Маркировка

Логическая сеть по протоколу Modbus RTU (разъем RS-485 на корпусе контроллера)	GND
	A
	B
Ввод сети (электропитания) трёхфазное, 380 В/50 Гц	N
	PE
	L1
	L2
	L3
Двигатели насосов (в зависимости от их количества используются клеммы с № 300…320)	PE
	300
	…
	320
Клеммы аварийных контактов двигателя насоса (теплового реле) (в зависимости от их количества используются клеммы с № 286…299) При отсутствии на эти клеммы необходимо устанавливать перемычку	286
	…
	299
Привод регулирующего устройства: +24 В –24 В управляющий сигнал 0–10 В (в зависимости от их количества используются клеммы с № 120…140)	120
	121
	122
	…
	140
Датчик температуры наружного воздуха (термосопротивления)	PE
	104
	105
Датчик температуры теплоносителя к потребителю (в зависимости от их количества используются клеммы с № 100…103, 106…110)	PE
	100
	…
	103
	106
	…
	110
Датчик температуры теплоносителя от потребителя (на теплоисточник) (в зависимости от их количества используются клеммы с № 111…119)	PE
	111
	…
	119
Реле давления 1 (защита от «сухого» хода циркуляционных насосов) (в зависимости от их количества используются клеммы с № 54…66)	400
	…
	419
Реле давления 2 (при наличии) защита от «сухого» насоса блока подпиточной линии	70
	71
«Сухой» контакт «АВАРИЯ 1»[1]: нормально-открытый 265 общий 266 нормально-закрытый	265
	266
	267
«Сухой» контакт «АВАРИЯ 2»[1]: нормально-открытый 268 общий 269 нормально-закрытый	268
	269
	270

[1] При выявлении аварии и при отсутствии питания на контроллере (или на ШСАУ) цепь между клеммами 265–266 СК «Авария 1» разомкнута, между 266–267 — замкнута. При отсутствии аварий — обратное состояние. СК «АВАРИЯ 2» имеет аналогичный алгоритм.

Техническая характеристика

1,0 МПа — Максимальное рабочее давление.
Т1 = +5…+150 °С — Рабочий диапазон температур теплоносителя в точке подключения к УР.
до 30 кПа — Допустимое значение сопротивления на установке потребителя.

Типоразмер	K_{VS}, м³/ч	Расход теплоносителя G, м³/ч			Электропривод регулирующего устройства
		номинальный[1)]	завышенный	предельный	
Тип соединения — С					
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,0	Uн 24 В AC 50 Гц Uупр 0…10 В DC Nп, max 6,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,2	1,2≤G<1,6	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<3,0	3,0≤G<4,0	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<5,0	5,0≤G<6,3	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,5	7,5≤G<10,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<13,0	13,0≤G<16,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<20,0	20,0≤G<25,0	
9	40	14,0≤G<22,0	22,0≤G<30,0	30,0≤G<40,0	

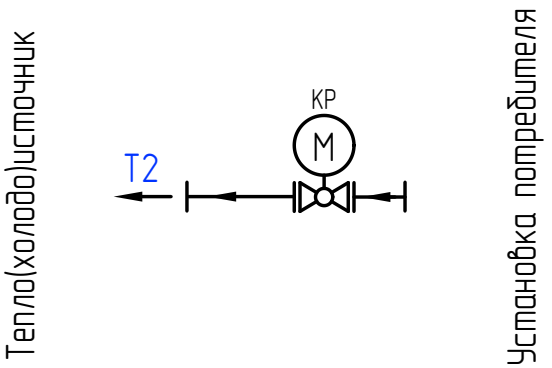
[1)] При перепаде давления тепло(холодо)носителя в точке подключения изделия ≥ 0,1 МПа.

Принципиальная схема

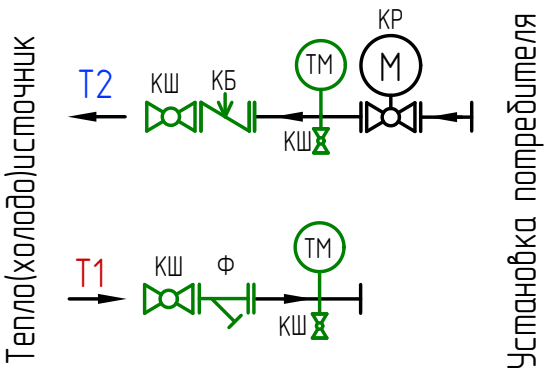
Т1	Подающий теплоноситель от теплоисточника
Т2	Обратный теплоноситель на теплоисточник
КШ	кран шаровой
КР	клапан регулирующий
КБ	клапан балансировочный
М	электропривод
ТМ	термоманометр
Ф	фильтр сетчатый

Схема 1

Исполнение базовое



Исполнение **С**, **СК**, **СМ**, **С+**, **СК+**, **СМ+**



——	исполнение **С**, **СК**, **СМ**
——	элементы дополняемые в исполнении **С+**, **СК+**, **СМ+**

Схема 2

Подмешивание с плавным регулированием

Узел регулирующий «Вектор» схема 2 предназначен для систем с необходимостью поддержания постоянной циркуляции теплоносителя на установке потребителя и не требующих постоянной циркуляции теплоносителя в контуре теплоисточника.

Данная схема применяется для управления установками с необходимостью снижения температуры теплоносителя, поступающего от теплоисточника. Схема обеспечивает защиту от разморозки.

Тип соединения
П — паяный
С — фланцевый
Ш — резьбовой

Типоразмер
• 1А • 3 • 7 • 11
• 1Б • 4 • 8
• 1 • 5 • 9
• 2 • 6 • 10

Сторона подключения к потребителю
П — правая
Л — левая

Исполнение
Базовое;
С — стандарт;
СК — стандарт с теплоизоляцией — вспененный каучук (К);
СМ — стандарт с теплоизоляцией — минеральная вата (М);
С+ — стандарт плюс;
СК+ — стандарт плюс с теплоизоляцией — вспененный каучук (К);
СМ+ — стандарт плюс с теплоизоляцией — минеральная вата (М).

Модификации
2Р — модификация схемы 2, комплектуемая резервным насосом;
2И — модификация схемы 2, комплектуемая энергоэффективным (интеллект) насосом;
2РИ— модификация схемы 2 дополненная резервным насосом, комплектуется двумя энергоэффективными (интеллект) насосами.

Техническая характеристика

1,0 МПа — Максимальное рабочее давление
Рабочий диапазон температур теплоносителя в точке подключения к УР:
Т1= +5...+110 °С — Тип соединения «П»
Т1 = +5... + 130 °С — Тип соединения «Ш»
Т1 = +5...+150 °С — Тип соединения «С»
до 30 кПа — Допустимое значение сопротивления на установке потребителя

Типоразмер	Kvs, м³/ч	Расход теплоносителя, м³/ч			Электропривод регулирующего устройства
		номинальный[1)]	завышенный	предельный	
Тип соединения — С					
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,0	Uн 24 В AC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 6,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,2	1,2≤G<1,6	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<3,0	3,0≤G<4,0	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<5,0	5,0≤G<6,3	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,5	7,5≤G<10,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<13,0	13,0≤G<16,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<20,0	20,0≤G<25,0	
9	40	14,0≤G<22,0	22,0≤G<30,0	30,0≤G<40,0	
10	63	22,0≤G<40,0	40,0≥G≤46,0	46,0≥G≤52,0	
11	100	40,0≤G<60,0	60,0≥G≤65,0	65,0≥G≤70,0	
Тип соединения — П* и Ш					
1А	0,4	0,1≤G≤0,2	0,2≤G<0,25	0,25≤G<0,3	Uн 24 В AC/DC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 5 Вт
1Б	0,63	0,2≤G<0,3	0,3≤G<0,4	0,4≤G<0,5	
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,7	0,7≤G<0,9	Uн 24 В AC/DC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 4,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,1	1,1≤G<1,5	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<3,0	3,0≤G<3,6	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<4,6	4,6≤G<5,7	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,0	7,0≤G<8,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<11,5	11,5 ≤G<13,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<17,0	17,0≤G<20,0	

ще давления тепло(холодо)носителя в точке подключения изделия ≥0,05 МПа.
единения П — типоразмеры 1...6

УЗЕЛ РЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕКТОР. Схема 3

Техническая характеристика

1,0 МПа — Максимальное рабочее давление.
Т1 = 0…+50°С — Рабочий диапазон температур теплоносителя в точке подключения к УР.
до 30, кПа — Допустимое значение сопротивления на установке потребителя.

Типоразмер	K_{vs}, м³/ч	Расход теплоносителя G, м³/ч			Электропривод регулирующего устройства
		номинальный[1]	завышенный	предельный	
Тип соединения — С					
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,0	Uн 24 В AC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 6,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,1	1,1≤G<1,6	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<1,7	1,7≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,9	2,9≤G<3,6	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<4,6	4,6≤G<5,7	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,5	7,5≤G<9,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<12,0	12,0≤G<14,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<18,0	18,0≤G<22,0	
9	40	14,0≤G<22,0	22,0≤G<29,0	29,0≤G<36,0	
10	63	22,0≤G<40,0	40,0≤G<46,0	46,0≤G<52,0	
11	100	40,0≤G<60,0	60,0≤G<65,0	65,0≤G<70,0	

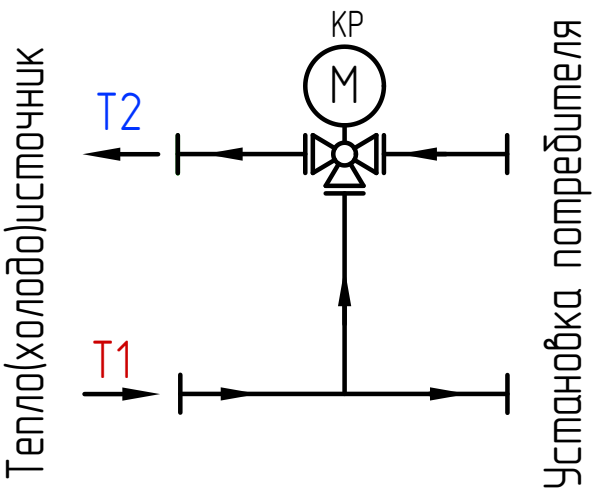
[1] При перепаде давления холодоносителя в точке подключения изделия ≥ 0,1 МПа.

Принципиальная схема

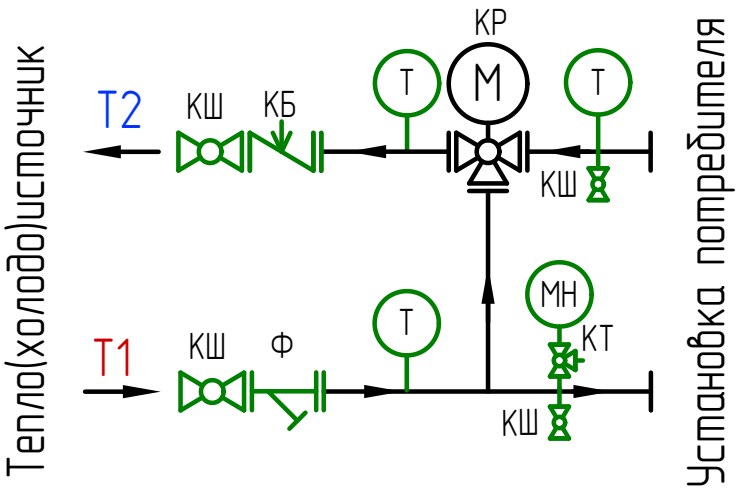
Т1	подающий тепло(холодо)носитель
Т2	обратный тепло(холодо)носитель
КШ	кран шаровой
КР	клапан регулирующий
КБ	клапан балансировочный

КТ	кран трехходовой
Т	термометр
МН	манометр
М	электропривод
Ф	фильтр сетчатый

Исполнение базовое



Исполнение **С**, **СК**, **СМ**, **С+**, **СК+**, **СМ+**



——	исполнение **С**, **СК**, **СМ**
——	элементы дополняемые в исполнении **С+**, **СК+**

Схема 4
Отклоняющий контур с подмешиванием

Узел регулирующий «Вектор» схема 4 предназначен для систем, с необходимостью поддержания постоянной циркуляции тепло(холодо)носителя как в контуре теплоисточника, так и на установке потребителя.

Данная схема позволяет изменять способ управления установкой в зависимости от ситуации на объекте. Схема обеспечивает защиту от разморозки. Перекрыв запорную арматуру на перемычке регулирующего устройства, УР можно перевести в режим работы по схеме 2.

Тип соединения
П — паяный
С — фланцевый
Ш — резьбовой

Типоразмер
• 1А • 1Б • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • 10 • 11

Сторона подключения к потребителю
П — правая
Л — левая

Исполнение
Базовое;
С — стандарт;
СК — стандарт с теплоизоляцией — вспененный каучук (К);
СМ — стандарт с теплоизоляцией — минеральная вата (М);
С+ — стандарт плюс;
СК+ — стандарт плюс с теплоизоляцией — вспененный каучук (К);
СМ+ — стандарт плюс с теплоизоляцией — минеральная вата (М).

Модификации
4Р — модификация схемы 4, комплектуемая резервным насосом;
4И — модификация схемы 4, комплектуемая энергоэффективным (интеллект) насосом;
4РИ — модификация схемы 4 дополненная резервным насосом, комплектуется двумя энергоэффективными (интеллект) насосами.

Техническая характеристика

1,0 МПа — Максимальное рабочее давление.
Рабочий диапазон температур теплоносителя в точке подключения к УР:
Т1= +5...+110 °С — Тип соединения «П»
Т1 = +5... + 130 °С — Тип соединения «Ш»
Т1 = +5...+150 °С — Тип соединения «С»
до 30 кПа — Допустимое значение сопротивления на установке потребителя.

Типоразмер	K_{vs}, м³/ч	Расход теплоносителя, м³/ч			Электропривод регулирующего устройства
		номинальный[1)]	завышенный	предельный	
Тип соединения — С					
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,0	Uн 24 В AC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 6,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,1	1,1≤G<1,6	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<1,7	1,7≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,9	2,9≤G<3,6	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<4,6	4,6≤G<5,7	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,5	7,5≤G<9,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<12,0	12,0≤G<14,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<18,0	18,0≤G<22,0	
9	40	14,0≤G<22,0	22,0≤G<29,0	29,0≤G<36,0	
10	63	22,0≤G<40,0	40,0≤G<46,0	46,0≤G<52,0	
11	100	40,0≤G<60,0	60,0≤G<65,0	65,0≤G<70,0	
Тип соединения — П* и Ш					
1А	0,4	0,1≤G≤0,2	0,2≤G<0,25	0,25≤G<0,3	Uн 24 В AC/DC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 5 Вт
1Б	0,63	0,2≤G<0,3	0,3≤G<0,4	0,4≤G<0,5	
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,7	0,7≤G<0,9	Uн 24 В AC/DC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 4,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,1	1,1≤G<1,5	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<3,0	3,0≤G<3,6	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<4,6	4,6≤G<5,7	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,0	7,0≤G<8,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<11,5	11,5 ≤G<13,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<17,0	17,0≤G<20,0	

ще давления тепло(холодо)носителя в точке подключения изделия ≥ 0,05 МПа.
единения П — типоразмеры 1...6

Техническая характеристика

Рабочий диапазон температур теплоносителя в точке подключения к УР:
Т1= +5...+110 °С — Тип соединения «П»;
Т1 = +5... + 130 °С — Тип соединения «Ш»;
Т1 = +5...+150 °С — Тип соединения «С».
1,0 МПа — Максимальное рабочее давление.
до 30, кПа — Допустимое значение сопротивления на установке потребителя.

Типоразмер	K_{vs}, м³/ч	Расход теплоносителя, м³/ч			Электропривод регулирующего устройства
		номинальный[1)]	завышенный	предельный	
Тип соединения — С					
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,0	Uн 24 AC 50 Гц Uупр 0.10 В DC Nп, max 6,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,1	1,1≤G<1,6	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<1,7	1,7≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,9	2,9≤G<3,6	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<4,6	4,6≤G<5,7	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,5	7,5≤G<9,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<12,0	12,0≤G<14,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<18,0	18,0≤G<22,0	
9	40	14,0≤G<22,0	22,0≤G<29,0	29,0≤G<36,0	
10	63	22,0≤G<40,0	40,0≤G<46,0	46,0≤G<52,0	
11	100	40,0≤G<60,0	60,0≤G<65,0	65,0≤G<70,0	
Тип соединения — П* и Ш					
1А	0,4	0,1≤G≤0,2	0,2≤G<0,25	0,25≤G<0,3	Uн 24 В AC/DC 50 Гц Uупр 0...10 В DC Nп, max 5 Вт
1Б	0,63	0,2≤G<0,3	0,3≤G<0,4	0,4≤G<0,5	
1	1	0,4≤G<0,5	0,5≤G<0,7	0,7≤G<0,9	Uн 24 В AC/DC 50 Гц Uупр 0.10 В DC Nп, max 4,5 Вт
2	1,6	0,5≤G<0,8	0,8≤G<1,1	1,1≤G<1,5	
3	2,5	0,8≤G<1,0	1,0≤G<2,0	2,0≤G<2,5	
4	4	1,0≤G<2,0	2,0≤G<3,0	3,0≤G<3,6	
5	6,3	2,0≤G<3,5	3,5≤G<4,6	4,6≤G<5,7	
6	10	3,5≤G<6,0	6,0≤G<7,0	7,0≤G<8,0	
7	16	6,0≤G<10,0	10,0≤G<11,5	11,5 ≤G<13,0	
8	25	10,0≤G<14,0	14,0≤G<17,0	17,0≤G<20,0	

[1)] При перепаде давления тепло(холодо)носителя в точке подключения изделия ≥ 0,03 МПа.
*Для типа соединения П — типоразмеры 1...6

Схема 6М

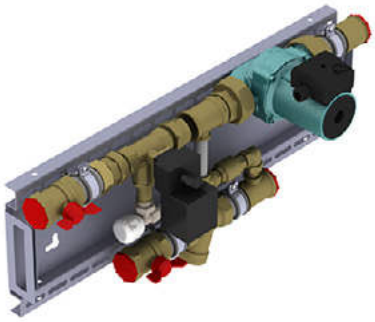
Тип соединения — резьбовой Р

Схема 6М

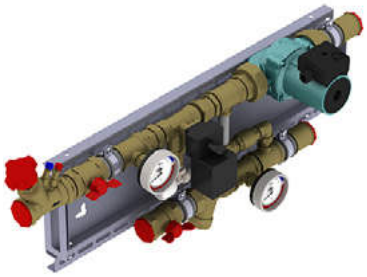
Исполнение базовое

Схема 6М/ Схема 6МИ

исполнение С



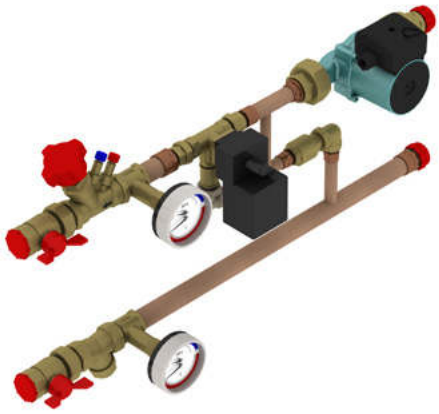
исполнение С+



Тип соединения — паяный П

Схема 6М/ Схема 6МИ

исполнение С+



Техническая характеристика

1,0 МПа — Максимальное рабочее давление.
Рабочий диапазон температур теплоносителя в точке подключения к УР:
Т1= +5...+110 °С — Тип соединения «П»
Т1 = +5... + 130 °С — Тип соединения «Ш»
до 30 кПа — Допустимое значение сопротивления на установке потребителя.

Типоразмер	Схема								
	6/6М/6МИ		6М			6МИ			6/6М/6МИ
	Kvs, м³/ч	Расход теплоносителя, м³/ч	Циркуляционный насос						Электропривод регулирующего устройства
		Номинальный[1]	Uн,В	I,А[2]	Nп, кВт[2]	Uн,В	I,А[2]	Nп, кВт[2]	
Тип соединения — П* и Р									
4	4	0,4≤G<2,7	1~230 50Гц	1,2	0,27	1~230 50Гц	0,43	0,045	Uн 220В 50Гц Uупр открыто/ закрыто Nп, max 4.0 Вт
5	6,3	2,7≤G<4,2							
6	10	4,2≤G<6,8							
7	16	6,8≤G<10,9							
8	25	10,9≤G<17,0							

[1] При перепаде давления тепло(холодо)носителя в точке подключения изделия ≥ 0,1 МПа.
ксимальное значение
единения П — типоразмеры 4...7