

Руководство пользователя wiProbe Community version

Продукт wiProbe,

Версия 1.14.4,

Дата создания документа 19.01.2024 г.

Дата последнего редактирования документа 22.05.2025 г.

- [1. О РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ](#)
- [2. ЗНАКОМСТВО С WIPROBE](#)
- [2.1 Обзор зондов](#)
 - [Аппаратные характеристики wiProbe](#)
 - [Сравнение функциональных возможностей различных зондов wiProbe](#)
 - [Требования к оборудованию для установки программного агента slamon](#)
 - [Меры безопасности](#)
- [2.2 Внешний вид аппаратных зондов](#)
 - [Внешний вид аппаратных измерительных зондов wiProbe](#)
 - [Внешний вид зондов wiProbe WPE-108](#)
 - [Внешний вид зондов wiProbe WPE-110](#)
 - [Внешний вид зондов wiProbe WPE-114](#)

- Внешний вид зондов wiProbe WPE-118
- Размещение и назначение портов, разъёмов, индикаторов на задней панели WPE-110
- Размещение и назначение портов, разъёмов, индикаторов на задней панели WPE-118
- Индикация состояния портов
- Светодиодный индикатор WPE-114
- 2.3 Схемотехника, переключатели и аппаратные возможности
 - Режимы работы USB-порта
 - Внутренняя блок-схема сетевой части WPE-114
 - Микропереключатель WPE-114
 - Аппаратные возможности зондов
- 3. ВИДЫ ТЕСТОВ НА ЗОНДАХ И ПРОГРАММНЫХ АГЕНТАХ
- 4. СЦЕНАРИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ WIPROBE
 - Контроль качества VPN-канала между центральным и региональным офисами клиента на уровне L2/L3
 - Взаимодействие с зондом wiProbe "за NAT"
 - Контроль пользовательских IT-сервисов между центральным и региональным офисами клиента
 - Сбор статистики трафика
 - Управление пользовательским трафиком
- 5. НАСТРОЙКА ЗОНДОВ
- 5.1 Первичная установка и настройка зондов
 - Начало работы. Зонды WPE-108 и WPE-103
 - Начало работы. Зонд WPE-110-B
 - Начало работы. Зонды WPE-110, WPE-118
 - Начало работы. Зонды WPE-114
 - Начало работы. Программный зонд-агент slamon
 - Начало работы. Windows зонд-агент slamon
 - Инструкция по установке агента для WPE-110/WPE-118; WPE-114(smart-sfp)
 - Начало работы. Программный зонд-агент slamon в контейнере
- 5.2 Способы подключения к зондам
 - Параметры подключения WPE-110, WPE-114, WPE-118
 - Подключение к зонду WPE-108 по интерфейсу USB в ОС Linux
 - Подключение к зонду WPE-108 по интерфейсу USB в ОС Windows

- Подключение к зондам Метротек(WPE-110, WPE-114, WPE-118) по интерфейсу Ethernet(SSH) в ОС Linux
- Подключение к зондам Метротек(WPE-110, WPE-114, WPE-118) по интерфейсу Ethernet (SSH) в ОС Windows
- Подключение к зонду WPE-103
- 5.3 Сетевая настройка зондов
 - Настройка management порта для зондов Метротек
 - Настройка интерфейсов зондов Метротек через которые будет тестироваться канал связи
 - Добавление sub interface (саб-интерфейсов) в зондах WPE-108 и WPE-103 с использованием пользовательского telnet(порт - 30100)
 - Установка IP адреса, маски сети, шлюза на физический интерфейс для зондов WPE-103 и WPE-108 с использованием пользовательского telnet
 - Добавление и удаление маршрутов для интерфейсов с помощью пользовательского telnet в зондах WPE-103 и WPE-108
- 5.4 Подключение к portalу и базовая настройка зондов
 - Режим Master/Slave. Включение режима master для зондов WPE-103 и WPE-108
 - Настройка URL wiSLA
 - Настройка имени зонда wiProbe
 - Настройка даты и времени для аппаратных зондов WPE-103 и WPE-108
 - Изменение пароля на зондах WPE-103 и WPE-108, также зондов Метротек
 - Добавление пользователей для зондов WPE-103 и WPE-108, а также зондов Метротек
 - Настройка NTP из klish для зондов Метротек(WPE-110, WPE-110, WPE-118)
 - Другие настройка временной синхронизации для зондов Метротек. Подробное описание.
 - Статус NTP для зондов WPE-103, WPE-108, а также зондов Метротек
 - Пример настройки зонда Метротек(WPE-110, WPE-118)
- 5.5 Выбор схемы подключения зондов Метротек к ethernet
 - Выбор схемы включения. Зонды WPE-114-A, WPE-114-E
 - Выбор схемы включения. Зонды WPE-110, WPE-118
- 5.6 Настройка и управление зондами и диагностика неполадок
 - Список команд в Telnet для зондов WPE-103 и WPE-108
 - Настройка функции CLI. Зондов Метротек: WPE-114-A, WPE-114-E

- Просмотр версии прошивки, информации об устройстве и версии и slamon на зондах Метротек
- Автоматическое обновление зондов и программных агентов
- Обновление программного обеспечения(прошивки). Зонды Метротек: WPE-110, WPE-118
- Восстановление зондов Метротек. Загрузка с резервного раздела
- Режим поверки зондов WPE-103 и WPE-108
- Настройка и управление программным агентом
- 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗОНДОВ WIRPOVE
- ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. О РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Введение

Документ предоставляет информацию о технологиях и стандартах, на основе которых разработаны зонды wiProbe компании ООО «НТЦ Веллинк». Описаны функциональные возможности и механизмы контроля качественных показателей IP-соединений, вышележащих сетевых сервисов, а также IT-услуг.

Данный документ предназначен для использования системными инженерами и администраторами сети. В руководстве пользователя приведена исчерпывающая информация по первичной настройке, подключению и эксплуатации измерительных зондов семейства wiProbe компании ООО «НТЦ Веллинк».

Условные обозначения и сокращения

В документе используются условные обозначения и сокращения. Для подробного описания параметров, характеристик, режимов, используются сводные таблицы.

Условные обозначения

- Команды и ключевая информация выделены **жирным текстом**.
- Навигация по меню описывается в виде: Connection>Telnet>Active.
- Вертикальная черта | разделяет взаимоисключающие элементы.
- Квадратные скобки [] применяются, в случае необходимости выбора из нескольких вариантов значений. Набирать скобки не нужно.
- Фигурные скобки <> означают, что вместо условного обозначения параметра необходимо ввести его значение. Набирать скобки не нужно.
- Круглые скобки в примерах команд () применяются, в случае обозначения сокращенного варианта команды. Пример команды перехода в режим конфигурации зонда в полном и сокращённом вариантах, будет выглядеть: configure (cfg).
- Пример ввода команд в режиме командной строки:

Login: user

Password: user

- Внимание, важная информация!

Формат блоков с примечаниями:

Примечания

Формат блоков с предупреждениями:

Предупреждения

- Термины «зонд» и «прибор» далее по тексту означают зонд wiProbe.

Сокращения

SLA (Service Level Agreement)	Основной документ, регламентирующий взаимоотношения между поставщиком услуги и клиентом.
CIR (Committed Information Rate)	Гарантированная полоса пропускания виртуального канала.
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	Протокол динамической конфигурации узла, сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP.
DNS (Domain Name System — система доменных имён)	Распределённая система (база данных), которая используется для преобразования имени сетевого устройства в IP-адрес.
EIR (Express information Rate)	Форсированная скорость передачи данных.
Ethernet	Технология построения локальных сетей. Описывается стандартами IEEE группы 802.3.
EtherType (Тип Ethernet)	Технология построения локальных сетей. Описывается стандартами IEEE группы 802.3.
FTP (File Transfer Protocol)	Стандартный протокол, предназначенный для передачи файлов по TCP-сетям.
Gateway (шлюз)	Устройство, обеспечивающее соединение двух сетей (обычно с различными протоколами передачи информации либо разной средой передачи).
ICMP (Internet Control Message Protocol)	Протокол межсетевых управляющих сообщений, сетевой протокол, входящий в стек протоколов TCP/IP. В основном ICMP используется для передачи сообщений об ошибках и других исключительных ситуациях, возникших при передаче данных. Также на ICMP возлагаются некоторые сервисные функции.
IP (Internet Protocol)	Межсетевой протокол. Относится к маршрутизируемым протоколам сетевого уровня семейства TCP/IP
IP address (Internet Protocol Address)	Сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной по протоколу IP. В сети Интернет требуется глобальная уникальность адреса; в случае работы в локальной сети требуется уникальность адреса в пределах сети.
IPTV (Internet Protocol Television)	Цифровое телевидение в сетях передачи данных по протоколу IP, новое поколение телевидения.
LAN (Local Area Network)	Локальная вычислительная сеть, которая покрывает относительно небольшую территорию (например, сеть Ethernet). Характеризуется высокой скоростью передачи данных (от 10 Мбит/с до нескольких Гбит/с) и небольшим коэффициентом ошибок.
MAC адрес (Media Access Control)	Это уникальный идентификатор, присваиваемый каждой единице оборудования компьютерных сетей. В сети Ethernet используется 48 - битовый MAC адрес.
NetFlow	Сетевой протокол, предназначенный для учёта сетевого трафика, разработанный компанией Cisco Systems. Является фактическим промышленным стандартом и

	поддерживается не только оборудованием Cisco, но и многими другими устройствами, в том числе работающими на платформе UNIX-подобных систем.
NTP (Network Time Protocol)	Сетевой протокол для синхронизации внутренних часов компьютера с использованием сетей с переменной латентностью.
OAM (Operations, Administrations and Maintenance)	Протокол мониторинга состояния канала.
OSI (Open systems interconnection basic reference model)	Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. Разработанная Международной организацией по стандартизации (ISO) семиуровневая иерархическая модель для сетевых коммуникаций и связи сетевых протоколов.
Easy Start	Технология, предназначенная для быстрого определения и конфигурирования устройств в компьютере и других технических устройствах. Технология основана на использовании объектно-ориентированной архитектуры, ее объектами являются внешние устройства и программы. Операционная система автоматически распознает объекты и вносит изменения в конфигурацию абонентской системы.
QoS (Quality of Service)	Этим термином называют вероятность того, что сеть связи соответствует заданному соглашению о трафике, или же обозначение вероятности прохождения пакета между двумя точками сети.
RFC 2544	Методология тестирования устройств для соединения сетей. Описывает и определяет набор тестов для определения характеристик устройств межсетевых соединений. Кроме тестов в документе описываются форматы представления результатов тестирования.
RJ-45	Один из стандартов разъёмов Registered Jack, используется в сетях Ethernet для соединения витых пар
SSH (Secure Shell)	Сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удалённое управление операционной системой и туннелирование TCP-соединений (например, для передачи файлов). Схож по функциональности с протоколами Telnet и rlogin, но, в отличие от них, шифрует весь трафик, включая и передаваемые пароли.
TCP (Transmission Control Protocol)	Один из основных сетевых протоколов Интернета, предназначенный для управления передачей данных в сетях и подсетях TCP/IP.
ToS (Type of Service)	Тип обслуживания. Набор из четырёхбитных флагов в заголовке IP-пакета. Они дают возможность прикладной программе, передающей данные, сообщить сети тип требуемого сетевого обслуживания.
UDP (User Datagram Protocol)	Один из ключевых элементов TCP/IP, набора сетевых протоколов для Интернета. С UDP компьютерные приложения могут посылать сообщения (в данном случае называемые датаграммами) другим хостам по IP-сети без необходимости предварительного сообщения для установки специальных каналов передачи или путей данных.
VLAN (Virtual Local Area Network)	Логическая ("виртуальная") локальная компьютерная сеть, представляет собой группу хостов с общим набо-