

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы программно-аппаратные wiSLA

Назначение средства измерений

Комплексы программно-аппаратные wiSLA (далее - комплексы) предназначены для измерений продолжительности сеанса передачи данных и количества переданной (принятой) информации (данных) при тестировании сетей передачи данных.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на формировании тестовых пакетов с цифровой информацией, отправке пакетов в сеть передачи данных, приеме пакетов из сети и анализе их с целью измерений параметров передачи цифровой информации через сеть передачи данных.

Конструктивно аппаратная часть комплекса состоит из измерительных зондов wiProbe (далее – зонды), размещаемых на узлах сети передачи данных. Специальное программное обеспечение (далее – ПО) wiSLA 2.0 (well integrated SLA 2.0) осуществляет мониторинг состояния и управление работой комплексов, обработку и хранение данных, полученных в результате проводимых измерений.

Зонды выпускаются в модификациях, обозначаемых wiProbe WPE-xxx, где xxx - числовой код модификации. Зонды выпускаются в различных конструктивных исполнениях, цветовых оформлениях и вариантах электропитания. Конструктивное исполнение, цветовое оформление и тип электропитания не затрагивают внутреннюю архитектуру и технические характеристики зондов и не влияют на их метрологические характеристики. Комплексы обеспечивают проведение измерений на сетях передачи данных с электрическими и оптическими интерфейсами Ethernet со скоростями до 100 Гбит/с.

Общий вид зондов в модификациях от wiProbe WPE-101 до wiProbe WPE-120 приведен на рисунках 1-20.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 21.



а – настольное исполнение вариант 1



б – настольное исполнение вариант 2



с – настольное исполнение вариант 3

Рисунок 1 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-101



Рисунок 2 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-102



Рисунок 3 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-103

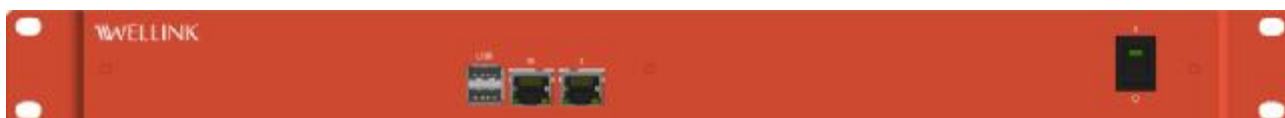


Рисунок 4 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-104

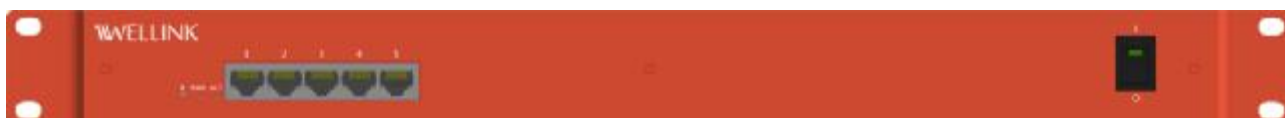


Рисунок 5 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-105



Рисунок 6 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-106



Рисунок 7 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-107



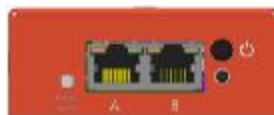
Рисунок 8 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-108



Рисунок 9 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-109



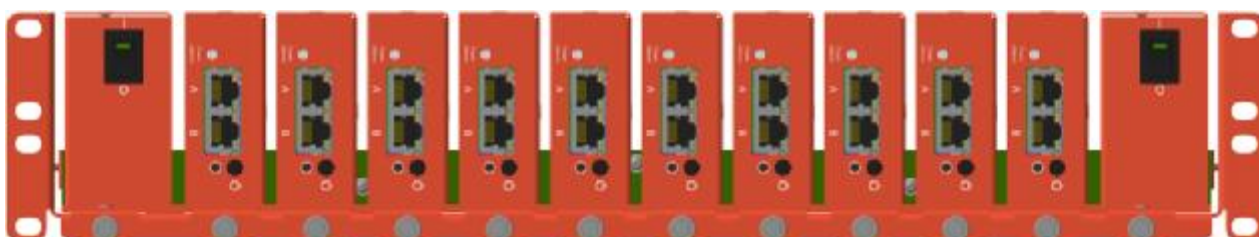
а) настольное исполнение в пластиковом корпусе



б) настольное исполнение в металлическом корпусе



с) исполнение для установки одного зонда в стойку 19"



д) исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"

Рисунок 10 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-110



а) настольное исполнение

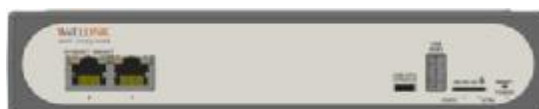


б) исполнение для установки одного зонда в стойку 19"



с) исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"

Рисунок 11 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-111



а) настольное исполнение



б) исполнение для установки одного зонда в стойку 19"

Рисунок 12 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-112



а) настольное исполнение



б) исполнение для установки одного зонда в стойку 19"

Рисунок 13 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-113



Рисунок 14 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-114



Рисунок 15 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-115



Рисунок 16 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-116



Рисунок 17 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-117



а) настольное исполнение



б) исполнение для установки одного зонда в стойку 19"

Рисунок 18 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-118

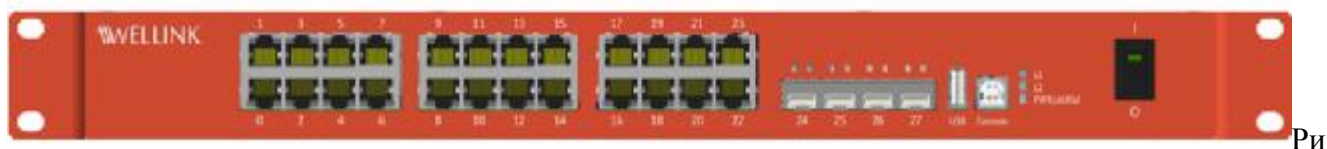


Рисунок 19 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-119



Рисунок 20 - Общий вид модификации зонда wiProbe WPE-120

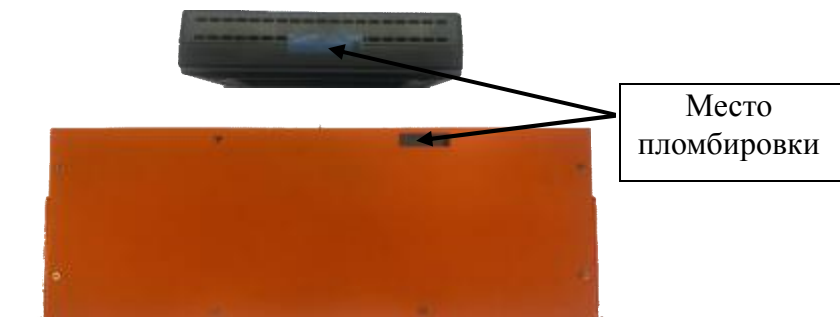


Рисунок 21 - Схема пломбировки зондов от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Встроенное ПО wiSLA с управляющими функциями состоят из аппаратной части, зондов с установленным ПО SLAMON, размещаемых на узлах сети передачи данных и специального ПО wiSLA 2.0 (well integrated SLA 2.0), которое осуществляет мониторинг состояния и управление работой wiSLA, обработку и хранение данных, полученных в результате проводимых измерений. ПО wiSLA 2.0 (well integrated SLA 2.0) устанавливается на универсальный внешний персональный компьютер. ПО SLAMON осуществляет отправку полученных результаты измерений в ПО wiSLA 2.0 (well integrated SLA 2.0).

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	wiSLA 2.0 (well integrated SLA 2.0)	SLAMON
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 3.0	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений продолжительности сеанса передачи данных, с	от 1 до 86400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений продолжительности сеанса передачи данных, с	$\pm 0,2$
Диапазон формирования и измерений количества переданной (принятой) информации (данных), байт	от 1 до 10^{12}
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества переданной (принятой) информации (данных), байт: $K \leq 10$ Мбайт $K > 10$ Мбайт	10 $10^{-4} \cdot K^*$
* где К – количество передаваемой информации (данных) в байтах	

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания модификаций зондов:	
- wiProbe WPE-101, wiProbe WPE-102, wiProbe WPE-103, wiProbe WPE-106, wiProbe WPE-107, wiProbe WPE-108, wiProbe WPE-109	220 В переменного тока частотой 50 Гц
- wiProbe WPE-104, wiProbe WPE-105	220 В переменного тока частотой 50 Гц или от 36 до 72 В постоянного тока
- wiProbe WPE-110 настольное исполнение в пластиковом корпусе, настольное исполнение в металлическом корпусе	220 В переменного тока частотой 50 Гц
исполнение для установки одного зонда в стойку 19"; исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"	220 В переменного тока частотой 50 Гц или от 36 до 72 В постоянного тока

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания модификаций зондов:	
- wiProbe WPE-111 настоельное исполнение в металлическом корпусе исполнение для установки одного зонда в стойку 19"; исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"	220 В переменного тока частотой 50 Гц 220 В переменного тока частотой 50 Гц или от 36 до 72 В постоянного тока
- wiProbe WPE-112 настоельное исполнение в пластиковом корпусе настоельное исполнение в металлическом корпусе	220 В переменного тока частотой 50 Гц 220 В переменного тока частотой 50 Гц или от 36 до 72 В постоянного тока
- wiProbe WPE-113 настоельное исполнение в пластиковом корпусе настоельное исполнение в металлическом корпусе	220 В переменного тока частотой 50 Гц 220 В переменного тока частотой 50 Гц или от 36 до 72 В постоянного тока
- wiProbe WPE-114, wiProbe WPE-115, wiProbe WPE-116, wiProbe WPE-117	3,3 В постоянного тока
- wiProbe WPE-118, wiProbe WPE-119, wiProbe WPE-120	220 В переменного тока частотой 50 Гц или от 36 до 72 В постоянного тока
Габаритные размеры модификаций зондов, мм, не более	
- wiProbe WPE-101 настоельное исполнение вариант 1 ширина длина высота настоельное исполнение вариант 2 ширина длина высота настоельное исполнение вариант 3 ширина длина высота	 56 51 35 64 45 18 100 100 20
- wiProbe WPE-102 ширина длина высота	 130 145 35
- wiProbe WPE-103 ширина длина высота	 130 145 35

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
- wiProbe WPE-104	
ширина	482,6
длина	202,5
высота	43,7
- wiProbe WPE-105	
ширина	482,6
длина	252,5
высота	43,7
- wiProbe WPE-106	
ширина	156
длина	185
высота	52
- wiProbe WPE-107	
ширина	97
длина	70
высота	25
- wiProbe WPE-108	
ширина	110
длина	70
высота	45
- wiProbe WPE-109	
ширина	110
длина	70
высота	45
- wiProbe WPE-110	
настоельное исполнение в пластиковом корпусе	
ширина	154
длина	84
высота	38
настоельное исполнение в металлическом корпусе	
ширина	152
длина	75
высота	30
исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	
ширина	482,6
длина	202,5
высота	43,7
исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"	
ширина	482,6
длина	201,5
высота	88,4
- wiProbe WPE-111 настоельное исполнение в металлическом корпусе	
ширина	162
длина	116
высота	31
исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	
ширина	482,6
длина	202,5
высота	43,7

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"	
ширина	482,6
длина	201,5
высота	128,5
- wiProbe WPE-112	
настольное исполнение в пластиковом корпусе	
ширина	200
длина	130
высота	42,5
исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	
ширина	482,6
длина	203,5
высота	43,7
- wiProbe WPE-113	
настольное исполнение в пластиковом корпусе	
ширина	200
длина	130
высота	42,5
исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	
ширина	482,6
длина	203,5
высота	43,7
- wiProbe WPE-114	
ширина	79,8
длина	13,9
высота	10,8
- wiProbe WPE-115	
основной блок	
ширина	25
длина	25
высота	100
кабель	
ширина	12
длина	15
высота	430
модуль	
ширина	15
длина	17
высота	70
wiProbe WPE-116	
ширина	79,8
длина	13,9
высота	10,8

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
- wiProbe WPE-117	
основной блок	
ширина	25
длина	25
высота	100
кабель	
ширина	12
длина	15
высота	430
модуль	
ширина	15
длина	17
высота	70
- wiProbe WPE-118	
настольное исполнение в металлическом корпусе	
ширина	482,6
длина	203,5
высота	43,7
исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	
ширина	117
длина	102,5
высота	41
- wiProbe WPE-119	
ширина	482,6
длина	252,5
высота	43,7
- wiProbe WPE-120	
ширина	482,6
длина	300
высота	43,7
Масса модификаций зондов, кг, не более	
- wiProbe WPE-101, wiProbe WPE-102, wiProbe WPE-103, wiProbe WPE-107, wiProbe WPE-109	0,3
- wiProbe WPE-104	3
- wiProbe WPE-105	3,5
- wiProbe WPE-106	0,5
- wiProbe WPE-108	0,25
- wiProbe WPE-110:	
настольное исполнение в пластиковом корпусе	0,3
настольное исполнение в металлическом корпусе	0,5
исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	3
исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"	7

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
- wiProbe WPE-111 настоельное исполнение в металлическом корпусе исполнение для установки одного зонда в стойку 19" исполнение для установки нескольких зондов в стойку 19"	0,6 3 8,5
- wiProbe WPE-112 настоельное исполнение в пластиковом корпусе исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	0,500 3
- wiProbe WPE-113 настоельное исполнение в пластиковом корпусе исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	0,500 3
- wiProbe WPE-114	0,1
- wiProbe WPE-115	0,2
- wiProbe WPE-116	0,1
- wiProbe WPE-117	0,2
- wiProbe WPE-118 настоельное исполнение в металлическом корпусе исполнение для установки одного зонда в стойку 19"	3 0,5
- wiProbe WPE-119	3
- wiProbe WPE-120	3
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 0 до +55 от 10 до 80 от 84 до 106,7 (от 630 до 800)

Знак утверждения типа

наносится на переднюю или заднюю панель комплекса в виде наклеиваемой этикетки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность комплекса

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс программно-аппаратный wiSLA выбранной модификации	-	1 шт.
Кабель Ethernet	-	1 шт.
CD-диск с ПО и документацией	-	1 шт.
Методика поверки	ЛВЕТ 425760.51.001 МП	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЛВЕТ.425760.002 РЭ	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу ЛВЕТ 425760.51.001 МП «Комплексы программно-аппаратные wiSLA. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 26 декабря 2019 года.

Основное средства поверки:

- комплекс измерительный ВЕКТОР-ИКИ-2016, регистрационный номер № 65643-16 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых комплексов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам программно-аппаратным wiSLA

ГОСТ Р 8.873-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для технических систем и устройств с измерительными функциями, осуществляющих измерения объемов (количества) цифровой информации (данных), передаваемых по каналам интернет и телефонии

ЛВЕТ.425760.120 ТУ Комплексы программно-аппаратные wiSLA. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ Веллинк» (ООО «НТЦ Веллинк»)

ИНН 7743103440

Адрес: 125212, г. Москва, ул. Выборгская, д. 16, стр. 1

Юридический адрес: 125130, г. Москва, Старопетровский пр-д, д. 7А, стр. 4

Телефон (факс): +7 (495) 374-66-78

Web-сайт: www.wellink.ru

E-mail: info@wellink.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

(ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский район, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ

Телефон (факс): +7 (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.