь расхода жидкости ультразвуковой;
- комплект термопреобразователей сопротивления с характеристикой Pt500.

В счетчиках СКМ-2К вычислитель может устанавливаться непосредственно на первичном преобразователе расхода или на стене (в шкафу).

Схема измерения и формула расчета тепловой энергии



Основные технические характеристики / Отличительные особенности

- количество каналов измерения расхода: 1;
- количество каналов измерения температуры: до 2*;
- диапазон измерения температур: 0-150°C;
- диапазон измерения разности температур: 3-150°C;
- цена деления младшего разряда индикации температуры - 0,01°C;
- питание вычислителя: литиевая батарея (ресурс 6 лет), внешний источник 9-24В;
- передача информации через интерфейсы M-bus, RS485, ИК-порт, возможность объединения теплосчетчиков в единую сеть.

Типоразмеры преобразователей расхода (ППР)

Номинальные диаметры ППР (DN) и соответствующие им минимальные (Q_{мин}), номинальные (Q_н) и максимальные (Q_{макс}) значения расхода, масса, падение давления (ΔP_н), вес выходного импульса.

DN, мм	Q _{мин} , м ³ /ч	Q _{макс} , м ³ /ч	Δ P _н при 0,7Q _{макс} , кПа	Вес импульса, л/имп	Масса, не более, кг
15	0,03*	3*	10	0,01 - 0,1	1
20	0,05*	5*	10	0,015 - 0,15	5
25	0,07*	7*	8	0,01 - 0,1	8
32	0,12*	12*	7,5	0,02 - 0,2	9
40	0,2*	20*	7	0,04 - 0,4	10
50	0,3*	30*	6,2	0,04 - 0,4	12
65	0,5*	50*	6,0	0,01 - 0,1	14
80	0,8* (1,8)	80* (180)	6,0 (2,5)	0,15 - 1,5	16
100	1,2* (2,8)	120* (280)	2,5	0,5 - 5	20
150	6,3	630	2,5	0,08 - 8	26
200	11	1100	2,5	1,4 - 14	40
250	18	1800	2,5	3,1 - 31	50
300	25	2500	2,5	5 - 5	60

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



Регистрация и хранение результатов измерений

Архив рассчитан на следующие периоды:

- до 45 суток - для хранения среднечасовых значений;
- до 33 месяцев - для хранения среднесуточных значений;
- до 20 лет - для хранения среднемесячных значений.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема счетчиком СКМ-2К не превышают значений, указанных ниже:

Класс точности по СТВ ЕН 1434-1-2004 (СТВ ГОСТ Р 51649-2004)	Диапазон измерения расхода, м ³ /ч	Пределы относительной погрешности измерения объема, %
2 (В)	$0,04q_p \leq q \leq q_p$ $q_i \leq q < 0,04q_p$	± 2 $\pm (2 + 0,02 q_p / q)$, но не более 5%

Требования, предъявляемые к длине прямых участков трубопровода до и после преобразователя расхода

- до преобразователя	DN 15-20	-	не менее 3DN*
- после преобразователя	DN 15-20	-	не менее 1DN*

Другие требования к прямолинейным участкам для теплосчетчиков СКМ-2К идентичны требованиям для счетчиков-расходомеров ВИРС-У (раздел 1.2).

* Обеспечиваются комплектными штуцерами с накидными гайками.

Условия эксплуатации

Степень защиты, обеспечиваемая оболочками по ГОСТ 14254	IP56
Климатические условия при эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С:	от +5 до +55
- относительная влажность окружающего воздуха, %:	до 95%, при температуре 35°C
- атмосферное давление, кПа:	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	12

Габаритные размеры датчиков потока теплосчетчика СКМ-2К

Габаритные размеры датчиков потока теплосчетчика СКМ-2К идентичны габаритным размерам счетчиков-расходомеров ВИРС-У (раздел 1.2).

Пример обозначения при заказе

СКМ-2К - X . X	
Тип теплосчетчика	
Присоединительные размеры датчиков потока:	Длина монтажной части датчиков температуры:
15F - датчик с фланцевым соединением Dn15	1 - 27,5 мм;
20F - датчик с фланцевым соединением Dn20	2 - 50 мм;
25F - датчик с фланцевым соединением Dn25	3 - 60 мм;
32F - датчик с фланцевым соединением Dn32	4 - 80 мм;
40F - датчик с фланцевым соединением Dn40	5 - 100 мм.
50F - датчик с фланцевым соединением Dn50	
65F - датчик с фланцевым соединением Dn65	
80F - датчик с фланцевым соединением Dn80	
100F - датчик с фланцевым соединением Dn100	
15M - датчик с резьбовым соединением G ¾	
20M - датчик с резьбовым соединением G 1	
25M - датчик с резьбовым соединением G 1¼	
32M - датчик с резьбовым соединением G 1½	
40M - датчик с резьбовым соединением G 2	



ШКАФЫ ТЕПЛОСЧЕТЧИКА ВШТ И ВШТП

ВШТ - Шкаф для установки и защиты теплосчетчика

Предназначен для установки вычислителя теплосчетчика на вертикальную опору (стену, столб и т.п.). Служит для предотвращения несанкционированного доступа к прибору и защиты от воздействий окружающей среды. Может иметь степень защиты оболочек IP31 и IP54. Может поставляться в типоразмерах (ВхШхГ), мм: 395х310х220 и 500х400х220.

Комплект поставки включает:

- узел РЕ-N - 1 шт.;
- устройство защитного отключения - 1 шт.;
- розетка 230В - 2 шт.;
- кабельные вводы - 3 шт.;
- замок с ключом - 1 шт.



ВШТП - Шкаф для установки и защиты теплосчетчика (с подогревом)

Предназначен для установки вычислителя теплосчетчика на вертикальную опору (стену, столб и т.п.) на открытом воздухе. Служит для предотвращения несанкционированного доступа к прибору и защиты от воздействия окружающей среды. Имеет степень защиты оболочек IP66. Толщина стали корпуса 1,3 мм, покрытие - грунт, эпоксидная порошковая краска, устойчивая к уличной установке.

Внешние размеры (ВхШхГ) 400х400х250 мм. Термоизоляция из вспененного полиуретана (влагонепроницаемая, диэлектрическая, негорючая) и встроенный обогреватель с термостатом поддерживает температуру внутри шкафа +10°C при отрицательных температурах снаружи до -45°C.

Комплект поставки включает:

- узел РЕ-N - 1 шт.;
- устройство защитного отключения - 1 шт.;
- розетка 230В - 2 шт.;
- кабельные вводы - 3 шт.;
- замок с ключом - 1 шт.





РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ТЕПЛОВАЯ АВТОМАТИКА

Назначение

Для автоматического регулирования расхода тепловой энергии в системах теплоснабжения жилых, производственных и административных зданий.





РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ КАС ВУ112 ВЕ.В. 002 05019
Серия ВУ № 0098474

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Организация по сертификации белорусских и европейских производителей Национального республиканского центра стандартизации, метрологии и испытаний Республики Беларусь (Национальный центр стандартизации и метрологии), место нахождения: Республика Беларусь, 220033, г. Минск, ул. Оршанская, 84А, пом. 41; тел: (+375 17) 269-49-30; адрес электронной почты (e-mail): info@ncc.gov.by; официальный интернет-сайт: www.ncc.gov.by

ЗАЯВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕЛЭНЕРГО», создано в республике, зарегистрировано в Едином государственном реестре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей № 10114220, место нахождения: Республика Беларусь, 220033, г. Минск, ул. Оршанская, 84А, пом. 41; тел: (+375 17) 330 21 71; адрес электронной почты (e-mail): info@vogelenergo.by

ПОСТАВЩИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕЛЭНЕРГО», место нахождения: Республика Беларусь, 220033, г. Минск, ул. Оршанская, 84А, пом. 41; место и адрес фактического осуществления деятельности: Республика Беларусь, 220033, г. Минск, ул. Кирова, 79

ПРОДУКЦИЯ
Ванна терморегулирования ВТР 2108, ВТР 1108
ТУ 16.154.1422.01-07 «Ванна терморегулирования ВТР»
свойский вариант

КОД ТН ВЭД ЕАЭС
8523 80 00 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЮ
ТР ТС 004/2011 «О безопасности электроизмерительных приборов»
ТР ТС 020/2011 «Электроизмерительная аппаратура (кроме измерительных трансформаторов)»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № ИВ 2012.06.2009 от 13.06.2012, Национальный центр стандартизации и метрологии ВУ 112 ВЕ.1.0.0088

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ГОСТ ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования к менеджменту организации. Часть 1. Общие требования»
ГОСТ 22069-2002 (ИСО 4026-4:1987) «Самонагревающиеся электрические грелки на электрической энергии. Технические требования для аппаратуры, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний»

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 18.06.2019 ПО 18.06.2024 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель организации (подпись) _____ Кудачев Александр Михайлович
М.П. (подпись) _____
М.П. (подпись) _____ М.П. (подпись) _____
М.П. (подпись) _____ М.П. (подпись) _____



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ КАС КЗ 780114.22.01.03318
Серия КЗ № 0091043

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Товарищество с ограниченной ответственностью "Тайпикс Белоруссия"
Примечание: "Альматэ-Стандарт", Кухарский адрес: 830008, Республика Казахстан, город Алматы, ул. Жарыкын, дом 3, офис 77. Факс: 374-42-52, телефоны 8 727 379 42 02, 8 727 379 42 08, адрес электронной почты: info@almatystandart.kz, М.П. (подпись) КЗ 012.0114 место и дата выдачи сертификата: 03.09.2018, место нахождения и адрес организации: "Национальный центр стандартизации и метрологии"

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕЛЭНЕРГО», Учредитель: Виктор Александрович Мухоморов, место нахождения: 19118220, Кухарский адрес: 220033, Республика Беларусь, город Минск, ул. Оршанская, дом 84А, пом. 41А, место и дата фактического осуществления деятельности: 220038, Республика Беларусь, город Минск, ул.на Березинская, дом 2Д, телефоны: +375172342171, e-mail: info@vogel.by

ПОСТАВЩИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕЛЭНЕРГО», Кухарский адрес: 220033, Республика Беларусь, город Минск, ул.на Оршанская, дом 84А, пом. 41А, место и дата фактического осуществления деятельности: 220038, Республика Беларусь, город Минск, ул.на Березинская, дом 2Д

ПРОДУКЦИЯ Шарфы управления, серия: ВШУ. Шарфовый модуль. Продукция изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 10118220.006-2006 "Шарфы управления ВШУ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ"

КОД ТН ВЭД ЕАЭС: 8517 10 910 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЮ ТР ТС 004/2011 «О безопасности электроизмерительных приборов» утвержденного решением Комитета Таможенного союза от 18 августа 2011 г. № 768, ТР ТС 020/2011 «Электроизмерительная аппаратура (кроме измерительных трансформаторов)» утвержденного решением Комитета Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 779

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 091-201 от 23.04.2019, местный адресатованный ИИ "ТЭО "Альматэ-Стандарт" № КЗ.И.02.0102, дата и место фактического осуществления деятельности: ОБС ТОО "ТЭО "Альматэ-Стандарт" № 2404-2019, Серия: 9С

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ ИСО 9001-2015 в.7.2.3, в.7.1.3, в.7.1.4, в.4.1.3.1, в.7.2.4, в.7.1.8, в.7.1, ГОСТ ИСО 4100-2012 в.4, ГОСТ 30883.1А)-2013 в.4.1.3.3 таблица 1, ГОСТ 30884.1)-2013 в. 4 таблица 3, в. 3 таблица 4, в.4 таблица 1. Указаны условия поставки в соответствии с требованиями ГОСТ 1510-09. Национальный центр стандартизации и метрологии ВУ 112 ВЕ.1.0.0088. Срок службы: не менее 10 лет

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 23.04.2019 ПО 23.04.2024 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель организации (подпись) _____ Кудачев А. В.
М.П. (подпись) _____ М.П. (подпись) _____
М.П. (подпись) _____ М.П. (подпись) _____



МУЛЬТИПРОГРАММНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВТР

Назначение

Унифицированная линейка контроллеров состоит из двух моделей – ВТР 110И и ВТР 210И, имеющих одинаковые органы управления и порядок работы. Модели отличаются количеством контуров регулирования (таблица 1).

Основные выполняемые функции:

- набор программ, задаваемых пользователем с клавиатуры контроллера в зависимости от функционального назначения (таблицы 2 и 3);
- автоматическая настройка коэффициентов регулирования;
- дополнительный релейных выход для подключения аварийной сигнализации (отказ насосов, отказ датчиков температуры, выход регулируемых и контролируемых температур за заданные пределы);
- энергонезависимый архив всех измеряемых температур;
- интерфейс RS-485, RS-232.





Технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметров	ВТР 110И		ВТР 210И
	Значения параметров		
Напряжение питающей сети, В	~187- 242		
Частота питающей сети, Гц	50 - 60		
Потребляемая мощность, Вт, не более	4		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды - относительная влажность воздуха	от +1 до +55°C до 80%		
Степень защиты блока управления	IP20		
Количество каналов контроля температуры	5*		6
Количество аналоговых входов 4...20 мА	-		2
Количество входов для подключения контактных датчиков	5*		4
Тип датчиков температуры	Погружной (ТП) и наружного воздуха (ТН) ТСП (Pt500), ТСП (Pt1000), $\alpha = 0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$		
Диапазон измеряемых температур	от -50 до +150°C		
Дискретность задания температуры	1°C		
Количество выходов для управления исполнительными устройствами (клапанами с трехпозиционным управлением)	1	2	2
Количество выходов для управления насосами	2	0	4
Выход сигнала «АВАРИЯ»	1		
Параметры выходов	Релейные, 250 В, 8 А, $\cos\varphi=1$		
Архив всех контролируемых температур (энергонезависимая память)	3250 значений с интервалом записи 1 минута		
Интерфейс	RS-485		RS-232, RS-485
Время автоматической настройки коэффициентов регулирования, минут, не более	30		
Габаритные размеры блока управления, мм, не более	70x90x65		138x90x65
Масса блока управления, кг, не более	0,5		0,8
Режим работы	Круглосуточный		
Срок службы	Не менее 10 лет		

* Общее количество каналов контроля температуры и входов для подключения контактных датчиков - 5.

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



Выполняемые функции

Таблица 2

Модель	Номер программы	Функциональное назначение регулятора
ВТР 210И, ВТР 110И	10	Управление одним контуром отопления
ВТР 210И ВТР 110И (без управления насосами)	11	Управление двумя контурами отопления
ВТР 210И ВТР 110И (без управления насосами)	12	Управление контуром отопления и контуром горячего водоснабжения
ВТР 210И	14	Управление контуром отопления и контуром системы подпитки
ВТР 210И	15	Управление контуром отопления и контуром АВР насосов
ВТР 210И, ВТР 110И	20	Управление одним контуром горячего водоснабжения
ВТР 210И ВТР 110И (без управления насосами)	22	Управление двумя контурами горячего водоснабжения
ВТР 210И	24	Управление контуром горячего водоснабжения и контуром системы подпитки
ВТР 210И	25	Управление контуром горячего водоснабжения и контуром АВР насосов
ВТР 210И	33	Управление установкой приточной вентиляции
ВТР 110И	40	Управление контуром системы подпитки
ВТР 110И	50	Управление контуром АВР насосов

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



Выполняемые функции

Таблица 3

Тип контура регулирования	Основные функции
ОТП	<p>Поддержание задаваемого пользователем температурного графика отопления с количеством контрольных точек от двух до восьми.</p> <p>Возможность снижения температуры смеси в заданное время по задаваемому пользователем недельному графику.</p> <p>Возможность задания режима включения - отключения контура отопления в зависимости от значения температуры наружного воздуха.</p> <p>Контроль и управление (автоматический ввод резервного насоса при отказе основного) работой основного и резервного насосов системы отопления.</p> <p>Возможность задания пользователем аварийного состояния контактных датчиков контроля работы насосов (замкнут или разомкнут).</p> <p>Возможность задания пользователем режима «ресурс» для равномерной выработки ресурса насосов.</p> <p>Ограничение температуры обратной воды в соответствии с графиком.</p>
ГВС	<p>Поддержание задаваемого пользователем значения температуры горячей воды в контуре ГВС.</p> <p>Возможность снижения температуры горячей воды или отключения ГВС с одновременным выключением циркуляционного насоса в заданное время по задаваемому пользователем недельному графику.</p> <p>Контроль и управление (автоматический ввод резервного насоса при отказе основного) работой основного и резервного насосов системы ГВС.</p> <p>Возможность задания пользователем аварийного состояния контактных датчиков контроля работы насосов (замкнут или разомкнут).</p> <p>Возможность задания пользователем режима «ресурс» для равномерной выработки ресурса насосов.</p> <p>Возможность контроля температур сетевой (прямой) и обратной воды.</p> <p>Возможность ограничения температуры обратной воды.</p> <p>Возможность задания пользователем режима «дезинфекция».</p>
Вентиляция	<p>Управление исполнительным механизмом (клапаном), регулирующим подачу теплоносителя в калорифер;</p> <p>Управление вентилятором и электроприводом жалюзи (задаваемая пользователем задержка на включение для прогрева калорифера, автоматическое отключение при снижении температуры обратной воды или температуры приточного воздуха ниже заданной, обеспечивающее защиту от замораживания калорифера);</p> <p>Поддержание заданной пользователем температуры приточного воздуха;</p> <p>Контроль температуры обратной воды, обеспечивающий защиту от замораживания калорифера и ограничение температуры графиком $T_{обр.} = f(T_{нар.})$ (Т наружного воздуха), задаваемым пользователем;</p> <p>Автоматическое включение режима «ЛЕТНИЙ» при температуре наружного воздуха, задаваемой пользователем.</p> <p>Контроль работы вентилятора, контроль засоренности фильтра.</p>
Система подпитки	<p>Поддержание давления в нагреваемом контуре на заданном уровне.</p> <p>Контроль работы основного и резервного насосов через внешний контактный датчик.</p> <p>Управление работой основного и резервного насосов.</p> <p>Возможность задания пользователем аварийного состояния контактных датчиков контроля работы насосов (замкнут или разомкнут).</p> <p>Возможность задания пользователем режима «ресурс» для равномерной выработки ресурса насосов.</p>
АВР насосов	<p>Контроль работы основного и резервного насосов через внешний контактный датчик.</p> <p>Управление работой основного и резервного насосов.</p> <p>Возможность задания пользователем аварийного состояния контактных датчиков контроля работы насосов (замкнут или разомкнут).</p> <p>Возможность задания пользователем режима «ресурс» для равномерной выработки ресурса насосов.</p>

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



Монтаж и подключение

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

ВТР монтируются в шкафах управления (ШУ) совместно с другими элементами и устройствами, обеспечивающими работу системы управления. Установка в ШУ осуществляется при помощи двух фиксирующих защелок, с помощью которых ВТР закрепляется на DIN-рейке ШУ.

Управление исполнительными устройствами с электроприводом на 220 В переменного тока выполняется через отдельный автоматический выключатель, выбранный в соответствии с максимальным током, потребляемым исполнительным устройством. Цепь управления 220 В рекомендуется проводить сетевым проводом в двойной изоляции сечением не ниже 0,35 мм².

Подключение датчиков температуры к контроллерам ВТР 110И и ВТР 210И осуществлять двухпроводным кабелем следующих типов: КВВГЭ, МКЭШ сечением не менее 0,5 мм². Длина линии связи - не более 100 м. Сечение жилы кабеля длиной более 50 м должно быть не менее 1 мм².

Предусмотрены два типа погружных датчиков: ТП и ТП-01. Датчик ТП-01 предназначен для использования в системах ГВС с высокой скоростью изменения тепловой нагрузки (бассейны, бани, предприятия общественного питания).

При монтаже жгуты и кабели входных и выходных цепей должны быть проложены в разных коробах (металлорукавах).

Погружные датчики температуры горячей воды следует устанавливать на расстоянии не более 100 мм от выхода теплообменника.

Датчики температуры наружного воздуха следует устанавливать на северной стене здания на расстоянии не менее 10 мм от стены. Над датчиками должен быть предусмотрен козырек для защиты от осадков. При невозможности установки на северной стене необходимо обеспечить защиту датчиков от нагрева прямыми солнечными лучами.

Монтажные схемы ВТР 110И и ВТР 210И приведены на рисунках 1 - 5.

Схемы подключения контроллеров ВТР 110И и ВТР 210И приведены на рисунках 6 - 22.

Пример обозначения при заказе

Блок терморегулирования ВТР 210И.

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



Датчики температуры для контроллеров ВТР 110И, ВТР 210И (Pt500, Pt1000)

Датчик температуры погружной (ТП)

Техническое описание

- длина погружной части: 60, 80, 100, 120, 160 мм;
- датчики температуры укомплектованы гильзой и бобышкой;
- диапазон измеряемых температур: от -55°C до +150°C;
- измерительный элемент: ТСП (Pt500), ТСП (Pt1000);
- подключение датчиков осуществлять двухпроводным кабелем следующих типов: КВВГЭ, МКЭШ сечением не менее 0,5 мм². Длина линии связи - не более 100 м. Сечение жилы кабеля длиной более 50 м должно быть не менее 1 мм²;
- погружные датчики температуры горячей воды следует устанавливать на расстоянии не более 100 мм от выхода теплообменника;
- предусмотрены два типа погружных датчиков: ТП и ТП-01; ТП-01 предназначен для использования в системах ГВС с высокой скоростью изменения тепловой нагрузки (бассейны, бани, предприятия общественного питания).



Датчик температуры наружного воздуха (ТН)

Техническое описание

- диапазон измеряемых температур: от -55°C до +150°C;
- измерительный элемент: ТСП (Pt500), ТСП (Pt1000);
- подключение датчиков осуществлять двухпроводным кабелем следующих типов: КВВГЭ, МКЭШ сечением не менее 0,5 мм². Длина линии связи - не более 100 м. Сечение жилы кабеля длиной более 50 м должно быть не менее 1 мм²;
- датчик следует устанавливать на северной стене здания на расстоянии не менее 10 мм от стены. Над датчиком должен быть предусмотрен козырек для защиты от осадков, при невозможности установки на северной стене необходимо обеспечить защиту датчика от нагрева прямыми солнечными лучами.



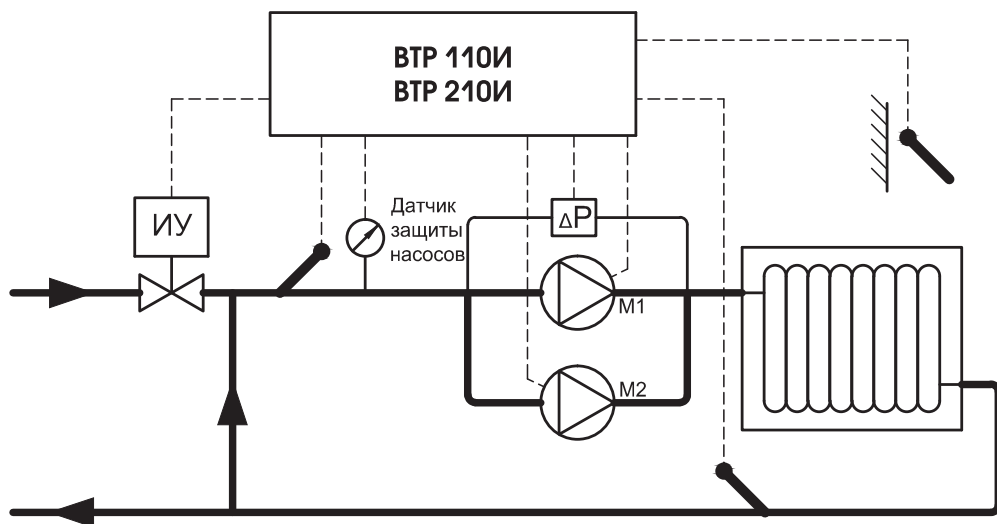


Рисунок 1 - Монтажная схема регуляторов VTR
в системе управления одним зависимым контуром отопления

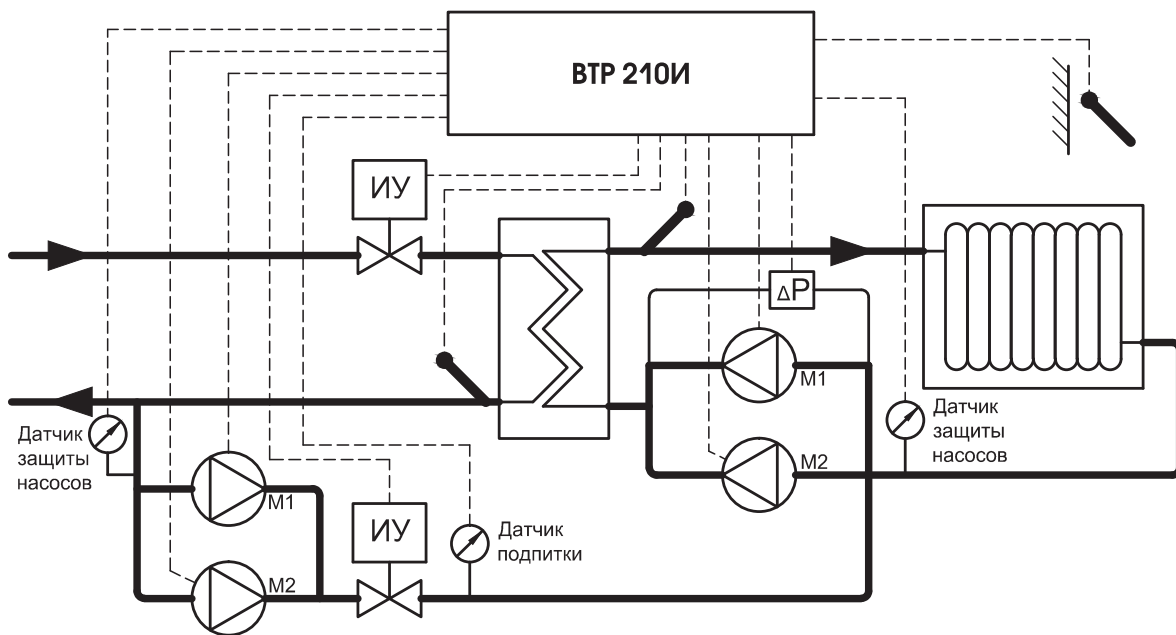


Рисунок 2 - Монтажная схема регуляторов VTR
в системе управления одним независимым контуром отопления и
контуром подпитки

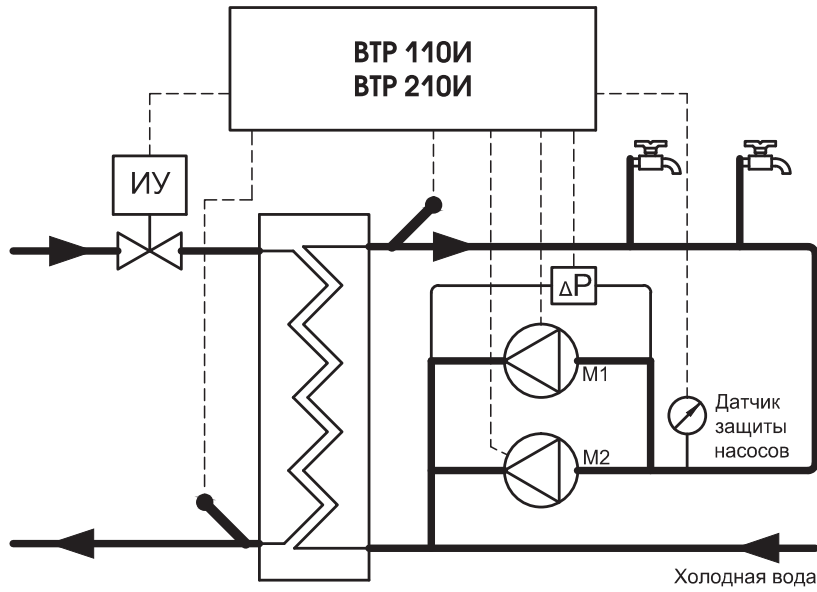


Рисунок 3 - Монтажная схема регуляторов ВТР в системе управления одним контуром ГВС

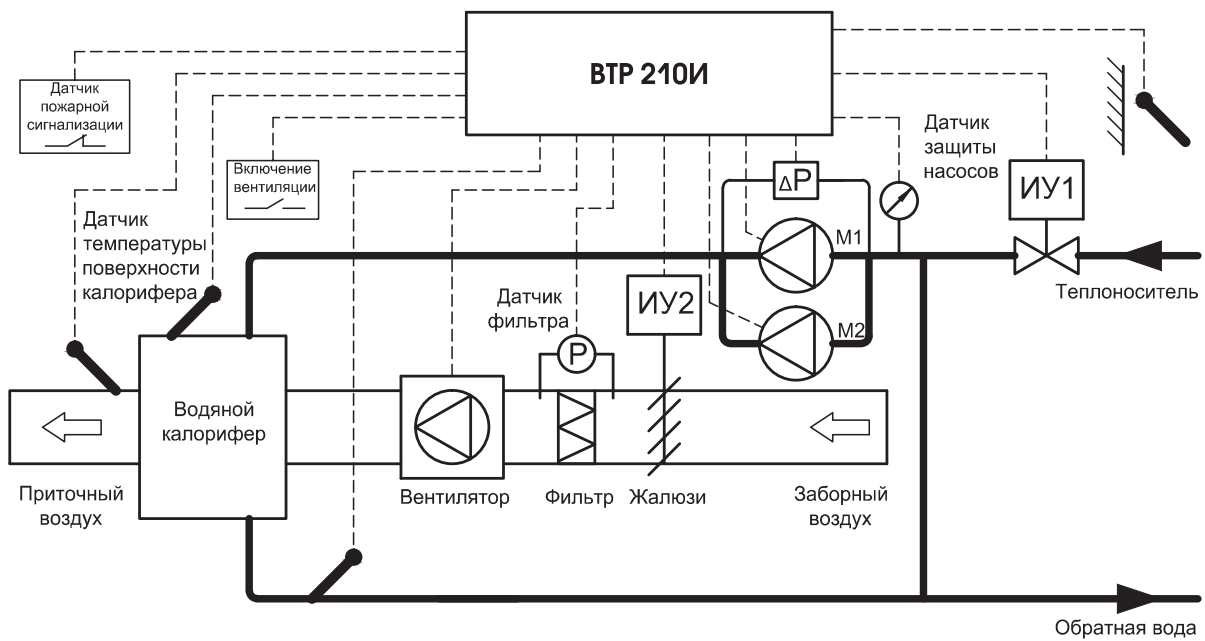


Рисунок 4 - Монтажная схема регуляторов ВТР в системе управления приточной вентиляцией

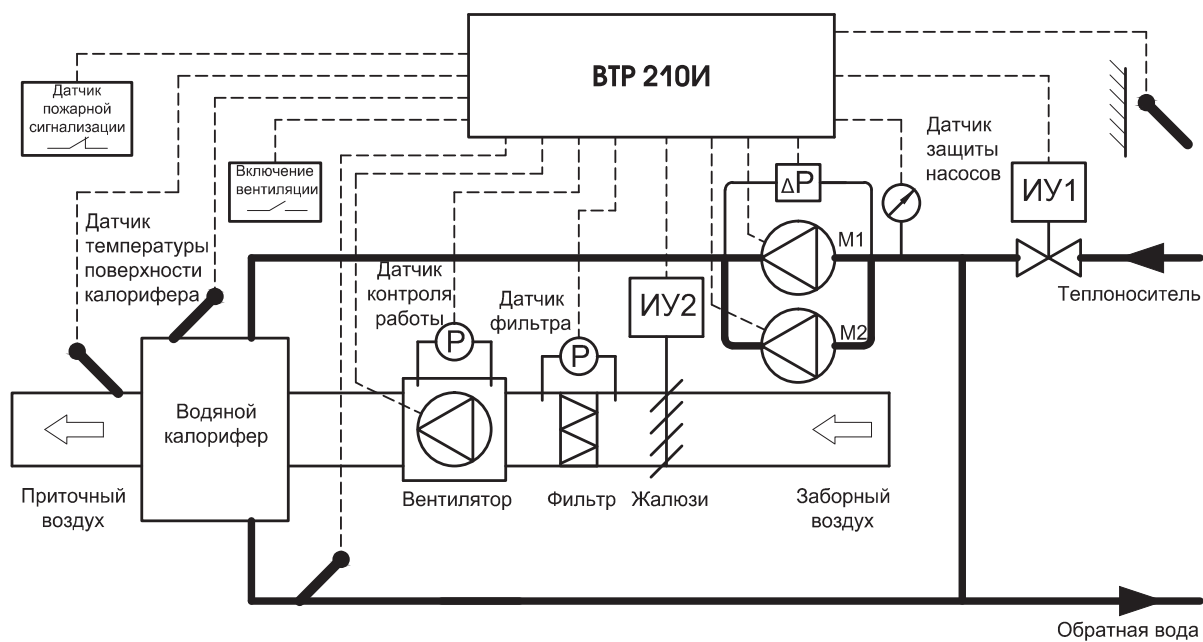


Рисунок 5 - Монтажная схема регулятора ВТР в системе управления приточной вентиляцией

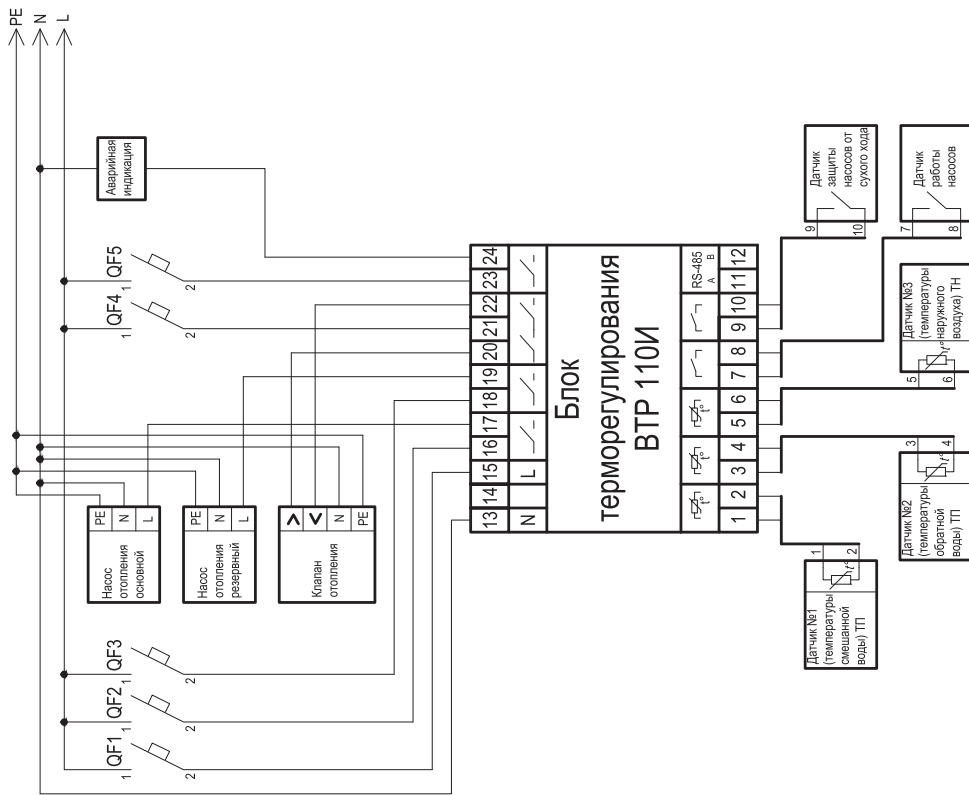
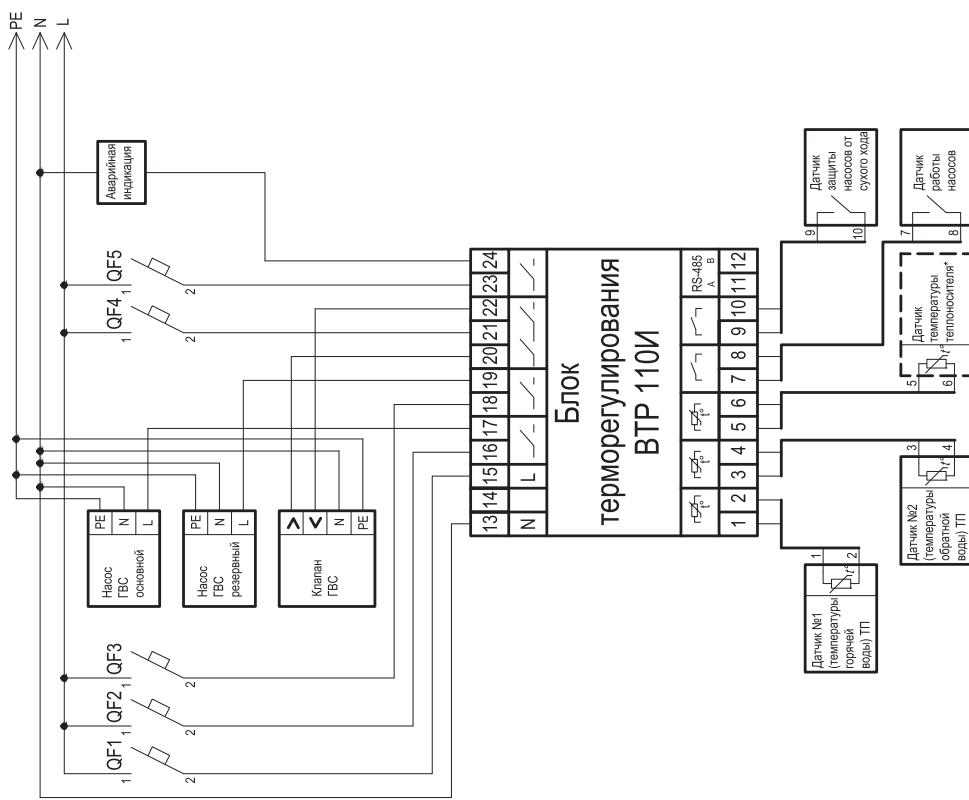


Рисунок 6 - Схема подключения регулятора ВТР 110И (программа 10) в системе управления контуром отопления



* Используется только для контроля

Рисунок 7 - Схема подключения регулятора ВТР 110И (программа 20) в системе управления контуром ГВС



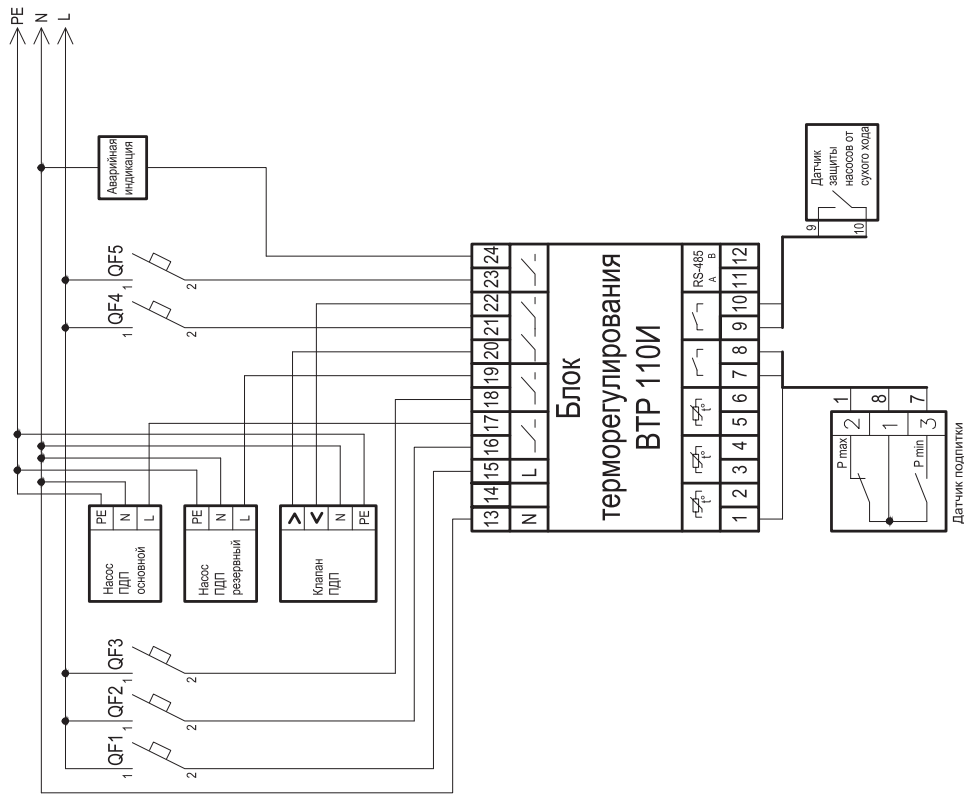


Рисунок 8 - Схема подключения регулятора ВТР 110И (программа 40) в системе управления контуром подпитки

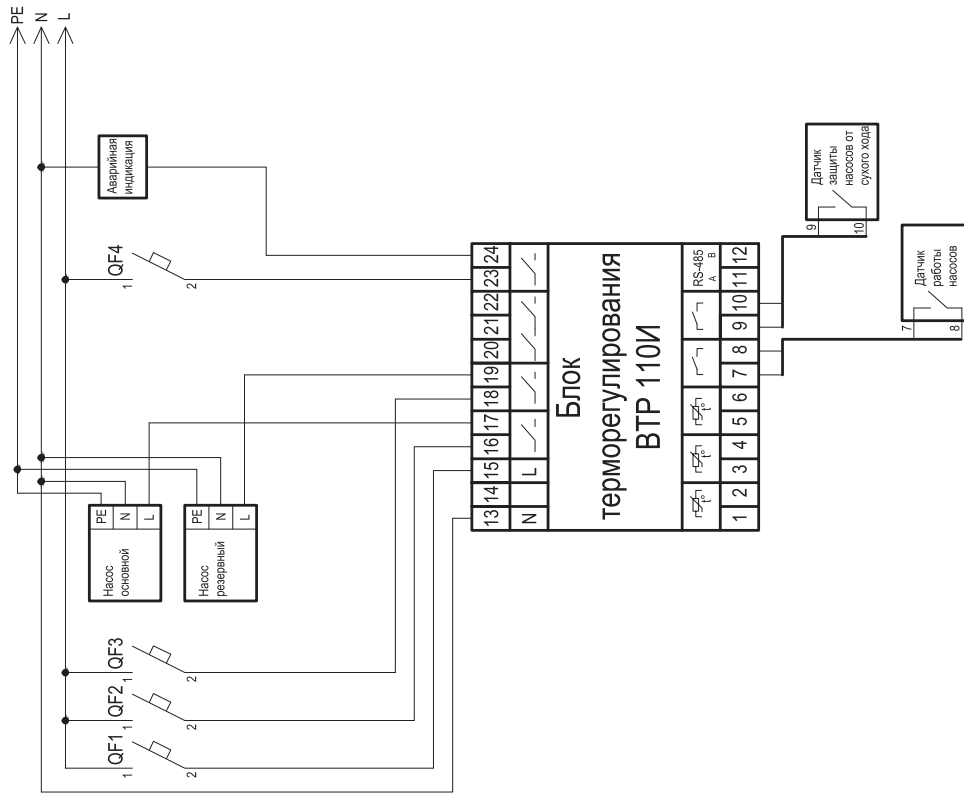


Рисунок 9 - Схема подключения регулятора ВТР 110И (программа 50) в системе управления контуром АВР

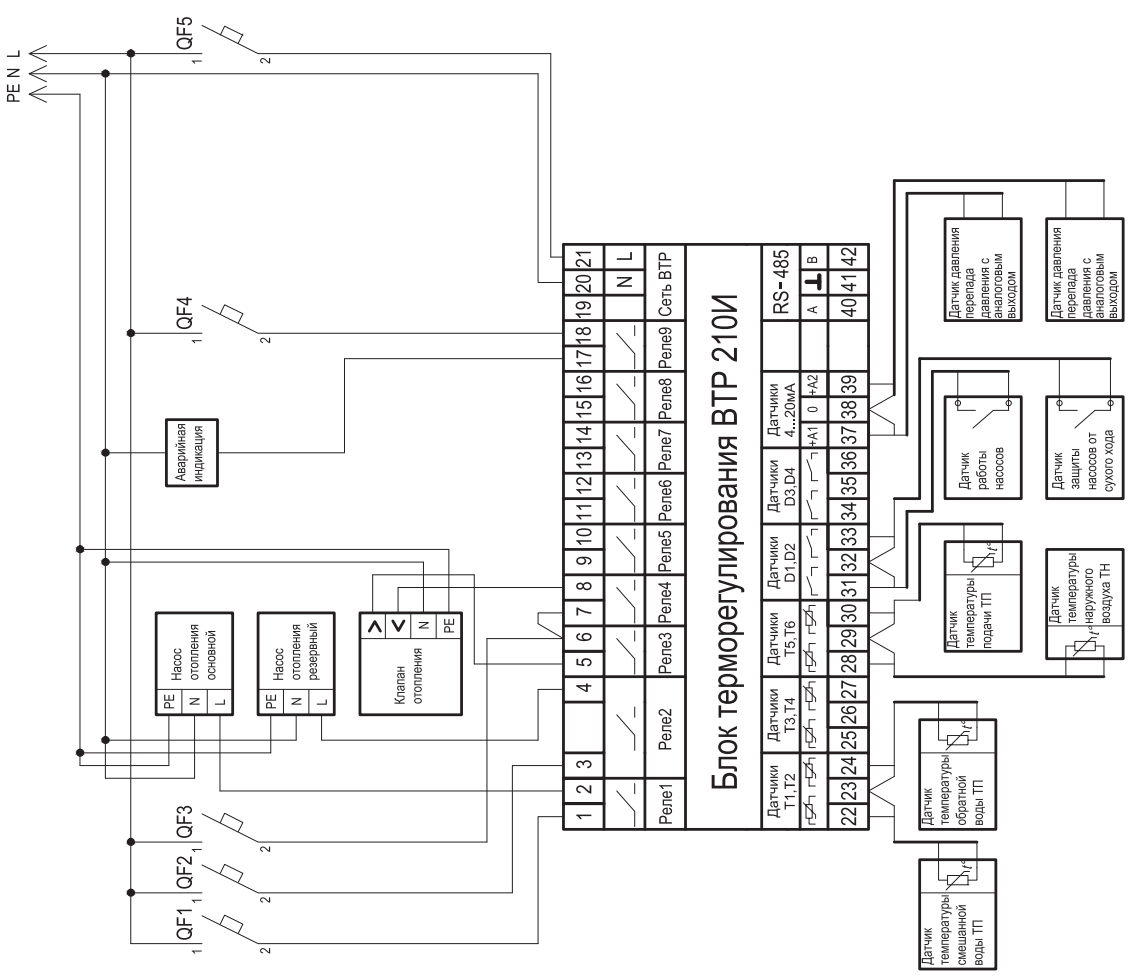
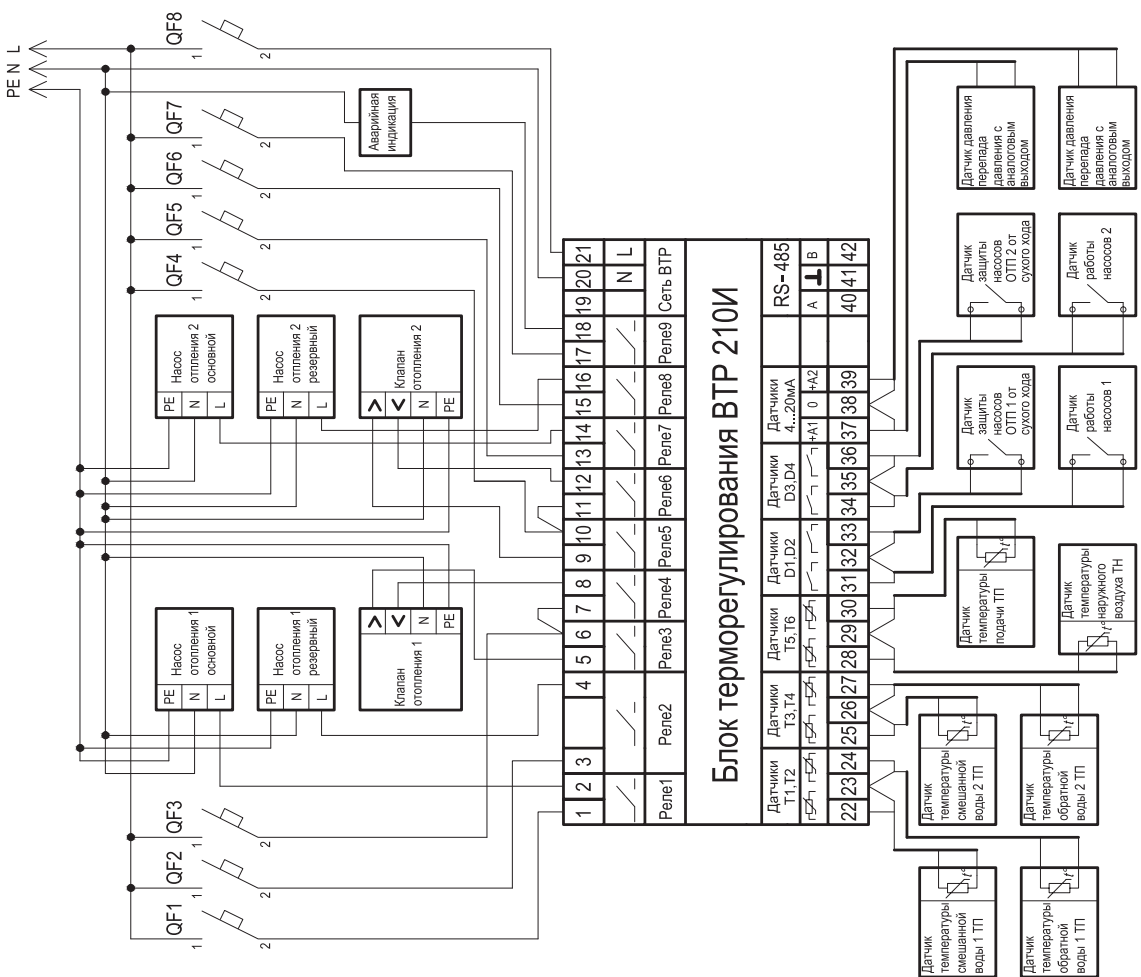


Рисунок 11 – Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 11) в системе управления двумя контурами отопления

Рисунок 10 – Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 10) в системе управления одним контуром отопления

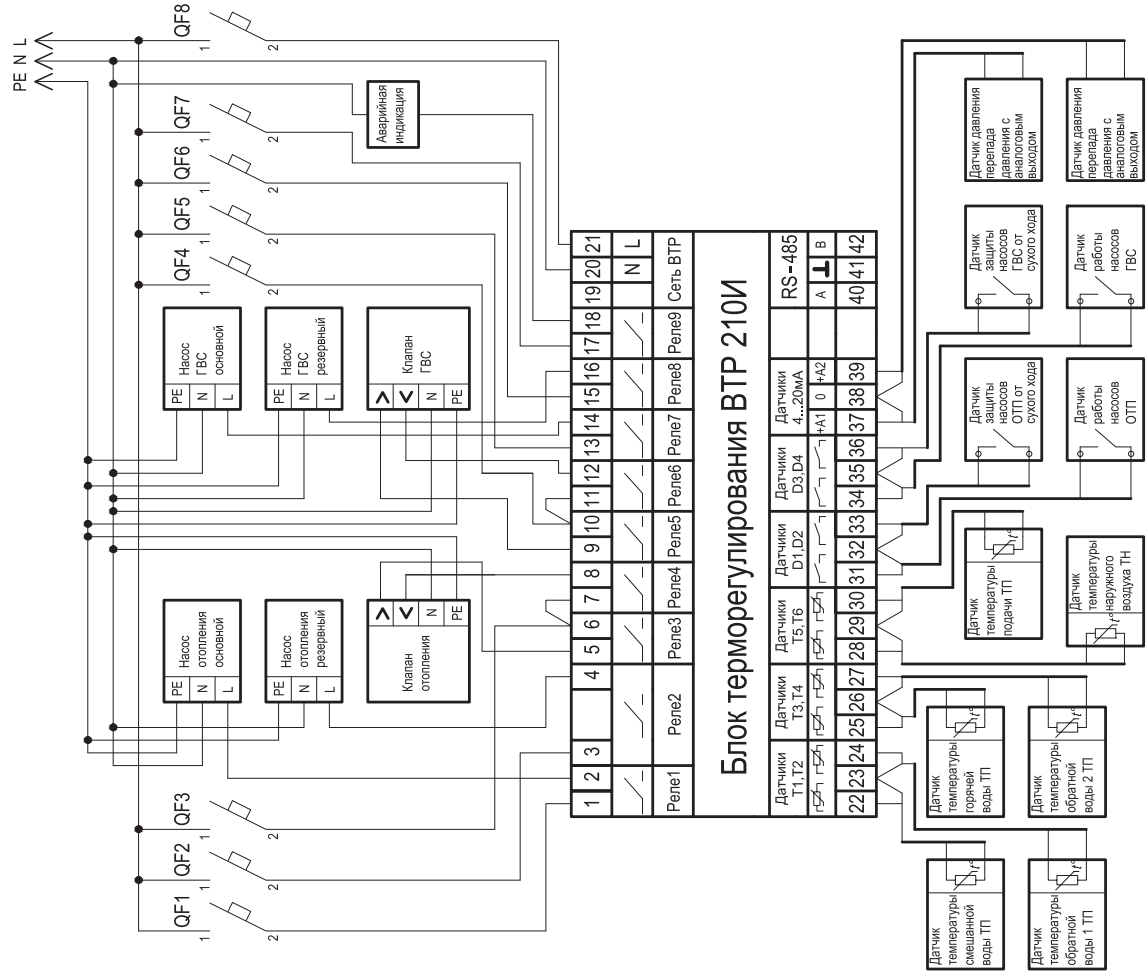


Рисунок 12 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 12) в системе управления контуром отопления и контуром ГВС

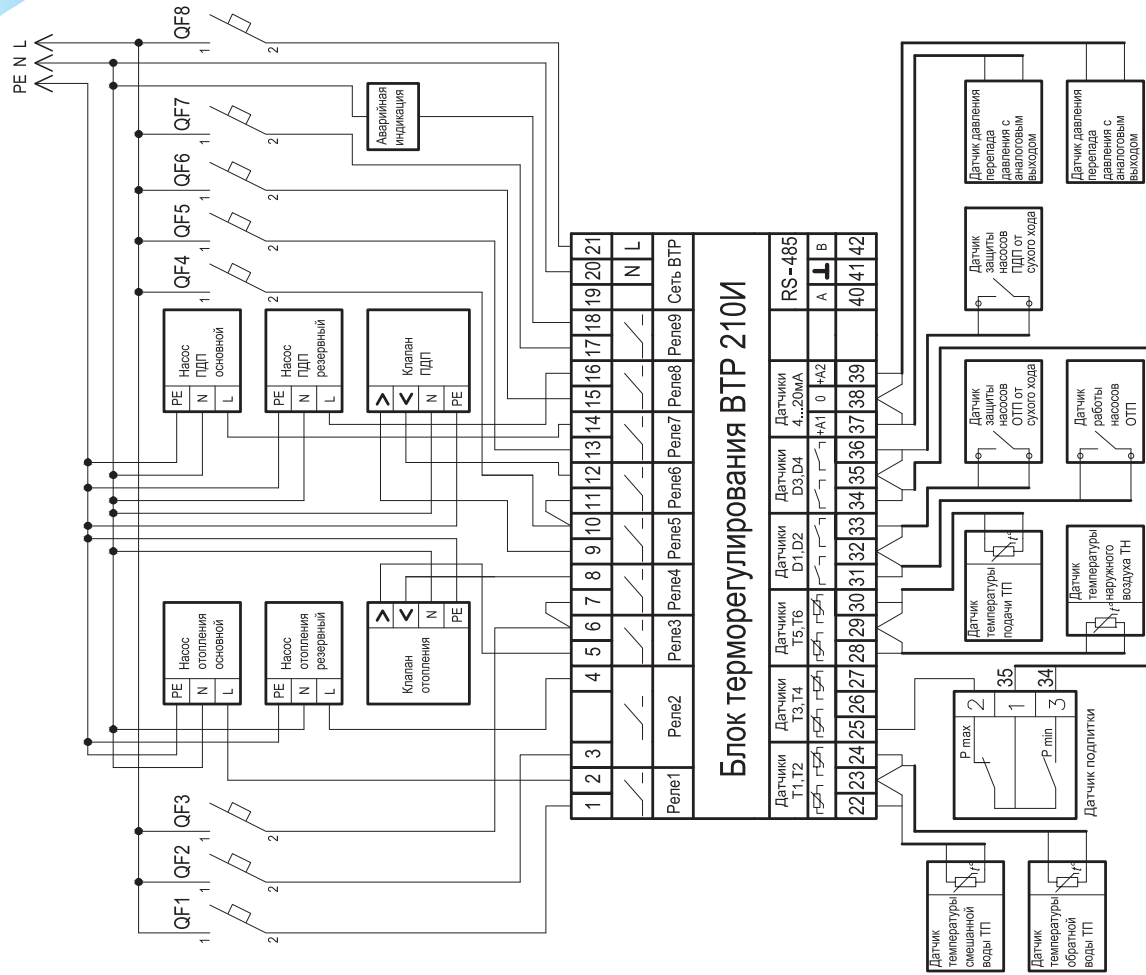


Рисунок 13 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 14) в системе управления контуром отопления и контуром подпитки

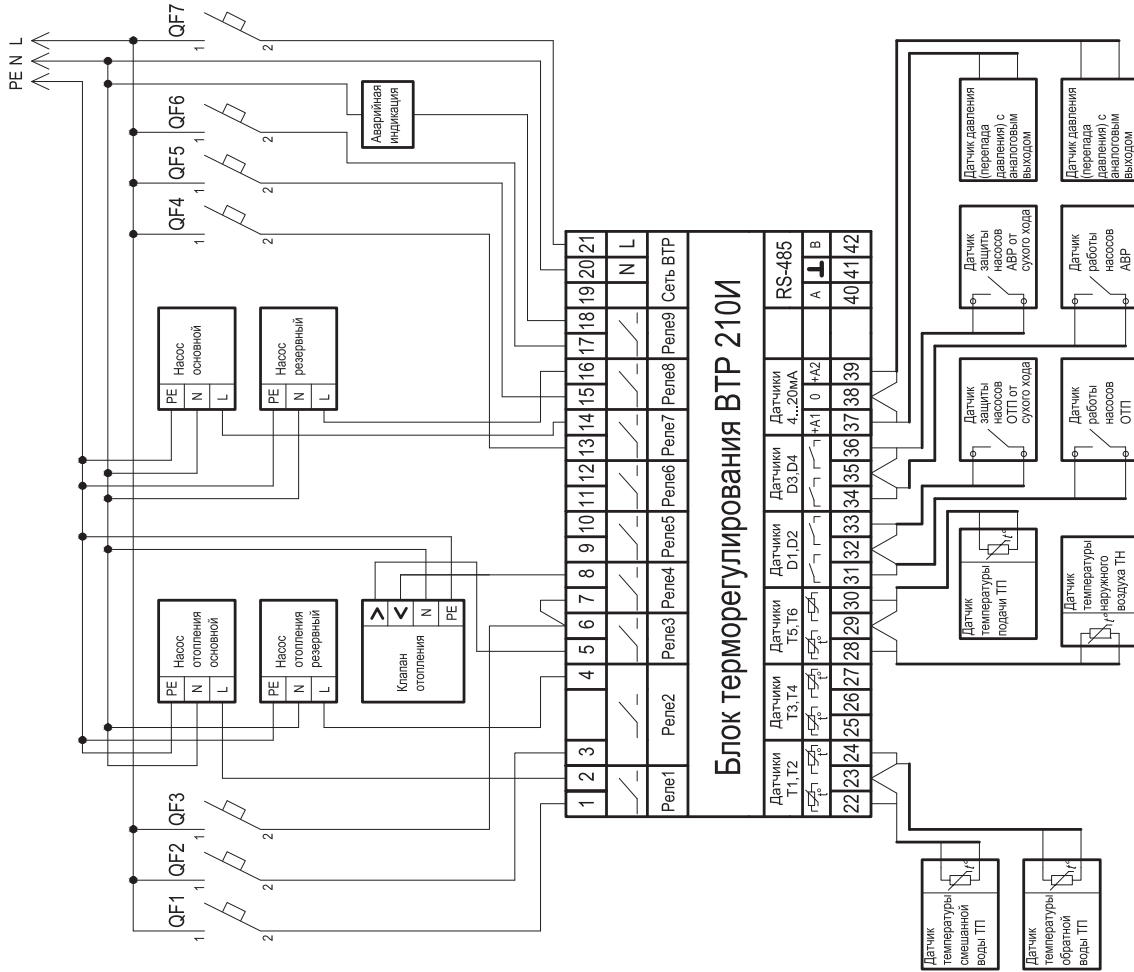


Рисунок 14 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 15) в системе управления контуром отопления и контуром АВР насосов

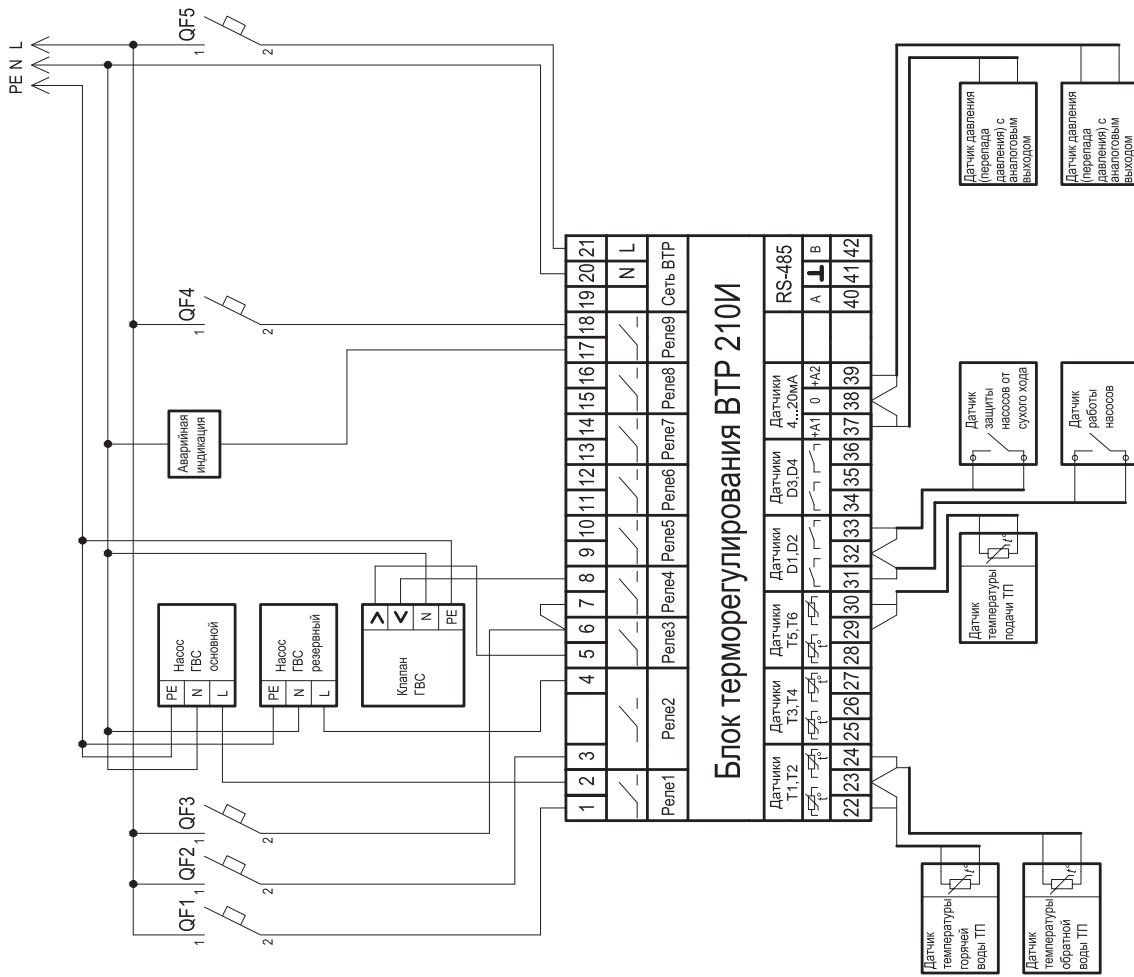


Рисунок 15 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 20) в системе управления одним контуром ГВС



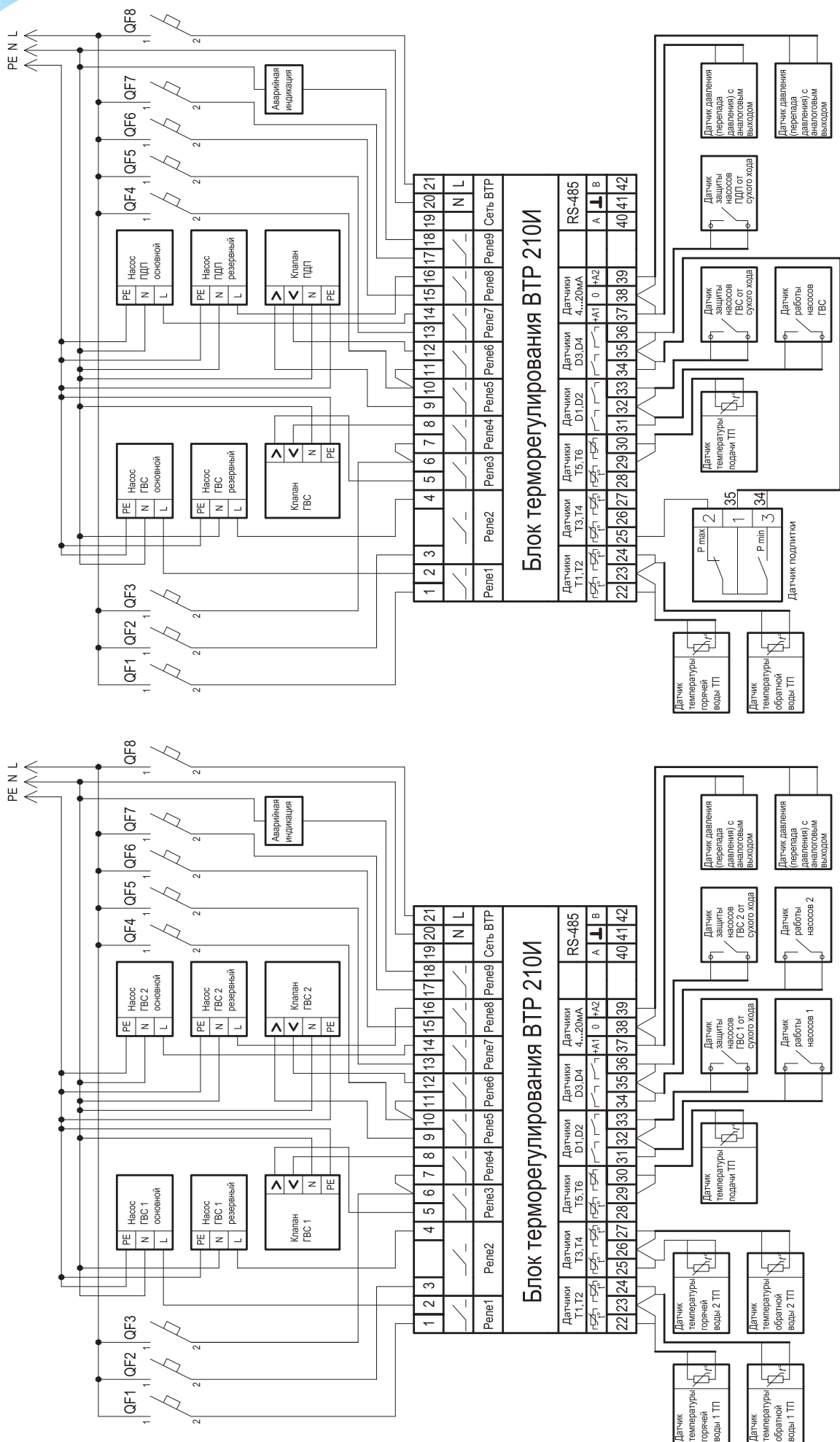


Рисунок 16 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 22) в системе управления двумя контурами ГВС

Рисунок 17 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 24) в системе управления контуром ГВС и контуром подпитки

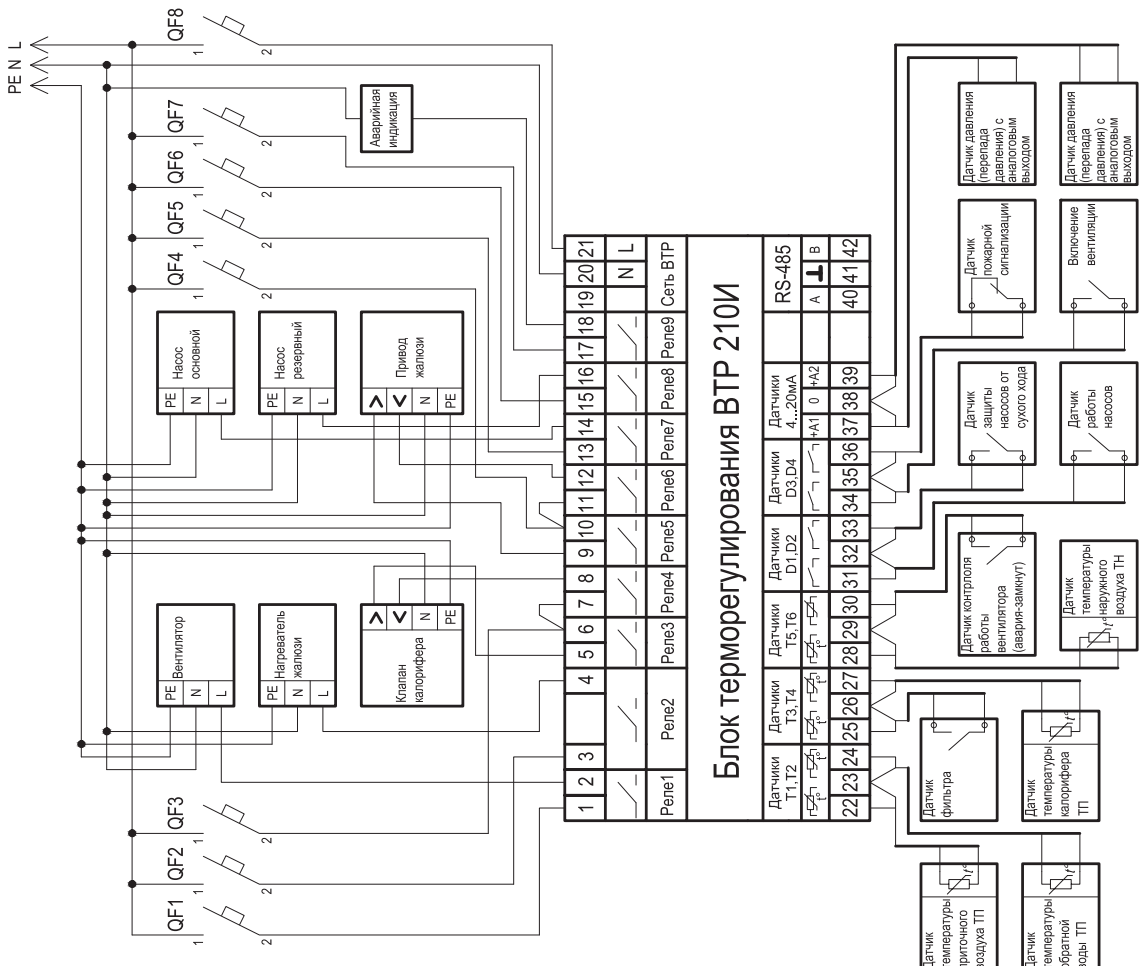


Рисунок 19 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 33) в системе управления приточной вентиляцией

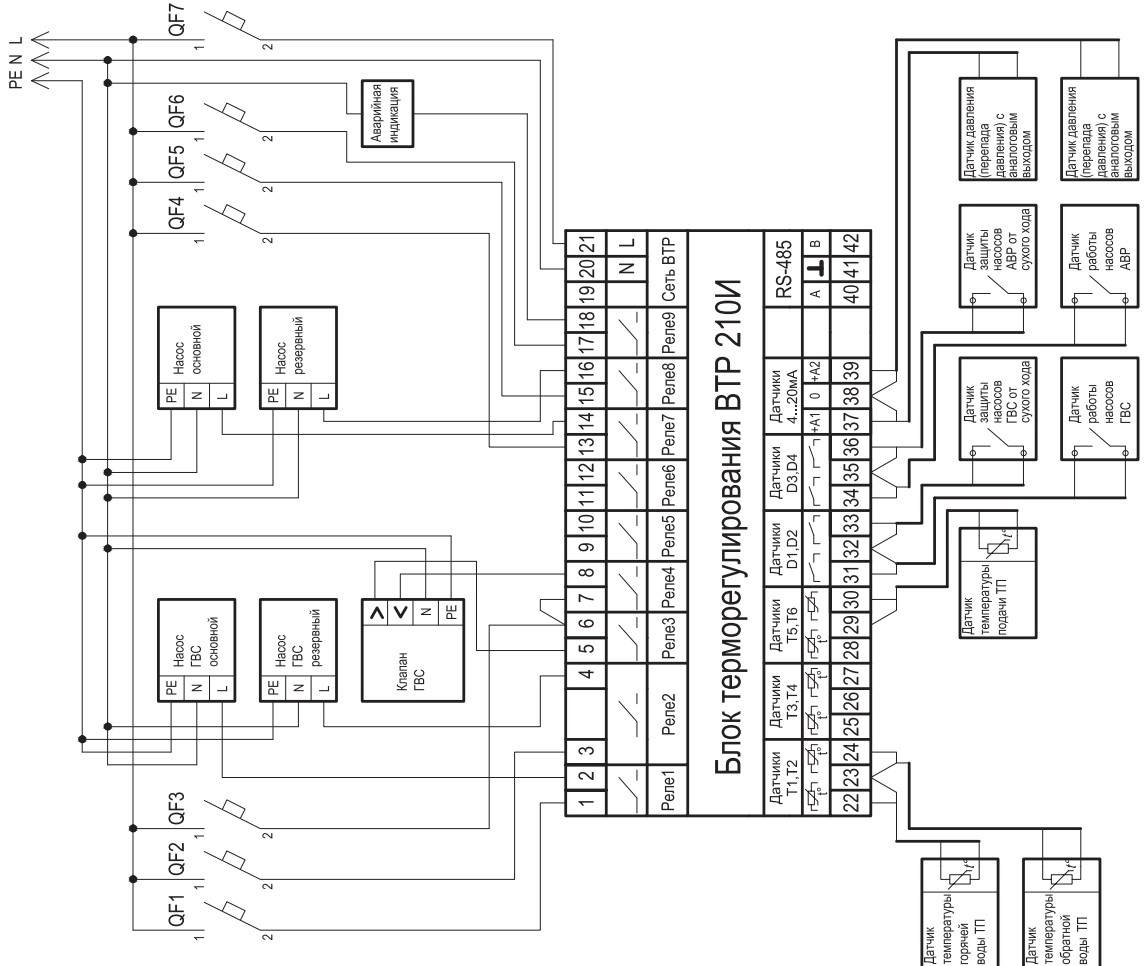


Рисунок 18 - Схема подключения регулятора ВТР 210И (программа 25) в системе управления контуром ГВС и контуром АBR насосов

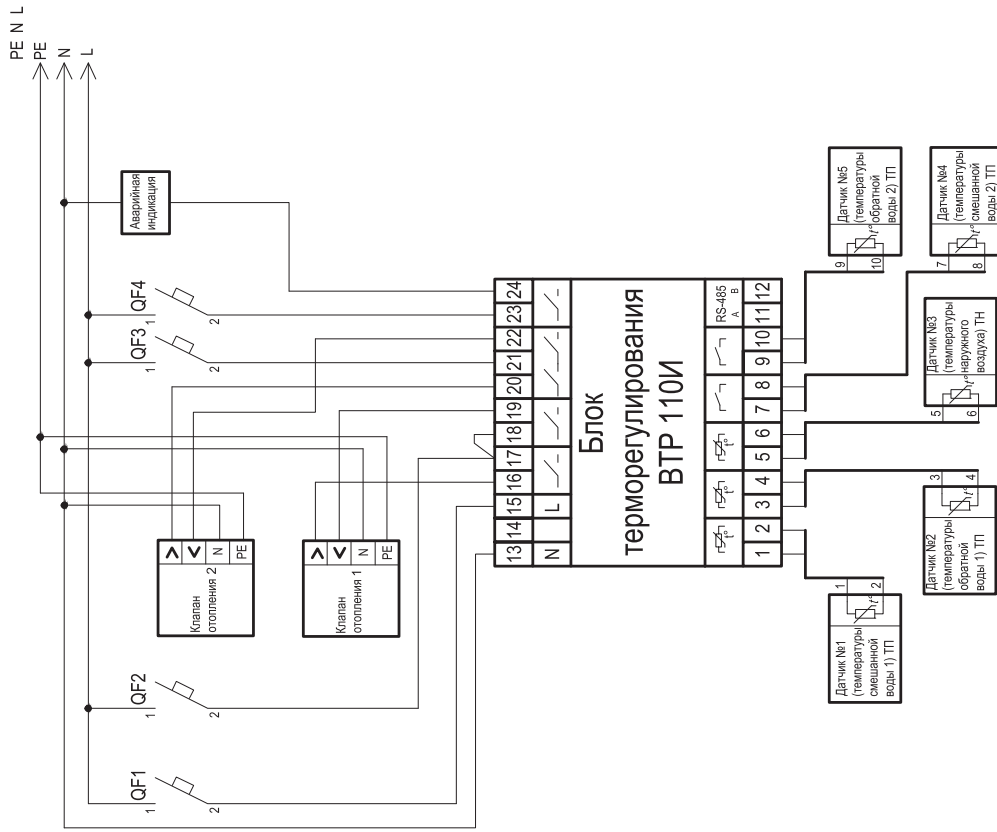


Рисунок 20 - Схема подключения регулятора ВТР 110И (программа 11) в системе управления двумя контурами отопления

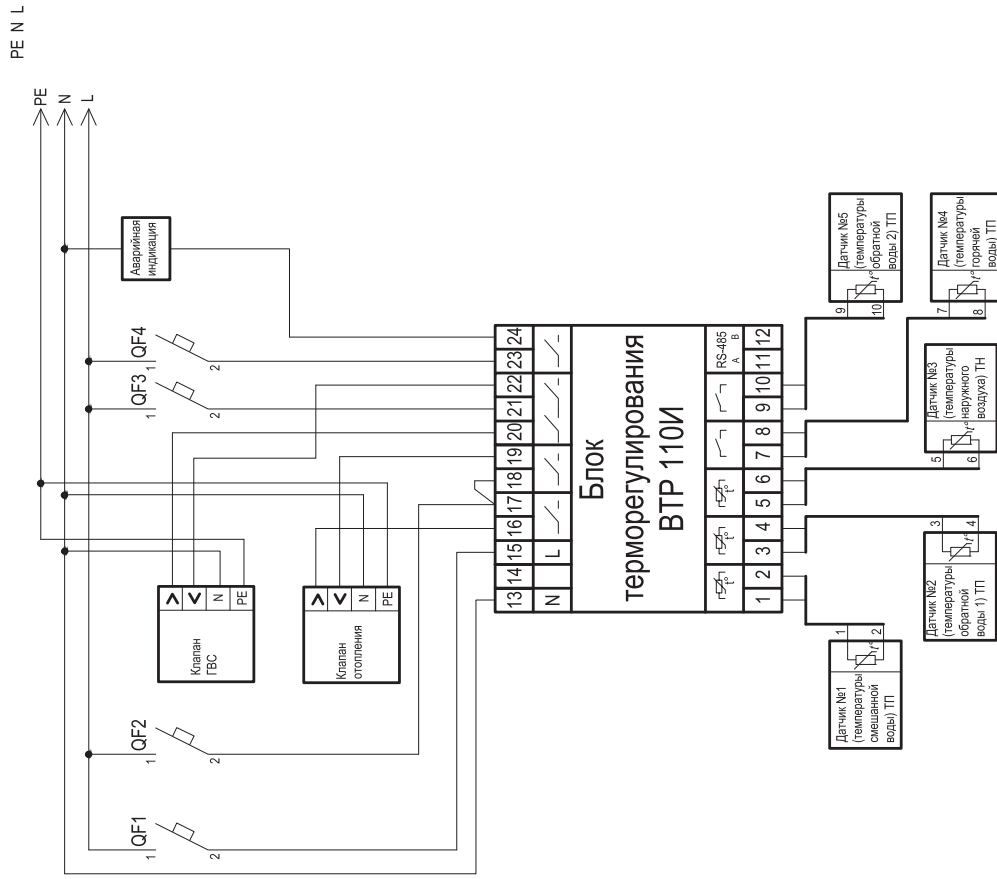


Рисунок 21 - Схема подключения регулятора ВТР 110И (программа 12) в системе управления контуром отопления и контуром ГВС

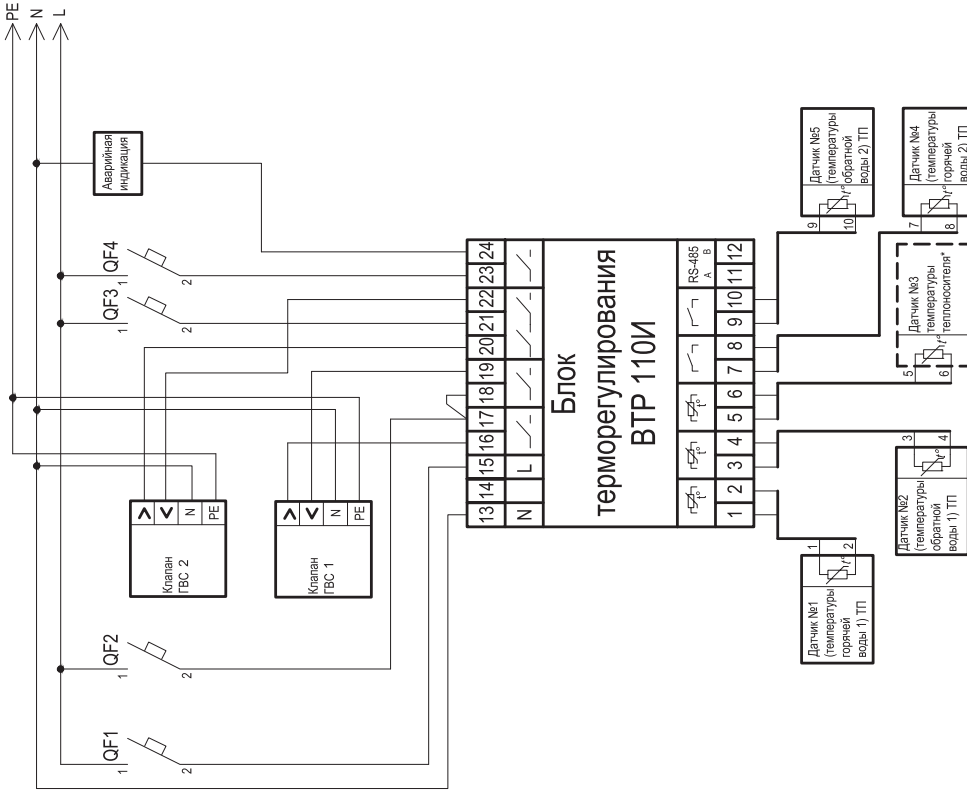


Рисунок 22 - Схема подключения регулятора ВТР 110И (программа 22) в системе управления двумя контурами ГВС



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ВШУ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



Назначение

Предназначены для автоматического управления системами отопления и горячего водоснабжения жилых, общественных и производственных зданий, центральных тепловых пунктов.

Устройство и принцип работы

Шкаф управления ВШУ представляет собой комбинацию низковольтных коммутационных устройств управления, измерения, сигнализации, защиты и регулирования, смонтированных на единой конструктивной основе.

ВШУ выполнен на базе контроллеров ВТР 110И, ВТР 210И и состоит из корпуса необходимых габаритов и степени защиты и стандартных электрокоммутационных изделий. Конфигурация, схема подключения и габаритные размеры ВШУ определяются конкретной технологической схемой объекта управления. Все необходимые электрические соединения выполняются внутри ВШУ в производственных условиях так, что на объекте достаточно подключить датчики, насосы и исполнительные механизмы.

Особенности подбора шкафа управления

Подбор и обозначение ВШУ производятся в зависимости от конкретной технологической схемы (количества вводов питающего напряжения, мощности и напряжения питания насосов, а также степени защиты ВШУ).

Датчики температуры указываются в спецификации оборудования отдельной строкой и не входят в стоимость ВШУ.

В качестве контактных датчиков могут использоваться электроконтактные манометры (ЭКМ), датчики-реле перепада давления (например, ДЭМ-202) и другие датчики с беспотенциальным (не связанным с питающими напряжениями) контактом.

Состояние контактов датчика, соответствующее аварийному состоянию оборудования, задается с клавиатуры регулятора.

При отсутствии датчика задается аварийное состояние «замкнуто».

Необходимость использования датчиков защиты от «сухого хода» определяется конструктивными особенностями используемых насосов.

Внешние или внутренние датчики работы насосов используются при резервировании насосов. Внешний датчик - это датчик, подтверждающий работоспособность насоса, например датчик-реле перепада давления. Внутренний датчик - это элемент схемы шкафа, обеспечивающий переключение насосов при срабатывании токовой защиты в шкафу управления. Использование внутреннего датчика не обеспечивает полной диагностики состояния насосов (например, обрыв в цепи питания).

Шкафы ВШУ могут иметь один или два ввода электросети. Рассчитаны на управление электрическими исполнительными механизмами с трехпозиционным управлением мощностью до 300 Вт. Могут осуществлять включение и отключение однофазных насосов мощностью до 1 кВт либо трехфазных мощностью до 3 кВт.

По требованию заказчика выпускаются ВШУ с управлением насосами мощностью до 6 кВт.



Обозначение при заказе

ВШУ-Х-XXX-XX.XX.XX-Х-220-IP54

Резервирование сети питания:

- 1 – без резервирования;
- 2 – два ввода электросети и АВР.

- Функциональное назначение контура 1
- Функциональное назначение контура 2
- Функциональное назначение контура 3

Может принимать значения:

- 1 – система отопления;
- 2 – система горячего водоснабжения;
- 4 – подпитка вторичного контура системы отопления;
- 5 – АВР насосов.

- Управление основным насосом контура 1
- Управление резервным насосом контура 1
- Управление основным насосом контура 2
- Управление резервным насосом контура 2
- Управление основным насосом контура 3
- Управление резервным насосом контура 3

Может принимать значения:

- 0 – управление насосом отсутствует;
- 1 – 1ф защита и управление до 0,5 кВт, внешний датчик;
- 2 – 1ф защита и управление до 1,0 кВт, внешний датчик;
- 3 – 1ф защита и управление до 1,0 кВт, внутренний датчик;
- 4 – 3ф защита и управление до 0,5 кВт, внешний датчик;
- 5 – 3ф защита и управление до 0,5 кВт, внутренний датчик;
- 6 – 3ф защита и управление до 1,0 кВт, внешний датчик;
- 7 – 3ф защита и управление до 1,0 кВт, внутренний датчик;
- 8 – 3ф защита и управление до 3,0 кВт, внешний датчик;
- 9 – 3ф защита и управление до 3,0 кВт, внутренний датчик.

Наличие и тип интерфейса связи:

- 1 – RS-232;
- 2 – RS-485.

Напряжение управления исполнительными механизмами

Степень защиты оболочки шкафа управления

Примеры обозначения при заказе

ВШУ-1-14-22.30-1-220-IP54 - шкаф управления (без резервирования электропитания) системой отопления и контуром подпитки:

- с управлением двумя однофазными циркуляционными насосами отопления (основной и резервный) мощностью до 1,0 кВт с внешним датчиком работы насосов;
- с управлением одним однофазным насосом контура подпитки мощностью до 1,0 кВт с внутренним датчиком работы насоса;
- с интерфейсом связи RS-232.

ВШУ-2-124-88.11.22-2-220-IP54 - шкаф управления (с двумя вводами электросети и АВР) системой отопления, ГВС и контуром подпитки:

- с управлением двумя трехфазными циркуляционными насосами отопления (основной и резервный) мощностью до 3,0 кВт с внешним датчиком работы насосов;
- с управлением двумя однофазными циркуляционными насосами ГВС (основной и резервный) мощностью до 0,5 кВт с внешним датчиком работы насосов;
- с управлением двумя однофазными насосами контура подпитки (основной и резервный) мощностью до 1,0 кВт с внешним датчиком работы насосов;
- с интерфейсом связи RS-485.

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

ТАПАНЫ
ИРРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАПОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ВШУ ДЛЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Назначение

Предназначены для автоматического управления установками приточной вентиляции.





Устройство

ВШУ выполнены на базе контроллеров ВТР 210И.

Состав оборудования системы приточной вентиляции, подключаемого к ВШУ:

- электропривод клапана регулирующего;
- электропривод жалюзи;
- нагреватель жалюзи;
- приточный вентилятор;
- датчики температуры (один датчик наружного воздуха и три датчика погружных);
- датчик пожарной сигнализации;
- датчик фильтра;
- датчик работы вентилятора.

Обеспечивается сигнализация отказов, диагностируемых контроллерами ВТР 210И (включение звонка или фонаря) и дистанционное включение или выключение системы.

Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров
Тип управления электроприводом клапана	Трехпозиционное
Управляющее напряжение электропривода клапана	220 В, 50 Гц
Тип управления электроприводом клапана	Двух- или трехпозиционное
Управляющее напряжение электропривода клапана	220 В, 50 Гц
Питающее напряжение вентилятора	220 В или 380 В, 50 Гц
Мощность вентилятора, кВт, не более	4
Ручное управление вентилятором	+
Напряжение питания насоса	220 В или 380 В, 50 Гц
Мощность насоса, кВт, не более	4
Температура окружающей среды	от +1 до +50°C
Относительная влажность воздуха	до 80% при 35°C
Степень защиты	IP54
Режим работы	Круглосуточный
Срок службы	Не менее 10 лет

Обозначение при заказе

ВШУ-1-33-XX-X-220-IP54

Общее наименование изделия

Управление вентилятором

Управление насосом

Может принимать значения:

- 0 – управление отсутствует;
- 1 – 1ф до 0,5 кВт;
- 2 – 1ф до 1,0 кВт;
- 3 – 1ф до 2,0 кВт;
- 4 – 3ф до 0,5 кВт;
- 5 – 3ф до 1,0 кВт;
- 6 – 3ф до 2,0 кВт;
- 7 – 3ф до 3,0 кВт;
- 8 – 3ф до 4,0 кВт.

Наличие и тип интерфейса связи:

- 1 – RS-232;
- 2 – RS-485.

Напряжение управления исполнительными механизмами

Степень защиты оболочки шкафа управления

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ НА БАЗЕ ДВУХХОДОВОГО ИЛИ ТРЕХХОДОВОГО РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

Назначение

Регулятор температуры непрямого действия на базе двухходового или трехходового регулирующего клапана с интеллектуальным электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) ВЭП-121, ВЭП-125, ВЭП-128 применяется для поддержания температуры на выходе из теплообменника или для приготовления смешанной воды в системах горячего открытого водоснабжения.



Принцип работы

Регулятор температуры ВЭП-121, ВЭП-125, ВЭП-128 осуществляет ПИД-регулирование с автоматической настройкой коэффициентов контура регулирования путем непосредственного воздействия на шток плунжера двухходового и трехходового регулирующего клапана. Примеры монтажа схем подключения приведены на рисунках 1 и 2. Предусмотрена возможность установки температуры в диапазоне от 1 до 99°C. Данные параметры устанавливаются при помощи микропереключателей под крышкой либо через интерфейс RS-485, протокол обмена - Modbus RTU. Пример задания режимов работы и температуры, а также вид со снятой крышкой представлены на рисунке 3.

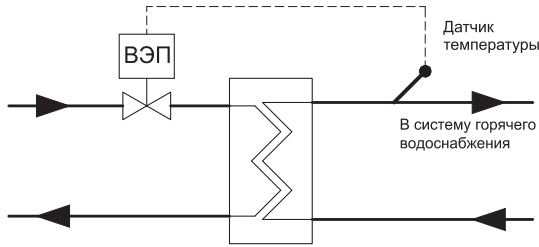


Рисунок 1 - Пример монтажной схемы установки двухходового регулирующего клапана с ЭИМ ВЭП-121, ВЭП-125 для регулирования температуры воды в системе ГВС

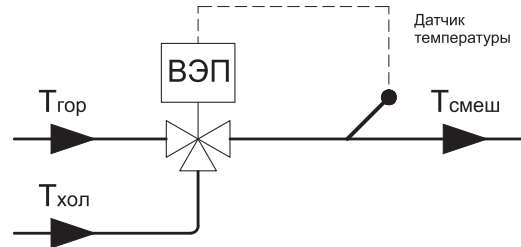
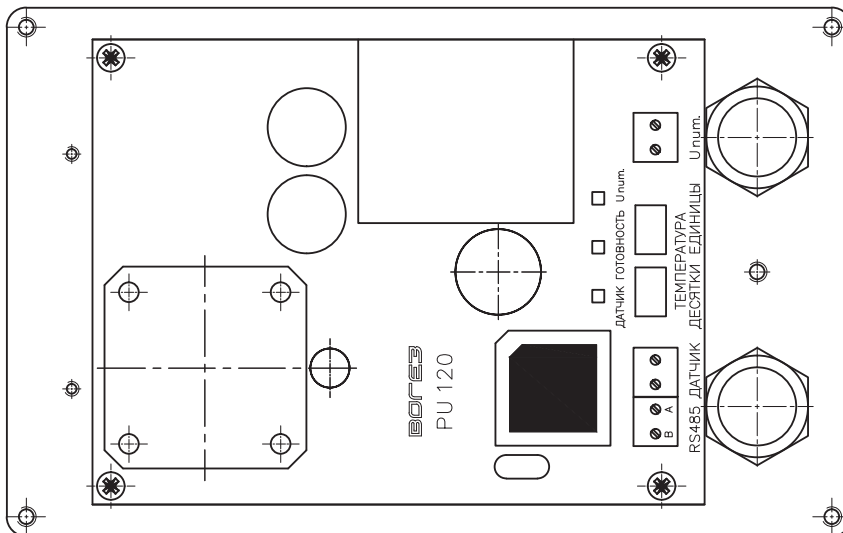


Рисунок 2 - Пример монтажной схемы установки трехходового регулирующего клапана с ЭИМ ВЭП-128 для приготовления смешанной воды



ТЕМПЕРАТУРА
ДЕСЯТКИ ЕДИНИЦЫ

Рисунок 3 - Вид при снятой крышке

Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров		
	ВЭП-121	ВЭП-125	ВЭП-128
Напряжение питающей сети, В	~ 187 - 242		
Частота питающей сети, Гц	50-60		
Потребляемая мощность, Вт, не более	6; 15		
Условия эксплуатации:			
- температура окружающей среды	от +1 до +50°C		
- относительная влажность воздуха	до 80%		
Степень защиты	IP54		
Номинальное усилие, Н	1500; 3000		
Выключение по моменту	Электронное, бесконтактное		
Класс защиты от поражения электрическим током	1		
Ручной дублер	+		
Средний срок службы	Не менее 15 лет		
Применяемость	Клапан регулирующий проходной ВКРП	Клапан регулирующий проходной седельный ВКСР	Клапан регулирующий трехходовой ВКТР



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ВЭП-221, ВЭП-225, ВЭП-228

Назначение

Механизм электрический прямоходный ВЭП-221, ВЭП-225, ВЭП-228 (далее - ЭИМ) предназначен для использования совместно с регулирующей арматурой в составе систем управления технологическими процессами в качестве регуляторов температуры непрямого действия.



Отличительные особенности

- Шаговый двигатель
- Микропроцессорная плата управления
- Электронная защита от перегрузки
- Энергонезависимая память
- Таймер
- Встроенный ПИД-регулятор
- Три канала измерения температуры
- Панель управления с ЖКИ дисплеем и клавиатурой
- Интерфейс RS 485, протокол Modbus RTU

Наличие микропроцессорной платы управления, встроенной клавиатуры с табло индикации дает возможность пользователю задавать с клавиатуры ЭИМ требуемый режим работы, а также контролировать его исполнение.

Для использования ЭИМ в составе автоматизированных систем управления технологическими процессами предусмотрен интерфейс RS-485, Modbus RTU.



Основные технические характеристики ЭИМ

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питающей сети, В	220 или 24
Частота питающей сети, Гц	50
Потребляемая мощность, ВА, не более	24
Условия эксплуатации:	
-температура окружающей среды	от +1 до +50°C
-относительная влажность воздуха	до 80%
Степень защиты	IP54
Количество каналов контроля температуры	3
Пределы измерения температуры	от -50 до +150°C
Тип датчиков температуры	ТСП (Pt500), ТСП (Pt1000), W100 =1,3850
Дискретность задания температуры	1°C
Архив всех контролируемых параметров (энергонезависимая память)	3250 значений с интервалом записи 1-60 минут
Время автоматической настройки коэффициентов регулирования, минут, не более	30
Габаритные размеры, мм, не более	175x112x250
Масса, кг, не более	2,9
Режим работы	Непрерывный
Срок службы	Не менее 10 лет

Принцип работы ЭИМ заключается в поддержании температуры в соответствии с заданным значением или с заданным графиком посредством перемещения штока регулирующей арматуры.

В процессе регулирования производится постоянный опрос датчиков температуры и выдается сигнал управления на шаговый двигатель с длительностью, определяемой рассогласованием между измеренной температурой и заданной, скоростью изменения параметра на момент регулирования и заданными коэффициентами регулирования.

Обозначение при заказе

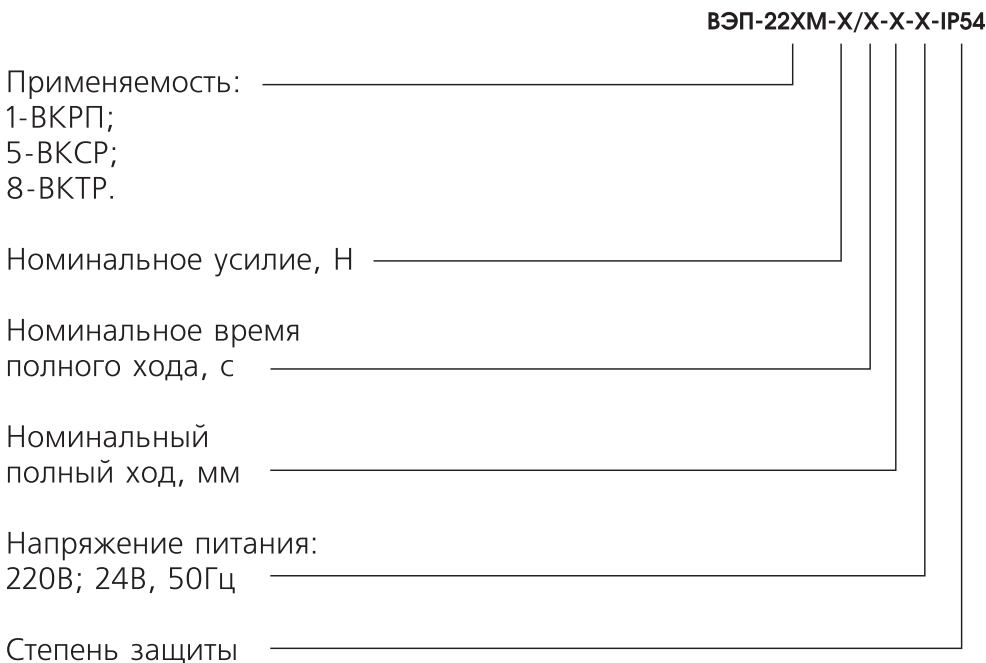


Рисунок 1

Пример обозначения при заказе

Электрический исполнительный механизм ВЭП-225М -2700/63-20-220В, 50Гц IP54.

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ, ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ, «ПЕРЕПУСКА» ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ВРПД, ВРДД, ВРДД-01

Назначение

Применяются для автоматического поддержания заданной величины давления или перепада давления путем изменения расхода негорючих, взрывобезопасных, нетоксичных жидких сред, в том числе воды, водных растворов этиленгликоля и пропиленгликоля с концентрацией до 50 %, протекающих по трубопроводам различного назначения при давлении не более 1,6 МПа и температуре не более 150 °С.

Процесс регулирования происходит только при наличии расхода рабочей среды.



Регуляторы устанавливаются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП), котельных, ТЭЦ, насосных станциях и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, а также на которых производится подготовка, распределение или потребление холодной или горячей воды.

Регуляторы давления, перепада давления и «перепуска» используются для снижения уровня шума и вибрации в трубопроводах, предотвращения завоздушивания, нештатных повышений или колебаний давления.

Устройство и работа

Регуляторы прямого действия являются регулирующими устройствами, для которых давление протекающей рабочей среды подает энергию, необходимую для переустановки регулирующего клапана. Управление регулятором производится посредством гидравлического мембранного исполнительного механизма (МИМ), в рабочие камеры которого по импульсным трубкам подается давление от различных участков трубопровода.

Регулятор состоит из трех главных узлов: клапана I, мембранного исполнительного механизма II и задатчика III (см. рисунок 1).

Материалы деталей:

- корпус - серый чугун;
- крышка корпуса - нержавеющая сталь, углеродистая сталь;
- седло, поршень, плунжер, шток - нержавеющая сталь;
- мембрана, уплотнения штока - EPDM;
- направляющие - PTFE;
- уплотнение в затворе - EPDM, «металл по металлу».

Присоединение к трубопроводу: фланцевое с размерами уплотнительных поверхностей и присоединительными размерами по ГОСТ 12815, исполнение 1.

Перед регулятором рекомендуется установить фильтр.

Штуцеры импульсных трубок (наружная резьба G 1/2) подсоединить к трубопроводам через запорные краны (внутренняя резьба G 1/2), что позволит отключать давление от импульсных трубок.

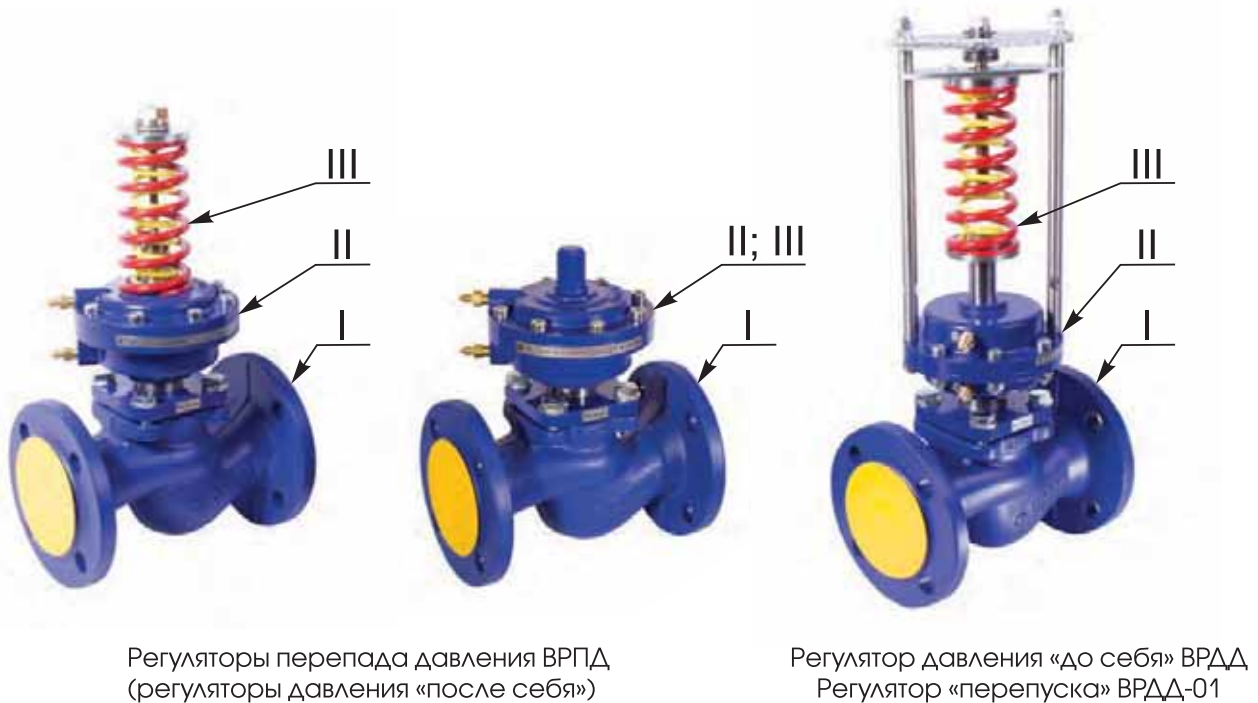
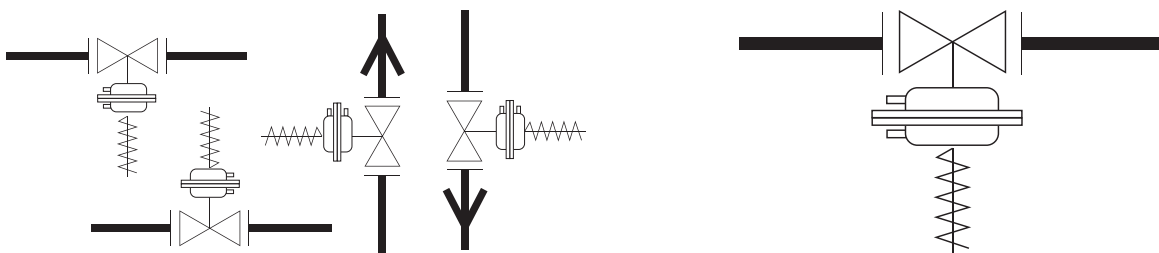


Рисунок 1

Монтажные положения



При температуре рабочей среды до 120°C регуляторы могут быть установлены в любом положении

При температуре рабочей среды выше 120°C регулятор устанавливать задатчиком вниз

Рисунок 2



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ВРПД (регуляторы давления «после себя»)



Назначение

Регулятор перепада давления предназначен для автоматического поддержания заданного перепада давления рабочей среды на каком-либо гидравлическом сопротивлении путем изменения расхода, в том числе между подающим и обратным трубопроводами теплоносителя в системах теплоснабжения.

Регулятор представляет собой нормально открытый регулирующий орган, принцип действия которого основан на уравнивании силы упругой деформации пружины настройки и силы, создаваемой разностью давлений в мембранных камерах привода.

Действие на поток выражается в снижении перепада давления между регулируемыми участками трубопровода.

Регулятор перепада давления может использоваться в качестве регулятора давления «после себя», который предназначен для автоматического поддержания заданного давления рабочей среды после регулятора (перед объектом) путем изменения расхода.

Действие на поток выражается в снижении давления после регулятора.

Процесс регулирования происходит только при наличии расхода рабочей среды.



Технические характеристики

Наименование параметров

Значения параметров

Номинальный диаметр DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Условная пропускная способность Kvy, м ³ /ч* (основной ряд)	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	32	63	100	160	250
	2,5	4,0	6,3	10	16	25	32	40	100	125	200	360
Условная пропускная способность Kvy, м ³ /ч*(дополнительный ряд)	1,0	3,2	8,0	12,5	20		50	80				
	4,0										280	630

Номинальное давление PN, МПа

1,6

Диапазон настройки, МПа	0,04-0,7 **	Мембранная коробка - синяя. Площадь мембраны: S=5675 мм ² 0,04 - 0,16 - с желтой пружиной 0,1 - 0,4 - с красной пружиной 0,3 - 0,7 - с двумя пружинами
	0,2-1,2 **	Мембранная коробка - серая. Площадь мембраны: S=3318 мм ² 0,2 - 0,35 - с желтой пружиной 0,25 - 0,8 - с красной пружиной 0,6 - 1,2 - с двумя пружинами
	0,04-0,16 с желтой пружиной	
	0,1-0,4 с красной пружиной	
	0,3-1,0 с красной пружиной	

Температура рабочей среды

От +1 до +150 °С

Зона пропорциональности, % от верхнего предела настройки, не более

16

Относительная протечка, % от Kvy, не более

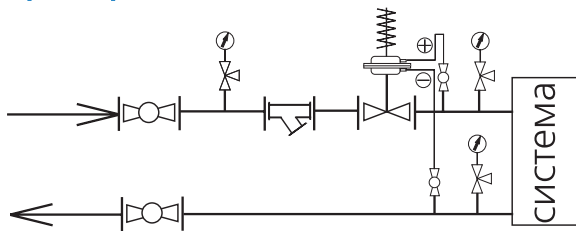
0,6

Строительная длина, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
Высота, мм, не более	365	370	375	390	395	410	430	450	500	760	800	1270
Масса, кг, не более	8	9	10	11	13	15	20	25	39	60	82	170

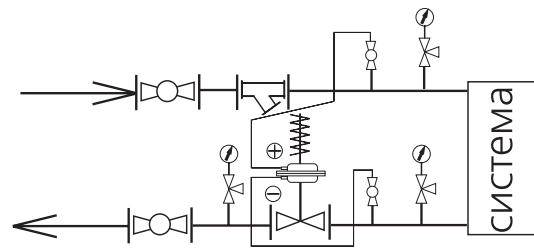
*По требованию заказчика выпускаются изделия с другими значениями Kvy.

**Регуляторы поставляются с двумя пружинами настройки, позволяющими (совместно или по отдельности) производить настройку регулируемого параметра на требуемое значение в пределах: (0,04 - 0,7) МПа или (0,2 - 1,2) МПа. При настройке на конкретное значение следует установить пружину (или обе пружины) с необходимым диапазоном настройки.

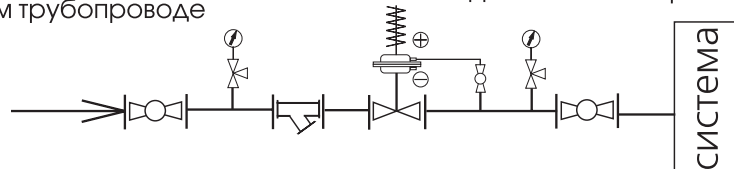
Примеры схем подключения



Установка регулятора перепада давления на подающем трубопроводе



Установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе



Установка регулятора давления "после себя" на подающем трубопроводе

Рисунок 3

Примеры обозначения при заказе

- 1 Регулятор перепада давления ВРПД DN 50 Kvy 25 (0,04 - 0,7 МПа).
- 2 Диапазон (0,04 - 0,7 МПа) в обозначении допускается не указывать: ВРПД DN 50 Kvy25.
- 3 Регулятор перепада давления ВРПД DN 50 Kvy 25 (0,2 - 1,2 МПа).
- 4 Регулятор перепада давления ВРПД DN 150 Kvy 250 (0,6 - 1,2 МПа).

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.



РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ВРПД С ФИКСИРОВАННОЙ НАСТРОЙКОЙ (регуляторы давления «после себя»)

- Простота конструкции обеспечивает высокую надежность и привлекательную цену.
- Не требуются работы по настройке: регулятор настроен на регулируемое значение 0,05 МПа (давление или перепад давления).
- Не требуется обслуживание.
- Отсутствует подвижное уплотнение штока (при регулировании перепада давления), что исключает возможность протечек рабочей среды.
- Малые габариты.
- Рекомендуется для использования в системах с располагаемым перепадом давления на вводе до 0,2 МПа.



Регулятор перепада давления с фиксированной настройкой предназначен для автоматического поддержания заданного перепада давления рабочей среды на каком-либо гидравлическом сопротивлении путем изменения расхода, в том числе между подающим и обратным трубопроводами теплоносителя в системах теплоснабжения.

Регулятор представляет собой нормально открытый регулирующий орган, принцип действия которого основан на уравнивании силы упругой деформации пружины настройки и силы, создаваемой разностью давлений в мембранных камерах привода.

Действие на поток выражается в снижении перепада давления между регулируемыми участками трубопровода.

Регулятор перепада давления может использоваться в качестве регулятора давления «после себя», который предназначен для автоматического поддержания заданного давления рабочей среды после регулятора (перед объектом) путем изменения расхода.

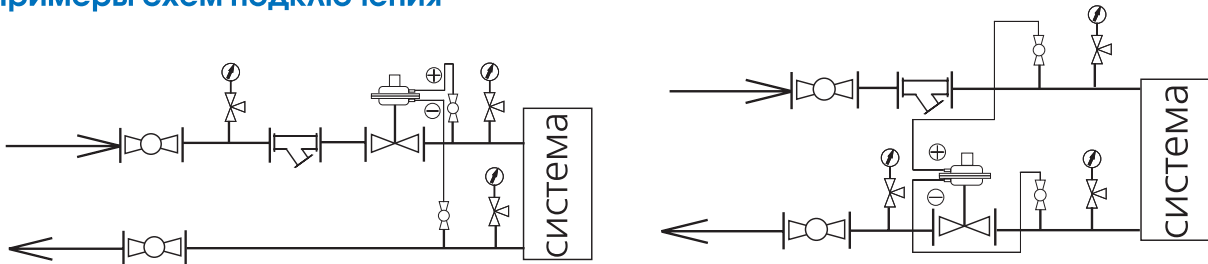
Действие на поток выражается в снижении давления после регулятора.

Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров					
Номинальный диаметр DN, мм	15	20	25	32	40	50
Условная пропускная способность Kvu, м ³ /ч* (основной ряд)	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16
	2,5	4,0	6,3	10	16	25
		6,3	10	16	25	32
Условная пропускная способность Kvu, м ³ /ч* (дополнительный ряд)	1,0	3,2	8,0	12,5	20	
	4,0					
Номинальное давление PN, МПа	1,6					
Настройка регулятора, МПа	0,05					
Температура рабочей среды	От +1 до +150 °С					
Зона пропорциональности, МПа, не более	0,01					
Зона нечувствительности, МПа, не более	0,015					
Относительная протечка, % от Kvu, не более	0,6					
Строительная длина, мм	130	150	160	180	200	230
Высота, мм, не более	250	255	260	275	280	295
Масса, кг, не более	8	9	10	11	13	15

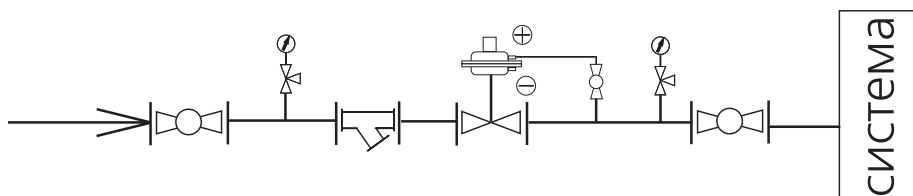
*По требованию заказчика выпускаются изделия с другими значениями Kvu.

Примеры схем подключения



Установка регулятора перепада давления на подающем трубопроводе

Установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе



Установка регулятора давления "после себя" на подающем трубопроводе

Рисунок 4

Пример обозначения при заказе

Регулятор перепада давления ВРПД DN 50 Kvu 25 (0,05 МПа).

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ» ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ВРДД

Назначение

Регулятор давления "до себя" предназначен для автоматического поддержания заданного давления рабочей среды до регулятора (после объекта) путем изменения расхода.

Регулятор представляет собой нормально закрытый регулирующий орган, принцип действия которого основан на уравнивании силы упругой деформации пружины настройки и силы, создаваемой разностью давлений в мембранных камерах привода.

Действие на поток выражается в повышении давления до регулятора.

Процесс регулирования происходит только при наличии расхода рабочей среды.





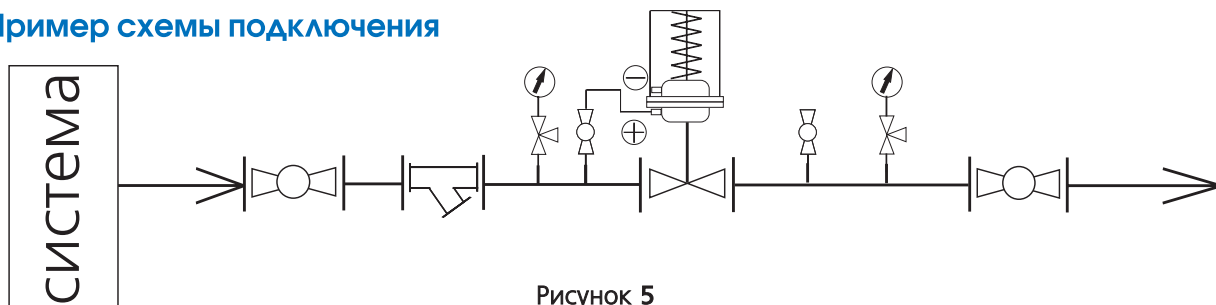
Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров										
Номинальный диаметр DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность K _{vy} , м ³ /ч* (основной ряд)	1,6 2,5	2,5 4,0	4,0 6,3	6,3 10	10 16	16 25	25 32	32 40	40 63	63 100	100 125 160 250 280
Условная пропускная способность K _{vy} , м ³ /ч* (дополнительный ряд)	1,0 4,0	3,2	8,0	12,5	20						
Номинальное давление PN, МПа	1,6										
Диапазон настройки, МПа	0,04 - 0,7 **		0,04 - 0,16 - с желтой пружиной 0,1 - 0,4 - с красной пружиной 0,3 - 0,7 - с двумя пружинами								
	0,6 - 1,0		0,6 - 1,0 - с двумя серыми пружинами								
Зона пропорциональности, % от верхнего предела настройки, не более	16										
Относительная протечка, % от K _{vy} , не более	0,6										
Строительная длина, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Высота, мм, не более	465	470	475	490	495	510	530	550	600	860	900
Масса, кг, не более	9	10	11	12	14	16	21	26	40	65	87

*По требованию заказчика выпускаются изделия с другими значениями K_{vy}.

**Регуляторы поставляются с двумя пружинами настройки, позволяющими (совместно или по отдельности) производить настройку регулируемого параметра на требуемое значение в пределах от 0,04 до 0,7 МПа. При настройке на конкретное значение следует установить пружину (или обе пружины) с необходимым диапазоном настройки.

Пример схемы подключения



Пример обозначения при заказе

Регулятор давления «до себя» ВРДД DN 50 K_{vy} 25

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РЕГУЛЯТОРЫ «ПЕРЕПУСКА» ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ВРДД-01

Назначение

Регулятор давления "до себя" ВРДД-01 с функцией «перепуска» предназначен для автоматического поддержания заданного перепада давления рабочей среды на регуляторе путем изменения расхода.

Регулятор представляет собой нормально закрытый регулирующий орган, принцип действия которого основан на уравнивании силы упругой деформации пружины настройки и силы, создаваемой разностью давлений в мембранных камерах привода.

Регулятор давления «до себя» прямого действия ВРДД-01 с функцией «перепуска» может использоваться для регулирования давления до регулятора путем изменения расхода.

Процесс регулирования происходит только при наличии расхода рабочей среды.



Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров										
Номинальный диаметр DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность Kvy, м ³ /ч* (основной ряд)	1,6 2,5	2,5 4,0	4,0 6,3	6,3 10	10 16	16 25	25 32	32 40	40 63	63 100	100 125 160 200 250 280
Условная пропускная способность Kvy, м ³ /ч* (дополнительный ряд)	1,0 4,0	3,2	8,0	12,5	20						
Номинальное давление PN, МПа	1,6										
Диапазон настройки, МПа	0,04 - 0,7 **		0,04 - 0,16 - с желтой пружиной 0,1 - 0,4 - с красной пружиной 0,3 - 0,7 - с двумя пружинами								
	0,6 - 1,0		0,6 - 1,0 - с двумя серыми пружинами								
Зона пропорциональности, % от верхнего предела настройки, не более	16										
Относительная протечка, % от Kvy, не более	0,6										
Строительная длина, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Высота, мм, не более	465	470	475	490	495	510	530	550	600	860	900
Масса, кг, не более	9	10	11	12	14	16	21	26	40	65	87

*По требованию заказчика выпускаются изделия с другими значениями Kvy.

**Регуляторы поставляются с двумя пружинами настройки, позволяющими (совместно или по отдельности) производить настройку регулируемого параметра на требуемое значение в пределах от 0,04 до 0,7 МПа. При настройке на конкретное значение следует установить пружину (или обе пружины) с необходимым диапазоном настройки.

Пример схемы подключения

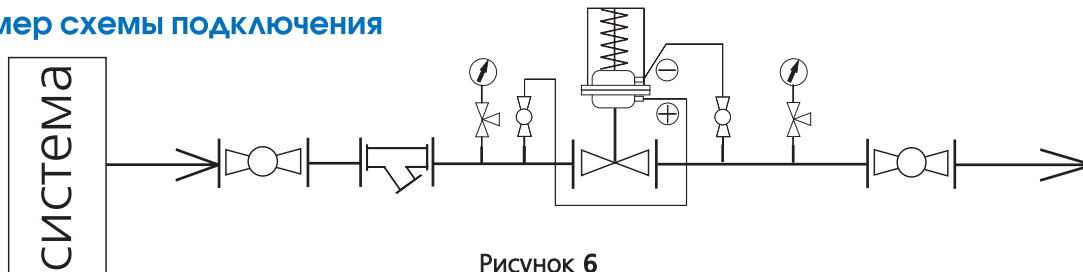


Рисунок 6

Пример обозначения при заказе

Регулятор давления «до себя» ВРДД-01 с функцией «перепуска» DN 50 Kvy 25.

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Назначение

Применяются для изменения расхода, смешивания и разделения негорючих, взрывобезопасных, нетоксичных жидких и газообразных сред, в том числе воды, водных растворов этиленгликоля и пропиленгликоля с концентрацией до 50 %, водяного пара и воздуха, протекающих по трубопроводам различного назначения при давлении не более 2,5 МПа и температуре не более 220 °С.



Клапаны комплектуются электрическими исполнительными механизмами (ЭИМ) ВЭП:

- с управляющим сигналом ~220 В, 50 Гц (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями (базовое исполнение);
- с управляющим сигналом ~24 В (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями;
- с аналоговым управляющим сигналом 0-10 В или 4-20 мА, с позиционером (выходной токовый сигнал 4-20 мА), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц;
- с встроенным контроллером (интеллектуальный электропривод);
- с функцией безопасности (самовозврат в задаваемое положение);
- с универсальным управлением (аналоговым и трехпозиционным), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц.

ЭИМ оснащены ручным дублером.

По согласованию с заказчиком возможна установка ЭИМ других марок и производителей.

Регулирующие клапаны с ЭИМ устанавливаются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП), котельных и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, а так же производится подготовка, распределение или потребление холодной или горячей воды.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕСНЕРГО», место нахождения (далее – юридическое лицо): Республика Беларусь, 220053, город Минск, улица Орловская, дом 40А, помещение 41, адрес осуществления деятельности: Республика Беларусь, 222110, Минская область, город Молодечно, улица Лябино-Роменская, дом 159А, зарегистрированное в Едином государственном реестре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за №101138220, телефон: +375172292171, адрес электронной почты: voegesnergo@yandex.by;

в лице Директора Минского Игоря Викторовича

заявляет, что Аппаратура предназначена трубопроводам: клапаны регулирующие, тип: ВКРП, ВКСР, ВКСР, изготовлены в соответствии с ТУ ВУ 101138220.019-2019 «Клапаны регулирующие. Технические условия».

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕСНЕРГО», место нахождения (далее – юридическое лицо): Республика Беларусь, 220053, город Минск, улица Орловская, дом 40А, помещение 41, адрес осуществления деятельности по изготовлению продукции: Республика Беларусь, 222110, Минская область, город Молодечно, улица Лябино-Роменская, дом 159А.

Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8481 80 399 0

серийный номер:

Соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011

Декларация о соответствии принята на основании протокол испытаний № 2019-01 от 13.05.2019 года, выданного Испытательным центром Автобелского филиала АО «Научно-исследовательский центр «Журемт» и сертификации, регистрационный номер аттестата аккредитации № КЭ.Н.01.0075

Дополнительная информация: ГОСТ 13.3.063-2014 «Аппаратура трубопроводная. Общие требования безопасности».

ГОСТ 5783-2005 «Клапаны на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия».
ГОСТ 12865-2003 «Клапаны регулирующие самоходными, дистанционно и вручную. Общие технические условия».

Условия хранения: хранение в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях при температуре не ниже 5°C до плюс 30 °С и относительной влажности до 97%, не допускается хранение в условиях повышенной влажности, агрессивных сред, воздействия кислот, щелочей, масел, нефтепродуктов и минеральных солей. Гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев. Средний срок службы: клапаны регулирующие типа ВКСР и ВКСР не менее 15 лет, тип ВКРП – не менее 5 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации на 03.06.2024 включительно

Минский Игорь Викторович

(подпись)

Регистрационный номер декларации о соответствии: EAC 76 ВУ312 U.R. TP04 014 0101

Дата регистрации декларации о соответствии: 04.06.2019



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕСНЕРГО», место нахождения (далее – юридическое лицо): Республика Беларусь, 220053, город Минск, улица Орловская, дом 40А, помещение 41, адрес осуществления деятельности: Республика Беларусь, 222110, Минская область, город Молодечно, улица Лябино-Роменская, дом 159А, зарегистрированное в Едином государственном реестре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за №101138220, телефон: +375172292171, адрес электронной почты: voegesnergo@yandex.by;

в лице Директора Минского Игоря Викторовича

заявляет, что Аппаратура для трубопроводов 1 и 2 категории опасности, предназначенная для жидкостей, газов и паров и используемая для работы сред группы 2, тип Клапаны регулирующие с номинальным диаметром 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300 мм, номинальное давление: рабочее давление 1,6, 2,5, 4,0 МПа, марка ВКРП, изготовлены по техническим условиям ТУ ВУ 101138220.015-2013 «Клапаны регулирующие ВКРП».

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ВОГЕСНЕРГО», место нахождения: 220053, Беларусь, город Минск, улица Орловская, дом 40А, помещение 41, Фактический адрес: 220053, Беларусь, город Минск, улица Орловская, дом 40А, помещение 41.

Код ТН ВЭД ТС: 8481803900

Серийный номер:

соответствует требованиям

ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

Декларация о соответствии принята на основании:

Протокол испытаний №02358 от 23.04.2018 года, испытательной лаборатории Закрытого акционерного общества «Научно-исследовательский центр «ТЕНДЕРПРОТЕСТ», регистрационный номер аттестата аккредитации КАЗ.01.217Р/04 от 17.12.2013 года, срок действия – не установлен. Декларация, оформленная согласно пункту 45 ТР ТС 032/2013 в качестве доказательства выполнения требований ТР ТС 032/2013 (критерий Правилوما № 1, подп. 1 и 2)

Дополнительная информация: Средний срок службы – 5 лет. Условия хранения – в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях при температуре от плюс 1 до плюс 50 градусов Цельсия и относительной влажности до 95 %. Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации на 28.04.2021 включительно

И.В. Малицкий
(подпись)

И.В. Малицкий

Директор и Фактический руководитель производственного предприятия «ВОГЕСНЕРГО», Республика Беларусь, Минский район, город Молодечно, улица Лябино-Роменская, дом 159А

Система и регистрация декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-ВУ.АВ72.В.0398

Дата регистрации декларации о соответствии: 29.04.2016



КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРОХОДНЫЕ СЕДЕЛЬНЫЕ ВКСР С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Назначение

Применяются для изменения расхода негорючих, взрывобезопасных, нетоксичных жидких сред, в том числе воды, водных растворов этиленгликоля и пропиленгликоля с концентрацией до 50 %, протекающих по трубопроводам различного назначения при давлении не более 1,6 МПа и температуре не более 150 °С.



Клапаны комплектуются электрическими исполнительными механизмами (ЭИМ) ВЭП:

- с управляющим сигналом ~220 В, 50 Гц (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями (базовое исполнение);
- с управляющим сигналом ~24 В (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями;
- с аналоговым управляющим сигналом 0-10 В или 4-20 мА, с позиционером (выходной токовый сигнал 4-20 мА), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц;
- с встроенным контроллером (интеллектуальный электропривод);
- с функцией безопасности (самовозврат в задаваемое положение);
- с универсальным управлением (аналоговым и трехпозиционным), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц.

ЭИМ оснащены ручным дублером.

По согласованию с заказчиком возможна установка ЭИМ других марок и производителей.

Регулирующие клапаны с ЭИМ устанавливаются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП), котельных и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, а так же производится подготовка, распределение или потребление холодной или горячей воды.

Технические характеристики

Наименование параметров	Значение параметров															
Номинальный диаметр DN, мм	15 ^①	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Условная пропускная способность Kvy, м ³ /ч ^②	0,25	0,63	1,6	2,5	6,3	10	10	25	40	63	100	100	250	400	1000	
	0,4	1,0	2,5	4,0	10	16	16	40	63	100	125	160	300	630	1250	
		1,6	4,0	6,3	16	25	25	63	100	125	160	200	360	800	1600	
		2,5	6,3	10				32		160	200	250	450	1000		
		4,0						40				300	630			
Пропускная характеристика	линейная															
Ход штока, мм	10	14	14	20	20	20	20	20	20	20	40	40	50	80	80	
Температура рабочей среды	От +1 до +150 °С															
Номинальное давление PN, МПа	1,6															
Диапазон регулирования	50:1															
Относительная протечка, % от Kvy, не более	0,01															
Строительная длина, мм	130	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	
Высота клапана с ЭИМ, мм, не более	340	340	345	350	375	395	410	460	500	550	720	740	770	990	1080	
Масса клапана с ЭИМ, кг, не более	6	6	6	7	9	11	14	23	28	41	65	85	145	210	290	
③ Максимальный перепад давления, закрытый ЭИМ, МПа	ЭИМ ВЭП-XXX-700/63-20	1,6	1,6	1,0	0,7											
	ЭИМ ВЭП-XXX-1600/63-20			1,6	1,6	1,0	0,6	0,4	1,6	1,6						
	ЭИМ ВЭП-XXX-2700/63-20					1,6	1,4	1,0			0,3 ^④					
	ЭИМ ВЭП-XXX-4000/40-20						1,6	1,3			0,4					
	ЭИМ ВЭП-XXX-4000/100-50											1,6	1,6	1,6		
	ЭИМ ВЭП-XXX-4000/160-80														1,6	1,6

① Специальная конструкция узла регулирования (седло-плунжер) обеспечивает минимальный регулируемый расход не более 0,005 м³/ч.

② По требованию заказчика выпускаются изделия с другими значениями Kvy.

③ Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное закрытие. Для увеличения срока службы изделий и уменьшения уровня шума рекомендуется перепад давления на клапане принимать не более 0,2 МПа.

Максимальные перепады давления для базовых исполнений клапанов с ЭИМ выделены в рамках.

④ По требованию заказчика выпускаются изделия с максимальным перепадом давления 1,6 МПа.

Материалы деталей:

корпус - серый чугун;

крышка корпуса - углеродистая сталь, нержавеющая сталь;

седло, тарелка (поршень), плунжер, шток - нержавеющая сталь;

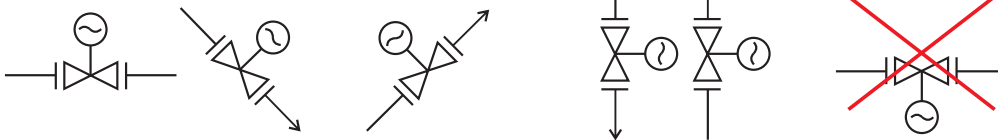
уплотнение штока - EPDM + PTFE, PTFE;

направляющие - PTFE;

уплотнение в затворе - EPDM, PTFE, «металл по металлу».

Присоединение к трубопроводу: фланцевое с размерами уплотнительных поверхностей и присоединительными размерами по ГОСТ 12815, исполнение 1.

Монтажные положения



Рекомендации:

а) перед клапанами устанавливать фильтры;

б) перед клапанами устанавливать регуляторы перепада давления, что дает возможность:

- клапану работать в стабильных гидравлических условиях;

- снизить уровень шума.

Пример обозначения при заказе

Клапан регулирующий проходной седельный ВКСР DN50 Kvy 25 с ЭИМ (наименование ЭИМ).

Производственная программа компании постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ТРЕХХОДОВЫЕ ВКТР С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Назначение

Применяются для изменения расхода, смешивания и разделения негорючих, взрывобезопасных, нетоксичных жидких сред, в том числе воды, водных растворов этиленгликоля и пропиленгликоля с концентрацией до 50 %, протекающих по трубопроводам различного назначения при давлении не более 1,6 МПа и температуре не более 150 °С.



Клапаны комплектуются электрическими исполнительными механизмами (ЭИМ) ВЭП:

- с управляющим сигналом ~220 В, 50 Гц (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями (базовое исполнение);
- с управляющим сигналом ~24 В (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями;
- с аналоговым управляющим сигналом 0-10 В или 4-20 мА, с позиционером (выходной токовый сигнал 4-20 мА), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц;
- с встроенным контроллером (интеллектуальный электропривод);
- с функцией безопасности (самовозврат в задаваемое положение);
- с универсальным управлением (аналоговым и трехпозиционным), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц.

ЭИМ оснащены ручным дублером.

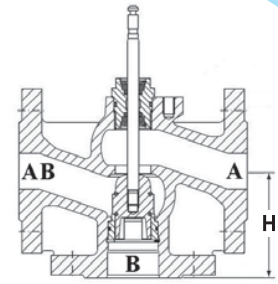
По согласованию с заказчиком возможна установка ЭИМ других марок и производителей.

Регулирующие клапаны с ЭИМ устанавливаются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП), котельных и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, а так же производится подготовка, распределение или потребление холодной или горячей воды.

Технические характеристики

Материалы деталей:

корпус - серый чугун;
шток - нержавеющая сталь;
плунжер - латунь (DN 15 - 100); нержавеющая сталь (DN 125 - 300);
уплотнение штока - EPDM;
направляющие - PTFE.



Наименование параметров

Значение параметров

Рисунок 1

Номинальный диаметр DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
Условная пропускная способность K _{vy} , м ³ /ч*	0,63	5	8	12,5	20	32	50	80	125	250	315	315	400	630			
	1,25	6,3	10	16	25	40	63	100	160			400	500	800			
		1,6										500	630	1000			
		2,5										630	800	1250			
		4											1000				
Пропускная характеристика	A-AB - равнопроцентная; B-AB - линейная																
Ход штока, мм	14	14	14	14	14	14	30	30	30	50	50	60	80	80			
Температура рабочей среды	От +1 до +150 °С																
Номинальное давление PN, МПа	1,6																
Строительная длина, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850			
H, мм	65	70	75	95	100	100	120	130	150	160	170	400	450	550			
Высота клапана с приводом, мм, не более	330	345	355	385	395	405	485	505	535	630	660	1180	1280	1420			
Масса с приводом, кг, не более	7	8	9	11	13	15	24	28	40	64	86	240	300	390			
Максимальный перепад давления, закрываемый ЭИМ, МПа**	ЭИМ ВЭП-XXX-700/63-20	1,6	1,0	0,7													
	ЭИМ ВЭП-XXX-1600/63-20		1,6	1,6	1,0	0,6	0,4										
	ЭИМ ВЭП-XXX-2700/100-32							0,7	0,5	0,3							
	ЭИМ ВЭП-XXX-4000/63-32									1,0	0,7	0,4					
	ЭИМ ВЭП-XXX-4000/100-50											0,3	0,2				
	ЭИМ ВЭП-XXX-10000/125-80												0,2	0,1	0,1		
	ЭИМ ВЭП-XXX-10000/80-50													1,6	1,6	1,0	0,6

*По требованию заказчика выпускаются изделия с другими значениями K_{vy}.

**Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное закрытие. Для увеличения срока службы изделий и уменьшения уровня шума рекомендуется перепад давления на клапане принимать не более 0,2 МПа.

Максимальные перепады давления для базовых исполнений клапанов с ЭИМ выделены в рамках.

Монтажные положения



Рисунок 2

Примеры схем подключения

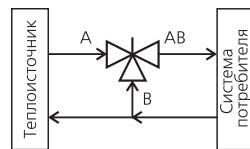


Рисунок 3

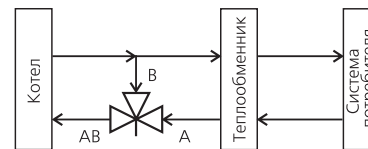


Рисунок 4

Рекомендации:

- перед клапанами устанавливать фильтры;
- перед клапанами устанавливать регуляторы перепада давления, что дает возможность:
 - клапану работать в стабильных гидравлических условиях;
 - снизить уровень шума.

Пример обозначения при заказе

Клапан регулирующий трехходовой ВКТР DN40 K_{vy}25 с ЭИМ (наименование ЭИМ).

Производственная программа компании постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ВКРП (для пара) С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Назначение

Применяются для изменения расхода негорючих, взрывобезопасных, нетоксичных жидких и газообразных сред, в том числе воды, водных растворов этиленгликоля и пропиленгликоля с концентрацией до 50%, водяного пара и воздуха, протекающих по трубопроводам различного назначения при давлении не более 2,5 МПа и температуре не более 220°C.



Клапаны комплектуются электрическими исполнительными механизмами (ЭИМ) ВЭП:

- с управляющим сигналом ~220 В, 50 Гц (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями (базовое исполнение);
- с управляющим сигналом ~24 В (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями;
- с аналоговым управляющим сигналом 0-10 В или 4-20 мА, с позиционером (выходной токовый сигнал 4-20 мА), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц;
- с встроенным контроллером (интеллектуальный электропривод);
- с функцией безопасности (самовозврат в задаваемое положение);
- с универсальным управлением (аналоговым и трехпозиционным), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц.

ЭИМ оснащены ручным дублером.

По согласованию с заказчиком возможна установка ЭИМ других марок и производителей.

Регулирующие клапаны с ЭИМ устанавливаются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП), котельных и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, а так же производится подготовка, распределение или потребление холодной или горячей воды.



Наименование параметров

Значение параметров

Номинальный диаметр DN, мм	15 ^①	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Условная пропускная способность K _{vy} , м ³ /ч ^②	0,25	0,63	1,6	2,5	6,3	10	10	25	40	63	100	100	250	400	1000		
	0,4	1	2,5	4	10	16	16	40	63	100	125	160	300	630	1250		
		1,6	4	6,3	16	25	25	63	100	125	160	200	360	800	1600		
		2,5	6,3	10			32			160	200	250	450	1000			
		4					40				300	630					
Пропускная характеристика	Линейная																
Ход штока, мм	10	14	14	20	20	20	20	20	20	20	40	40	50	80	80		
Номинальное давление PN, МПа	1,6; 2,5												1,6				
Относительная протечка, % от K _{vy} , не более	0,1 (по умолчанию) 0,01 (под заказ)																
Строительная длина, мм	130	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850		
Высота клапана с ЭИМ, мм, не более	370	370	375	380	405	425	440	490	530	580	730	750	770	990	1080		
Масса клапана с ЭИМ, кг, не более	6	6	6	7	9	11	14	23	28	41	65	85	145	210	290		
Допустимый перепад давления на клапане для газообразных сред ΔP	ΔP < P1 / 2, но не более 0,4 МПа, где P1 - абсолютное давление перед клапаном																
Максимальный перепад давления, закрытый ЭИМ, МПа	ЭИМ ВЭП-XXX-1600/63-20																
	1,6	1,6	1,6	1,6	1,0	0,6			1,6	1,6							
	ЭИМ ВЭП-XXX-2700/63-20																
						1,6	1,4	1,0									
	ЭИМ ВЭП-XXX-4000/40-20																
										0,4 ^④							
ЭИМ ВЭП-XXX-4000/100-50																	
												1,6	1,6	1,6			
ЭИМ ВЭП-XXX-4000/160-80																	
													1,6	1,6			

Максимальный перепад давления, закрытый ЭИМ, МПа

- ① Специальная конструкция узла регулирования (седло-плунжер) обеспечивает минимальный регулируемый расход не более 0,005 м³/ч.
- ② По требованию заказчика выпускаются изделия с другими значениями K_{vy}.
- ③ Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное закрытие. Для увеличения срока службы изделий и уменьшения уровня шума рекомендуется перепад давления на клапане принимать не более 0,2 МПа.
- ④ По требованию заказчика выпускаются изделия с максимальным перепадом давления 1,6 МПа.

Материалы деталей:

корпус - ковкий чугун (DN15...200); серый чугун (DN 250...300);
крышка корпуса - углеродистая сталь, нержавеющей сталь;
седло, тарелка (поршень), плунжер, шток - нержавеющей сталь;
уплотнение штока - EPDM + PTFE, PTFE;
направляющие - PTFE;
уплотнение в затворе - PTFE; «металл по металлу».

Рекомендации:

- а) перед клапанами устанавливать фильтры;
- б) перед клапанами устанавливать регуляторы давления «после себя» или регуляторы перепада давления, что дает возможность:
 - клапану работать в стабильных условиях с минимальными колебаниями давления рабочей среды;
 - снизить уровень шума.

Пример обозначения при заказе

клапана регулирующего проходного ВКРП с номинальным диаметром DN 25, номинальным давлением PN 1,6 МПа, условной пропускной способностью K_{vy} 10 м³/ч, температурой рабочей среды от +5 до +220°C, материалом корпуса - ковкий чугун, типом присоединения к трубопроводу - фланцевым (ГОСТ 12815, исполнение 1) с ЭИМ:

клапан регулирующий проходной ВКРП DN25-PN1,6-Kvy10-(+5+220)-КЧ с ЭИМ (наименование ЭИМ).

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ

ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ (ЭИМ)

Назначение

Применяются для перемещения регулирующих органов в системах автоматического регулирования технологическими процессами в соответствии с командными сигналами регулирующих и управляющих устройств, или по сигналам, получаемым дистанционно от оператора.





ЕАС **ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "ВОГЭЗЭНЕРГО", место нахождения (адрес юридического лица): Республика Беларусь, 220033, город Минск, улица Орловская, дом 40А, литеральный 41, адрес обслуживания потребителей: Республика Беларусь, 222310, Минская область, город Молодечно, улица Лайбан-Ровинская, дом 150А, зарегистрировано в Едином государственном реестре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за № 101118220, телефон: +375172202171, адрес электронной почты: energo@vogez.by и лице: Директор Минского Илгера Викторевича

Заявляет, что Минским индивидуальным экспертным институтом безопасности, титле: БЭП, БСО, аттестованы в соответствии с ТУ ВУ 101118220.005-2005 «Минским индивидуальным экспертным институтом безопасности».

Потребитель: Общество с ограниченной ответственностью "ВОГЭЗЭНЕРГО", место нахождения (адрес юридического лица): Республика Беларусь, 220033, город Минск, улица Орловская, дом 40А, литеральный 41, адрес обслуживания потребителей: Республика Беларусь, 222310, Минская область, город Молодечно, улица Лайбан-Ровинская, дом 150А. Код ТН ВЭД ЕАЭС: 902890000

Согласитесь требованиям Технического регламента таможенного союза "О безопасности электрических аппаратов" ТР ТС 004/2011; Технического регламента таможенного союза "Электрическая совместимость технических средств" ТР ТС 020/2011.

Декларация о соответствии является частью протокола испытаний № 2923-05 от 13.05.2019 года, выданного Национальным центром аккредитации Физика АГ Национальный центр исследований и сертификации доверительный центр аттестация аккредитация № КЗ.Н.05.0075

Схема декларирования: 31.

Дополнительная информация: ГОСТ Р МЭК 61004-1-2007 «Безопасность электротехники»; Электрооборудование изоляции и испытание. Часть 1. Общие требования, ГОСТ 12.2.007.0-75 «Системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Правила электроустановочных. Общие требования безопасности»; ГОСТ 20404.1-2013 (IEC 61000-6-1:2007) «Совместимость технических средств электромагнитной. Устойчивость к электромагнитным помехам техногенных средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний»; ГОСТ 20404.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) «Совместимость технических средств электромагнитной. Электромагнитная помеха из-за радиочастоты: кристаллы, транзисторы в металле, вакуумные лампы и криогенные лампы: методы электроустановочных. Меры и методы испытаний».

Условия гарантии: гарантия и условия предоставления информации в соответствии с пунктом 2 (С) из ГОСТ 15139-09 «Методы, приборы и другие технические средства. Испытания для различных климатических регионов. Классификация условий эксплуатации, критерии и трансформирование в часы испытаний климатических факторов климатических средств, не допускается хранение изделий в одном помещении с взрывоопасными веществами. Гарантийный срок эксплуатации: 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не больше 6 месяцев со дня продажи. Срок службы: не менее 15 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 02.06.2024 включительно.

Минский Илгер Викторевич
08372 000000

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № ВУ112 (1.0). ТР904 014 01832

Дата регистрации декларации о соответствии: 03.06.2019



МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЯМОХОДНЫЕ ВЭП

Назначение

Применяются для перемещения регулирующих органов в системах автоматического регулирования технологическими процессами в соответствии с командными сигналами автоматических регулирующих и управляющих устройств, или по сигналам, получаемым дистанционно от оператора.



Электрические исполнительные механизмы (ЭИМ) ВЭП выпускаются:

- с управляющим сигналом ~220 В, 50 Гц (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями (базовое исполнение);
- с управляющим сигналом ~24 В (схема подключения: трехпроводная), с двумя концевыми выключателями;
- с аналоговым управляющим сигналом 0-10 В или 4-20 мА, с позиционером (выходной токовый сигнал 4-20 мА), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц;
- с встроенным контроллером (интеллектуальный электропривод);
- с функцией безопасности (самовозврат в задаваемое положение);
- с универсальным управлением (аналоговым и трехпозиционным), с питанием ~220 В, 50 Гц или ~24 В, 50 Гц.

ЭИМ оснащены ручным дублером.

ЭИМ изготавливаются с присоединительными размерами для установки на двухходовые и трехходовые регулирующие клапаны производства ООО «ВОГЕЗЭНЕРГО».

По согласованию с заказчиком ЭИМ могут выпускаться с другими присоединительными размерами.

Технические характеристики ЭИМ приведены в таблице 1.

Структура обозначения при заказе ЭИМ приведена на рисунке 1.

Схемы подключения ЭИМ приведены в паспортах в разделе «Документация» на сайте Vogez.by



Обозначение при заказе

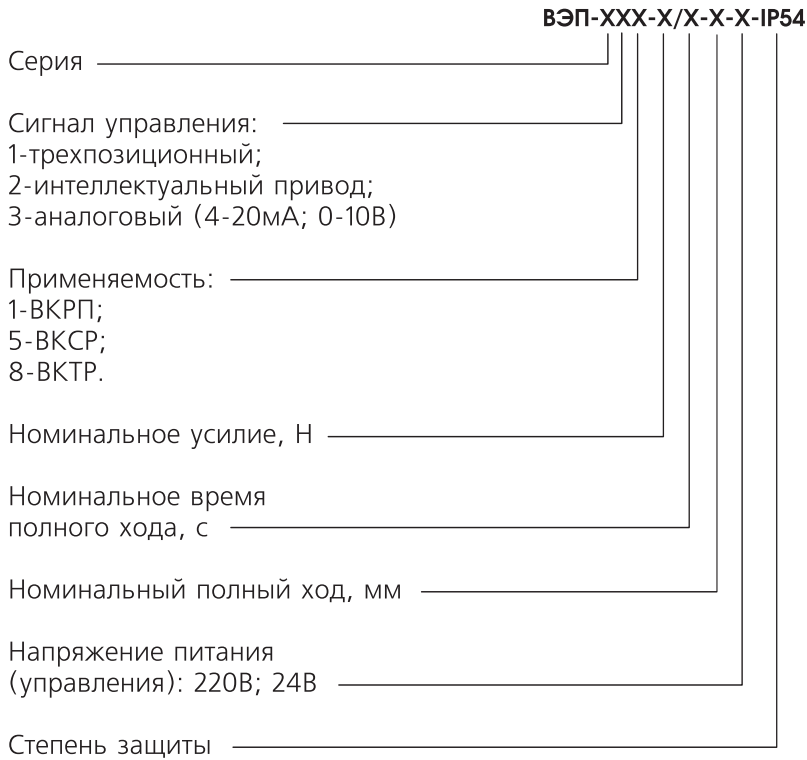


Рисунок 1

Примеры обозначения при заказе

- 1 Электрический исполнительный механизм ВЭП-115-1600/63-20-220В, 50Гц, IP54
- 2 Электрический исполнительный механизм ВЭП-115-2700/63-20-24В, 50Гц, IP54

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП


Таблица 1

Обозначение	ВЭП-111, ВЭП-115, ВЭП-118					ВЭП-111В, ВЭП-115В, ВЭП-118В			ВЭП-311, ВЭП-315, ВЭП-318	
	Номинальное усилие, Н	700	1600	2700	4000	10000	700	1600	2700	700
Напряжение: - питания - управления	-					~220В, ~24В			-	
Потребляемая мощность, Вт	4	6	10	15	25	4	6	10	4	6
Скорость позиционирования (задается переключателем), мм/мин	10, 15, 20			15, 22, 30		10, 15, 20			10, 15, 20	
Рабочий ход, мм	20	20, 32	50, 80	80		20	20, 32		20	
Управление	Трехпозиционное - ~220В, ~24В					Трехпозиционное - ~220В, ~24В			Трехпозиционное - ~220В, ~24В	
Защита двигателя от перегрузки	Электронная					Электронная			Электронная	
Функция безопасности (установка в задаваемое положение "открыт" или "закрыт" при пропадании питания)	-					+			-	
Регулируемые переключатели (2 шт.)	+					+			+	
Режим работы по ГОСТ 183-74	S4-25% ПВ, 630 переключений в час									
Температура окружающей среды	От 0 до 50° С								От минус 20 до 50° С	
Степень защиты	IP54					IP54			IP67	

Обозначение	ВЭП-221, ВЭП-225, ВЭП-228		ВЭП-221М, ВЭП-225М, ВЭП-228М		
	Номинальное усилие, Н	3000	4000	700	1600
Напряжение: - питания - управления	~220В, ~24В		~220В, ~24В		
Потребляемая мощность, Вт	15	25	4	6	10
Скорость позиционирования (задается с клавиатуры), с на 1 мм хода	От 2,5 до 6		От 2,5 до 6		
Рабочий ход, мм	20, 32	50, 80	20	20, 32	
Управление	Встроенный регулятор температуры		Встроенный регулятор температуры		
Датчики температуры Pt500 или Pt1000, шт	До 3		До 3		
Защита двигателя от перегрузки	Электронная		Электронная		
Режим работы по ГОСТ 183-74	S1-100% ПВ		S1-100% ПВ		
Температура окружающей среды	От 0 до 50° С		От 0 до 50° С		
Степень защиты	IP54		IP54		



Обозначение	ВЭП-131, ВЭП-135, ВЭП-138			ВЭП-131М, ВЭП-135М, ВЭП-138М	ВЭП-131МВ, ВЭП-135МВ, ВЭП-138МВ
	1500	3000	4000		
Номинальное усилие, Н	1500	3000	4000	1600	1600
Напряжение: - питания - управления	~220В, ~24В -			~220В, ~24В -	~220В, ~24В -
Потребляемая мощность, Вт	6	10	15	10	10
Скорость позиционирования (задается переключателем), мм/мин	20			10, 15, 20, 30	10, 15, 20, 30
Рабочий ход, мм	20	20, 32	50, 80	20, 32	20,32
Управление	Аналоговое - 4-20мА, 0-10В			Аналоговое - 4-20мА, 0-10В Трехпозиционное - беспотенциальный контакт Трехпозиционное - открытый коллектор	Аналоговое - 4-20мА, 0-10В Трехпозиционное - беспотенциальный контакт Трехпозиционное - открытый коллектор
Выходной сигнал	4-20мА			4-20мА	4-20мА
Защита двигателя от перегрузки	Электронная			Электронная	Электронная
Функция безопасности (установка в задаваемое положение "открыт" или "закрыт" при пропадании питания)	-			-	+
Регулируемые переключатели (2 шт.)	-			-	-
Режим работы по ГОСТ 183-74	S1-100% ПВ			S1-100% ПВ	S1-100% ПВ
Температура окружающей среды	От 0 до 50° С			От 0 до 50° С	От 0 до 50° С
Степень защиты	IP54			IP54	IP54

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОДНОБОРОТНЫЕ ВЭО

Назначение

Применяются для перемещения регулирующих органов в системах автоматического регулирования технологическими процессами в соответствии с командными сигналами регулирующих и управляющих устройств, или по сигналам, получаемым дистанционно от оператора.



Электрические исполнительные механизмы (ЭИМ) оснащены ручным дублером и двумя концевыми выключателями. Схема подключения: трехпроводная (трехпозиционное управление). Напряжение управляющего сигнала: ~220 В, 50 Гц.

ЭИМ изготавливаются с присоединительными размерами для установки на дисковые затворы, поставляемые ООО «ВОГЕЗЭНЕРГО» (рисунок 1).

Схемы подключения аналогичны схемам подключения ЭИМ ВЭП.

Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров
Напряжение питающей сети, В	~ 187 - 242
Частота питающей сети, Гц	50 - 60
Потребляемая мощность, Вт, не более	24
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды	от +1 до +50°C
- относительная влажность воздуха	до 80%
Степень защиты	IP54
Номинальный крутящий момент, Н*м	100
Номинальное число оборотов	0,25
Номинальное время полного хода, сек	63
Выключение по моменту	Электронное, бесконтактное
Выключение по положению	2 концевых выключателя
Режим работы	Повторно-кратковременный, ПВ не более 25%, при частоте не более 250 включений в час
Управление	Трехпозиционное (открыто, регулирование, закрыто)
Класс защиты от поражения электрическим током	1
Габаритные размеры	См. рисунок 1
Масса, кг, не более	6,5
Средний срок службы	Не менее 15 лет

Пример обозначения при заказе

Электрический исполнительный механизм ВЭО-04.

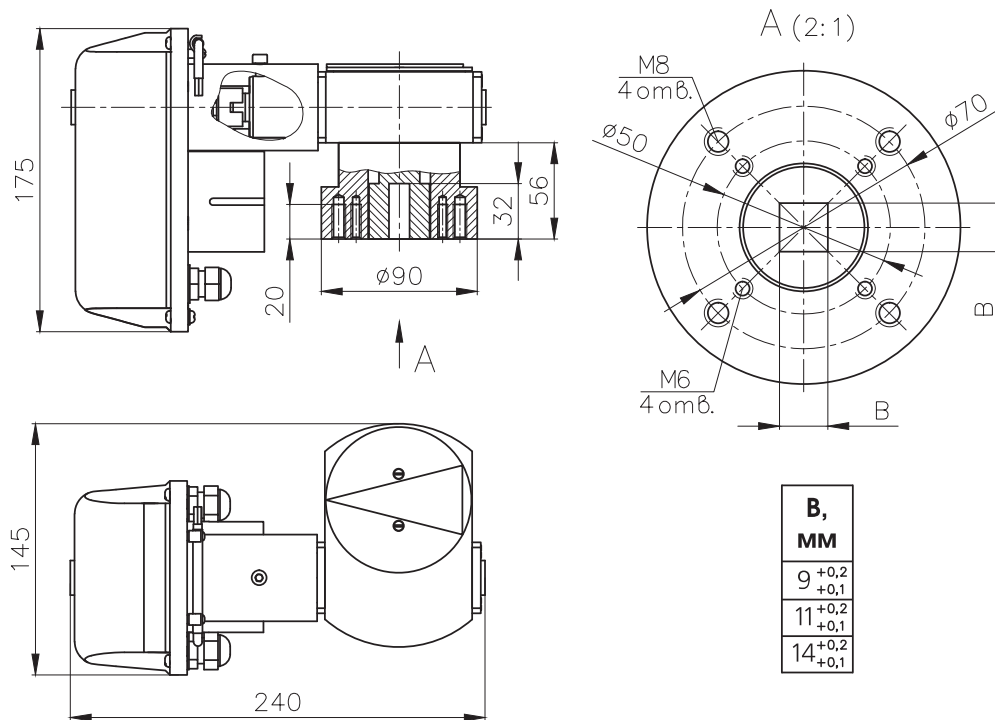


Рисунок 1 - Габаритные и присоединительные размеры ЭИМ

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВКШР

Назначение

Применяются для изменения расхода воды, протекающей в трубопроводах различного назначения при давлении до 1,6 МПа и температуре до 150°C.





Электрические исполнительные механизмы (ЭИМ) оснащены ручным дублером. Схема подключения: трехпроводная (трехпозиционное управление). Напряжение управляющего сигнала: ~220 В, 50 Гц. Схемы подключения аналогичны схемам подключения ЭИМ ВЭП.

Шаровые краны с ЭИМ производятся двух типов:

1 ВКШР DN 15, 20 - двухпозиционные запорные краны шаровые фланцевые (открыто-закрыто) со временем полного хода до 1,5 сек. Используются в основном на линиях подпитки независимых систем отопления вместо двухпозиционных запорных клапанов с соленоидным приводом.

2 ВКШР DN 25, 32, 40, 50 - запорно-регулирующие краны шаровые фланцевые со временем полного хода до 90 сек.

Шаровые краны с ЭИМ устанавливаются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП), котельных, ТЭЦ, насосных станциях и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, а так же на которых производится подготовка, распределение или потребление холодной или горячей воды.

ЕАЭС

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "ВОГЕЗЭНЕРГО", место нахождения (адрес юридического лица): Республика Беларусь, 220053, город Минск, улица Орловская, дом 40А, помещение 41, и адрес осуществления деятельности: Республика Беларусь, 222310, Минская область, город Молодечно, улица Либаво-Роменская, дом 159А, зарегистрированное в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за №101138220, телефон: +375172392171, адрес электронной почты: vogez@vogez.by
в лице Директора Мазынского Игоря Викторовича

заявляет, что Арматура трубопроводная: краны шаровые запорно-регулирующие с электрическим исполнительным механизмом, тип ВКШР, изготовлены в соответствии с ТУ РБ 101138220.003-2001 «Краны шаровые запорно-регулирующие с электрическим исполнительным механизмом ВКШР. Технические условия»

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью "ВОГЕЗЭНЕРГО", место нахождения (адрес юридического лица): Республика Беларусь, 220053, город Минск, улица Орловская, дом 40А, помещение 41. Адрес осуществления деятельности по изготовлению продукции: Республика Беларусь, 222310, Минская область, город Молодечно, улица Либаво-Роменская, дом 159А.
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8481 80 819 9, серийный выпуск.

Соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" ТР ТС 010/2011, Технического регламента таможенного союза "О безопасности неопасного оборудования" ТР ТС 004/2011, Технического регламента таможенного союза "Электromагнитная совместимость технических средств" ТР ТС 020/2011

Декларация о соответствии принята на основании протокола испытаний № 2922-05 от 13.05.2019 года, выданного Испытательным центром Ахтобинского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации», регистрационный номер аттестата аккредитации № КЗ.И.05.0075
Схема декларирования: 3д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.063-2015 «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности»;
ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования»;
ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний»;
ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) «Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний».

Условия хранения продукции: в упаковке изготовителя в закрытых помещениях в соответствии с группой 2 (С) ГОСТ 15130-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды», не допускается хранение в одном помещении с коррозионно-активными, взрывоопасными, токсичными веществами, не допускается хранение в помещении с повышенным содержанием пыли. Гарантийный срок эксплуатации: не менее 24 месяцев со дня продажи. Срок службы: не менее 6 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 09.06.2024 включительно

Мазынский Игорь Викторович
(Ф.И.О. заявителя)

(подпись)

М.П. «ВОГЕЗЭНЕРГО»

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР010 014 01859

Дата регистрации декларации о соответствии: 10.06.2019

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАПОРНЫЕ С ЭИМ

ТО

БТП



КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВКШР DN 15, 20



Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров	
Номинальный диаметр DN, мм	15	20
Рабочая среда	Вода с температурой до 150°C	
Номинальное давление PN, МПа	1,6	
Строительная длина, мм	115	120
Напряжение питающей сети, В	~ 187 - 242	
Частота питающей сети, Гц	50 - 60	
Потребляемая мощность, Вт, не более	24	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды	от 1 до 50°C	
- относительная влажность воздуха	до 80%	
Степень защиты	IP54	
Номинальное число оборотов	0,25	
Номинальное время полного хода, сек	1,5	
Выключение по моменту	Электронное, бесконтактное	
Выключение по положению	-	
Режим работы	Повторно-кратковременный, ПВ не более 25%, при частоте не более 250 включений в час	
Управление	Двухпозиционное (открыто, закрыто)	
Класс защиты от поражения электрическим током	1	
Масса, кг, не более	3,0	3,0
Средний срок службы	Не менее 6 лет	

Пример обозначения при заказе

Кран шаровый запорно-регулирующий с электрическим исполнительным механизмом ВКШР DN 15.

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВКШР DN 25-50



Технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров			
Номинальный диаметр DN, мм	25	32	40	50
Рабочая среда	Вода с температурой до 150°C			
Номинальное давление PN, МПа	1,6			
Строительная длина, мм	160	180	200	230
Напряжение питающей сети, В	~ 187 - 242			
Частота питающей сети, Гц	50 - 60			
Потребляемая мощность, Вт, не более	15			
Условия эксплуатации:				
- температура окружающей среды	от 1 до 50°C			
- относительная влажность воздуха	до 80%			
Степень защиты	IP54			
Номинальное число оборотов	0,25			
Номинальное время полного хода, сек	90			
Выключение по моменту	Электронное, бесконтактное			
Выключение по положению	2 концевых выключателя			
Режим работы	Повторно-кратковременный, ПВ не более 25%, при частоте не более 250 включений в час			
Управление	Трехпозиционное (открыто, регулирование, закрыто)			
Класс защиты от поражения электрическим током	1			
Масса, кг, не более	7,0	8,0	9,5	12,0
Средний срок службы	Не менее 6 лет			

Пример обозначения при заказе

Кран шаровый запорно-регулирующий с электрическим исполнительным механизмом ВКШР DN 25.

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Назначение

Применяются для изменения расхода и (или) перекрытия потоков воды, протекающей в трубопроводах различного назначения при давлении до 1,6 МПа и температуре до 150°С.





Затворы комплектуются электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) ВЭО.

ЭИМ ВЭО оснащены ручным дублером и двумя концевыми выключателями. Схема подключения: трехпроводная (трехпозиционное управление). Напряжение управляющего сигнала: ~220 В, 50 Гц.

Достоинствами затворов являются малые габаритные размеры и вес, которые особенно ярко проявляются на больших номинальных диаметрах.

Дисковые затворы с ЭИМ устанавливаются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП), котельных и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, а так же производится подготовка, распределение или потребление холодной или горячей воды.

Дисковые затворы с ЭИМ выпускаются с номинальными диаметрами DN 40-150.

Для подбора затвора следует связаться с нашими специалистами.

Пример обозначения при заказе

Затвор дисковый с ЭИМ DN 100.

Производственная программа предприятия постоянно расширяется. Если Вы не нашли необходимое для Вас оборудование в каталоге, просим связаться с нашими специалистами.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию продукции, поэтому в каталоге могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделиях.

Более подробная информация об изделиях размещена на сайте Vogez.by.



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ТЕПЛООБМЕННИКИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ПАЯНЫЕ ВТ-ПП

Назначение

Теплообменники ВТ-ПП являются неразборными пластинчатыми теплообменниками, паянными медью, предназначенными для стандартных нагревательных или охлаждающих систем. Герметичность и прочность конструкции обеспечивает процесс пайки в вакуумной печи.

Применение

- в системах отопления и горячего водоснабжения
- в системах солнечного и геотермального обогрева
- в системах с тепловым насосом
- в системах с камином с водяной рубашкой
- в системах: вентиляции, кондиционирования воздуха, охлаждения.

Конструкция

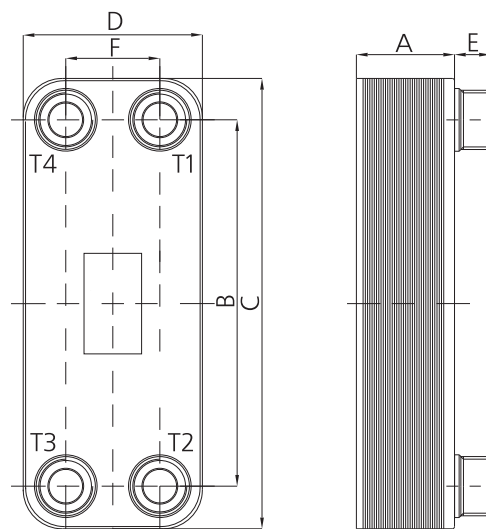


Одноходовые

Двухходовые
с 4 патрубкамиДвухходовые
с 6 патрубками

Технический рисунок

Стандартное размещение присоединений
T1/T2 – вход/выход греющей среды
T3/T4 – вход/выход нагреваемой среды



Одноходовой



Технические параметры теплообменников различных типов

Тип	Размеры, мм						Макс. кол-во пластин	Масса, кг
	B	C	D	E	F	A		
1	154	192	74	16	40	9+2,45 * N	60	0,5+0,04 * N
2	164	201	80	16	42	9+2,3 * N	60	0,6+0,05 * N
3	260	300	80	16	42	9+2,3 * N	60	0,7+0,07 * N
4	432	469	80	16	42	9+2,3 * N	60	0,9+0,11 * N
5	415	463	89	28	43	10+2,25 * N	60	1,4+0,12 * N
6	232	286	117	28	68	10+2,35 * N	150	1,5+0,15 * N
7	360	414	117	28	68	10+2,35 * N	150	2,1+0,15 * N
8	480	534	117	28	68	10+2,35 * N	150	2,5+0,21 * N
9	520	619	190	28	91	10+2,6 * N	200	4,5+0,40 * N
10	378	463	255	28; 100	170	12+2,4 * N	200	5,1+0,46 * N
11	600	685	255	28; 100	170	12+2,4 * N	200	10,9+0,59 * N
12	682	784	306	100	204	16+2,5 * N	280	39+0,85 * N

разм. А +/-3% N - количество пластин

Расположение каналов потока в теплообменнике



Одноходовой
каналы соединены параллельно



Двухходовой
система каналов, разделенных на две последовательно соединенные группы

Материалы

- нержавеющая сталь
- припой медный

Среды

- вода
- пар (воздух)
- нейтральные жидкости и газы
- другие жидкости после консультации с производителем

Параметры работы

Макс. темп.: 230°C
 Мин. темп.: -195°C/0°C
 (для фланца из углеродистой стали)
 Макс. давление: тип 1-8: 3 МПа;
 тип 9-12: 2,5 МПа

Теплоизоляция

Изоляция для теплообменников изготавливается из различных материалов, в зависимости от максимальной рабочей температуры среды. Например, из полиуретановой изоляционной пены, покрытой алюминием (до +135 °C). Состоит из двух частей, соединенных между собой при помощи запирающих устройств.

Преимущества

- компактность;
- простота в эксплуатации;
- паянный корпус и отсутствие резиновых уплотнений позволяют избежать протечки рабочей среды;
- эстетичный внешний вид.

Типы теплообменников и размеры присоединений

Тип	Резьба	Фланец Сталь 20, нерж. сталь
1	3/4"	
2	3/4"	
3	3/4"	
4	3/4"	
5	3/4"; 1"	
6	1"; 5/4"	
7	1"; 5/4"	
8	1"; 5/4"	
9	2"	
10	2"; 5/2"	DN50
11	2"; 5/2"	DN50
12		DN80

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



ТЕПЛООБМЕННИКИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ РАЗБОРНЫЕ ВТ

Назначение

Пластинчатые разборные теплообменники ВТ применяются:

- для осуществления процессов теплообмена в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, административных и промышленных зданий между различными средами (вода, водные растворы этиленгликоля, пропиленгликоля, нейтральные жидкости, пар);
- для нагрева и охлаждения жидких и парообразных сред в различных технологических процессах, в том числе в пищевой промышленности.

Теплообменники не предназначены для работы с токсичными, взрыво- и пожароопасными средами.



Технические характеристики

Наименование показателя, единицы измерения	Значение показателя для теплообменника с пластинами типоразмеров								
	0,06	0,14	0,2	0,25	0,4	0,5	0,65	0,85	
Площадь поверхности теплообмена пластины, м ²	0,06	0,14	0,2	0,25	0,4	0,5	0,65	0,85	
Толщина пластины, мм	0,5-0,6	0,5	0,7	0,6-0,7					
Номинальный диаметр патрубков или фланцев DN, мм	40	50	50,80	100	80	100	200	200	
Максимальная площадь поверхности теплообмена, м ²	8,0	32,0	72,0	92,0	40,0	46,5	66,0	96,0	
Номинальное давление PN, МПа	1,6		1,0; 1,6 *		1,6				
Геометрические размеры	Согласно КД								
Масса, кг	Согласно КД								

* - 1,0 - по неразборной полости; 1,6 - по разборной полости.



Обозначение при заказе теплообменника пластинчатого разборного

BT - X - X/X/X-X-DNX - X

Типоразмер пластины: _____

0,25
0.14
0.06

Количество и тип (АА, АБ или ББ) пластин первого хода _____

Количество и тип (АА, АБ или ББ) пластин второго хода _____

Количество и тип (АА, АБ или ББ) пластин третьего хода _____

Суммарное количество пластин теплообменника _____

Номинальный диаметр присоединительных патрубков _____

Ц - с циркуляционным патрубком _____

МГВ - моноблок горячего водоснабжения

О - теплообменник с четырьмя патрубками

Пример обозначения при заказе

- Теплообменник BT- 0,14 -26ББ/26ББ - 53 -DN 50 - Ц - теплообменник BT с типоразмером пластин 0,14; с количеством пластин 26 шт. типа Б первого хода; количеством пластин 26 шт. типа Б второго хода; суммарное количество пластин теплообменника 53 шт.; номинальный диаметр патрубков - 50 мм; теплообменник с циркуляционным (Ц) патрубком.

Обозначение при заказе теплообменника пластинчатого полуразборного

BT - X - X/X/X-X-DNX - X

Типоразмер пластины: _____

0,2

Количество секций первого хода _____

Количество секций второго хода _____

Количество секций третьего хода _____

Суммарное количество секций теплообменника _____

Номинальный диаметр присоединительных патрубков _____

Ц - с циркуляционным патрубком _____

МГВ - моноблок горячего водоснабжения

О - теплообменник с четырьмя патрубками

Пример обозначения при заказе

Теплообменник BT- 0,2 -10/9 - 19 -DN 50 - Ц - теплообменник BT с типоразмером пластин 0,2; с количеством секций первого хода - 10 шт., количеством секций второго хода - 9 шт.; суммарное количество секций теплообменника - 19 шт.; номинальный диаметр патрубков - 50 мм; теплообменник с циркуляционным (Ц) патрубком.

Секции изготовлены из сваренных попарно пластин.

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



Опросный лист для подбора пластинчатых теплообменников

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАБОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП

Объект				
Заказчик				
Контактное лицо				
Адрес				
Телефон				E-mail
Исходные данные для подбора теплообменника				
	ГВС	Отопление	Вентиляция	
Схема присоединения ГВС (ненужное зачеркнуть): - параллельная - двухступенчатая смешенная с моноблоком на две ступени ГВС				
Тепловая нагрузка, Гкал/ч				
Греющая среда:				
Температура на входе, °С (для ГВС указывать летнюю температуру)				
Температура на выходе, °С (для ГВС указывать летнюю температуру)				
Расходы среды, м ³ /ч (при отсутствии данных по нагрузке)				
Допустимые потери давления, атм				
Нагреваемая среда:				
Температура на входе, °С				
Температура на выходе, °С				
Расходы среды, м ³ /ч (при отсутствии данных по нагрузке)				
Допустимые потери давления, атм				
Запас поверхности (мощности), %				
Наличие циркуляционного патрубка для системы ГВС	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет		

Для расчета теплообменника ГВС по 2-х ступенчатой смешанной схеме необходимо заполнять все графы в столбцах «ГВС» и «Отопление» независимо от схемы присоединения системы отопления.

Требования к теплообменнику:

Максимальное рабочее давление, атм	
Максимальная рабочая температура, °С	



РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ
УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯКЛАПАНЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ЭИМ

КРАНЫ
ШАРОВЫЕ С ЭИМДИСКОВЫЕ
ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



БЛОЧНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ ВПТБ ВОДА / ПАР

Назначение

Блочные тепловые пункты ВПТБ представляют собой комплекс устройств, состоящий из оборудования систем автоматического регулирования и учета тепловой энергии, обеспечивающих присоединение к тепловой сети, управление режимами теплопотребления и распределения теплоносителя на отопление, горячее водоснабжение и приточную вентиляцию.

Блочные тепловые пункты используются в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) жилых, производственных и административных зданий, центральных тепловых пунктах (ЦТП) и других объектах, на которых производится, распределяется или потребляется тепловая энергия, производится подготовка, распределение или потребление горячей воды.

С 2018 года начато производство паровых блочные тепловых пунктов ВПТБ.

Блочные тепловые пункты проектируются с учетом потребностей и условий конкретного заказчика, изготавливаются и проходят приемо-сдаточные испытания в заводских условиях производителя. Все оборудование, включая материалы, приобретает или изготавливает производитель тепловых пунктов. При этом монтажные работы у заказчика сводятся к минимуму.

Благодаря компактности блочных тепловых пунктов их можно спроектировать и изготовить под габариты и проемы различных помещений. При необходимости производится разбивка на более мелкие блоки на отдельных рамах.

Комплектация:

- шкафы управления системами отопления, горячего водоснабжения и приточной вентиляции ВШУ;
- датчики температуры теплоносителя и наружного воздуха;
- клапаны регулирующие двухходовые с электроприводом ВКСР;
- клапаны регулирующие трехходовые с электроприводом ВКТР;
- краны шаровые с электроприводом ВКСР двухпозиционные запорные и запорно-регулирующие;
- регуляторы перепада давления, регуляторы давления «после себя», регуляторы давления «до себя» и регуляторы «перепуска» прямого действия ВРПД, ВРДД и ВРДД-01;
- дисковые поворотные затворы с электроприводом;
- теплосчетчики и счетчики воды СКМ-2;
- расходомеры электромагнитные и ультразвуковые;
- теплообменники пластинчатые;
- насосы циркуляционные и повысительные;
- баки расширительные;
- краны, клапаны обратные, предохранительные и балансировочные, фильтры, грязевики, манометры, термометры, компенсаторы антивибрационные, фланцы и другие материалы и оборудование.





Опросный лист на расчет блочного теплового пункта ВПТБ

Объект _____
 Заказчик _____
 Контактное лицо _____
 Адрес _____
 Телефон _____ E-mail _____

Расчетная тепловая мощность

Система отопления _____ Гкал/ч (кВт) ненужное зачеркнуть
 Система ГВС _____ Гкал/ч (кВт) ненужное зачеркнуть
 Система вентиляции _____ Гкал/ч (кВт) ненужное зачеркнуть
 Высота здания с учетом техподполья _____ метров до конька кровли

Параметры греющего теплоносителя (вода)

Температурный график зимний _____ °С / °С
 Температурный график летний _____ °С / °С
 Давление в подающем трубопроводе зима/лето _____ МПа(атм)/МПа (атм)
 Давление в обратном трубопроводе зима/лето _____ МПа(атм)/МПа (атм)

Параметры нагреваемого теплоносителя (вода)

ОТОПЛЕНИЕ.

Схема подключения независимая (через теплообменник) зависимая (с двухходовым клапаном) системы отопления зависимая (с трехходовым клапаном) другое
 Температура на входе в систему отопления _____ °С / °С
 Температура на выходе из системы отопления _____ °С / °С
 Максимальные потери давления в системе отопления _____ кПа (атм) ненужное зачеркнуть
 Рабочее давление отопительных приборов _____ кПа (атм) ненужное зачеркнуть
 Объем системы отопления _____ л (м³) ненужное зачеркнуть

ГВС

Схема подключения теплообменника ГВС параллельная двухступенчатая смешанная
 Температура горячей воды на входе в систему ГВС _____ °С / °С
 Температура холодной воды на входе в теплообменник _____ °С / °С
 Расход воды на циркуляцию ГВС _____ %
 Потери давления в циркуляционном контуре ГВС _____ кПа (атм) ненужное зачеркнуть
 Давление водопроводной воды на входе в БТП _____ МПа (атм) ненужное зачеркнуть

Шкаф управления системой отопления, ГВС, вентиляции

отопление ГВС вентиляция

Узел учета теплоносителя через теплосчетчик

контур отопления двухпоточный на вводе двухпоточный контур ГВС
 контур отопления однопоточный на вводе однопоточный контур подпитки

Узел учета расхода воды

расходомер холодной воды расходомер линии подпитки

Установка регулятора перепада давления прямого действия

общий на вводе греющий контур ГВС греющий контур отопления греющий контур вентиляции

Насосное оборудование

		ГВС	отопление	подпитка
<input type="checkbox"/> GRUNDFOS	<input type="checkbox"/> два одинарных насоса	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> WILO	<input type="checkbox"/> сдвоенный насос	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> DAB	<input type="checkbox"/> одинарный без резерва	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> другое	<input type="checkbox"/> два насоса, один на склад	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Габаритные размеры

Размер в помещении (длина x ширина x высота) _____ М
 Монтажные проемы (ширина x высота) _____ М
 Номинальные диаметры DN вводных труб в здание _____ ММ
 Подающий и обратный _____ холодная вода

РАСХОДОМЕРЫ

ПРИБОРЫ УЧЕТА

АВТОМАТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

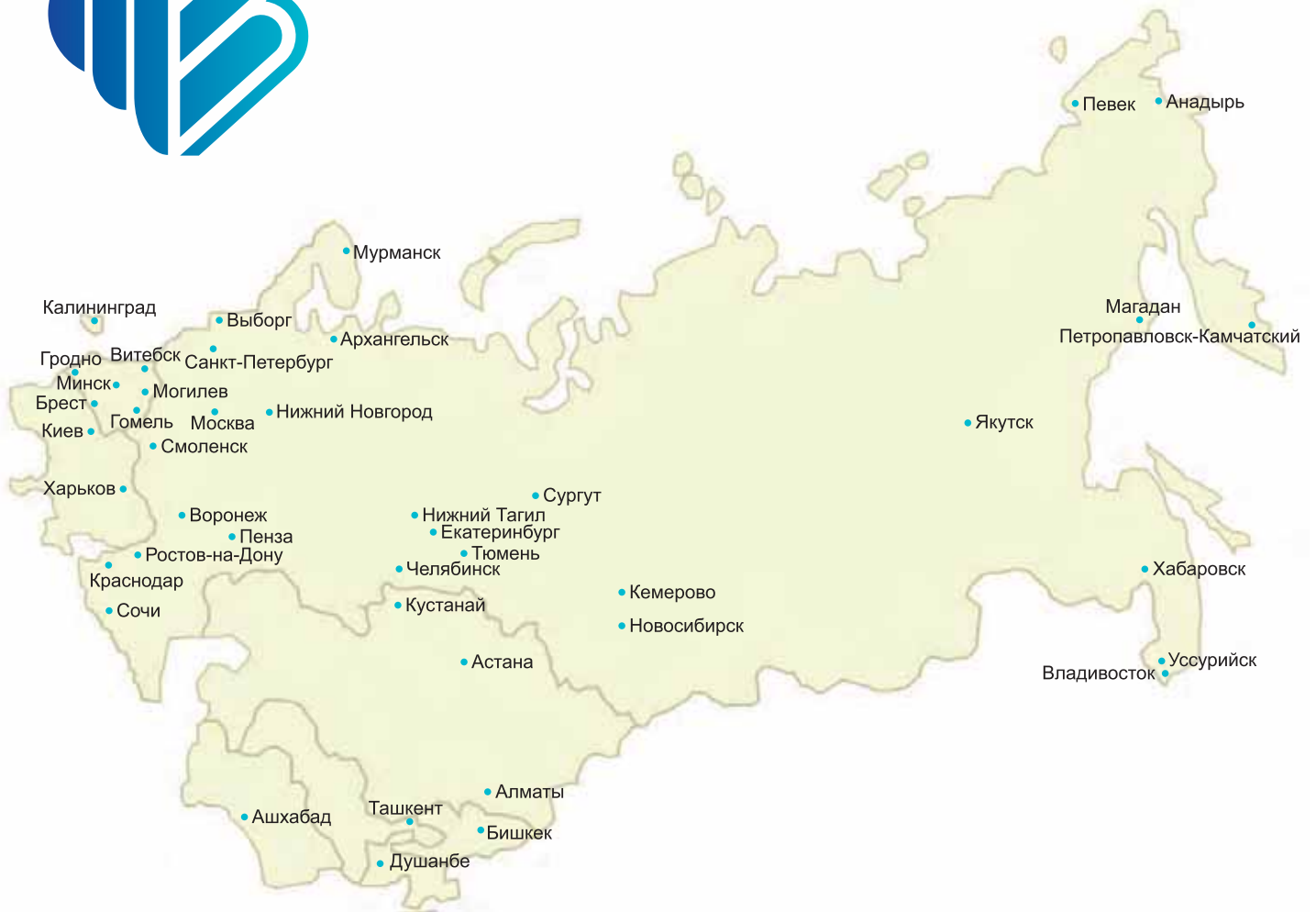
ЭИМ

КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ЭИМ

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ЭИМ

ТО

БТП



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: vogez.pro-solution.ru | эл. почта: vzg@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70