

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Датчик температуры наружного воздуха ДТНВ-01

1. Назначение

Датчик температуры наружного воздуха ДТНВ-01 предназначен для работы совместно с автоматикой электрических отопительных приборов ЭПН-02А(АН)-XX для реализации автоматикой прибора погодозависимого режима работы.

2. Конструктивное исполнение

Датчик температуры наружного воздуха ДТНВ-01 размещен в корпусе размером 87x87x40 мм., имеющем степень защиты IP65 (Фото 2), что позволяет разместить датчик на внешней стене дома. Датчик подключается к прибору кабелем длиной 20 м. (кабель входит в комплект датчика температуры).

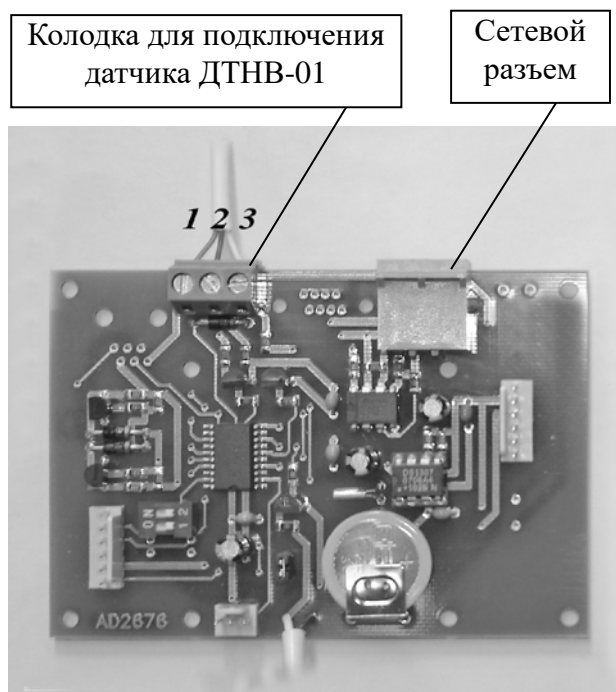


Фото 1.

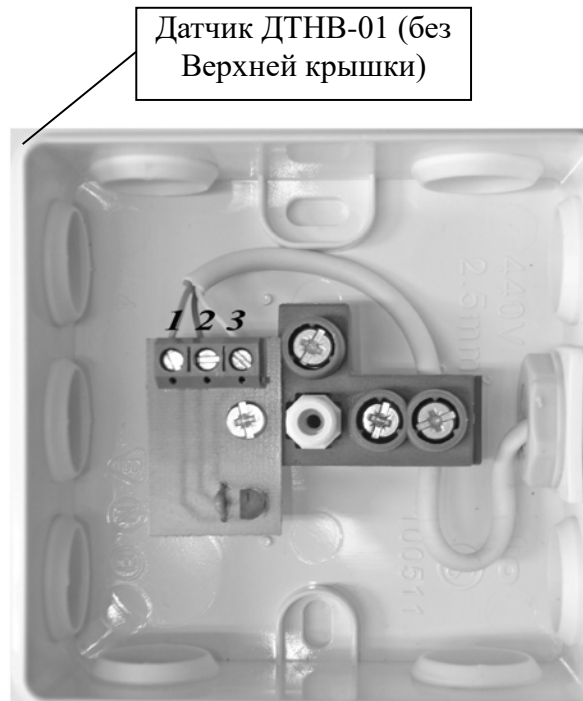


Фото 2.

Кабель подключается с одной стороны к винтовым зажимам колодки, установленной внутри корпуса внешнего датчика температуры, с другой - к винтовым зажимам колодки на плате адаптера (Фото 1.), установленной внутри прибора ЭПН-02А(АН)-XX на боковой стенке кронштейна панели управления. Внутри прибора кабель прокладывается в отдельном, отведенном под него кабельном канале.

Порядок подключения проводов кабеля к винтовым зажимам колодок показан на Фото 1, 2. Порядок подключения указан цифрами 1,2,3 (Фото 1, 2), при этом цифрам соответствуют следующие цвета: 1- зеленый провод, 2 - коричневый провод, 3- белый провод.

В случае, если цвета проводов отличаются от вышеперечисленных следует производить подключение в соответствии с нумерацией, одним и тем же номерам должен соответствовать один и тот же цвет провода.

Во избежание выхода датчика температуры из строя следует обратить особое внимание на правильность подключения проводов кабеля в соответствии с их цветом к зажимам колодок.

Подключение кабеля следует производить при выключенном питании прибора!!!

Датчик температуры наружного воздуха ДТНВ-01 должен устанавливаться на внешней стене дома, с северной стороны, таким образом, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи.

3. Описание работы

Данные о температуре наружного воздуха, получаемые от датчика учитываются алгоритмом системы управления, что позволяет ей предугадывать температуру, которая будет в доме. Таким образом, автоматика, отследив, например, понижение температуры на улице, может дать сигнал на увеличение мощности прибора, не дожидаясь уменьшения температуры внутри дома. С погодозависимым регулятором Ваша отопительная система будет максимально точно поддерживать заданную Вами температуру в доме. При этом работать система будет более экономично, а ресурс её будет больше, поскольку погодозависимая автоматика прибора будет иметь возможность избежать режимов работы на предельных мощностях.

В погодозависимом режиме заданная температура теплоносителя и гистерезис устанавливаются автоматически, в зависимости от погоды на улице в соответствии с отопительным графиком температур (95-70)°С (рис.1).

В погодозависимом режиме прибор находится под управлением внешнего датчика температуры наружного воздуха, удаленного от прибора на расстояние до 20 м. Поскольку прибор в этом случае находится в режиме дистанционного управления, индикатор «Д.У.» на его передней панели при этом мигает (так же, как и при работе от выносного блока управления БУВ-01А).

Удобнее всего перевести прибор в погодозависимый режим с помощью выносного блока управления БУВ-01А. Это можно сделать в меню >Панель упр. Котла или из меню >Блок управления, включив датчик внешней температуры наружного воздуха (порядок работы с БУВ-01А подробно изложен в его руководстве по эксплуатации).

Перевести прибор в погодозависимый режим можно и без использования выносного блока управления БУВ-01А, для этого надо подключить к прибору внешний датчик температуры наружного воздуха ДТНВ-01 и перевести кнопочный переключатель выбора погодозависимого режима на передней панели прибора в положение «включено». При этом прибор переключится в режим погодозависимой автоматики, о чем будет свидетельствовать мигание светодиодного индикатора «Д.У.» на передней панели прибора. Прибор будет находиться в погодозависимом режиме до тех пор, пока переключатель не будет переведен в положение «выключено».

Кнопочный переключатель и прибор БУВ-01А дублируют работу с функцией погодозависимой автоматики и имеют равные права в установке и отмене погодозависимого режима. Можно включение погодозависимой автоматики произвести с помощью прибора БУВ-01А, а отключение выполнить кнопочным переключателем и наоборот.

Кнопочный переключатель выбора погодозависимого режима предназначен, в первую очередь, для того варианта работы, когда к прибору ЭПН-02А(АН)-XX подключен датчик ДТНВ-01, но не подключен выносной блок управления БУВ-01А.

Если к прибору ЭПН-02А(АН)-ХХ подключен БУВ-01А, то использовать функцию погодозависимой автоматики рекомендуется с его помощью.

Если внешний датчик температуры наружного воздуха ДТНВ-01 к прибору не подключен, то включение погодозависимого режима с помощью кнопочного переключателя вызовет мигание светодиодного индикатора «Д.У.» на передней панели, но ввиду отсутствия датчика ДТНВ-01 прибор ЭПН-02А(АН)-ХХ в погодозависимый режим работы не перейдет и будет продолжать отрабатывать режим работы выбранный переключателем режимов.

Погодозависимая автоматика может использоваться со всеми шестью режимами работы котла (см. руководство по эксплуатации котла п.5.2.). При этом следует учитывать следующие особенности работы прибора в погодозависимом режиме :

- использовать ручные режимы работы 1 и 2 не рекомендуется, поскольку они ограничивают мощность котла на уровне 1/3 или 2/3 его полной мощности, что может не позволить достичь требуемой температуры теплоносителя;

- ручной режим 3 позволяет задействовать всю мощность котла, кроме того в ручных режимах 1, 2, 3 возможно использование комнатного термостата (см. руководство по эксплуатации котла п. 7.2.8.), но он по сравнению с режимом «Авто» менее экономичен и сильнее расходует ресурс котла, что снижает срок его службы.

- при выборе режима «Авто» (либо программных режимов: «Рабочий день», «Выходной день» - если нужна дополнительная экономия электроэнергии в ночное время и во время отсутствия людей в помещении) прибор работает наиболее экономично, но при этом в автоматических программных режимах нельзя использовать комнатный термостат (см. руководство по эксплуатации котла п. 7.2.8.).

В погодозависимом режиме регулятор температуры на передней панели прибора не устанавливает желаемую температуру теплоносителя, а служит для того чтобы вносить коррекцию (теплее-холоднее) в работу автоматики в соответствии с индивидуальными пожеланиями пользователя.

Если регулятор температуры установлен в среднее положение 60°, то коррекция в работу автоматики не вносится, температура теплоносителя и гистерезис будут устанавливаться в полном соответствии с графиком (95-70)°С (рис.1). При этом гистерезис определяется автоматикой прибора как разность температур t_1 и t_2 и, следовательно, при разных значениях температуры наружного воздуха он также будет различным.

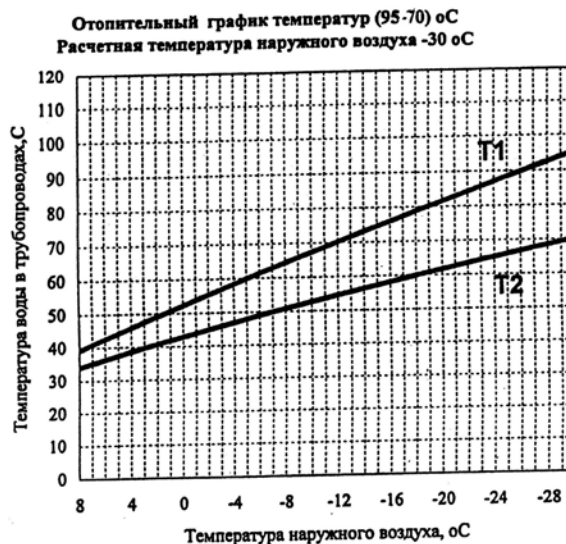
Поскольку максимальная температура теплоносителя не может превышать 85°С, то при температуре на улице ниже -24°С, температура теплоносителя будет оставаться равной 85°С, а дополнительная теплоотдача будет достигаться автоматикой за счет уменьшения гистерезиса.

Если пользователь желает произвести индивидуальную коррекцию работы автоматики т.е. подстроить ее работу под себя (поскольку ощущение комфортной температуры у разных людей является фактором индивидуальным и кроме того конкретное помещение и конкретная система отопления также имеют свои индивидуальные характеристики), то он должен повернуть ручку регулятора по часовой стрелке, для того чтобы повысить температуру в помещении, или — против часовой стрелки, если нужно понизить температуру. При этом на дисплее БУВ-01А (если он подключен) можно будет увидеть увеличение или уменьшение температуры теплоносителя в соответствии с внесенной коррекцией.

Индивидуальный подбор положения регулятора (если это необходимо) нужно

произвести только один раз, в дальнейшем система управления прибора при работе в погодозависимом режиме будет отслеживать положение ручки регулятора температуры и учитывать вносимую при этом коррекцию.

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводах	
	t_1	t_2
8	39.0	33.8
7	40.7	35.0
6	42.4	36.2
5	44.1	37.3
4	45.7	38.4
3	47.3	39.5
2	48.9	40.6
1	50.5	41.7
0	52.1	42.7
-1	53.7	43.8
-2	55.2	44.8
-3	56.8	45.8
-4	58.3	46.8
-5	59.8	47.8
-6	61.3	48.8
-7	62.8	49.8
-8	64.3	50.7
-9	65.7	51.7
-10	67.2	52.6
-11	68.7	53.5
-12	70.1	54.5
-13	71.5	55.4
-14	73.0	56.3
-15	74.4	57.2
-16	75.8	58.1
-17	77.2	59.0
-18	78.6	59.9
-19	80.0	60.7
-20	81.4	61.6
-21	82.8	62.5
-22	84.2	63.3
-23	85.5	64.2
-24	86.9	65.0
-25	88.3	65.9
-26	89.6	66.7
-27	91.0	67.5
-28	92.3	68.4
-29	93.7	69.2
-30	95.0	70.0



4. Свидетельство о приемке и продаже

Прибор ДТНВ-01 _____ заводской № _____

Дата выпуска _____ Штамп ОТК _____

Предприятие-изготовитель ООО ПК "ТермоСтайл", Россия, 606440,
Нижегородская обл., г. Бор, Стеклозаводское шоссе, д.1 тел. (83159) 2-52-09

Продан _____
(наименование продавца)

Дата продажи _____

5. Гарантии изготовителя

6.1. Гарантийный срок эксплуатации ДТНВ-01 12 месяцев от даты продажи.

6.2. Гарантийные обязательства распространяются на дефекты изделия, возникшие по вине завода-изготовителя.

6.3 При нарушении требований настоящей инструкции пользователь лишается права