

## Описание ПУ-501К (RS-485).

(от 27.01.2017)

После включения питания, ПУ переходит в режим «Тест». Данный режим продолжается до окончания времени готовности прибора, не менее 10 сек. (зависит от установленного времени готовности прибора, 10...255 сек.). Индикаторы зон 1...8 при этом, будут находиться в режиме «бегущий огонь». Далее ПУ перейдет в рабочий режим.

Пока ПУ находится в режиме «Тест», можно посмотреть следующие параметры:

1. Проверить исправность всех сегментов ЖКИ-индикатора. Горят все сегменты, в течение 1 сек.
2. Посмотреть системный номер ПУ. Отображается (1...16) на цифровом индикаторе в течение 1 сек.
3. Посмотреть версию прибора. Отображается на цифровом индикаторе, около 3 сек, перед отображением текущего времени.

Внимание! После включения питания, в течение примерно 6 сек, производится калибровка сенсорных кнопок, при этом не следует прикасаться к стеклу ПУ. Калибровка завершается при отображении на индикаторе ПУ текущего времени и после короткого звукового сигнала.

Как только на индикаторе отобразится текущее время и прозвучит короткий звуковой сигнал, можно набрать пароль 7890, включится режим программирования ПУ. Пароль надо успеть набрать до завершения интервала готовности прибора (при заводской установке 10 сек, на набор пароля останется, 10-6=4 сек). Если интервала готовности не достаточно для набора пароля, то отключите временно провод от клемм «А» и «В».

### Режим программирования пульта.

В режиме программирования устанавливаются следующие параметры:

Параметр	Диапазон значений	Заводская установка	Индикация	Установка параметра
Номер клавиатуры для подключения к прибору	№№1...16	№1	цифровой индикатор	Цифровые кнопки (К)

Все параметры имеют отношение только к данному ПУ. Выход из режима программирования после сброса прибора или при выключении питания.

### Функции управления прибором.

Функции доступные с ПУ-485	Последовательность действий
Набор пароля для входа в режим «Пользователь» или «Начальник»  Постановка или Снятие объекта на/с охраны.	Набираем установленный цифровой пароль пользователя (доступно в диапазоне 1...4 294 967 295), заводской пароль для 1-го пользователя 1111. Нажатием на кнопку «Все зоны» будут включены или выключены зоны разделов разрешенные данному пользователю. Нажатием на кнопку «Дом» будут включены или выключены зоны разделов разрешенных для управления кнопкой «Дом», но из разделов разрешенных данному пользователю. В течение интервала разрешенного доступа можно нажатиями на цифровые кнопки управлять зонами индивидуально, а также управлять нажатием на кнопки «Все зоны» или «Дом». Для управления цифровыми кнопками и кнопкой «Дом» требуется специальное разрешение, устанавливается для каждого пользователя индивидуально. В течение интервала разрешенного доступа, на цифровом индикаторе показан признак «п.хх» (пользователь) или «Н.хх» (Начальник), где хх, № пользователя. Режим доступа продолжается в течении 10 сек., после последнего нажатия на кнопки, или до нажатия на кнопку «Отмена» (Д).
Просмотр тревог зон.	Режим доступен без набора пароля. Просмотр производится нажатием на кнопки «←» и «→», всего хранится до 9 последних «Тревог» зон. При просмотре, на цифровом индикаторе загорается [NuXX], где N – номер события 1...9 (1 – это последняя тревога), u – признак зоны (по аналогии с ошибками включения зон), XX – номер зоны которая была в тревоге. Очистка буфера производится при нажатии на кнопку «ДОМ» (Д), а также при сбросе прибора (буфер располагается в ОЗУ прибора).

Набор пароля для входа в режим «Установщик»	<p>Набираем пароль «Установщик» или пароль пользователя, которому разрешена функция «Установщик». Нажимаем на кнопку «Прог». Произойдет переход прибора в тестовый режим (горит индикатор «ПРОГ»). В данном режиме доступны следующие функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замер сопротивления зон подключенных к выбранной клемме ([3.900] это 3,9 кОм). Клеммы перебирать кнопками «→» и «←». Номер выбранной клеммы показывается на индикаторах зон. Текущее состояние показывается режимом мигания индикатора зоны и соответствующим словом. Значение сопротивления цепи подключенной к выбранной клемме, индицируется на цифровом индикаторе в диапазоне 0,430...9,999 кОм. При сопротивлении менее 430 Ом на индикаторе будет показано [0.000] (короткое замыкание зоны), При сопротивлении более 9,999 кОм на индикаторе будет показано [ ° ] (признак бесконечности, обрыв зоны). Если клемма отключена в настройках прибора, то на индикаторе будет показано [- - -].</li> <li>2. Так же можно замерить клеммы в расширителях зон (RS-485). Номер расширителя переключается кнопками «→»(Д) и «←»(Д). Индикация номеров расширителей 1...8 на индикаторах зон 9...16, для этого принято ограничение, номера расширителей можно установить только в диапазоне 9...16. Если в настройках для расширителя выбрано «отключен», то индикация № расширителя не производится. Если ни один из номеров 9...16 не горит, значит выбраны клеммы прибора.</li> <li>3. Управление выходами. Короткими нажатиями на кнопки 1...9,0 можно включить / выключить соответствующий выход 1...10. Длинными нажатиями можно управлять выходами 11...20.</li> <li>4. Установка значений времени. Длительным нажатием на кнопку «Прог» производится вход в режим. Установка часов описана как отдельная функция.</li> <li>5. Установка паролей и ключей для доступа. Если доступ получен пользователем, которому разрешена функция «Начальник», то нажатием на кнопку «ДОМ»(Д) (после кнопки «Прог»), производится вход в режим <b>установки паролей и записи ключей «Touch memory»</b>. На индикаторе загорится номер доступа [d.xxx] (где xxx, это № доступа). Цифровыми кнопками можно установить номер доступа, для которого требуется смена паролей или ключа. Далее нажатием на кнопку «ДОМ» производится выбор пароля или ключа которые необходимо изменить у ранее выбранного доступа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пароль для набора на ПУ-501К или ПУ-16К [P.PU]</li> <li>• Пароль для доступа с телефона [P.tEL]</li> <li>• Ключ «Touch memory» [toch]</li> </ul> <p>Далее цифровыми кнопками набираем пароль (до 10-ти цифр для режима [P.PU] или до 4-х цифр для режима [P.tEL]) или прикладываем ключ «Touch memory» в режиме [toch]. Нажатием на кнопку «ДОМ» производим переключение типа пароля или ключа, можно ввести одновременно до 3-х параметров перед тем как записать их. Нажатием на кнопку «ДОМ»(Д) переходим в режим выбора номера доступа, без записи возможно ранее набранных новых параметров. <b>Запись паролей и ключа производится нажатием на кнопку «Все зоны»(Д)</b>, при этом на индикаторе начнет мигать [d.xxx]. Далее можно выбрать новый доступ (цифровые кнопки) или продолжить работу с текущим доступом (нажатием на кнопку «ДОМ»). Если какой либо пароль не менялся, то он останется прежним. Для удаления пароля нужно набрать пароль = 0. Если набрано цифр больше чем разрешено, то пароль запишется =0, т. е. будет удален. Ключ «Touch memory» в режиме [toch] удаляется нажатием на кнопку 0 (на индикаторе загорится [t.dEL]).</p> <p>Режим «Тест» продолжается в течении 3 мин., после последнего нажатия на кнопки, или до нажатия на кнопку «Отмена» (Д).</p> </li> </ol>
Управление яркостью подсветки индикатора	<p>Режим доступен без набора пароля. Длительным нажатием на кнопку «Прог» производится вход в режим. Уровень подсветки индикатора и кнопок устанавливается кнопками «←» и «→», всего 16 уровней яркости. При установке яркости, не следует нажимать на кнопки чаще, чем 1 раз 0,5 сек. Данный параметр имеет отношение только к ПУ, для которого он был установлен.</p>
Просмотр значений температуры	<p>Режим доступен без набора пароля. Коротким нажатием на кнопку «Все зоны» производится вход в режим и переключение режима индикации температуры в порядке возрастания номера датчика с 1 по 8. Если значения с датчика нет, то он пропускается. Пример вида значения датчика №1 +25 гр.С [1. 25]. Пример вида значения датчика №2 -15 гр.С [2.-15].</p>

Просмотр значений времени	<p>Режим доступен без набора пароля. Коротким нажатием на кнопку «Прог» производится вход в режим и переключение режима индикации в следующем порядке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9:00</b> – Часы / Минуты</li> <li>• <b>31.12</b> – Число / Месяц</li> <li>• <b>:пН</b> – День недели</li> <li>• <b>г.13</b> – Год</li> <li>• <b>000</b> – Значение коррекции хода часов –128...+127</li> </ul>
Установка значений времени	<p>Режим может быть доступен без набора пароля, если установлен соответствующий параметр, или требуется получить доступ «Установщик».</p> <p>Длительным нажатием на кнопку «Прог» производится вход в режим (на индикаторе горит слово «ПРОГ»).</p> <p>Короткими нажатиями на кнопку «Прог» производится запись установленного значения и переключение режима индикации в следующем порядке.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ <b>:00</b> ] – Минуты. Установка цифровыми кнопками.</li> <li>2. [ <b>11:пН</b> ] – Часы / День недели. Установка <b>часов</b> цифровыми кнопками, <b>день недели</b> – кнопкой «ДОМ».</li> <li>3. [ <b>31.12</b> ] – Число / Месяц. Установка <b>числа</b> цифровыми кнопками, <b>месяц</b> кнопкой «Дом».</li> <li>4. [ <b>г.13</b> ] – Год. Установка цифровыми кнопками.</li> <li>5. [ <b>000</b> ] – Значение коррекции хода часов –128...+127. Установка цифровыми кнопками, <b>знак</b> – кнопкой «ДОМ».</li> </ol>

#### Примечания.

1. Во всех режимах короткое нажатие на кнопку «Отмена», позволяет начать какое либо действие с начала, например, заново набрать пароль.
2. Набор пароля сопровождается индикацией порядкового номера нажатой кнопки в виде знака «→» начиная с верхнего ряда цифрового индикатора.
3. Длинное нажатие на кнопку «Отмена», производит досрочный выход, из какого либо режима, например из режима доступа, просмотра/установки времени и т.д. Кроме того, выход из любого режима, при отсутствии нажатия на кнопки, всегда производится по таймеру.
4. Параметры времени и даты запоминаются в приборе, т.е. их достаточно установить с одного ПУ.
5. Если батарея питания разряжена и отсутствует сеть 220В, то подсветка в рабочем режиме горит с минимальным уровнем яркости, не зависимо от установленного значения.

### Дополнительные параметры.

При программировании прибора можно установить некоторые параметры работы индикатора ПУ, а также подсветки индикатора и кнопок.

- Параметр – «Номера разделов которые разрешено ПОКАЗЫВАТЬ на данном ПУ». На ЖКИ будут включены «рамки номеров разделов» из ряда: 4, 6, 8 или 16.
- Параметр – «Номера разделов которыми разрешено УПРАВЛЯТЬ данным ПУ».
- Разрешена или нет установка часов без получения доступа «Установщик», т.е. каждый человек может корректировать часы и дату.
- Уменьшить или нет яркость подсветки индикатора, если есть сеть 220 В. Уменьшать, если яркая подсветка мешает, например, в ночное время.
- Установить минимум яркости или погасить подсветку индикатора совсем, если предыдущий параметр установлен «Уменьшить». Если сеть 220 В отсутствует, и питание производится от резервной батареи, то подсветка гасится всегда, вне зависимости от установленных параметров (для экономии энергии батареи).