

# Pro'sKit MT-7601

## Измеритель оптической мощности



**Перевод с английского языка оригинальной инструкции завода-изготовителя.**

**В случае обнаружения противоречий и несоответствий с оригиналом, верным считать оригинал инструкции**

## Оглавление

I. Описание .....	3
II. Меры безопасности .....	3
III. Комплектация.....	4
IV. Внешний вид .....	4
V. Включение и подсветка .....	5
VI. Длина волны .....	6
Ручная настройка .....	6
Автоматическая настройка.....	6
VII. Выбор единиц измерения.....	7
VIII. Измерение затухания оптического волокна .....	7
IX. Индикация остаточного заряда батареи.....	9
X. Зарядка аккумуляторных батарей.....	9
XI. Технические характеристики .....	10
XII. Замена источника питания.....	10
XIII. Обслуживание и ремонт .....	11
Приложение 1. Сертификат официального дистрибьютора .....	13

## I. Описание

Прибор Pro'sKit MT-7601, именуемый в дальнейшем "тестер", предназначен для измерения оптической мощности и для измерения затухания оптического волокна.

- Предназначен для телекоммуникационных сетей и сетей FTTx / FTTH
- Адаптация к разъемам FC / SC / ST (LC с дополнительным адаптером)
- Энергосбережение: автоматическое выключение после 10 минут состояния простоя (функцию можно отключить)
- Различные длины волн: 850 нм / 1300 нм / 1310 нм / 1490 нм / 1550 нм / 1625 нм
- Удобный LCD дисплей с подсветкой
- Индикация остаточного заряда батареи
- Работает от 2-х батарей типа AA или перезаряжаемых аккумуляторных батарей типа AA с источником питания 5 В постоянного тока (не входит в комплект)

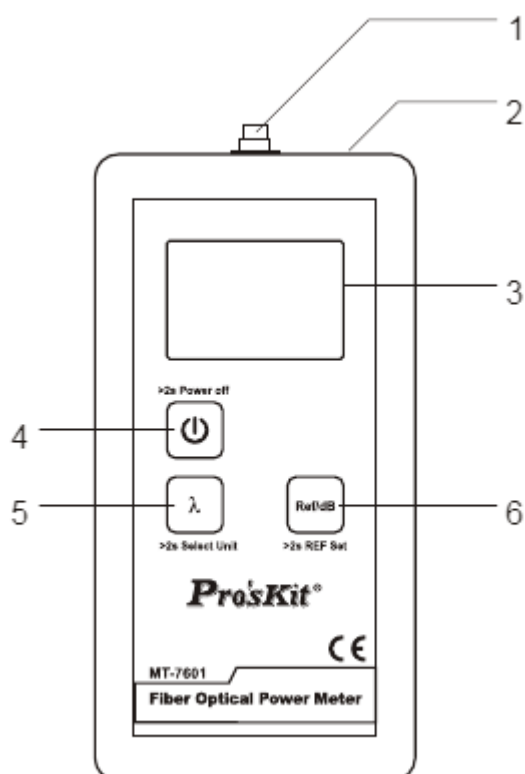
## II. Меры безопасности

- Чтобы снизить риск возгорания или поражения электрическим током, не подвергайте это устройство воздействию дождя или влаги.
- Во избежание поражения электрическим током не открывайте корпус прибора. Поручайте обслуживание только квалифицированному персоналу.
- Не направляйте источник света в глаза.
- Не используйте батареи разного типа или разной емкости. Заряжайте только аккумуляторные перезаряжаемые батареи.
- По возможности избегайте резких перепадов температуры. Не пытайтесь использовать прибор сразу после перемещения его из холодного в теплое место или внезапного повышения температуры в помещении, так как внутри может образоваться конденсат. Если температура внезапно изменится во время использования прибора, прекратите его использование и выньте батареи как минимум на час.
- При длительном неиспользовании необходимо вынуть батарейки, чтобы не повредить устройство

### III. Комплектация




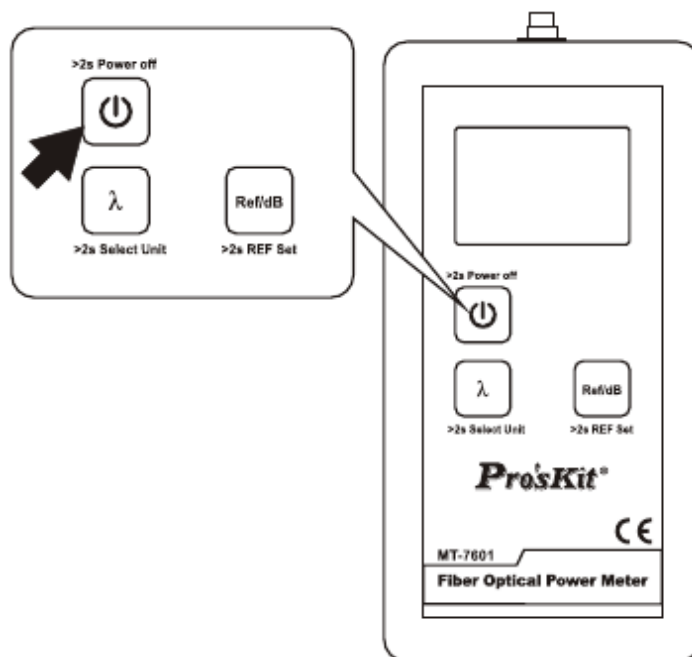
### IV. Внешний вид




1. Детектор InGaAs
2. Гнездо для зарядки аккумуляторных батарей
3. LCD дисплей
4. Кнопка включения питания
5. Кнопка выбора длины волны/единиц измерения
6. Кнопка установки опорного значения

## V. Включение и подсветка

Для включения тестера нажмите кратковременно кнопку включения питания . Прозвучит короткий звуковой сигнал и прибор включится. Для выключения тестера нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 2-х секунд. Прозвучит короткий звуковой сигнал и прибор выключится.




В тестере предусмотрена функция автоматического отключения. При бездействии на протяжении 10 минут прибор автоматически выключится. Эту функцию можно деактивировать. Для этого при включении прибора удерживайте кнопку включения в течение 2-х секунд. Прибор включится, но при этом звуковой сигнал прозвучит дважды, а на дисплее высветится текст "PERM". Это означает, что питание прибора будет включено постоянно.

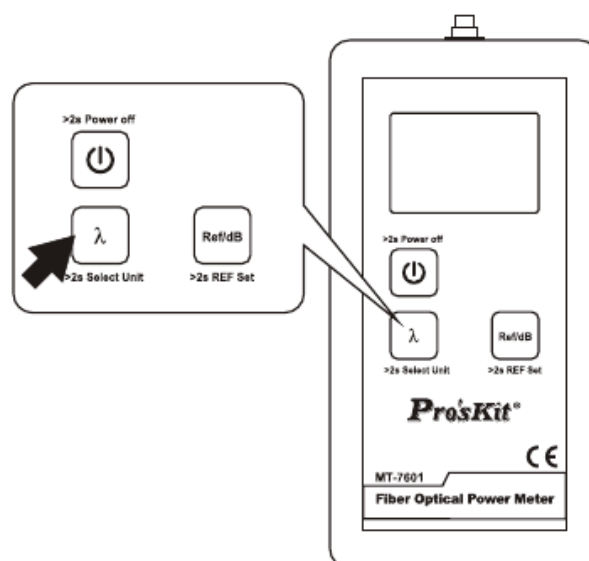
В условиях слабого освещения можно воспользоваться функцией подсветки дисплея. Для этого на включенном тестере нужно кратковременно нажать ту же кнопку включения . Выключается подсветка дисплея аналогичным способом.

## VI. Длина волны

### Ручная настройка



Для получения верных результатов измерений, длина волны, установленная на измерителе оптической мощности, должна совпадать с длиной волны источника оптического сигнала. Зная значение длины волны источника, можно установить такое же на тестере вручную.

Кратковременно нажимая кнопку  на включенном приборе, выберите необходимую длину волны: 850 нм, 1300 нм, 1310 нм, 1490 нм, 1550 нм или 1625 нм.

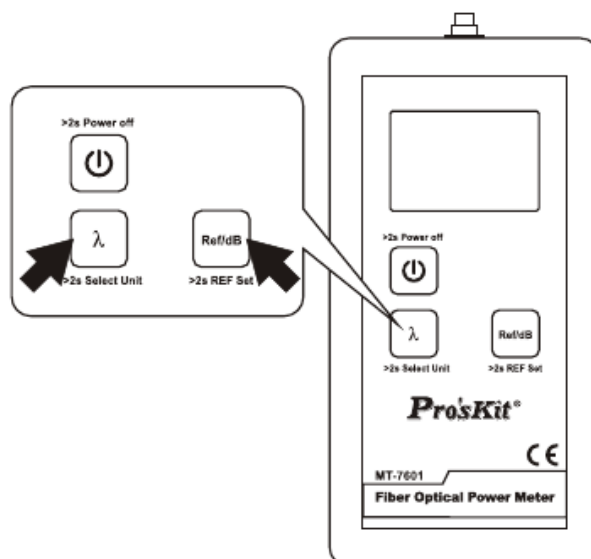


### Автоматическая настройка

Также тестер оснащен функцией идентификации длины волны. То есть тестер может автоматически определить длину волны лазерного источника сигнала и переключиться на неё.


Для активации данной функции необходимо на включенном приборе нажать и удерживать одновременно 2 кнопки:  и  в течении 2 секунд.

Если в центре экрана отобразиться символ "NO", то это означает, что функция идентификации длины волны отключена. Если в центре экрана отобразиться символ "EN", то это означает, что функция включена.

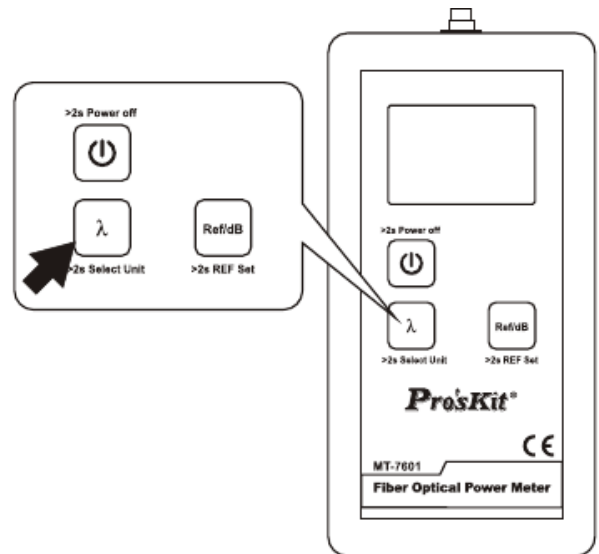


**Внимание!** Эта функция работает при условии, что на источнике сигнала есть аналогичная функция - идентификация длины волны - и она активирована.

## VII. Выбор единиц измерения


Кнопку  можно использовать для выбора единицы измерения отображаемых на дисплее данных в соответствии с различными требованиями. Если нажимать и удерживать эту кнопку в течение двух секунд, то на дисплее последовательно будут отображаться значение дБм и значение мВт/мкВт.

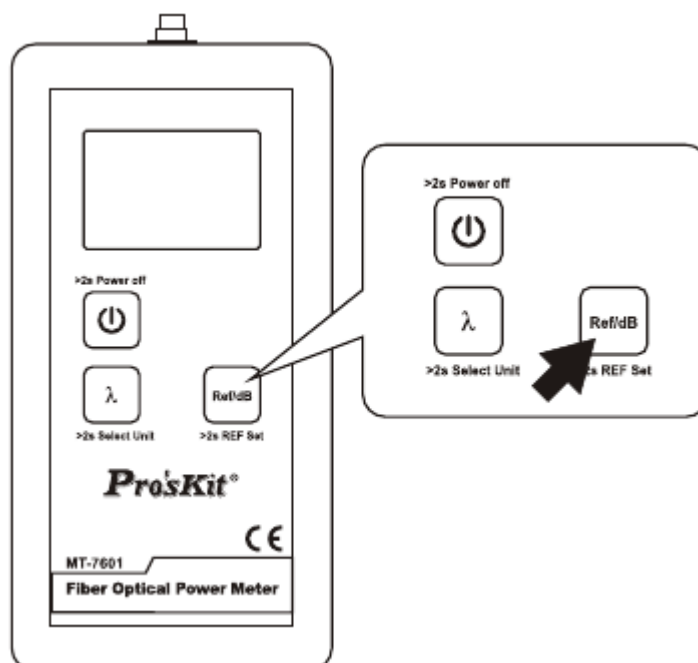
Числовое соотношение между значением мВт и значением дБм:  
 $10\lg(\text{мВт}) = (\text{дБм})$ .



## VIII. Измерение затухания оптического волокна

Потери оптической мощности по мере распространения света по волокну называются *затуханием*. Затухание оптического волокна определяется отношением оптических мощностей на входе и выходе оптоволоконного кабеля. После установки опорного значения оптической мощности на входе, прибор автоматически высчитывает значение затухания на выходе. Для установки опорного значения и исключения потерь на соединении оптического кабеля с источником оптического сигнала, следуйте следующему порядку работы:

1. Подключите соответствующий источник оптического сигнала к измерителю оптической мощности подходящим эталонным кабелем длиной от 1 до 3 метров.
2. Включите источник и установите на нём нужную длину волны.
3. Включите измеритель оптической мощности и установите на нем вручную такую же длину волны (глава VI). На дисплее отобразится значение оптической мощности для данной длины волны в дБм или другой выбранной единице измерения, с учетом потерь на выходе источника света.
4. Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд и более кнопку . Текущее значение оптической мощности будет установлено как опорное для данной длины волны. На дисплее трижды мигнет знак REF и отобразиться нулевое значение затухания в дБ (0.00 dB).







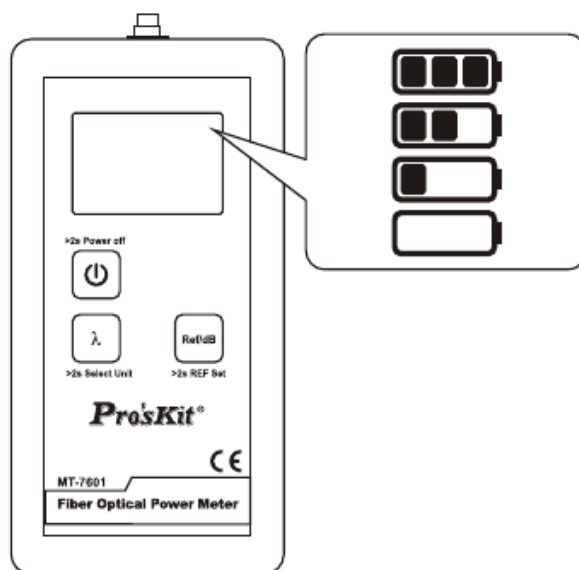
5. Аналогичным способом для каждой длины волны можно установить собственное опорное значение.
6. Отсоедините эталонный кабель от измерителя оптической мощности и подсоедините его к тестируемому кабелю, используя подходящий адаптер.
7. Вторым концом тестируемого кабеля подсоедините к измерителю оптической мощности. На его дисплее отобразится значение затухания в тестируемом кабеле для выбранной длины волны в дБ.



## IX. Индикация остаточного заряда батареи

В правом верхнем углу LCD дисплея отображается индикатор, показывающий состояние заряда элемента питания в текущий момент. Состояние заряда в процентном отношении можно определить по следующим его символам:

-  - Заряд составляет более 80%
-  - Заряд составляет от 40% до 80%
-  - Заряд составляет от 20% до 40%
-  - Заряд составляет менее 20%

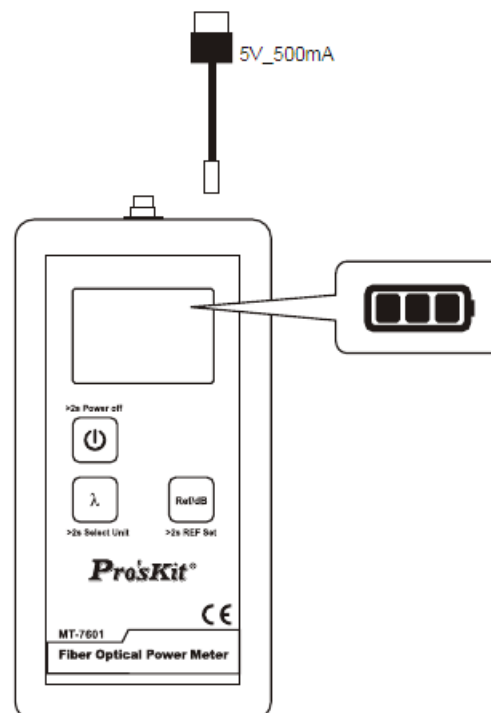


## X. Зарядка аккумуляторных батарей

Прибор имеет функцию зарядки. Если при использовании аккумуляторных батарей индикатор на дисплее отображает низкий заряд батареи, следует немедленно выключить тестер и подключить зарядное устройство (не входит в комплект). В качестве зарядного устройства можно использовать источник постоянного тока на 5 В, 500 А или USB-порт компьютера. Индикатор оставшегося заряда батареи продолжает мигать во время зарядки. Он остановится, когда зарядка закончится.

Тестером можно пользоваться и во время зарядки.

**Внимание!** Не подключайте адаптер, если внутри нет перезаряжаемой батареи или установлены обычные батареи, иначе это приведет к высокой температуре и возгоранию или даже взрыву.



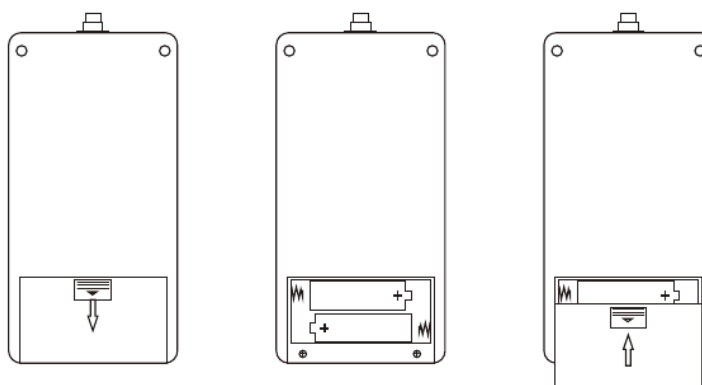
## XI. Технические характеристики

Диапазон измерений	+10~-70дБм
Тип детектора	InGaAs
Длина волны	850нм,1300нм,1310нм,1490нм,1550нм,1625нм
Разрешение	+10~-60дБм(0.01дБ) -60~-70дБм(0.1дБ)
Оптический разъём	FC/SC/ST и 2.5 мм универсальный
Точность	± 0.2дБ
Линейность измерения	± 0.2%
Единицы отображения мощности	дБм / мВт / мкВт
Идентификация частоты	270 Гц / 1 кГц / 2 кГц
Диапазон реагирования	700~1700нм
Автоотключение	10 мин (функция может быть деактивирована)
Подсветка дисплея	Да
Защита корпуса	Да
Рабочая температура	- 10°С - 60°С
Температура хранения	- 20°С - 70°С
Влажность	Менее 90%RH
Питание	2 батарейки типа АА, 1,5 Вольта (LR6) или перезаряжаемые батареи того же типа
Зарядка перезаряжаемых аккумуляторных батарей	Да (источником постоянного тока 5 вольт, 500А. Не входит в комплект)
Габариты	165 мм * 80 мм * 35 мм
Вес	180 г

## XII. Замена источника питания

Для замены источника питания нужно произвести следующие действия:

1. Отсоедините крышку батарейного отсека
2. Поменяйте 2 батарейки типа АА, 1.5 вольта на новые, соблюдая полярность.
3. Установите крышку батарейного отсека на мест



## **XIII. Обслуживание и ремонт**

### **1. Общее обслуживание:**

Оптическое волокно, подключаемое к тестеру, должно содержаться в чистоте и не контактировать с твердыми предметами. Хранить тестер следует в сухом и проветриваемом месте, чтобы избежать попадания влаги. При длительном неиспользовании, следует извлечь батарейки перед хранением.

### **2. Сервис**

Обслуживание и ремонт прибора в Республике Казахстан производится исключительно ТОО Test Instruments.

В случае ремонта иными предприятиями, а также в случае применения запасных частей, не рекомендованных заводом-изготовителем, ТОО Test Instruments ответственности за возможные последствия не несет.

### **3. Гарантии**

На данный прибор устанавливается гарантия на соответствие характеристикам, установленным заводом-изготовителем в течение одного года с момента приобретения прибора.

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.).

В случае выхода из строя прибора по вине завода – изготовителя, ТОО Test Instruments гарантирует бесплатную замену или ремонт прибора.

**ЖЕЛАЕМ ВАМ ПРИЯТНОЙ И ПЛОДОТВОРНОЙ РАБОТЫ !**

**С Уважением,**



**TOO TEST INSTRUMENTS**

Все Ваши замечания и пожелания, а также рекламации по гарантии направляйте по адресу:

050060 ,Республика Казахстан, г Алматы, ул Розыбакиева 184,

TOO Test instruments

Тел (727)-379 99 55 , Факс(727)-379 98 93

Интернет : [www.ti.kz](http://www.ti.kz) <https://pribor.kz/> Email : [zal@pribor.kz](mailto:zal@pribor.kz)

## Приложение 1. Сертификат официального дистрибьютора



# AUTHORIZED DISTRIBUTOR CERTIFICATE

Ref No. PK-TOO 30

This is to certify that

TOO Test instruments Ltd.

---

is under **Pro'sKit**® authorization to sell

**Pro'sKit**® brand products in Kazakhstan

from January 01, 2022 to December 31, 2022

During the authorized period, the company commits

to promote Prokit's products and provide

the best service to the customers

Prokit's Industries Co., Ltd. is a professional manufacturer in Taiwan R.O.C.  
for tool kits, tools, equipments for electronics, electrical,  
networking, data & telecommunication and the education field.

PROKIT'S INDUSTRIES CO., LTD.

Managing Director : Leonard Chang