

## Описание работы

Для управления системой снеготаяния предусмотрен контроллер снеготаяния Usystems.

Контроллер управляет системой по следующим параметрам:

- температура наружного воздуха;
- температура обогреваемой поверхности;
- влажность обогреваемой поверхности; (датчик осадков);
- температура подающей/обратной магистрали контура снеготаяния.

Управление температурой подачи осуществляется с помощью 3-х ходового смесительного клапана с электроприводом.

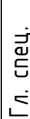
Система снеготаяния работает в четырех рабочих режимах:

- Горячий старт (рекомендуемый режим работы). Подогрев площадок доступен всегда, когда значение наружной температуры воздуха находится в пределах заданных пороговых значений (нижний и верхний предел). Система постоянно поддерживает температуру поверхности обогреваемой площадки на заданном уровне (от  $-2^{\circ}\text{C}$  до  $-1^{\circ}\text{C}$  или  $+1^{\circ}\text{C}$  –  $+2^{\circ}\text{C}$  если необходима защита от замерзания плиты), необходимым для быстрого старта при выпадении осадков. При срабатывании датчика наличия влаги система переходит в номинальный режим, начинает поддерживать температуру поверхности необходимую для таяния. После пропадания влаги с датчика наличия влаги система снова переходит в режим поддержания заданной температуры поверхности и продолжает нагрев площадок в течение заданного времени «выбега» насосов (задается в часах). В этом режиме должны быть подключены все датчики;
- Постоянная работа. Подогрев площадок включен всегда, когда значение наружной температуры воздуха находится в пределах заданных пороговых значений (нижний и верхний предел –  $+1^{\circ}\text{C}/-15^{\circ}\text{C}$ ). В этом режиме достаточно только датчика наружной температуры воздуха.
- Холодный старт. Подогрев площадок доступен всегда, когда значение наружной температуры воздуха находится в пределах заданных пороговых значений (нижний и верхний предел). Система находится в ожидании. При срабатывании датчика наличия влаги система включает нагрев площадок в номинальном режиме. После пропадания влаги с датчика наличия влаги система продолжает нагрев площадок в течение заданного времени «выбега» насосов. В этом режиме должны быть подключены все датчики, кроме датчика температуры на поверхности снеготаяния.
- Стоп. Режим остановки в теплое время года. Настройки управления насоса и клапана (периодичность открытия раз/день) можно задать в сервисном меню.

Датчики влажности устанавливаются горизонтально в зонах обогрева “заподлицо”, обеспечивая попадание на них снега и воды. Для прокладки кабелей использовать защитный кожух. Места для установки не должны находиться вплотную к трубам системы снеготаяния, вблизи вентиляционных отверстий, стен, а также любых объектов, которые могут оказать влияние на показания датчиков. Датчики должны располагаться не ближе 100 мм от греющих труб. Датчики температуры устанавливаются в тени.

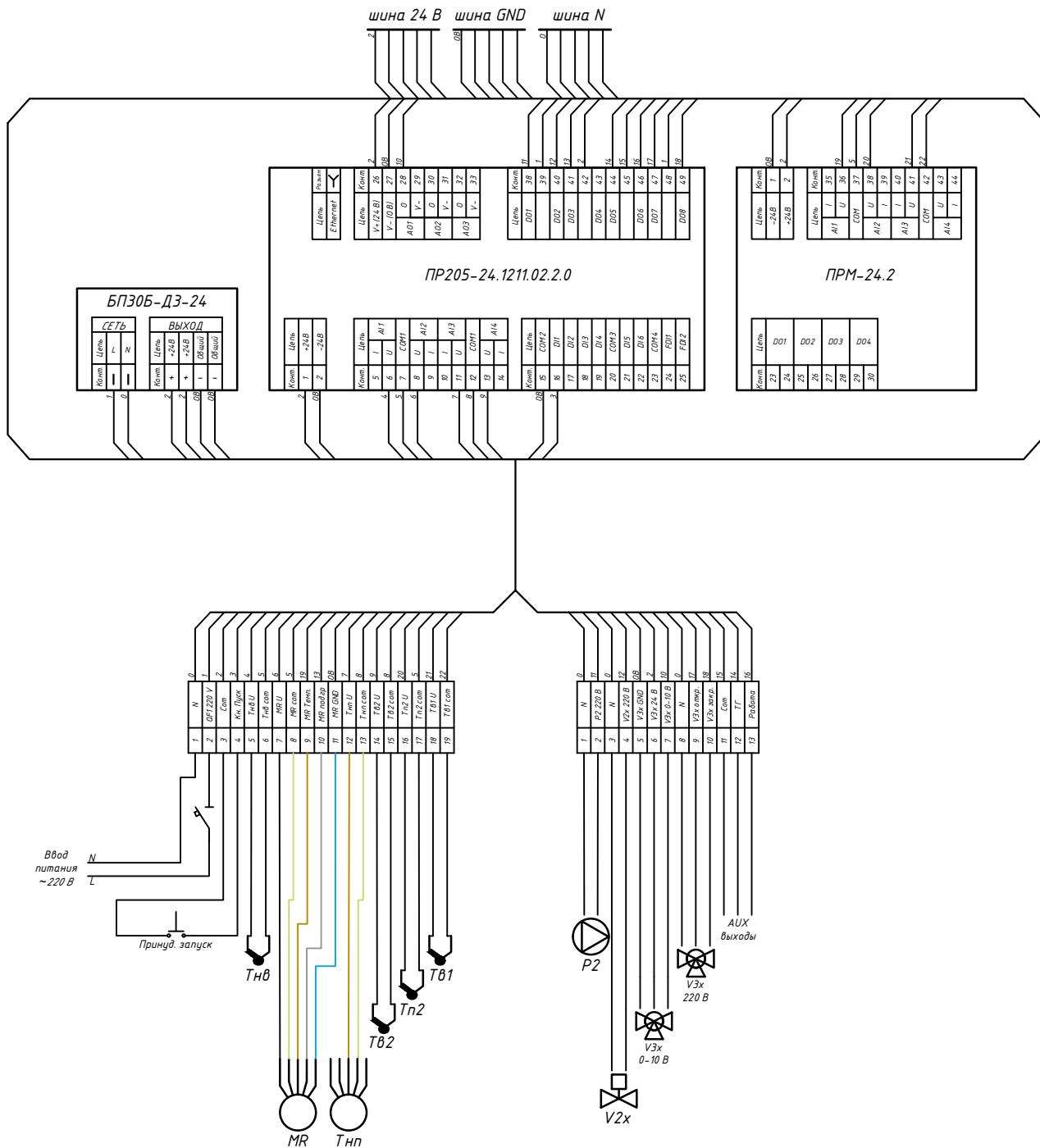
						XXX			
						XXX			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
ГИП.							Стадия	Лист	Листов
Рук. группы							Р	1	3
Проверил		Волошина И.Е.				Общие данные			
Выполнил		Воробьев П.С.							

Согласовано



8 – насос циркуляционный (P2)  
(резервный не указан)  
9 – клапан трехходовой регулирующий с  
электроприводом

Схема электрическая соединений  
системы снеготаяния Э4



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

						XXX			
						XXX			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
ГИП.						Комплект расширенный	Стадия	Лист	Листов
Рук. группы							Р	З	З
Проверил		Волошина И.Е.							
Выполнил		Воробьев П.С.				Схема электрическая соединений системы снеготаяния Э4			