

ООО «АЙСИБИКОМ»



Цифровые часы NDC (версия PoE)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Москва

Содержание

1. Назначение	3
2. Внешний вид, описание устройства	3
3. Структура условного обозначения	3
4. Технические характеристики	4
5. Установка устройства	4
6. Монтаж устройства	5
7. Рабочий статус	7
7.1 Самопроверка	7
7.2 Настройка IP-адреса	7
7.3 Дисплей времени	7
8. ПО системы управления	7
9. Основная информация и настройки	9
9.1 Пароль	9
9.2 Основные настройки	9
9.3 Другие настройки	9
10. Диагностика проблем	10
11. Указания мер безопасности	11
12. Правила хранения и транспортирования	11
13. Гарантии изготовителя (поставщика)	11

1. Назначение

Network Time Protocol (NTP) - это сетевой протокол для синхронизации часов с компьютерными системами через сети передачи данных с переменной задержкой и пакетной коммутацией. NTP является самым популярным протоколом синхронизации времени в настоящее время.

PoE (Power over Ethernet) - это современная технология, которая позволяет устройствам получать энергию и данные по стандартным сетевым кабелям.

2. Внешний вид, описание устройства

Внешний вид устройства показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид устройства

3. Структура условного обозначения

Серия	Версия	Цифровое поле	Дисплей	Цвет	Опция	
NDC						Цифровые часы с сетевым протоколом NTP
	1					1 Версия
		4				ЧЧ:ММ
		6				ЧЧ:ММ:СС
			1			Односторонний дисплей
			2			Двусторонний дисплей
				R		Красный
				B		Синий
				G		Зелёный
				Y		Жёлтый
					POE	Стандарт питания
					MS	Цифры секунд уменьшенные
					RB	Реле звонка
					TH	Датчик температуры и влажности
					MET	Корпус - металл
					ST	Корпус - нержавеющая сталь

Пример: NDC-141R-POE Цифровые часы с сетевым протоколом NTP; Версия 1; Отображение часов и минут; Односторонний дисплей; Цвет цифр – красный; Питание – POE.

4. Технические характеристики

Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики цифровых часов NTP

Параметр	Значение		
Точность	20 миллисекунд		
Рабочая температура	от -10°C до 60°C		
Рабочая влажность	Максимум 90%, без конденсации		
Расстояние наблюдения	50 м		
Источник питания	Соответствие стандарту IEEE 802.3, мощность менее 13 Вт, питание по Ethernet (PoE)		
	постоянный ток		
Сетевой интерфейс	10 М, RJ 45		
Экран дисплея	4-разрядные / 6-разрядные, 7-сегментные светодиоды		
Корпус	Высокопрочный пластик черного цвета. Металлический корпус модели черного цвета не является обязательным для 6-значных часов.		
Цвет	Красный, зеленый, синий, желтый		
Среднее время безотказной работы	50000 часов		
Сертификаты	CE, FC, RoHS		
4" 4, Односторонние	4" 4, Двухсторонние		
Размеры	30,2x15,7x5,7 см	Размеры	30,2x15,7x8 см
Вес	0,9 кг	Вес	1,5 кг
4" 6, Односторонние	4" 6, Двухсторонние		
Размеры	43x15,7x5,7 см	Размеры	43x15,7x8 см
Вес	0,9 кг	Вес	1,5 кг

5. Установка устройства

Устройство поддерживает питание только по стандарту Ethernet PoE через разъем RJ45. Других вариантов питания устройства не предусмотрено.

Убедитесь, что ваша сеть поддерживает стандарт PoE, во избежании выхода из строя устройства

Сброс настроек

Нажмите красную кнопку на задней части часов и не отпускайте, пока на дисплее не отобразится «RST, 12 или 24». Далее можно снова нажать на кнопку, чтобы изменить изображение. Когда на дисплее отобразится «RST», часы перезапустятся. Таким образом, часы сбрасывают свои настройки до заводских по умолчанию.



Рисунок 2 - Кнопка для сброса настроек

6. Монтаж устройства

На задней панели односторонних часов есть два отверстия, поэтому для монтажа нужны винты. Способ установки устройства с помощью комплекта для настенного монтажа или комплекта для потолочного монтажа для односторонних и двусторонних часов одинаков.

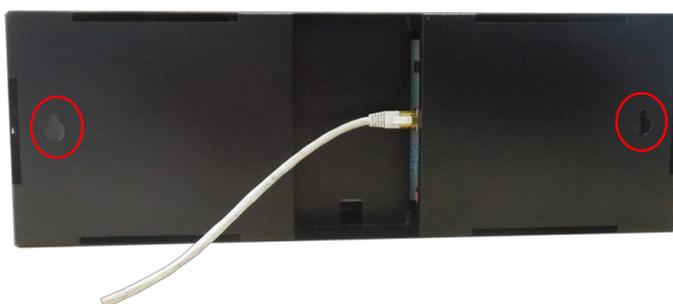


Рисунок 3 - Отверстия для настенного монтажа односторонних часов

Монтаж двухсторонних часов на потолок:

Снимите круглую крышку (Рисунок 4).



Рисунок 4 - Снятие круглой крышки

Зафиксируйте монтажный комплект (Рисунок 5).

Рисунок 5 - Фиксация монтажного комплекта



Подключите кабель, как показано на рисунке 6.

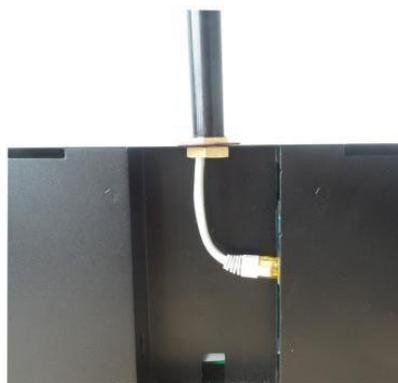


Рисунок 6 - Подключение кабеля

Установите заднюю панель дисплея и закрепите настенный кронштейн (Рисунок 7).



Рисунок 7 - Установка задней панели

7. Рабочий статус

7.1 Самопроверка

Статус самопроверки предназначен для проверки исправности всех сегментов светодиодов. Проверка происходит в течение 10 секунд, отображая на дисплее цифры: «99:99, 88:88 ... до 00:00».

7.2 Настройка IP-адреса

Существует два варианта настройки IP-адреса для цифровых часов:

- DHCP (заводская настройка по умолчанию)
- Назначенный статический IP v4-адрес

При включении питания часы сначала показывают «dHCP», а затем IP-адрес. Если не удастся отследить DHCP-сервер в течение запланированного времени, на экране автоматически отобразится IP-адрес - 192.168.2.55.

7.3 Дисплей времени

Сначала время отображается, как 00:00 + часовой пояс. Если он не синхронизируется с внешним источником времени, он будет продолжать работать на основе этого часового пояса. Как только часы синхронизируются с сетевым сервером времени, они будут отображать правильное время. Если выбрать 12-часовой формат, в левом верхнем углу будет точка, показывающая время после полудня, отсутствие точки обозначает время до полудня.

8. ПО системы управления

Загрузите поставляемое с оборудованием клиентское программное обеспечение.

Поиск IP

Клиентское программное обеспечение поддерживает Broadcast (255.255.255.255) и Unicast способы поиска клиентских часов.

Broadcast

Выберите «Broadcast» и нажмите «Search», программа автоматически выполнит поиск сетевых часов в подсети и сгруппирует IP-адреса. (Рисунок 8).

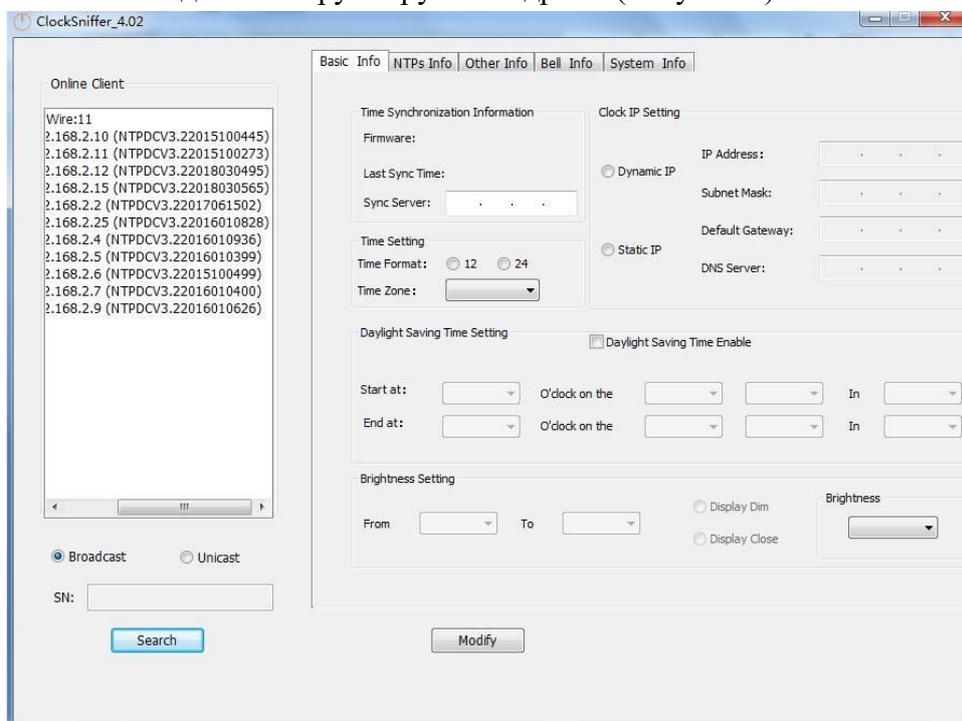


Рисунок 8

Unicast

Выберите Unicast и введите начальный IP адрес в строке, а затем нажмите кнопку Search, программное обеспечение будет искать от начального IP адреса, введенного вами, до последнего. Например, чтобы найти все часы в 192.168.3.0 подсети, вы можете ввести 192.168.3.001, и программное обеспечение будет искать адреса один за другим до 192.168.3.254 (Рисунок 8).

9. Основная информация и настройки

9.1 Пароль

Пароль пользователя для старого программного обеспечения по умолчанию - admin. Глобальный пароль по умолчанию - globalpw. Глобальный пароль предназначен для пакетной модификации. Для программного обеспечения «ClockSniffer» не нужен пароль.

9.2 Основные настройки

- Часовой пояс и формат времени
- Настройка IP-адреса часов
- Настройка NTP
- Настройка энергосбережения
- Настройка обратного отсчета
- Настройка летнего времени

9.3 Другие настройки

Настройка сигнала

Часы можно подключить сигнал. Напряжение и ток для сигнала должны составлять $\cong 5A$ 30 В постоянного тока или $\cong 5A$ 250 В переменного тока.

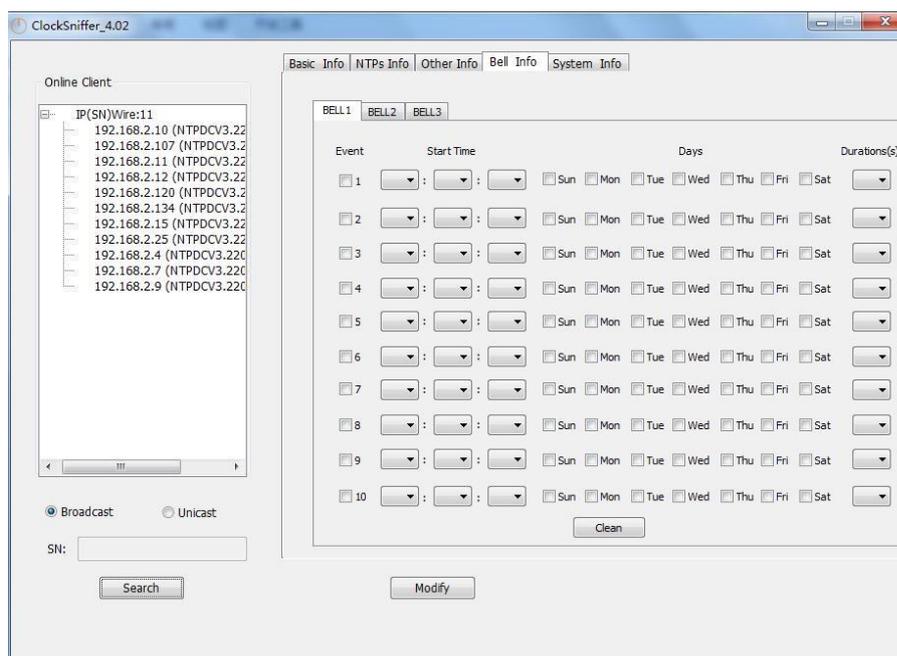


Рисунок 19. Программный интерфейс для настройки сигнала

Подключение сигнала

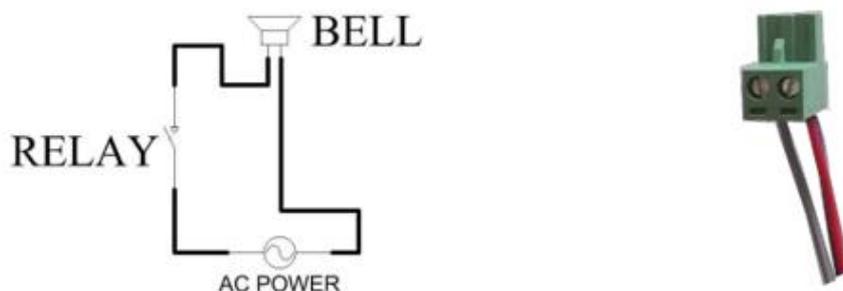


Рисунок 20 - Схема подключения сигнала

10. Диагностика проблем

- 1) Экран дисплея показывает неправильное время.

Проверьте конфигурацию IP-адреса хоста и убедитесь, что сеть обменивается данными с установкой сервера времени.

- 2) Экран дисплея не включается.

Проверьте состояние кнопки.

- 3) На экране светодиодного дисплея отображается IP-адрес по умолчанию.

Конфигурация хоста - DHCP. Убедитесь, что сеть поддерживает DHCP-сервер. Если часы не отображают IP-адрес от DHCP-сервера в течение длительного времени, они будут использовать IP-адрес по умолчанию: 192.168.2.121.

- 4) Некоторые светодиодные сегменты не работают.

Если после перезагрузки дисплея светодиодные сегменты не включились, экран дисплея необходимо заменить.

- 5) Программное обеспечение управления не может найти часы.

Убедитесь, что компьютер пользователя и часы находятся в одной подсети, и межсетевая защита настроена правильно.

- 6) Часы не синхронизируются с сервером времени.

Пользователь должен убедиться, что сеть подключается к интернет-источнику времени, и сервер времени может запустить NTP сервис.

- 7) Экран дисплея темный.

Часы используют технологию PoE, которая получает питание через сеть. Убедитесь, что коммутаторы поддерживают PoE технологию.

- 8) Присутствует небольшой свет в правом нижнем углу.

Это условие указывает на то, что часы не могут синхронизироваться с сервером времени. Проверьте конфигурацию сети и статус работы сервера времени.

11. Указания мер безопасности

При монтаже и эксплуатации прибора необходимо руководствоваться «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными Минэнерго России 13.01.2003г и межотраслевыми правилами по охране труда. Помещение, в котором устанавливается прибор, должно отвечать требованиям, изложенным в «Правилах устройства электроустановок» (Главгосэнергонадзор России, М., 1998г.).

12. Правила хранения и транспортирования

Климатические условия транспортирования должны соответствовать следующим условиям:

- температура окружающего воздуха от минус 50⁰С до плюс 50⁰С;
- относительная влажность воздуха до 98% при 25⁰С;
- атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Прибор может транспортироваться всеми видами транспорта (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах) в соответствии с «Правилами перевозки грузов» (издательство «Транспорт», 1983г).

Хранение прибора должно производиться только в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре воздуха от +5⁰С до +40⁰С и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях для хранения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

13. Гарантии изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации прибора устанавливается 1 год, считая с даты передачи прибора в эксплуатацию.

Изготовитель в период гарантийного срока эксплуатации прибора имеет право осуществлять надзор за правильностью эксплуатации с целью повышения качества и эффективности эксплуатации.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации узлы прибора подлежат замене или ремонту силами предприятия-изготовителя за счет средств изготовителя.

Пользователь лишается права на безвозмездный ремонт в гарантийный период в случае нарушения пломб, при механических повреждениях пользователем, если устранение неисправностей прибора производилось лицом, не имеющим права выполнения ремонта и технического обслуживания.