

Humivisor, графический терминал управления увлажнителями



Размеры терминала

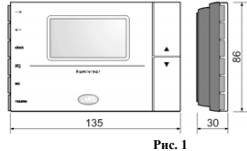


Рис. 1

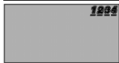


Рис. 2

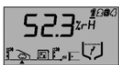


Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

Благодарим за покупку и надеемся, что она Вам понравится.

Введение

Посредством терминала Humivisor, который был разработан компанией Carel на базе микропроцессорного контроллера (код URTO000000), можно одновременно управлять 4 увлажнителями серии U.

- В устройстве предусмотрены следующие функции:
 - Задание количества подключаемых увлажнителей;
 - Задание параметров/функций терминала;
 - Задание текущего времени и дня недели;
 - Задание недельного расписания с двумя переключениями в течение суток;
 - Отображение текущего времени и состояния таймера;
 - Общее отображение рабочего и аварийного состояния всех подключенных увлажнителей;
 - Отображение подробных сведений о состоянии 1 увлажнителя;
 - Задание основных параметров и включение/отключение увлажнителя;
 - Отображение и задание всех параметров увлажнителя с доступом через пароль.

Описание кнопок

- ↔ - отображение следующего значения/параметра
- ← - отображение предыдущего значения/параметра
- clock - отображение/задание времени
- prg - отображение/задание выкл/вкл увлажнителей
- set - отображение/задание параметра
- set - подтверждение изменения параметра
- resume - отмена текущей операции
- ▲ - отключение звуковой сигнализации
- ▲ - сброс сигнализации
- ▲ - переход к следующему увлажнителю
- ▲ - увеличить (с автоповоротом)
- ▼ - переход к предыдущему увлажнителю
- ▼ - уменьшить (с автоповоротом)

Первый запуск

При первом включении дисплей появляется мигающая надпись "OFF LINK", означающая, что терминал не подключен к какому-либо увлажнителю.

Перед включением увлажнителей, задайте их адрес. Задание осуществляется непосредственно на увлажнителе через параметр C3.

Значение адреса каждого увлажнителя задается числом: 1, 2, 3 или 4.

Помимо этого, проверьте, что параметрам C4 и C5 присвоены значения по умолчанию.

Для возможности управления подключаемыми увлажнителями каждый из них должен находиться в режиме ON (вкл) или AUTO (авто), см. описание в разделе "Задание ручного или автоматического включения/выключения".

По окончании процесса настройки, а также при последующем включении терминал будет находиться в режиме отображения состояния увлажнителя с наименьшим значением адреса.

Для возможности управления подключаемыми увлажнителями каждый из них должен находиться в режиме ON (вкл) или AUTO (авто), см. описание в разделе "Задание ручного или автоматического включения/выключения".

Отображение общего состояния увлажнителя (рис.2)

Для отображения общего состояния всех подключенных увлажнителей используются цифры 1, 2, 3 и 4 в верхней правой части экрана. Каждая цифра имеет рамку, содержимое и нижнюю черту, которые несут в себе следующую информацию:

- Рамка: подключение к увлажнителю разрешено;
- Содержимое: увлажнитель находится в рабочем состоянии;
- Нижняя черта: выбранный увлажнитель.

Если увлажнитель находится в аварийном состоянии или соединение с ним прервано, то будет мигать соответствующая цифра.

Если данный аварийный сигнал не прерывает работу агрегата, то внутренняя цифра будет также мигать.

Отображение выбранного увлажнителя (рис.3)

На экране отображаются стандартные замеры (задается параметром C0 на увлажнителе), текущее состояние и сработавшие аварийные сигналы выбранного увлажнителя.

Если управление увлажнителем отключено, то на экране отображается только стандартный замер с чередованием сообщения " - OFF" (с - ВЫКЛ) (только для увлажнителя с типом управления N или T).

Если активировано более 1 аварийного сигнала, то на экране высвечивается циклическая последовательность.

Если увлажнитель запрограммирован на локальном уровне (через клавиатуру или пульт ДУ), то на экране появится надпись " - LOCAL (ЛОКАЛЬНЫЙ)". В этом случае рекомендуется не изменять параметры увлажнителя с терминала.

Посредством нажатия кнопок "↔" и "←" можно перейти к просмотру различных параметров и замеров (см. табл. Отображения/задания параметров). Через 30 секунд после нажатия последней кнопки или кнопки "resume" экран вновь перейдет в состояние по умолчанию. Различные параметры определяются по единицам измерения, а там где это возможно, по высвечиванию соответствующего символа. Количество и последовательность отображаемых замеров и параметров задается на увлажнителе.

При отображении различных замеров, приостанавливается высвечивание всех кодов и/или символов аварийных сигналов и выключенного состояния увлажнителя.

При подключении нескольких увлажнителей переход от одного увлажнителя к другому осуществляется нажатием кнопок ▲ и ▼.

Задание уставки (только для увлажнителей, работающих от регуляторов) (рис.4)

Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние):

1. нажмите и удерживайте кнопку "set" в течение 1 сек, пока не начнет мигать символ Prg, на экране появится мигающее текущее значение уставки и соответствующий символ;
2. нажмите кнопку ▲ или ▼ для изменения значения;
3. нажмите "set" или "prg" для подтверждения изменений и возврата к стандартному состоянию дисплея.

Если нажатие кнопок не происходит в течение более 30 сек или если не нажата кнопка "resume", устройство автоматически возвращается к стандартному состоянию дисплея без подтверждения внесенных изменений.

Задание ручного или автоматического включения/выключения (рис.5)

Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние):

1. нажмите и удерживайте кнопку "prg" в течение 1 сек пока не начнет мигать символ Prg и на экране не появится мигающая надпись "ON", "OFF" или "AUTO", в зависимости от текущего режима (режим "AUTO" загорается только при включении электронных часов);
2. нажмите кнопку ▲ или ▼ для изменения требуемого режима;
3. нажмите "set" или "prg" для подтверждения изменений и возврата к стандартному состоянию дисплея.

Если нажатие кнопок не происходит в течение более 30 сек или если не нажата кнопка "resume", устройство автоматически возвращается к стандартному состоянию дисплея без подтверждения внесенных изменений.

Команда "off" соответствует отключению увлажнителя (через дистанционный разрешающий контакт) и таким образом отключает все выходные сигналы с увлажнителя, включая аварийный контакт.

Стандартная настройка воспринимает увлажнитель в режиме "OFF" (ВЫКЛ).

Задание часто используемых параметров увлажнителя (рис.6)

Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние):

1. нажмите и удерживайте кнопку "prg" в течение 3 сек (в течение 1 сек происходит доступ к процессу задания режима включения/выключения), пока не начнет мигать символ Prg и на экране не появится мигающее текущее значение и соответствующий символ первого параметра;
2. нажатием кнопок "↔" и "←" перейдите к требуемому параметру, который можно определить по соответствующему мигающему символу;
3. нажмите кнопку ▲ или ▼ для изменения значения высвечиваемого параметра;
4. нажмите кнопку "set" или "prg" для подтверждения изменений и возврата к стандартному состоянию дисплея;
5. повторите шаги 2, 3 и 4 для выполнения других изменений (и подтвердите значения).

Если нажатие кнопок не происходит в течение более 30 сек или если не нажата кнопка "resume", устройство автоматически возвращается к стандартному состоянию дисплея без подтверждения внесенных изменений.

Количество и очередность изменяемых параметров зависит от типа выбранного увлажнителя (см. таблицу «Отображение/задание параметров»). При этом можно задавать только часто используемые параметры. Для отображения и изменения всех параметров подключенного увлажнителя необходимо использовать иную процедуру (см. раздел «Задание параметров увлажнителя»).

Включение/отключение подосоединения (рис.7 – рис.8)

Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние):

1. нажмите и удерживайте кнопки "set" и "resume" одновременно в течение 3 сек, пока не замигает локальный символ программирования и на экране не появится надпись "SEI LINK" (остается только информация об общем состоянии подключенного увлажнителя);
2. нажмите кнопку "set" – замигает нижняя черта увлажнителя 1 – нижняя черта и цифра (рамка и содержимое) других включенных увлажнителей горят постоянно;
3. нажмите кнопку ▲ или ▼ для включения или отключения подосоединения к увлажнителю с мигающей нижней чертой (цифра включена или выключена). При отключении соединения на экране появляется надпись "OFF LINK", при включении загорается "On LINK" в случае правильной передачи данных или "Et LINK" - в противном случае.

4. нажатием кнопок "↔" и "←" перейдите к нижней черте следующего или предыдущего увлажнителя;

5. повторите шаги 2 и 3 для программирования соответствующего агрегата;

6. нажмите кнопку "set" или "prg" для подтверждения изменений и возврата к стандартному состоянию дисплея.

Если нажатие кнопок не происходит в течение более 30 сек или если не нажата кнопка "resume", устройство автоматически возвращается к стандартному состоянию дисплея без подтверждения внесенных изменений.

Задание режима дисплея (рис.9)

Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние):

1. нажмите и удерживайте кнопки "set" и "resume" одновременно в течение 3 сек, пока не замигает локальный символ программирования и на экране не появится надпись "SEI LINK" (остается только информация об общем состоянии подключенного увлажнителя);
2. нажатием кнопок "↔" и "←" перейдите к требуемому под-меню "SEI REMOT"
3. нажмите кнопку "set" – на экране появится значение первого параметра (см. таблицу) и его код;
4. нажатием кнопок "↔" и "←" выберите требуемый параметр;
5. нажатием кнопок ▲ и ▼ измените значение требуемого параметра;
6. нажмите кнопку "set" или "prg" для подтверждения изменений и возврата к стандартному состоянию дисплея ; в противном случае нажмите кнопку "↔" и "←" и повторите шаги 4, 5 и 6 для внесения дальнейших изменений.

Если нажатие кнопок не происходит в течение более 30 сек или если не нажата кнопка "resume", устройство автоматически возвращается к стандартному состоянию дисплея без подтверждения внесенных изменений.

Код	По умолч.	Пределы	Описание
LCD-C	5	1-10	Контрастность изображения
LCD-I	5	1-10	Подсветка экрана
LCD-T	1	0-10	Таймер подсветки экрана (10-секундная регулировка)
KEYS	2	0-2	Подсветка кнопок
BUZZ	1	0-1	Включение звукового сигнала
CLOCK	1	0-1	Включение часов
RESET	0	0-1	Включение режима сброса на увлажнителе

LCD-T=0 всегда выкл. LCD-T=10 всегда вкл.
KEYS=0 всегда выкл. KEYS=1 всегда вкл.
KEYS=2 повтор настроек таймера подсветки экрана
BUZZ=0 выкл. BUZZ=1 вкл.
CLOCK=0 выкл. CLOCK=1 вкл.
RESET=0 выкл. RESET=1 вкл.

Задание параметров увлажнителя (рис. 10-11-12)
Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние):
1. нажмите и удерживайте кнопки "set" и "resume" одновременно в течение 3 сек, пока не замигает символ локального программирования и на экране не появится надпись "SET LINK" (остается только информация об общем состоянии подключенных увлажнителей);
2. нажатием кнопки "←→" и "←→" перейдите к требуемому под-меню "Set LOCAL";
3. нажмите кнопку "set", на экране появится цифра 0 и надпись "CODE", а символ "prg" и символ локального программирования замигают;
4. нажатием кнопки ▲ и ▼ введите пароль (77);
5. нажмите кнопку "set" для подтверждения пароля (или кнопку "resume" для отмены действия и возврата к стандартному состоянию дисплея) – на экране появляется код первого параметра и мигает символ программирования;
6. нажатием кнопки "←→" и "←→" перейдите к требуемому параметру;
7. нажмите кнопку "set" или "prg" для отображения значения и единиц измерения;
8. нажатием кнопки ▲ и ▼ измените отображаемую величину;
9. нажмите кнопку "set" или "prg" для подтверждения изменений, или кнопку "resume" для отмены и повторного отображения кода;
10. повторите шаги 6, 7, 8 и 9 для внесения дальнейших изменений;
11. нажмите кнопку "resume" для возврата к стандартному состоянию дисплея.
Если нажатие кнопки не происходит в течение более 30 сек, дисплей автоматически переходит в стандартное состояние. Используемые коды соответствуют кодам параметров, описанным в руководстве по эксплуатации увлажнителя.
Параметр С3, относящийся к последовательному адресу увлажнителя можно определить следующим образом. Сразу после подтверждения нового адреса соединение с увлажнителем прерывается, и посылается соответствующий сигнал сбоя. Для приведения аргента в исходное положение, необходимо активировать новый адрес, как описано в разделе «Включение/отключение подсоединения».

Это свойство особенно полезно для увлажнителя с типом управления С, в которых не предусмотрен доступ к параметрам через клавиатуру или пульт ДУ.
В этом случае, как только последовательный адрес всех увлажнителей сбросится на 1, активирруйте соединение 1, присвойте параметру С3 увлажнителя требуемое значение и далее включайте соответствующее соединение.

Отображение времени (рис. 13)
Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние):
1. нажмите кнопку "clock" – на экране появится время и дата, загорится также символ часов – на экране будет также светиться включенное/выключенное состояние таймера;
2. нажмите кнопку "resume" для возврата к стандартному состоянию дисплея.

Задание времени (рис. 14-15)
Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние), или с экрана часов:
1. нажмите и удерживайте "clock" в течение 3 сек до появления на экране текущего времени и дня недели, при этом замигают символы часов и локального программирования, появится надпись TIME и замигают цифры часов;
2. нажатием кнопки ▲ и ▼ измените время;
3. нажмите "set" или "prg" для подтверждения внесенных изменений и окончания фазы настройки, или нажмите кнопку "←→" для подтверждения изменений и перехода к изменению дня недели – на экране появится надпись DAY и замигает текущее значение дня недели;
4. нажатием кнопки ▲ и ▼ измените день недели;
5. нажмите "set" или "prg" для подтверждения внесенных изменений и окончания фазы настройки, или нажмите кнопку "←→" для подтверждения изменений и повторения предыдущих шагов для внесения дальнейших изменений.
Если нажатие кнопки не происходит в течение более 30 сек или если не нажата кнопка "resume", устройство автоматически возвращается к стандартному состоянию дисплея без подтверждения внесенных изменений.

Задание недельного расписания (рис. 16-17)
Из стандартного состояния дисплея (при необходимости нажмите "resume" для возврата в это состояние), или с экрана часов:
1. нажмите и удерживайте кнопки "clock" и "prg" одновременно в течение 3 сек, пока не появится надпись DAY программируемый день (Monday - понедельник), и не замигает символ часов, символ локального программирования и Prg;
2. нажатием кнопки ▲ и ▼ перейдите к требуемому дню недели;
3. нажмите кнопку "←→" для подтверждения изменений и перехода к следующему полю – дню(ам) работы включения, на экране появится надпись ON1 и замигает соответствующее время;
4. нажатием кнопки ▲ и ▼ при необходимости внесите изменения в значение времени;
5. нажмите кнопку "←→" для подтверждения изменений и перехода к следующему полю – на экране появится надпись OFF1 и отобразится соответствующее время;
6. нажатием кнопки ▲ и ▼ при необходимости внесите изменения в значение времени;
7. нажмите кнопку "←→" для подтверждения изменений и перехода к следующему полю – на экране появится надпись ON2 и отобразится соответствующее время;
8. нажатием кнопки ▲ и ▼ при необходимости внесите изменения в значение времени;
9. нажмите кнопку "←→" для подтверждения изменений и перехода к следующему полю – на экране появится надпись OFF2 и отобразится соответствующее время;
10. нажатием кнопки ▲ и ▼ при необходимости внесите изменения в значение времени;
11. нажмите кнопку "←→" для подтверждения изменений и перехода к следующему полю – на экране появится надпись DAY и замигает следующий программируемый день;
12. повторите шаги с 2 по 11 для завершения программирования. Нажатием кнопки "←→" и "←→" перед возвратом в нормальный режим работы можно вновь изменить или просмотреть дни недели и соответствующие значения времени;
13. нажмите "set" или "prg" для подтверждения внесенных изменений и возврата в режим отображения.
Если нажатие кнопки не происходит в течение более 30 с или если не нажата кнопка "resume", устройство автоматически возвращается к стандартному состоянию дисплея без подтверждения внесенных изменений.
Использование кнопки "←→" вместо "←→" позволяет осуществлять переход в обратном направлении (... ON2, ON1, предыдущий день, OFF2, OFF1, ON2, ON1, предыдущий день, OFF2, OFF1, ON2, ON1, предыдущий день, OFF2, OFF1, ON2, ...).
Шаг времени включения, выключения составляет 10 мин.
На один сутки можно запрограммировать максимум два переключения.
Отключение времени включения или выключения отображается символом "----".
Этот символ появляется при переходе от значения 24:00 к 00:10, и наоборот.
Дни недели можно запрограммировать отдельно или группами. При переходе на новый день происходит автоматическая коррекция согласно дню или группе дней, запрограммированных на предыдущем шаге:



Рис. 10



Рис. 11

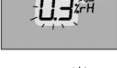


Рис. 12



Рис. 13



Рис. 14

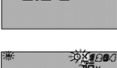


Рис. 15



Рис. 16

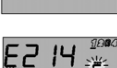


Рис. 17



Рис. 18

Программируемый день (нажмите кнопку ▲ или ▼)	Предлагаемый следующий день (переход по кнопке "←→")	Предлагаемый предыдущий день (переход по кнопке "←→")
Понедельник	Вторник	Воскресенье
Вторник	Среда	Понедельник
Среда	Четверг	Вторник
Четверг	Пятница	Среда
Пятница	Суббота	Четверг
Суббота	Воскресенье	Пятница
Воскресенье	Понедельник	Суббота
Понедельник ... Воскресенье (все)	Понедельник	Воскресенье
Понедельник ... Суббота	Воскресенье	Воскресенье
Понедельник ... Пятница	Суббота	Воскресенье
Суббота, Воскресенье	Понедельник	Пятница

Команды включения и выключения таймера посылаются только на те увлажнители, которые находятся в режиме AUTO (авто).

Аварийные сигналы

При неисправности терминала могут сработать следующие аварийные сигналы:

- **Нет активных соединений (начальное состояние)**
Не подсоединен ни один из 4 возможных увлажнителей, мигает надпись "OFF LINK".
Надпись автоматически исчезает при подсоединении хотя бы одного увлажнителя.

- **Ошибка в передаче данных**
Если увлажнитель с разрешенным подсоединением не отвечает, мигает рамка соответствующей цифры, и при выборе увлажнителя появляется надпись "Err LINK".
Надпись сбрасывается путем нажатия кнопки "resume", при условии восстановления связи.

- **Память параметра**
При каждом включении терминала и при каждом изменении внутренних параметров, включая параметры таймера, происходит проверка правильной работы памяти параметров.
Проверка выполняется как в момент считывания, так и в момент записи параметров. При этом могут быть поданы два разных типа сигналов:

- "Err CKSUM" – при потере сохраняемых данных;
- "Err MEMO" – при сбое самой памяти.

В обоих случаях подается аварийный сигнал, связь с увлажнителем прерывается, и на терминале устанавливаются стандартные значения по умолчанию.

В первом случае, можно отобразить и восстановить параметры терминала.

Отослать питание от дисплея и убедиться, что при включении аварийные сигналы пропали.

Во втором случае, отослать питание от дисплея и убедиться, что при включении аварийные сигналы не сбрасываются.

Часы

При неисправности часов на экране появляется надпись "Err CLOCK".
Дисплей можно использовать, за исключением функции автоматического включения/выключения.
Для сброса этого аварийного сигнала, необходимо произвести отключение часов через функцию задания на дисплее.
Однако рекомендуется, перед отключением часов попытаться выполнить сброс непосредственно на часах, затем отключить сами часы, и затем отключить питание терминала. При последующем включении дисплея, еще раз включить часы и убедиться, что аварийный сигнал не сбрасывается.

Защит на автоматическое включение/выключение

Если один или несколько увлажнителей установлены в режим AUTO, а часы при этом отключены, то на экране появляется надпись "Err CLOCK". В этом случае увлажнители, установленные в режим AUTO, сохраняют свой текущий статус (ON или OFF) без изменений.

При появлении предупреждающей надписи также раздается звуковой сигнал.

Нажатием кнопки "resume" подача звукового сигнала прекращается.

С помощью соответствующих настроек терминала можно отключить подачу звукового сигнала.

Аварийные сигналы, относящиеся к подключенным увлажнителям (рис. 18)

Эти сигналы формируются непосредственно подключенными увлажнителями.
Если увлажнитель в аварийном состоянии не выбран, то единственными активными элементами являются общий аварийный сигнал увлажнителя (мигающая цифра) и звуковой сигнал (если включен).

Если выбран увлажнитель в аварийном состоянии и терминал находится в режиме отображения параметров по умолчанию, то на экране появляется соответствующий код и графический символ. При этом информация может чередоваться с: индикацией других текущих аварийных состояний, сигналом отключения увлажнителя или отображением стандартного замера.

Аварийный код имеет следующий вид: "Eppmm", где "n" означает тип увлажнителя (1=с погружными электродами; 2=с электродом-гравителем; 3=атомар; 4=ультразвуковой); "mm" означает тип зарегистрированного аварийного сигнала (см. таблицу кодов аварийных сигналов). Для отключения звукового сигнала нажмите кнопку "resume".

При наличии аварийного сигнала терминалом можно пользоваться, как в обычном режиме, но при этом будет вестись постоянное напоминание об аварийной ситуации до перехода в режим отображения информации по умолчанию. Общий аварийный сигнал увлажнителя (мигающая цифра) продолжает высвечиваться при нахождении в любом режиме. Аварийный сигнал гаснет только после устранения неисправности непосредственно на увлажнителе или через терминал в случае подсоединения.

Если на терминале горит запрос на команду сброса, то устройство должно находиться в режиме отображения информации по умолчанию. Нажмите и удерживайте кнопку "resume" в течение 2 секунд. Пока экран не начнет мигать и не раздается короткий звуковой сигнал. На увлажнителе команда выполняется стандартным способом.

Символы

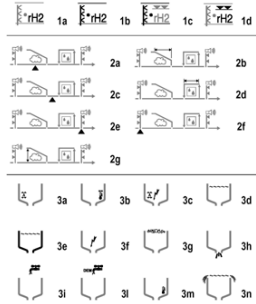


Схема соединений

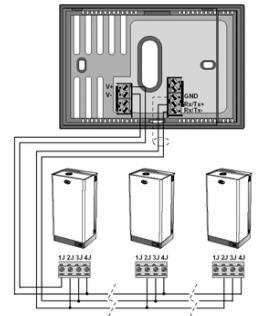


Рис. 19

Монтаж терминала

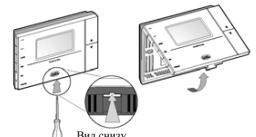


Рис. 20

Таблицы
Отображение/задание параметров

Любые изменения в программном обеспечении увлажнителей, а также включение новых увлажнителей, может привести к изменениям и добавлениям индикаций, приведенных в таблице.

Параметр	Ед. изм.	Мигающ. символ	Примечание
Комнатный датчик (d1)	% R.H. °C/°F	нет	Только отображение Только в режиме независимого управления от комнатного датчика
Сигнал управления (d1)	%	нет	Только в режиме подчиненного управления
Датчик на выходе (в парораспределителе) (d2)	% R.H.	1a	Только отображение Только в режиме независимого управления от датчика в парораспределителе
Текущая паропроизводительность (d3)	Kg/h Lb/h	нет	Только отображение
Счетчик часов(d4)	h	нет	Только отображение
Электропроводимость (d5)	µs	нет	Только отображение
Температура воды (d6)	°C/°F	1f	Только отображение Только для увлажнителей с электронным нагревателем и включенным предварительным подогревом
Ток (d6)	A	нет	Только отображение Только для увлажнителей с погружными электродами
Номинальная производительность (d9)	Kg/h Lb/h	нет	Только отображение
Уставка (S1)	% R.H. °C/°F	2a	Только в режиме независимого управления от комнатного датчика
Перепад (P1)	% R.H. °C/°F	2b	Только в режиме независимого управления от комнатного датчика
Зона нечувствительности увлажнения (P5)	% R.H.	2c	Только в режиме независимого управления от комнатного датчика и включенном режиме осушения
Дифференциал увлажнения (P6)	% R.H.	2d	Только в режиме независимого управления от комнатного датчика и включенном режиме осушения
Аварийный сигнал превышения верхнего предела (P2)	% R.H. °C/°F	2e	Только отображение Только в режиме независимого управления от комнатного датчика
Аварийный сигнал превышения нижнего предела (P3)	% R.H. °C/°F	2f	Только отображение Только в режиме независимого управления от комнатного датчика
Уставка на выходе (в парораспределителе) (P7)	% R.H.	1b	Только в режиме независимого управления от датчика на выходе (в парораспределителе)
Дифференциал на выходе (в парораспределителе) (P8)	% R.H.	1c	Только в режиме независимого управления от датчика на выходе (в парораспределителе)
Аварийный сигнал превышения порога на выходе (в парораспределителе) (P9)	% R.H.	1d	Только отображение Только в режиме независимого управления от датчика на выходе (в парораспределителе)
Максимальная производительность (P0)	%	2g	

Отображение состояния цилиндра
За исключением атомайзеров

Графический символ	Описание	Примечание
3i	Идет наполнение	
3l	Идет наполнение деминерализованной водой	Только там, где предусмотрено
3h	Идет слив	
3f	Идет производство пара	
3m	Идет предварительный нагрев	Только для увлажнителей с электронным нагревателем
3d	Требуемый уровень	
3g	Наличие пены или идет процесс ликвидации пены	Для электродных увлажнителей, замедленное мигание означает снижение производительности из-за зарегистрированного повышенного пенообразования
3n	Переполнение Снижение производительности из-за переполнения цилиндра	Для электроннонагревательных увлажнителей Для электродных увлажнителей

Отображение состояния атомайзера
Только для атомайзеров

Графический символ	Описание	Примечание
1g	Идет подача воздуха/воды	

Отображение аварийных сигналов

Коды и отображаемые символы активируются непосредственно на увлажнителях. Любые изменения в программном обеспечении увлажнителей, а также включение новых увлажнителей, может привести к изменениям и добавлениям индикаций, приведенных в таблице.

Увлажнитель с погруж. эл.	Увлажнитель с электроннагр. эл.	Атомайзер	Ультразвук. увлажнитель	Символы	Описание
E101	E201	E301	E401	1g	Сбой внутренней памяти
E102	E202			3a	Перегрузка по току
E103	E203			3b	Запуск предохранит. терморегулятора
	E204			3c	Нет тока
E105	E205	E305	E405	1f	Перегрев нагревательного элемента
	E206			3d	Низкий уровень воды в цилиндре
	E207			3e	Высокая электропроводимость литательной воды
E112	E212	E312	E412	3e	Сбой при авто тестировании
E113	E213			3f	Ошибка в параметре пользователя
E114	E214			3f	Значительный сдвиг паропроизводительности
E115	E215			3g	Отсутствие запитания
E116	E216			3h	Нет подачи воды
E120	E220			3f	Избыточное пенообразование
E121	E221			3f	Неисправность слива
E122	E222			2f	Не подсоединен комнатный датчик
E123	E223			2f	Высокий уровень влажности (температуры)
E124	E224			1d	Высокий уровень влажности на выходе (в парораспределителе)
E225				1d	Не подсоединен датчик предварительного подогрева NTC
E130	E230	E330	E430		Сбой счетчика электронных часов
E131	E231	E331	E431	3f	Сигнал о приближении к высокому уровню проводимости литательной воды
E132				1g	Сигнал выработки ресурса цилиндра
	E232			1g	Сигнал о необходимости технического обслуживания

Отображение состояния регулятора

Графический символ	Описание	Примечание
1g	Независимое управление от комнатного датчика влажности	
1g	Независимое управление от комнатного датчика температуры	
1g	Независимое управление от комнатного датчика влажности и датчика на выходе (в парораспределителе)	
1g	Включение режима регулирования влажности	
1g	Запрос на увлажнение (замеряемая комнатным датчиком влажность ниже заданных уставок)	
1g	Увлажнение не требуется (замеряемая комнатным датчиком влажность выше заданных уставок)	
1g	Запрос на осушение (замеряемая комнатным датчиком влажность выше заданного предельного значения влажности)	Только при подключении системы осушения

Технические характеристики

Электропитание: 24 В ± 10 %
Макс. потребляемая мощность: 4 Вт (150 мА)
Дисплей: жидкокристаллический с регулировкой контрастности и подсветкой
Кнопки: 8 кнопок с подсветкой
Часы: реальное отображение времени с батарейкой, минимальный срок службы – 10 лет
Сетевое подключение: стандартный интерфейс RS-485, 2-жильный «перекрученный» экранированный кабель (макс. 1000 м), 9600 бод, 8 бит/разрядный, 2 стоп-разрядный, без контроля по четности
Структура программного обеспечения: класс А
Корпус: пластмассовый, с самозатухающей характеристикой согласно UL94-V0 (категория D), ПТИ
Монтаж: настенный
Класс защиты: IP30
Условия эксплуатации: - температура 0 – 50 °С
Условия хранения: - влажность 20 ± 80 % отн.вл., без конденсации
Уровень загрязнения воздуха: стандартный
Соединения: клеммы с винтовым креплением для проводов с сечением 0,5 × 1,5 мм²
Степень электрозащиты: класс III
Период пиковой нагрузки изоляции: длительный
Срок службы: 60 000 ч

Carel оставляет за собой право вносить изменения в характеристики продукта без предварительного уведомления.
 Код: +050003720 вып. 1.0 - 05/07/99

