



Производственное объединение «Нева-Лит»
Адрес: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., дом 10
тел: (812) 309-39-13, факс: (812) 309-39-13 (доб. 199)
E-mail: info@nevalit.ru
<http://www.nevalit.ru>

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

«ЧАСЫ-ТАЙМЕР ЦИФРОВЫЕ «Sx110d(6)-3R-Butt-Pdu»

ПАСПОРТ



Дилер:
ООО «Нева-ЛИТ»
Санкт-Петербург
тел. (812) 994-15-15
(812) 309-39-13

РОСС RU.АЯ27.Н17279

Санкт-Петербург

2013

ВВЕДЕНИЕ

1. Информационная система «часы-таймер цифровые» изготовлена с применением современных технических решений, с использованием комплектующих изделий ведущих производителей. Излучающий элемент – светодиод видимого диапазона излучения высокой яркости.
2. Система предназначена для информирования населения о текущих времени, дате, температуре (опция) в режиме циклической смены информации.
3. Система состоит из: информационного табло, датчиков температуры (опция) и удалённых датчиков температуры с контроллерами (опция).
4. Информационное табло устанавливается на стене, фасаде, крыше или козырьке здания (башни, стелы, другой конструкции), перед которым(ой) есть достаточное свободное пространство, необходимое для обзора табло.
5. Встроенное программное обеспечение производит тестирование всех составных частей системы, как при запуске, так и во время работы.
6. Корректировка времени, режимов работы производится кнопками, расположенными на корпусе табло, либо с помощью пульта ИК.

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ СИСТЕМЫ

7. Все составные части системы – самостоятельные устройства, имеющие собственный корпус (несущую конструкцию) и независимое питание, способные работать как в составе системы, так и самостоятельно, и объединённые единой проводной линией связи.
8. Все электронные модули информационного табло защищены от воздействия влаги и коррозионной среды специальным покрытием.
9. Конструкция электронной части табло – модульная, что облегчает обслуживание и ремонт. Основные узлы – компакты, доступны, легко демонтируются для ремонта и(или) замены, унифицированы.
10. Питание информационного табло переменное, нестабилизированное от сети переменного тока 220в±10% через выносной адаптер.
11. На боковой стороне корпуса табло расположены кнопки коррекции(опция), линия связи и вывод питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.

12. Тип устройства отображения – светодиодный кластер, сегмент или матрица видимого диапазона излучения, состоящий из единичных светодиодов, с управлением от микроконтроллера.
13. Тип устройства управления – кнопочный, инфракрасный, специализированный контроллер или проводной интерфейс RS232, RS485.
14. Потребляемая мощность (без учёта устройств управления) 15Вт
15. Точность хода встроенных часов - ± 1 мин. в месяц (если установлены).
16. Точность встроенного термометра - $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (если установлен).
17. Объём оперативной памяти 4К (если установлена).
18. Питание табло: постоянное 12в В±10%.(синий – минус, коричневый – плюс)
19. Габаритные размеры табло: 660x180x30 мм
20. Масса табло - не более: 3,0 кг
21. Механические и климатические факторы:
22. Синусоидальная вибрация в диапазоне частот от 1 до 55 Гц с амплитудой ускорения 10 м/с².
23. Механический удар многократного действия (при транспортировке): при пиковом ударном ускорении - 40 м/с²; длительность удара - 2-15 мс; количество ударов - 80-120 мин-1.
24. Атмосферное давление - 84-106,7 кПа (630-800 мм.рт.ст.).
25. Диапазон рабочей температуры -0... +40°C (для уличного исполнения -40+40°C.) Не допускается попадание прямых солнечных лучей на излучатели во время работы.

26. Оптимальная влажность воздуха до 95% при температуре воздуха 30°C.
27. Нарботка на отказ 25000 часов.
28. Среднее время восстановления 2,5 часа.
29. Средний срок службы не менее 10 лет.
30. Режим работы - продолжительный.
31. Степень защиты IP-20 (для комнатных изделий) или IP-44 (для уличных)

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

32. Табло должно быть закреплено на стене или несущей раме.
33. Табло должно быть заземлено путём подключения земляного провода сечением не менее 2,5 мм кв. к корпусу (или через провод питания).
34. Требование к питающей сети: 12в ± 10%. Пользователь должен обеспечить отсутствие кратковременных выбросов напряжения превышающих номинальное напряжение более чем на 30%.
35. Датчик температуры и удалённый контроллер (если входят в комплект поставки) должны быть закреплены в выбранных местах, обеспечивающих считывание корректных данных.
36. После включения питания, табло производит тестирование составных частей системы, выводит сообщение об ошибках (если таковые имеются) и переходит к индикации.
37. Возможные сообщения об ошибках сведены в таблицу:

Код ошибки	Неисправность	Возможные причины
E 0	Не обнаружен встроенный датчик температуры	1. Неисправен датчик 2. Неисправен контроллер
E 1	Перегрев табло	Температура внутри корпуса табло превысила 70°C
E 2	Ошибка I2C шины	1. Замыкание в кабеле датчика температуры 2. Неисправность контроллера
E 3	Время текущего времени не определяется	Неисправность контроллера
E 4, E 5	Модуль текущего времени не формирует сигнал отсчета	1. Неисправность батарейки резервного питания 2. Неисправность контроллера
E 7	Нет функции для отображения	1. Неисправность внешнего датчика 2. Неисправность удаленного контроллера

УСТАНОВКА ЧАСОВ И ТАЙМЕРА

38. Нажать кнопку «Установка» и держать до мигания цифр
39. Кнопкой «режим вверх» циклически выбрать время – дата-режим-таймер
40. Установить время, дату, таймер или режим цифровыми кнопками или кнопками «коррекция». Подтвердить кнопкой «ввод». При прокрутке значений кнопкой «режим вверх», прокрутка производится «время – дата-режим-таймер». При начале редактирования полей, прокрутка кнопкой «режим вверх» осуществляется только внутри поля. При редактировании на 4-х символьном табло, дата и таймер показываются в 3-х полях (день – месяц – год для даты и дни – часы – минуты для таймера).
41. Окно коррекции режима (третье нажатие кнопки «режим вверх»):

05	00
Период смены информации	режим работы

	режим 0-19 яркость = 7,15
;0	время+температура, яркость включена (15)
;1	время+температура, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 18.00
;2	время+температура, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 20.00
;3	время+температура, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;4	время+температура+дата, яркость включена (15)
;5	время+температура+дата, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 18.00
;6	время+температура+дата, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 20.00
;7	время+температура+дата, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;8	reserved
;9	reserved
;10	температура яркость включена (15)
;11	температура, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 18.00
;12	температура, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 20.00
;13	температура, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;14	температура+дата, яркость включена (15)
;15	температура+дата, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 18.00
;16	температура+дата, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 20.00
;17	температура+дата, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;18	reserved
;19	reserved
	режим 20-39 яркость = 3,7
;20	время+температура, яркость включена (7)
;21	время+температура, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 18.00
;22	время+температура, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 20.00
;23	время+температура, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;24	время+температура+дата, яркость включена (7)
;25	время+температура+дата, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 8.00
;26	время+температура+дата, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 0.00
;27	время+температура+дата, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;28	сброс режима перехода на летнее время
;29	установка режима перехода на летнее время
;30	температура, яркость включена (7)
;31	температура, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 18.00
;32	температура, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 20.00
;33	температура, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;34	температура+дата, яркость включена (7)
;35	температура+дата, яркость включена = 09.00, яркость выключена = 18.00
;36	температура+дата, яркость включена = 08.00, яркость выключена = 20.00
;37	температура+дата, яркость включена = 07.00, яркость выключена = 22.00
;38	сброс режима показа двух температур
;39	установка режима показа двух температур
;40	reserved
;41	reserved
;42	set timer mode '2' - прямой счет DDHH
;43	set timer mode '3' - прямой счет DDHHMM, DDHH для 4-х символьного табло
;44	set timer mode '4' - прямой счет HHMMSS, HHMM для 4-х символьного табло
;45	set timer mode '5' - прямой счет MMSS для 4-х символьного табло
;46	set timer mode '6' - обратный счет DDHH
;47	set timer mode '7' - обратный счет DDHHMM, DDHH для 4-х символьного табло
;48	set timer mode '8' - обратный счет HHMMSS, HHMM для 4-х символьного табло
;49	set timer mode '9' - обратный счет MMSS для 4-х символьного табло

42. При использовании ИК пульта нажать «ввод» для запоминания значений.
43. При использовании пульта, можно установить режим таймера или часов кнопкой «сохранить».
44. При включенном режиме таймера:
45. Пуск таймера кнопкой «коррекция вверх»
46. Стоп таймера кнопкой «коррекция вниз»
47. Сброс таймера кнопками «режим вверх» (установка режима счета вверх) или «режим вниз» (установка режима счета вниз). Сброс производится при остановленном таймере.
48. Таймер считает вверх до 99 дней 23 часа 59 минут и 59 секунд (в зависимости от установленного режима (см таблицу))
49. Таймер считает вниз от установленного значения до нуля.
50. Установка значения для таймера ДД:ЧЧ:ММ, секунды обнуляются.
51. Направление работы таймера, установленное кнопками во время работы не запоминается. Запоминается направление работы, установленное редактированием «режима»
52. Яркость таймера устанавливается в соответствии с установленной яркостью часов.
53. При отсутствии датчика температуры или контроллера с датчиком температуры, функция показа температуры отключается автоматически.
54. При обслуживании табло, необходимо учитывать, что контроллеры табло при возникновении повреждений, не ремонтируются, а подлежат замене.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

55. Информационная система «Sx110d(6)-3R-Butt-Pdu» прошла электротермотренировку, соответствует техническим условиям и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска «15» апреля 2013г.



_____ /Новожилов /
подпись фамилия

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

56. Изготовитель гарантирует работоспособность информационного табло при условии соблюдения потребителем правил монтажа, установки и эксплуатации изделия, установленных настоящим паспортом. Гарантийный срок 12 месяцев со дня поставки.

2013г