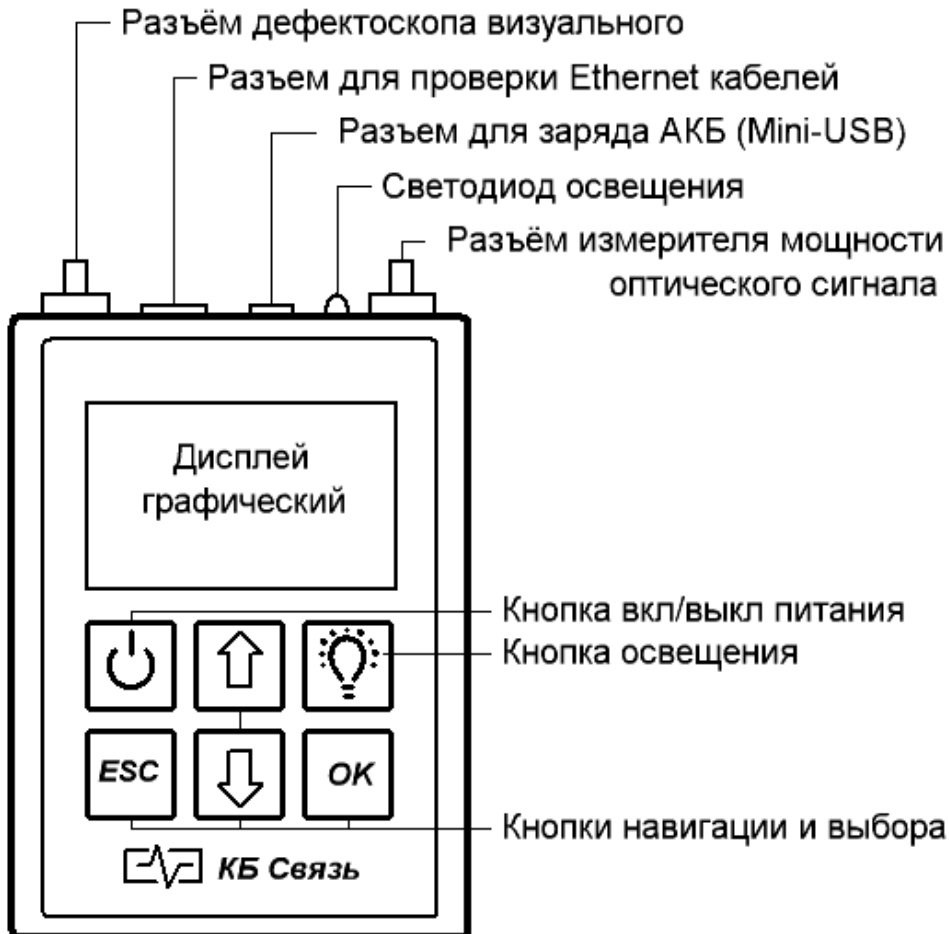




Тестер «Фотон-4»

Внешний вид тестера:



Назначение:


- оценка качества оптических линий связи: измеритель оптической мощности и оптический дефектоскоп;
- определение технического состояния и схемы разводки *медных, цифровых кабелей типов UTP, FTP, STP и т.п.*




Питание тестера:

питание тестера осуществляется от 2-х аккумуляторов типа «АА» емкостью не менее 2500мА/ч. Заряд аккумуляторов осуществляется с помощью комплектного сетевого адаптера с выходным напряжением 5В и максимальным током 1А. *Об уровне заряда аккумуляторов можно судить по индикатору уровня заряда, расположенному в правом нижнем углу экрана. При выключенном тестере и подключенном зарядном устройстве процесс заряда будет также отображаться на дисплее.*

Подготовка к работе и включение:

перед началом работы необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса тестера. Если тестер хранился либо транспортировался при температуре ниже 0 С, он должен быть выдержан в нормальных условиях в течение 2 часов. Тестер включается и выключается

нажатием с удержанием кнопки . После включения на дисплее появляется главное меню, через которое осуществляются все необходимые операции.

Выбранный пункт меню выделен черным фоном, переключение между пунктами осуществляется кнопками навигации (со стрелками), выбор пункта – кнопкой , возврат к предыдущему меню – кнопкой . Кнопка  предназначена для включения/выключения светодиода повышенной яркости, расположенного в верхней панели тестера, который выполняет функцию местного освещения при работе в условиях нехватки света.

1. Измерение
2. Дефектоскоп
3. LAN-тест
4. Настройка
5. Инфо

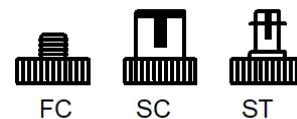
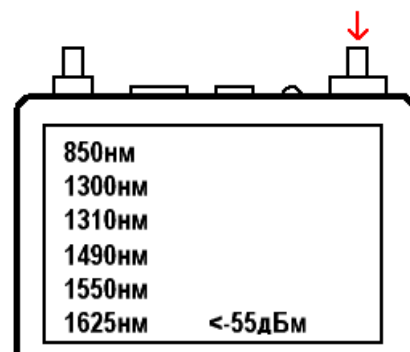
Главное меню - «Измерение»:

При выборе пункта «Измерение», появляется меню выбора длины волны, затухание мощности которой необходимо измерить.

Выбор длины волны осуществляется кнопками со стрелками. Тестер производит измерение в циклическом режиме.


Для подключения к оптической линии, оконцованной разъемами FC, SC, ST, в комплекте с тестером поставляются 3 разъёма-переходника:


Уровень затухания выводится в нижней строке в единицах измерения дБм.



Главное меню – «Дефектоскоп»:

При выборе пункта «Дефектоскоп», появляется меню выбора режима работы дефектоскопа. Выбор режима осуществляется кнопками со стрелками,

подтверждение выбора – кнопкой . При нажатии

кнопки  из разъёма визуального дефектоскопа излучается свет с длиной волны 650 нм, что позволяет

при подключении к испытуемой линии выявлять такие дефекты как макроизгибы, микроизгибы, изломы и прочие повреждения оптоволоконной линии, в



местах которых часть световой энергии будет выходить наружу и светиться ярким красным светом.

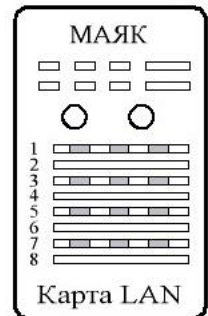
ВНИМАНИЕ !!! Избегайте попадания светового потока (луча) в глаза. Это может за доли секунды привести к ожогам сетчатки глаза, частичной или полной необратимой потере зрения.

Главное меню - «LAN-тест»:

Данная функция служит для:

- проверки правильности оконцовки (обжима) проводов, кабелей разъемами RJ-45;
- определения характера повреждения (обрывов и коротких замыканий);
- определения расстояния до обрыва;
- идентификации «своего» кабеля в пучке.

Для проверки оконцовки и целостности кабеля необходимо один его конец подключить к разъему RJ-45, второй конец подключить к разъему «Карта» испытательной «заглушки», идущей в комплекте поставки:



При выборе пункта меню «LAN-тест» автоматически будет запущен тест. Если кабель обжат в разъемах правильно, то на дисплее появится информация где цифры в левом столбце будут соответствовать цифрам в правом столбце. Левый столбец соответствует концу кабеля, подключенного к тестеру, а правый столбец будет соответствовать дальнему концу кабеля, подключенному к «заглушке»

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Ниже приведены варианты индикации различных состояний кабеля:

1	1
2	2
3	3
4	обрыв 15м
5	обрыв 15м
6	5
7	обрыв 5м
8	обрыв 5м

вариант 1

1	1
2	2
3	3
4	7
5	8
6	6
7	4
8	5

вариант 2

1	КЗ	2
2	КЗ	1
3		3
4		4
5		5
6		6
7	КЗ	8
8	КЗ	7

вариант 3

вариант 1 - жилы 4, 5 оборваны на расстоянии 15 метров от тестера, жилы 7, 8 оборваны на расстоянии 5 метров от тестера.

вариант 2 - жилы 4,5 перепутаны с жилами 7,8.

вариант 3 - жила 1 замкнута с жилой 2, жила 7 замкнута с жилой 8.

Калибровка:

Тестер определяет расстояние до повреждения путем измерения емкости витой пары. При эксплуатации кабелей с различными параметрами, влияющими на погонную емкость, может возникать погрешность в определении расстояния до обрыва жил. Для устранения этого эффекта, в тестере предусмотрен режим калибровки (Профиль LAN). Создание, редактирование и удаление профилей описаны ниже в разделе «**Настройка → Профиль LAN**» .

Поиск «своего» кабеля в пучке:

Для поиска «своего» кабеля в пучке необходимо один конец кабеля подключить к разъему RJ-45, второй конец подключить к разъёму «Маяк» испытательной «заглушки» и запустить «LAN-тест». В процессе тестирования на заглушке будет мигать красный светодиод. После окончания тестирования на заглушке будут попеременно мигать красный и зеленый светодиоды. Одновременно тестер генерирует в провода разъема RJ-45 тональный сигнал частотой 1кГц.

Главное меню - «Настройка»:

При входе в меню «Настройка» появляются следующие режимы настройки:

1. «Яркость» – изменение яркости дисплея.
2. «Контраст» - изменение контрастности дисплея
3. «Пауза подсветки, мин» - регулировка времени работы подсветки дисплея в минутах, при отсутствии нажатия на клавиши.
4. «Пауза выключения, мин» - регулировка времени работы тестера в минутах, при отсутствии нажатия на клавиши.
5. «Профиль LAN» - обеспечивает регулировку погонной емкости кабеля, используемую тестером для расчета расстояния до обрыва жил. При входе в меню «Профиль LAN» на дисплее появляется информация о текущем профиле. Клавишами навигации можно выбрать номер профиля. Для редактирования профиля необходимо нажать клавишу **OK**, после чего на дисплее появятся еще три меню: «Применить»
«Редактировать»
«Удалить»

Яркость	24
Контраст	39
Пауза подств-ки, мин	2
Пауза выкл-я, мин	5
Профиль LAN	1

Профиль	1
Емкость , нф/км	53,0

Профиль	1
Емкость , нф/км	53,0
Применить	
Редактировать	
Удалить	

Используя эти меню, можно редактировать и удалять профили. Профиль №1 является заводским и его нельзя редактировать и удалять.

Создание профиля:

Создать профиль можно только через меню «LAN-тест»: для чего, подключить к тестеру кабель известной длины, которая обеспечивает общую емкость не менее 1нф, примерно 20 метров. Запустить тест. После

прохождения теста, нажать клавишу с удержанием. На дисплее появится надпись «Введите длину, ХХ». Клавишами курсора необходимо

установить длину кабеля в метрах и нажать клавишу . После этого на дисплее появится информация о параметрах профиля и предложение «Сохранить профиль под номером Х».

Клавишами курсора можно выставить нужный номер и нажать кнопку для сохранения.

Длина, м	73
Емкость, нф/км	53,0
Сохранить как номер 2	

Главное меню - «Инфо»:

Пункт «Инфо» содержит в себе информацию о типе прибора, названии, модификации, и версии программного обеспечения.

Комплект поставки:

- Тестер – 1 шт.,
- Адаптер питания USB – 1 шт.,
- Комплект сменных насадок FC,SC,ST – 1 шт.,
- «Оконечник» (заглушка) – 1 шт.,
- Руководство пользователя – 1 шт.

Условия эксплуатации и правила хранения:

- Температура окружающего воздуха от -10 до +40°C;
- Относительная влажность воздуха не более 90% при 25°C;

тестер до введения в эксплуатацию следует хранить на складе при температуре окружающего воздуха от 5 до 40С и относительной влажности до 80% при температуре 25 С. В хранилище не должно быть пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок эксплуатации: 2 года.

Руководство по эксплуатации в электронном виде можно скачать с соответствующей страницы сайта **www.kbsv.ru**

Контакты службы тех. поддержки: **+7 495 787-07-50**, эл. почта: **info@kbsv.ru**

ОТК _____