ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ

(ТЕРМОГИГРОМЕТР)

DT-3322

Руководство по эксплуатации v. 2011-08-09 AMV JNT DVB DVM

Термогигрометр DT-3322 позволяет определить значения относительной влажности и температуры воздуха, точку росы, показания влажного и сухого термометров. Прибор имеет вход для подключения щупа ТХА.

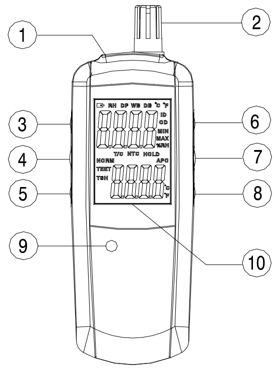
Отличительной особенностью прибора является автоматизированное вычисление величины перегрева (target superheat, TSH) и температуры на выходе испарителя (target evaporator exit temperature, TEET) по 2 замерам.

Определение данных параметров требуется при диагностике систем кондиционирования воздуха: TSH – для определения требуемого количества хладагента, TEET – для определения требуемого расхода воздуха, проходящего через испаритель.

ОСОБЕННОСТИ

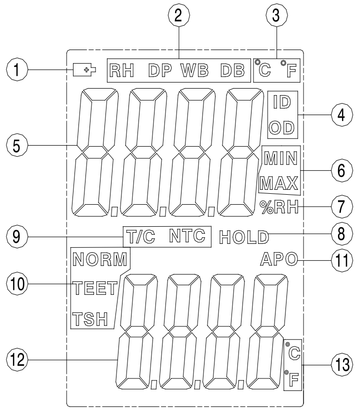
- Измерение температуры и относительной влажности воздуха.
- Определение точки росы, показаний влажного и сухого термометров.
- Автоматизированное вычисление температуры перегрева (TSH) и температуры на выходе испарителя (TEET).
- Вход для подключения щупа ТХА (К); базовый щуп в комплекте, дополнительные – приобретаются отдельно (***www.arc.com.ru***).
- Определение максимальных и минимальных значений параметров.
- ЖК-дисплей с двумя 4-разрядными цифровыми индикаторами.
- Удержание показаний на дисплее.
- Индикация при выходе показания за верхний предел измерения.
- Индикатор низкого заряда батареи.
- Автоматическое выключение после 15 минут бездействия.
- Блокировка функции автовыключения.

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА



1. Разъем для подключения щупа ТХА.
2. Встроенный щуп.
3. Кнопка «MODE».
4. Кнопка «ENTER».
5. Кнопка «OUTPUT».
6. Кнопка «°C/°F/☼».
7. Кнопка «SENSOR».
8. Кнопка «MAX/MIN/H».
9. Кнопка ⏻.
10. ЖК-дисплей.

ИНДИКАТОРЫ ДИСПЛЕЯ



1. Низкий заряд батареи.
2. Определение влажности/точки росы/темп. влажного/сухого термометра.
3. Темп. (5) в град. Цельсия/Фаренгейта.
4. Вспомогательные индикаторы режима.
5. Измеренное значение параметра.
6. Определение макс./мин. показания.
7. Единицы измерения влажности.
8. Удержание показаний на дисплее.
9. Активный щуп: ТХА/встроенный.
10. Режим работы: обычное измерение/вычисление температуры на выходе испарителя/величины перегрева.
11. Автовыключение активно.
12. Значение температуры на выходе испарителя TEET/величины перегрева TSH.
13. Темп. (12) в град. Цельсия/Фаренгейта.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подготовка к работе

1.1. Установите батарею в батарейный отсек, соблюдая полярность.
1.2. При появлении на дисплее индикатора 🔋 замените батарею.

2. Включение и выключение прибора

2.1. Для включения/выключения прибора нажмите кнопку ⏻.
2.2. Автовыключение после 15 минут бездействия.
2.3. Для блокировки функции автовыключения нажмите и удерживайте кнопку «MAX/MIN/H» при включении прибора (кнопка ⏻).
- В этом случае индикатор «APO» на дисплее не появится.

3. Базовые и вспомогательные функции

3.1. Для переключения режимов работы нажмите кнопку «MODE».

- Режимы: «NORM» – обычное измерение параметров ▸ «TEET» – вычисление TEET ▸ «TSH» – вычисление TSH.

3.2. Для переключения измеряемых параметров нажмите кнопку «SENSOR».

- Параметры: «RH» – относительная влажность ▸ «DP» – точка росы ▸ «WB» – темп. влажного термометра ▸ «DB» – темп. сухого термометра.

3.3. Для переключения щупов температуры нажмите и удерживайте кнопку «SENSOR» нажатой в течение 2 секунд.

- Щупы: «T/C» – щуп ТХА ▸ «NTC» – встроенный (термистор).

3.4. Для удержания макс./мин./текущего показания нажмите «MAX/MIN/H»: «MIN» – мин. ▸ «MAX» – макс. ▸ «HOLD» – текущее ▸ Выход.

3.5. Для переключения единиц измерения нажмите кнопку «°C/°F/💡».

3.6. Для включения/выключения подсветки дисплея нажмите и удерживайте кнопку «°C/°F/💡» нажатой в течение 2 секунд.

4. Обычное измерение параметров

4.1. Измерение начнется автоматически после включения прибора – *см. р. 2.*

4.2. Для измерения температуры при помощи щупа ТХА подключите его к специальному разъему, соблюдая полярность.

5. Вычисление величины перегрева (TSH)

5.1. Включите прибор, задайте режимы «TSH» и «T/C» – *см. п. 3.1 и 3.3.*

5.2. Задайте режим «WB» – *см. п. 3.2.*

5.3. Смочите щуп ТХА 1 (горячий спай) и подключите его к прибору.

5.4. Поместите щуп ТХА 1 рядом со змеевиком испарителя.

5.5. После стабилизации показания на дисплее нажмите «ENTER» 2 раза.

- После 1-го нажатия экран начнет мерцать, после 2-го – прекратит.

5.6. Задайте режим «DB» *(см. п. 3.2)* и подключите щуп ТХА 2 (сухой).

5.7. Поместите щуп ТХА 2 рядом с конденсатором (холодильником).

5.8. После стабилизации показания на дисплее нажмите «ENTER» 2 раза.

5.9. Для вывода на дисплей величины TSH нажмите кнопку «OUTPUT».

- *Если определенное значение больше ожидаемого, то системе требуется больше хладагента, если меньше – то меньше хладагента.*

6. Вычисление температуры на выходе испарителя (TEET)

6.1. Включите прибор, задайте режимы «TEET» и «T/C» – *см. п. 3.1 и 3.3.*

6.2. Задайте режим «WB» – *см. п. 3.*

6.3. Смочите щуп ТХА 1 (горячий спай) и подключите его к прибору.

6.4. Щупы ТХА 1 и ТХА 2 помещаются напротив выхода испарителя.

6.5. После стабилизации показания на дисплее нажмите «ENTER» 2 раза.

- После 1-го нажатия экран начнет мерцать, после 2-го – прекратит.

6.6. Задайте режим «DB» *(см. п. 3.2)* и подключите щуп ТХА 2 (сухой).

6.7. После стабилизации показания на дисплее нажмите «ENTER» 2 раза.

6.8. Для вывода на дисплей величины TEET нажмите кнопку «OUTPUT».

- *Если определенное значение больше ожидаемого, то системе требуется больший расход воздуха, если меньше ожидаемого – то меньший.*

7. Примечания к разделам 5 и 6

7.1. Для упрощения процесса измерения вместо смоченного и сухого щупов ТХА *(см. п. 5.3–5.7, 6.3–6.6)* может быть использован встроенный щуп (режимы «WB» и «DB» соответств.), но данный способ менее точен.

7.2. Все параметры системы взаимосвязаны: увеличение расхода воздуха приведет к увеличению величины TSH, т. е. потребуется также увеличить подачу хладагента.

7.3. После изменения одного параметра рекомендуется провести повторную диагностику (определить значения TSH и TEET) через 15 минут.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Щуп	Диапазон	Дискретн.	Погрешность
Температура	ТХА (К)	−100...+999°C	0,1°C	±(0,5% + 1°C)
		+1000...+1372°C	1°C	
	Встроенный	0...+60°C	0,1°C	±1°C
Относительная влажность	Встроенный	0...10%RH	0,1%RH	±5%RH
		10...90%RH	0,1%RH	±2,5%RH
		90...100%RH	0,1%RH	±5%RH
Точка росы	Встроенный	-30...+100°C	0,1°C	±1°C

Цифровые индикаторы	4-разрядные, 2 шт.
Питание прибора	Элементы питания типа ААА, 3 шт.
Условия эксплуатации	0...+50°C, ≤ 80%RH
Температура хранения, °C	−10...+60
Размеры, мм	185×60×27

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Базовый щуп ТХА (К) (1 метр)	1 шт.
3. Элемент питания типа ААА (установлен)	3 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.

Дата продажи:

____

М. П.