

# Измеритель оптической мощности UT692G

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## Оглавление

1 Введение .....	3
1.1 Ограниченная гарантия и ответственность .....	3
1.2 Предупреждение по технике безопасности .....	3
1.3 Описание символов безопасности .....	3
2 Введение .....	4
3 Описание прибора .....	4
3.1 Вид передней панели и ЖК-дисплея .....	5
3.2 Описание клавиш передней панели .....	6
4 Технические характеристики .....	7
4.1 Общие характеристики .....	7
5 Работа с прибором .....	8
5.1 Измерение абсолютной мощности .....	8
5.2 Измерение относительной мощности .....	8
5.3 Функция идентификации частоты .....	8
6 Комплект поставки .....	9
7 Типовые неисправности и их устранения .....	9
8 Обслуживание прибора .....	9
9 Гарантийные обязательства .....	9

## 1 Введение

Благодарим вас за покупку новых оптических продуктов серии UT690. Чтобы использовать эти продукты безопасно и правильно, внимательно прочтите данное руководство, особенно раздел «Предупреждение по технике безопасности».

После прочтения рекомендуется хранить руководство в легкодоступном месте, предпочтительно рядом с устройством, для дальнейшего использования.

### 1.1 Ограниченная гарантия и ответственность

Uni-Trend гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления в течение одного года с даты покупки. Данная гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несчастным случаем, небрежностью, неправильным использованием, модификацией, загрязнением или неправильным обращением. Дилер не имеет права давать какие-либо другие гарантии от имени Uni-Trend. Если вам требуется гарантийное обслуживание в течение гарантийного срока, пожалуйста, свяжитесь напрямую с вашим продавцом.

Uni-Trend не несет ответственности за любой особый, косвенный, случайный или последующий ущерб или убытки, вызванные использованием данного устройства. Поскольку в некоторых странах или регионах не допускаются ограничения подразумеваемых гарантий и случайных или последующих damages, вышеуказанное ограничение ответственности может к вам не применяться.

### 1.2 Предупреждение по технике безопасности

Данное руководство содержит необходимые инструкции по эксплуатации и методы обслуживания оборудования. Пожалуйста, внимательно прочтите каждую его часть перед использованием оборудования.

Если руководство не было прочитано или инструкции по эксплуатации не были поняты, это может привести к неточным результатам испытаний, повреждению оборудования или даже создать опасность для личной безопасности.

Мини-USB порт зарядки предназначен для зарядки литиевой батареи и в настоящее время не используется.

Содержание данной версии руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

### 1.3 Описание символов безопасности

	Двойная изоляция
	Внимание
	Соответствует стандартам европейского союза
	Не выбрасывайте батарею вместе с бытовыми отходами. Пожалуйста, поместите ее в специальный пункт приема батарей для утилизации.
	Пожалуйста, прочтите инструкцию перед использованием.

## 2 Введение

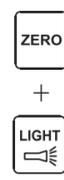
Оптические продукты серии UT690 включают в себя измерители оптической мощности, источники излучения, оптические мультиметры и т.д. Они в основном используются для измерения мощности оптического сигнала, тестирования потерь в линии оптического волокна, испытаний на потери при вставке оптических компонентов, обнаружения неисправностей оптического волокна, определения точек обрыва, сквозной идентификации волокон и т.д. Эти продукты разработаны в соответствии с эргономическими требованиями, в них используется передовая технология холодного формования, что делает их красивыми и долговечными. Благодаря функции защиты от пыли и воды по стандарту IP65, серия UT690 может широко применяться в таких областях, как строительство и обслуживание оптических кабелей, волоконно-оптическая связь, волоконно-оптические датчики, оптическое CATV и других.

## 3 Описание прибора

- Степень защиты от пыли и воды IP65
- Функция автоматического отключения питания
- Индикация низкого уровня заряда батареи
- Включение/выключение подсветки
- Функция фонарика (модели UT692D, UT692G, UT696)
- Измеритель оптической мощности:
- Функция пользовательской самокалибровки
- Одновременное отображение линейных значений в мВт и нелинейных в дБм
- Функция запоминания длины волны
- Функция запоминания опорной мощности
- Восемь калиброванных длин волн (850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 и 1650 нм)
- Визуальный локатор обрывов:
- Обнаружение неисправностей оптического волокна
- Определение местоположения точки обрыва/изгиба волокна
- Сквозная идентификация оптического волокна
- Два режима работы (импульсный/непрерывный красный свет)
- Источник излучения:
- Непрерывный и несколько модулированных выходных световых сигналов
- Регулируемая выходная мощность (диапазон регулировки: 4 дБ; шаг: 2 дБ)
- Двойная длина волны (1310 нм, 1550 нм)
- Соответствует стандартам EN61326-1:2013 и EN61326-2-2:2013



### 3.2 Описание клавиш передней панели

Номер	Символ	Описание
1		Клавиша питания: короткое нажатие ( в течение 1 с) включает измеритель, длительное нажатие-выключает
2		Включает функцию автоматического отключения питания ( в левом верхнем углу ЖК-дисплея появится упоминание) Устройство выключится, если в течение 10 минут ни одна клавиша не нажималась.
3		1. Длинное нажатие (2 с) при включенном питании включает или выключает фонарик. Символ фонарика отображается в левом верхнем углу ЖК-дисплея. 2. Короткое нажатие при включенном питании включает или выключает подсветку ЖК-дисплея. Если в течение 2 минут клавиши не нажимались, подсветка дисплея автоматически выключится. В этом состоянии подсветку можно снова включить коротким нажатием клавиши «LIGHT». По умолчанию подсветка дисплея включена, а фонарик выключен.
4		Длинное нажатие автоматически устанавливает ноль на измерителе оптической мощности. В это время индикация на ЖК-дисплее меняется, сигнализируя об успешной операции.
5		Нажатие клавиши «dB» переключает режим измерения прибора между относительной мощностью (дБ) и абсолютной мощностью (дБм) для измерения оптической мощности на соответствующей длине волны.
6		С помощью этой клавиши выбирается одна из восьми калиброванных длин волн (850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 и 1650 нм), которая одновременно отображается на ЖК-дисплее.
7		Режим самокалибровки: Одновременное нажатие «ZERO» + «LIGHT» (повторное нажатие для выхода из режима калибровки) активирует режим калибровки. В это время в левом верхнем углу ЖК-дисплея отображается символ «CAL». Нажатие клавиши «LIGHT» увеличивает значение на 0.05 дБ, а клавиши «dB» — уменьшает на 0.05 дБ за раз. Это используется для калибровки погрешности измерения. После регулировки нажмите клавишу питания для сохранения данных калибровки.
8		Сброс к заводским настройкам: Одновременное нажатие «ZERO» + «AUTO OFF» восстанавливает заводские настройки.

## 4 Технические характеристики

Параметр	Описание	
Измеритель оптической мощности	Диапазон длин волн	800-1700 нм
	Калиброванные длины волн	850/980/1300/1310/1490/1550/1625/1650 нм
	Диапазон измерений	- 70 дБм..+10 дБм
	Погрешность	± 5%
	Разрешение дисплея	Линейный: 0.1%, Логарифмический: 0.01дБ
	Разъём	Универсальный разъём FC/SC/ST
	Тип детектора	InGaAs

Примечания:

Диапазон длин волн: калиброванный рабочий диапазон длин волн от 800 нм до 1700 нм, в котором измеритель оптической мощности может работать в соответствии с установленными техническими показателями.

Диапазон измерений: диапазон, в котором может быть измерена максимальная мощность в соответствии с установленными техническими показателями.

Погрешность: отклонение между результатами измерений заданной оптической мощности и эталонной оптической мощности.

### 4.1 Общие характеристики

Параметр	Описание
Питание	3 батарейки типа AA 1.5V (щелочные)
Индикация низкого заряда	Индикация появляется при ~3.5 В, автоматическое отключение при ~3.3 В
Автоотключение	Автоматическое отключение через 10 минут бездействия
Габариты	189 мм x 87 мм x 45 мм
Испытание на падение	2 м
Рабочая температура	0 °С ~ +40 °С
Температура хранения	-10 °С ~ +50 °С
Рабочая влажность	20% ~ 75%
Влажность хранения	10% ~ 90%
Высота над уровнем моря	≤ 2000 м
Сертификация	CE, RoHS, IP65

## **5 Работа с прибором**

### **5.1 Измерение абсолютной мощности**

Установите тестовую длину волны и подключите тестовый оптический сигнал. На экране отобразятся измеренные значения в линейных единицах (мВт, нВт, пВт) и в логарифмических единицах (дБм) абсолютной оптической мощности.

### **5.2 Измерение относительной мощности**

Измерение относительной мощности в основном используется для измерения потерь на внос или потерь в волоконно-оптической линии.

а) С помощью стандартного тестового переходного шнура подключите выходной порт источника излучения к детекторному порту измерителя оптической мощности.

б) Установите тестовую длину волны и подключите тестовый оптический сигнал. На экране отобразятся измеренные значения в линейных единицах (мВт, нВт, пВт) и в логарифмических единицах (дБм) абсолютной оптической мощности.

в) Нажмите кнопку «dB». Измеренная абсолютная оптическая мощность будет сохранена в качестве опорного (референтного) значения мощности и отображена на второй строке экрана как xx.xx дБм.

д) Подключите тестируемый переходной шнур между источником излучения и измерителем оптической мощности. Разница между текущим значением оптической мощности и опорным значением мощности будет рассчитана измерителем и отображена на третьей строке экрана как у.уу дБ, что приблизительно соответствует потерям на внос в тестируемом шнуре.

### **5.3 Функция идентификации частоты**

При подключении к источнику излучения с сигналом частотой 270 Гц, 1000 Гц или 2000 Гц измеритель оптической мощности автоматически распознает частоту и отобразит XXXX Гц на ЖК-дисплее.

## 6 Комплект поставки

Измеритель оптической мощности – 1 шт  
Руководство по эксплуатации – 1 шт  
Батарея питания типа АА 1,5 В – 3 шт

## 7 Типовые неисправности и их устранения

Симптом неисправности	Причина неисправности
Слабые показания на ЖК-дисплее	Разряжена батарея
Устройство не включается	Разряжена батарея или другие причины
На дисплее аномальные данные	Неисправный, загрязненный или неправильно зафиксированный коннектор

## 8 Обслуживание прибора

Следите за чистотой торца сенсора, на нем не должно быть жира и загрязнений. Не используйте нечистые или нестандартные адаптеры и коннекторы. Не вставляйте коннекторы с плохо отполированными торцами.

По возможности придерживайтесь использования коннекторов одного типа.

Немедленно закрывайте разъемы защитными крышками, когда оборудование не используется.

Аккуратно вставляйте и извлекайте оптические коннекторы из адаптеров, чтобы избежать повреждения порта.

Регулярно и аккуратно очищайте поверхность сенсора специальным чистящим средством, двигаясь по окружности.

Если устройство не используется в течение длительного времени, извлеките батареи, чтобы предотвратить их протекание и повреждение устройства.

## 9 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие параметров прибора данным, изложенным в разделе «Технические характеристики» при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения, указанных в настоящем Руководстве.

Гарантийный срок указан на сайте [www.prist.ru](http://www.prist.ru) и может быть изменен по условиям взаимной договоренности.

Данная гарантия не распространяется на приборы, имеющие следы видимых механических повреждений, а также поврежденные в результате неправильной эксплуатации (вследствие перегрузок, повышенной влажности и т.д.).

Средний срок службы, не менее 5 лет.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD, Китай  
No 6, Gong Ye Bei 1st Road, Songshan Lake National High-Tech Industrial  
Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, China  
Телефон: +86 769 8572 3888  
<http://www.uni-trend.com>

### ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РОССИИ:

АО «ПриСТ»  
Адрес: 111141, город Москва, улица Плеханова, дом 15А  
Телефон: +7(495) 777-55-91  
Факс: +7(495) 640-30-23  
Web-сайт: <http://www.prist.ru>  
E-mail: [prist@prist.ru](mailto:prist@prist.ru)