

# OPTICAL POWER METER

OPTISCHER LEISTUNGSMESSER

MESUREUR DE PUISSANCE OPTIQUE

**Quick Start Guide** **V3.0**

Quick-Start Anleitung

Guide de Démarrage Rapide

## Introduction

The handheld optical power meter is a fiber optic tester with compact size and friendly operation interface. It has a wide range of power measurement and high accuracy. When combine with a light source, it offers a quick and accurate testing solution. The figures below display the product images of the four optical power meters.



FOPM-201/FOPM-202



FOPM-107



FOPM-205

## Accessories

### FOPM-201/FOPM-202



SC Adapter x1



ST Adapter x1



FC Adapter x1

## FOPM-205

EN



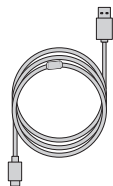
SC Adapter x2



ST Adapter x1



FC Adapter x2



USB Cable x1

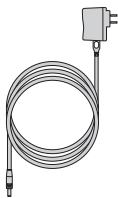


AC Adapter x1



Ceramic Sleeve x3

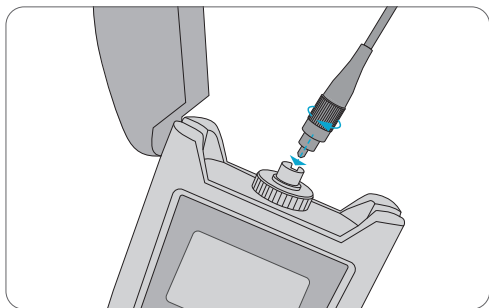
## FOPM-107



AC Adapter x1

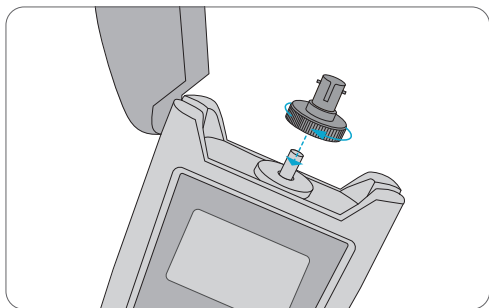
# Installing

## Inserting FC Cables

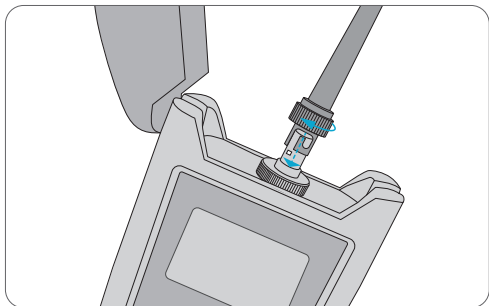


Install FC fiber cable.

## Inserting ST Cables

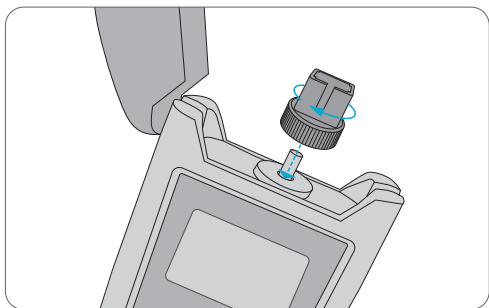


1. Install ST connector.

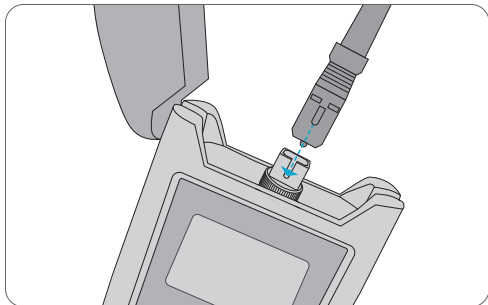


2. Install ST fiber cable.

## Inserting SC Cables

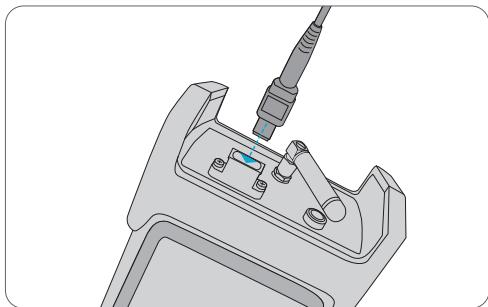


1. Install SC connector.



2. Install SC fiber cable.

## Inserting MTP Cables

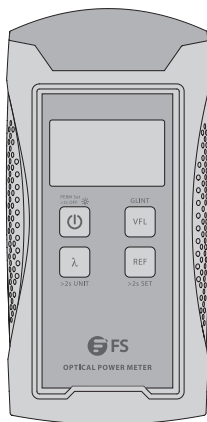






Install MTP fiber cable.

# FOPM-201/FOPM-202

## Function Introductions


EN




Button	Description
	Power/Backlight Button
	Wavelength/Unit Shift Button
	REF Setting Button
	VFL Control Button


## Operation Instructions

### 1. Power On/Off and Auto-off Function

Press the  button to turn on the instrument. Press it again for 2 seconds or more to turn it off.

This power meter has a power-saving function. If 10 minutes without any operation, the instrument will automatically shut down. If you need to disable this function, only need to press the button  for 2 seconds when you turn on the instrument till it displays "PERM".


### 2. Backlight Function

When the instrument is powered on, short press the button , you can control the backlight function on or off. The backlight function supports you to use the power meter at night or darker occasions.

### 3. Wavelengths


According to the project, we need to measure optical signals of different wavelengths.

Then we need to select a corresponding wavelength to measure the optical power. If the wavelength needs to be measured does not match with the wavelength we select on the optical power meter, it will lead to the measuring values meaningless.

Press the button , the instrument will change wavelength, and display.

FOPM-201/FOPM-202 optical power meter calibration measured wavelengths are: 850nm, 1300nm, 1310nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm.


### 4. Unit

button  can be used to change the display unit of the measurement data to meet the different requirement. When press this button for 2 seconds, the display will successively show the dBm value or mW/uW value.


The numeric relationship between mW value and dBm value is:  $10\lg(\text{mW}) = (\text{dBm})$ .



## 5. Reference




button  is used to set or check the reference value. Short press this button, the display will show "REF" and the dBm value saved as reference value. When long press for 2 seconds or more, the instrument will save the current dBm value as a new reference value. Meanwhile the "REF" sign will flash 3 times on the display. After that the display will show the dB value. Each wavelength can set its reference value.

## 6. Visual Fault Locator Function (Optional)

When power meter with visual fault locator, you can short press the button  to control VFL status (on, glint, or off).



# FOPM-205



Button	Description
	Power Button
	Test Mode Button
	Storage Button
	Menu Mode Shift Button
	Unit Shift Button
	REF Setting Button

## Operation Instructions

### 1. Power On/Off and Auto-off Function


Press the button  to turn on the instrument. It will automatically go to test menu. In test menu, short press the button  (less than 2 seconds) to activate or deactivate the auto-off function. The auto-off function means the instrument will shut down automatically if the instrument has not been operated for a certain period of time. The time period can be set and the default is 10 minutes.

### 2. Test Mode Switch

In the test menu, press the button  to switch between normal test mode and P/F test mode.

#### (1) Normal Test Mode

Normal test mode means do not setup threshold value but display optical power

directly. In this mode, the LED indicators will not light. The results are displayed in 2 units: dB and dBm, using button  to switch. See Fig. 1.

Unit dBm is to display the actual power.

Unit dB is to display a power value relative to a reference value. In this mode, reference value needs to be preset correctly.

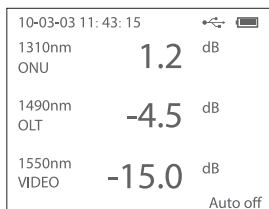


Fig. 1 Normal Test Mode Menu (dB)

## (2) P/F Test Mode

P/F test mode means the measured light power comparing to a preset threshold value to determine if the measured light power meets user's requirement or not. LCD will display the optical power and current state. The LED indicators below the LCD display will also change color to match the current state of measured light. This test mode is very useful in some special cases required. See Fig. 2.

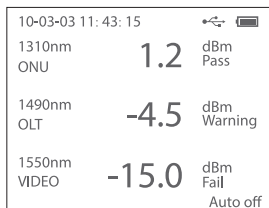


Fig. 2 P/F Test Mode Menu

### 3. Threshold Setup

The user can set up the value. The steps are as following:

In the menu mode, select the second "Threshold Setup" enters to threshold setup menu. See Fig. 3.

In this menu, left side displays wavelength and right side displays threshold value. Top line indicates system information (date and time) and bottom line indicates the information of threshold including threshold symbol, threshold number and name.

In this menu, short press Threshold button (less than 2 seconds) to switch the wavelength among 1310nm, 1490nm and 1550nm. Press button ▲ (MODE) to view the previous record, button ▼ (dBm/dB) to view the next record, button (dBm/dB) to validate the current threshold value. After the above operation, all P/F mode test results will base on this threshold value.



Fig. 3 Threshold Setup Menu



**NOTE:** The threshold value can only be preset by PC software. See PC software section for detail. After finishing the setup, press the button (Power) (less than 2 seconds) to exit the setup menu.

### 4. Time Setup

In the menu mode, select the forth "Time Setup" enters to time setup menu. See Fig. 4.

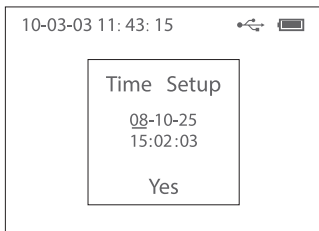










Fig. 4 Time Setup Menu

In the time setup menu, the button  becomes arrow button - using it to move cursor. When the cursor moves to a number, the user can use button  to increase the value and button  to decrease the value. When the cursor moves to "Yes" and press the button  for more than 2 seconds, the "Yes" will flash, means the instrument accepts the time change. During the time setup, the user can press the button  (less than 2 seconds) to exit time menu and back to the test menu, then the system time setup remains unchanged.

## 5. Unit Switch

When the instrument is in normal test mode, press the button  can switch the unit between dBm and dB. Here, the unit dBm is the actual power and unit dB is a power value relative to reference value. Refer to the next section about "Reference Value Setup". When the instrument is in the P/F test mode, pressing the button  will automatically exit P/F test mode and switch to normal test mode. Its unit will be in dB.

## 6. Reference Value Setup

In the test menu, press the button  for more than 2 seconds, then the LCD will display "REF" in red (see Fig. 5). This means the instrument chooses the current light power as the reference value. The test results afterward are the values after comparing to this reference value. Now, the unit will be in dB and LED below the LCD display will not light.

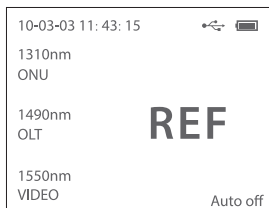


Fig. 5 REF Value Setup Menu

In the test menu, short press the button  (less than 2 seconds), then current reference value will appear on LCD display. See Fig. 6.

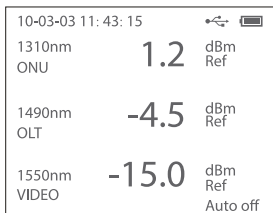


Fig. 6 View REF Value Menu

## 7. Backlight Setup

In the menu mode, select the third "Backlit Setup" enters to backlight setup menu. See Fig.7.

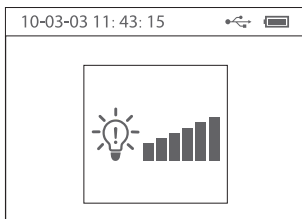


Fig. 7

In this menu, press button ▲ (MODE) to brighten the backlight and button ▼ (dBm/dB) to weaken the backlight. After completing the setup, press the button MENU (less than 2 seconds) to save the setting, exit and back to the menu mode. Press the button MENU twice to exit and back to the main mode.

## 8. Description of Memory Record Function

### Description of Interface:

At the main interface, it shows the current recording number on the left bottom of the page.

Displaying: num: xxxx (xxxx means the current recording number, the maximum number up to 1000 pieces). As you may refer to the Fig. 8, it means there are 24 pieces of test recording inside.

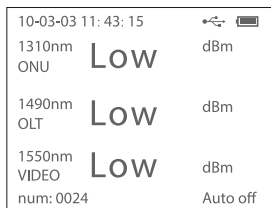



Fig. 8

Press the button MODE for longer than 3 seconds to save the current testing value, as you may refer to the Fig. 9, the recording number automatically adds 1 when the interface shows "SAVE".




Fig. 9

At the "record view" interface (refer to Fig. 10), the characters on top of the horizon line are "total number of recording" and "wavelength" (from left to right). The characters under horizon line are "the number of recording" and the optical power value in accordance with the corresponding wavelengths.

In the menu mode, select the first "record view", and press the button  to enter the "record view" interface, refer to Fig. 10 for this interface.

At the "record view" interface, you may see the main menu on the bottom of the page, they are (from left to right): ◀ ▶ ◀◀ ▶▶ ESC X RST

There is an underline when you selected the menu ( the "ESC" has been chosen in Fig. 10), press "Threshold" shortly to move the underline from left to right , after the underline moved to your ideal menu, press  shortly to execute it.

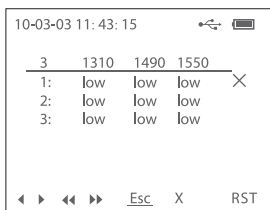


Fig. 10

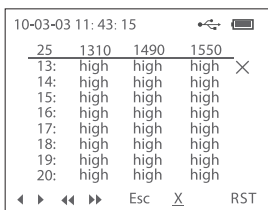


Fig. 11

Description of every individual menu:



- ◀ : Page up to the last 10 recording
- ▶ : Page down to the next 10 recording
- ◀◀ : Page up to the last 100 recording
- ▶▶ : Page down to the next 100 recording



ESC: Exit the "record view" interface ( same as press  )










X: Select one or more than one recording to delete

RST: Reset the recording memory, this operation is not reversible and it'll take 5 seconds to complete with power supply can not be disconnected, otherwise it may damage the chip of tester.

At the "record view" interface, press the button  to move "X" upward one step, press the button  to move "X" downward one step. In Fig. 10, the interface explains that there are totally 3 testing results inside, "low" means the saving power value is lower than the value of the threshold setting. In Fig. 11, "high" means the saving power value is higher than the value of the threshold setting. The digital means the power value of corresponding wavelength.

## FOPM-107







Button	Description
	Power Button
	Wavelength Shift and Up Button
	Menu Mode Shift Button
	Left Button
	Confirmation Button
	Right Button
	Function Switch Shortcut Button
	Unit Shift Button
	REF Setting Button







## Operation Instructions

### 1. MPO Mode



#### (1) Insert Loss Test

Press the button  to enter the main menu as shown in Fig. 1.

Press the button  /  to select mode and press  to enter. Select MPO mode and press  to confirm, and then select line order. After entering, select the type to be tested (such as A-Type).

Press the button  /  to select the Threshold setting. The buttons , ,  and  could adjust the threshold, as shown in Fig. 2.

#### (2) MPO Line Sequence Test

When the type of MPO jumper under test is unknown, press the button  to switch to the line sequence test function, and press the button  to test the line sequence. The obtained line sequence will be automatically modified in the MPO test. The test results are displayed in the area after Type. If communication is interrupted, it will prompt: link timeout!

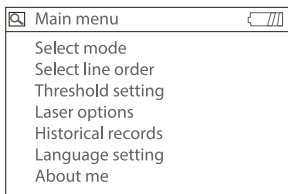


Fig. 1 Main Menu

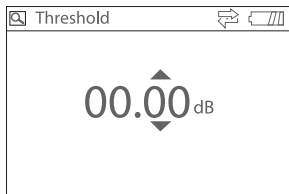


Fig. 2 Threshold Settings



**NOTE:** please confirm that works on MPO light source interface, not menu or other interface when testing line sequence.

## 2. OPM Mode

This mode has two main functions, multi-channel power meter (as shown in Fig. 3) and single-channel power (as shown in Fig. 4).

Multichannel optical power meter: it is equivalent to a 12-channel optical power meter, which supports the selection and release of a single channel or all channels. The wavelength of individual channels can be edited when selected, and the global operation of all channels can be carried out when all channels are selected.


MPO mode Type-a 850nm 		
ch->01: -50.00 dBm	ch->02: -50.00 dBm	ch->03: -50.00 dBm
ch->04: -50.00 dBm	ch->05: -50.00 dBm	ch->06: -50.00 dBm
ch->07: -50.00 dBm	ch->08: -50.00 dBm	ch->09: -50.00 dBm
ch->10: -50.00 dBm	ch->11: -50.00 dBm	ch->12: -50.00 dBm

Fig. 3 Multi-channel Power Meter


Power meter 850nm 	
Chann. :	CH->01
Power. :	10.00 nw
Refer. :	00.00 dBm
	<b>-50.00 dBm</b>

Fig. 4 Single-channel Power Meter

## Maintenance

- (1) The interface is sensitive, please carefully plug in and pull out the adapter.
- (2) Please cover the dust-proof cap when it is not in operation.
- (3) Choose the correct fiber connector before testing.
- (4) Take out the batteries when not in use.
- (5) Please disconnect the AC adapter/charger once you finish using.
- (6) Please keep all optical connectors and surface free from oil, dirt or other contamination to ensure proper operation.
- (7) Keep regular cleanings on optical port of an optical power meter with cotton swabs.
- (8) To ensure the measurement accuracy, please send the instrument to FS for calibration once a year.

## Online Resources

- Download     [https://www.fs.com/products\\_support.html](https://www.fs.com/products_support.html)
- Help Center     [https://www.fs.com/service/fs\\_support.html](https://www.fs.com/service/fs_support.html)
- Contact Us     [https://www.fs.com/contact\\_us.html](https://www.fs.com/contact_us.html)

## Product Warranty

FS ensures our customers that any damage or faulty items due to our workmanship, we will offer a free return within 30 Days from the day you receive your goods.



Warranty: All Optical Power Meters enjoy 1 year limited warranty against defect in materials or workmanship. For more details about warranty, please check at <https://www.fs.com/policies/warranty.html>



Return: If you want to return item(s), information on how to return can be found at [https://www.fs.com/policies/day\\_return\\_policy.html](https://www.fs.com/policies/day_return_policy.html)

## Einführung

Dieses tragbare optische Leistungsmessgerät ist ein Glasfaserprüfgerät mit kompakter Größe und freundlicher Bedienoberfläche. Es hat einen weiten Bereich der Leistungsmessung und eine hohe Genauigkeit. Wenn es mit einer Lichtquelle kombiniert wird, bietet es eine schnelle und genaue Testlösung. Die Abbildungen unten zeigen die Produktbilder der vier optischen Leistungsmesser.



FOPM-201/FOPM-202



FOPM-107



FOPM-205

## Zubehör

FOPM-201/FOPM-202



SC-Adapter x1



ST-Adapter x1



FC-Adapter x1

## FOPM-205



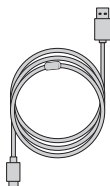
SC-Adapter x2



ST-Adapter x1



FC-Adapter x2



USB-Kable x1

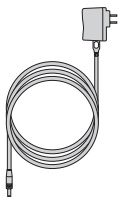


AC-Adapter x1



Keramik-Hülse x3

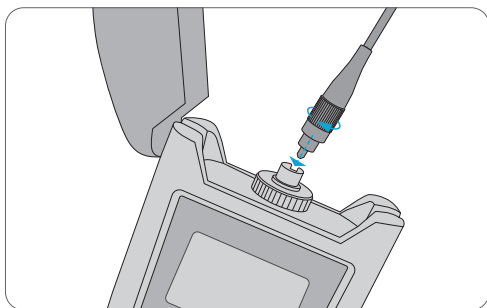
## FOPM-107



AC-Adapter x1

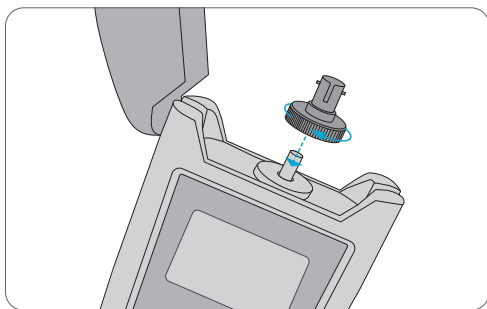
# Installation

## Einsetzen der FC-Kabel



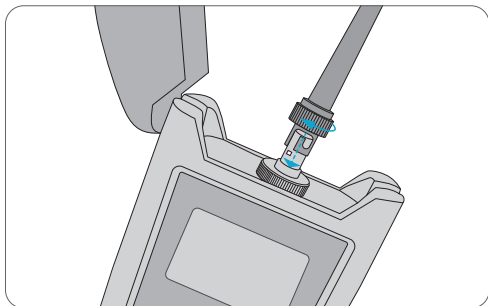
FC-Faserkabel installieren.

## Einsetzen der ST-Kabel



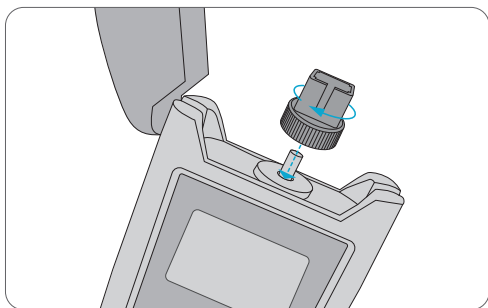
1. ST-Stecker installieren.



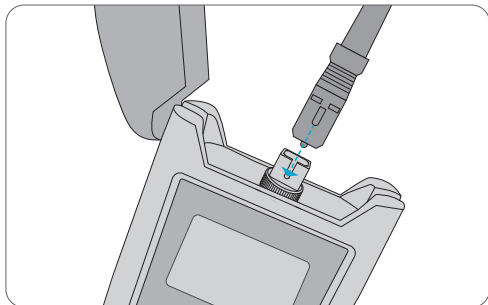


2. ST-Faserkabel installieren.

## Einsetzen der SC-Kabel

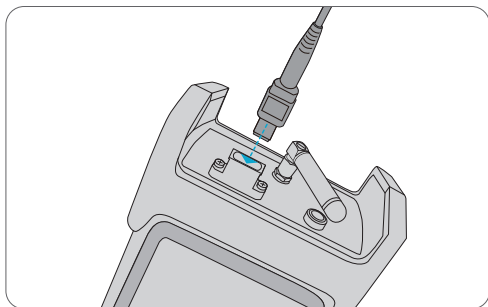


1. SC-Stecker installieren.



2. SC-Faserkabel installieren.

## Einsetzen der MTP-Kabel

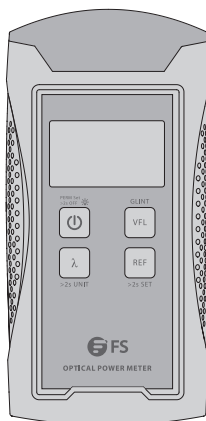


MTP-Faserkabel installieren.

# FOPM-201/FOPM-202

## Funktionen


DE




Taste	Beschreibung
	Power/Backlight-Taste
	Wellenlängen-/Einheiten-Umschalttaste
	REF-Einstellungstaste
	VFL-Steuerungstaste


## Betriebsanleitung

### 1. Ein-/Ausschalten und Auto-off-Funktion

Drücken Sie die Taste , um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie die Taste erneut für mindestens 2 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.


Dieses Messgerät verfügt über eine Energiesparfunktion. Wenn 10 Minuten lang keine Bedienung erfolgt, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Wenn Sie diese Funktion deaktivieren möchten, müssen Sie beim Einschalten des Geräts nur die Taste  2 Sekunden lang drücken, bis "PERM" angezeigt wird.

### 2. Hintergrundbeleuchtung


Wenn das Gerät eingeschaltet ist und Sie die Taste  kurz drücken, können Sie die Hintergrundbeleuchtung ein- oder ausschalten. Die Hintergrundbeleuchtung unterstützt Sie bei der Verwendung des Leistungsmessers in der Nacht oder bei dunkleren Gelegenheiten.

### 3. Wellenlängen

Je nach Projekt müssen optische Signale mit unterschiedlichen Wellenlängen gemessen werden. Zur Messung der optischen Leistung muss dann eine entsprechende Wellenlänge ausgewählt werden. Wenn die zu messende Wellenlänge nicht mit der Wellenlänge übereinstimmt, die am optischen Leistungsmesser ausgewählt wurde, sind die Messwerte bedeutungslos.


Drücken Sie die Taste  und das Gerät ändert die Wellenlänge und zeigt sie an. FOPM-201/FOPM-202 optische Leistungsmesser Kalibrierung gemessenen Wellenlängen sind: 850nm, 1300nm, 1310nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm.

### 4. Einheit


Mit der Taste  können Sie die Anzeigeeinheit der Messdaten ändern, um den unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden. Wenn Sie diese Taste 2 Sekunden lang drücken, zeigt das Display nacheinander den dBm-Wert oder den mW/uW-Wert an.

Die numerische Beziehung zwischen mW-Wert und dBm-Wert ist:  $10 \lg(mW) = (dBm)$ .

## 5. Referenz






Die Taste  dient zum Einstellen oder Überprüfen des Referenzwertes. Drücken Sie diese Taste kurz, zeigt das Display "REF" und den als Referenzwert gespeicherten dBm-Wert an. Wenn Sie die Taste 2 Sekunden lang oder länger drücken, speichert das Gerät den aktuellen dBm-Wert als neuen Referenzwert. In der Zwischenzeit blinkt das "REF"-Zeichen 3 Mal im Display. Danach zeigt das Display den dB-Wert an. Jede Wellenlänge kann ihren Referenzwert einstellen.

## 6. Visual Fault Locator Funktion (Optional)

Wenn das Leistungsmessgerät mit visueller Fehlersuche ausgestattet ist, können Sie die Taste  kurz drücken, um den VFL-Status zu steuern (ein, blinken oder aus).



# FOPM-205



Taste	Beschreibung
	Power-Taste
	Testmodus-Taste
	Speicher-Taste
	Menümodus-Umschalttaste
	Einheiten-Umschalttaste
	REF-Einstellungstaste

## Betriebsanleitung

### 1. Ein-/Ausschalten und Auto-off-Funktion


Drücken Sie die Taste , um das Gerät einzuschalten. Es wechselt automatisch in das Testmenü. Drücken Sie im Testmenü kurz die Taste  (weniger als 2 Sekunden), um die Auto-Off-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die Auto-Off-Funktion bedeutet, dass sich das Gerät automatisch abschaltet, wenn es eine bestimmte Zeit lang nicht bedient wurde. Die Zeitspanne kann eingestellt werden, die Standardeinstellung ist 10 Minuten.

### 2. Testmodus

Drücken Sie im Testmenü die Taste , um zwischen dem normalen Testmodus und dem P/F-Testmodus zu wechseln.

#### (1) Normaler Testmodus

Normaler Testmodus bedeutet, dass kein Schwellenwert eingestellt wird, sondern

die optische Leistung direkt angezeigt wird. In diesem Modus leuchten die LED-Anzeigen nicht. Die Ergebnisse werden in 2 Einheiten angezeigt: dB und dBm, mit der Taste  können Sie umschalten. Siehen Sie Abb. 1.

Die Einheit dBm dient zur Anzeige der tatsächlichen Leistung.

Die Einheit dB dient zur Anzeige eines Leistungswertes relativ zu einem Referenzwert. In diesem Modus muss der Referenzwert korrekt voreingestellt werden.

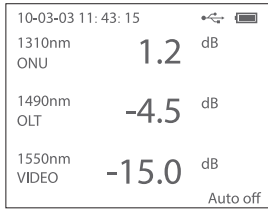


Abb. 1 Menü des normalen Testmodus (dB)

## (2) P/F-Testmodus

Im P/F-Testmodus wird die gemessene Lichtleistung mit einem voreingestellten Schwellenwert verglichen, um festzustellen, ob die gemessene Lichtleistung den Anforderungen des Benutzers entspricht oder nicht. Die LCD-Anzeige zeigt die optische Leistung und den aktuellen Zustand an. Die LED-Anzeigen unterhalb des LCD-Displays ändern ebenfalls ihre Farbe, um dem aktuellen Zustand des gemessenen Lichts zu entsprechen. Dieser Testmodus ist sehr nützlich in einigen speziellen Fällen erforderlich. Siehen Sie Abb. 2.

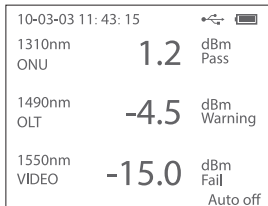





Abb. 2 Menü P/F-Testmodus

### 3. Konfiguration des Schwellenwerts

Der Benutzer kann den Wert selbst einstellen. Die Schritte sind wie folgt:

Wählen Sie im Menümodus die zweite Option "Threshold Setup" (Schwellenwerteinstellung), um das Schwellenwerteinstellungsmenü aufzurufen. Siehen Sie Abb. 3.

In diesem Menü wird auf der linken Seite die Wellenlänge und auf der rechten Seite der Schwellenwert angezeigt. In der oberen Zeile werden Systeminformationen (Datum und Uhrzeit) und in der unteren Zeile die Informationen zum Schwellenwert einschließlich Schwellensymbol, Schwellennummer und Name angezeigt. Drücken Sie in diesem Menü kurz die Taste Schwellenwert (weniger als 2 Sekunden), um die Wellenlänge zwischen 1310nm, 1490nm und 1550nm umzuschalten. Drücken Sie die Taste ▲ (  ), um den vorherigen Datensatz anzuzeigen, die Taste ▼ (  ), um den nächsten Datensatz anzuzeigen oder die Taste  , um den aktuellen Schwellenwert zu bestätigen. Nach dem obigen Vorgang basieren alle Testergebnisse im P/F-Modus auf diesem Schwellenwert.

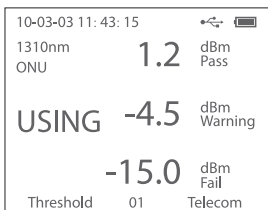



Abb. 3 Menü Schwellenwerteinstellung



**HINWEIS:** Der Schwellenwert kann nur über die PC-Software voreingestellt werden. Siehe Abschnitt über die PC-Software für weitere Details. Drücken Sie nach Abschluss der Einrichtung die Taste  (weniger als 2 Sekunden), um das Einrichtungsmenü zu verlassen.

### 4. Zeiteinstellung

Wählen Sie im Menümodus die vierte Option "Time Setup", um in das Zeiteinstellungsmenü zu gelangen. Siehen Sie Abb. 4.



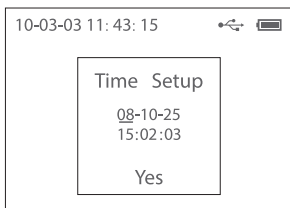


Abb. 4 Zeiteinstellungsmenü

Im Zeiteinstellungsmenü wird die Taste **SAVE** zur Pfeiltaste, mit der Sie den Cursor bewegen können. Wenn sich der Cursor auf einer Zahl befindet, kann der Benutzer die **▲**-Taste verwenden, um den Wert zu erhöhen, und die **▼**-Taste, um den Wert zu verringern. Wenn der Cursor auf "Yes" steht und die Taste **REF/SEL** länger als 2 Sekunden gedrückt wird, blinkt "Yes", d. h. das Gerät akzeptiert die Zeitänderung. Während der Zeiteinstellung kann der Benutzer die **MENU**-Taste (kürzer als 2 Sekunden) drücken, um das Zeitmenü zu verlassen und zum Testmenü zurückzukehren; die Systemzeiteinstellung bleibt dann unverändert.

#### 5. Umschalten der Einheit

Wenn sich das Gerät im normalen Testmodus befindet, kann durch Drücken der Taste **dBm/dB** die Einheit zwischen dBm und dB umgeschaltet werden. Dabei ist die Einheit dBm die tatsächliche Leistung und die Einheit dB ist ein Leistungswert relativ zum Referenzwert. Siehe den nächsten Abschnitt über "Referenzwert-Einstellung". Wenn sich das Gerät im P/F-Testmodus befindet, wird durch Drücken der Taste **dBm/dB** der P/F-Testmodus automatisch verlassen und in den normalen Testmodus gewechselt. Die Einheit ist dann in dB.

#### 6. Referenzwert-Einstellung

Drücken Sie im Testmenü die Taste **REF/SEL** länger als 2 Sekunden, dann erscheint auf der LCD-Anzeige "REF" in Rot (Siehen Sie Abb. 5). Das bedeutet, dass das Gerät die aktuelle Lichtleistung als Referenzwert wählt. Die Testergebnisse sind dann die Werte nach dem Vergleich mit diesem Referenzwert. Jetzt wird die Einheit in dB angegeben und die LED unter der LCD-Anzeige leuchtet nicht.

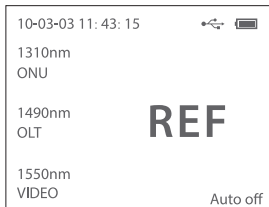


Abb. 5 Menü REF-Wert einstellen

Drücken Sie im Testmenü kurz die Taste  (weniger als 2 Sekunden), dann erscheint der aktuelle Referenzwert auf dem LCD-Display. Siehen Sie Abb. 6.

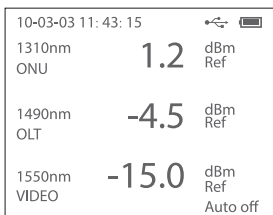


Abb. 6 Menü REF-Wert anzeigen

## 7. Hintergrundbeleuchtung

Wählen Sie im Menümodus die dritte Option "Backlit Setup", um das Menü für die Hintergrundbeleuchtung aufzurufen. Siehen Sie Abb. 7.

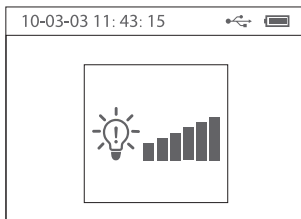


Abb. 7

Drücken Sie in diesem Menü die Taste ▲ ( **MODE** ) um die Hintergrundbeleuchtung aufzuhellen, und die Taste ▼ ( **dBm/dB** ), um die Hintergrundbeleuchtung zu schwächen. Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung die Taste **MENU** (weniger als 2 Sekunden), um die Einstellung zu speichern, das Menü zu verlassen und in den Menümodus zurückzukehren. Drücken Sie die Taste **MENU** zweimal, um den Modus zu verlassen und in den Hauptmodus zurückzukehren.

## 8. Memory-Record-Funktion

Interface:

In der Hauptschnittstelle wird die aktuelle Aufzeichnungsnummer links unten auf der Seite angezeigt.

Anzeige: num: xxxx (xxxx bedeutet die aktuelle Aufzeichnungsnummer, die maximale Anzahl bis zu 1000 Stück). Wie Sie in Abb. 8 sehen können, bedeutet dies, dass 24 Testaufzeichnungen vorhanden sind.

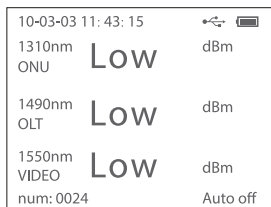



Abb. 8




Abb. 9

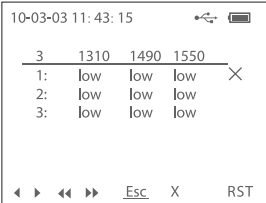
Drücken Sie die Taste **MODE** länger als 3 Sekunden, um den aktuellen Testwert zu speichern. Wie in Abb. 9 zu sehen ist, wird die Aufzeichnungsnummer automatisch um 1 erhöht, wenn die Schnittstelle "SAVE" anzeigt.

Auf der Oberfläche "Record View" (Siehen Sie Abb. 10) sind die Zeichen oberhalb der Horizontlinie "Total number of recording" und "Wavelength" (von links nach rechts). Die Zeichen unter der Horizontlinie sind die Anzahl der Aufzeichnungen und der optische Leistungswert in Übereinstimmung mit den entsprechenden Wellenlängen.

Wählen Sie im Menümodus die erste "Record View" (Aufzeichnungsansicht) und drücken Sie die Taste , um die Schnittstelle "Record View" (Aufzeichnungsansicht) aufzurufen, siehe Abb. 10 für diese Schnittstelle.

In der "Record View"-Oberfläche sehen Sie das Hauptmenü am unteren Rand der Seite, es sind (von links nach rechts): ◀ ▶ ◀◀ ▶▶ ESC X RST

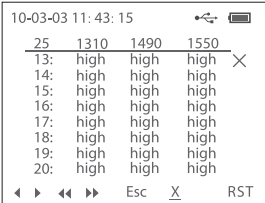
Es gibt eine Unterstreichung, wenn Sie das Menü ausgewählt haben (in Abb. 10 wurde "ESC" gewählt), drücken Sie kurz "Schwelle", um die Unterstreichung von links nach rechts zu verschieben, nachdem die Unterstreichung zu Ihrem idealen Menü verschoben wurde, drücken Sie kurz , um es auszuführen.



	3	1310	1490	1550	
1:	low	low	low		X
2:	low	low	low		
3:	low	low	low		

◀ ▶ ◀◀ ▶▶ Esc X RST

Abb. 10




	25	1310	1490	1550	
13:	high	high	high		X
14:	high	high	high		
15:	high	high	high		
16:	high	high	high		
17:	high	high	high		
18:	high	high	high		
19:	high	high	high		
20:	high	high	high		

◀ ▶ ◀◀ ▶▶ Esc X RST

Abb. 11



Beschreibung jedes einzelnen Menüs:

- ◀ : Aufwärts Blättern bis zu den letzten 10 Aufzeichnungen
- ▶ : Abwärts blättern zu den nächsten 10 Aufzeichnungen
- ◀◀ : Aufwärts Blättern bis zu den letzten 100 Aufzeichnungen
- ▶▶ : Abwärts blättern zu den nächsten 100 Aufzeichnungen

ESC: Verlassen der "Record View"-Oberfläche (entspricht der Taste  )










X: Eine oder mehrere Aufzeichnungen zum Löschen auswählen

RST: Zurücksetzen des Aufzeichnungsspeichers; dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden und dauert 5 Sekunden, wobei die Stromversorgung nicht unterbrochen werden darf, da sonst der Chip des Prüfgeräts beschädigt werden kann.

In der "Record View"-Oberfläche drücken Sie die Taste  , um "X" einen Schritt nach oben zu bewegen, drücken Sie die Taste  , um "X" einen Schritt nach unten zu bewegen. In Abb. 10 wird erklärt, dass es insgesamt 3 Testergebnisse gibt, "niedrig" bedeutet, dass der Wert der Sparleistung niedriger ist als der Wert der Schwellenwerteinstellung. In Abb. 11 bedeutet "hoch", dass der Wert der Sparleistung höher ist als der Wert der Schwellenwerteinstellung. Die Zahl bedeutet den Leistungswert der entsprechenden Wellenlänge.

## FOPM-107




Taste	Beschreibung
	Power-Taste
	Wellenlängen-/Einheiten-Umschalttaste
	Menümodus-Umschalttaste
	Links
	Bestätigen
	Rechts
	Funktion Umschalten
	Einheiten Umschalten
	REF-Einstellungstaste


## Betriebsanleitung

### 1. MPO-Modus

#### (1) Test der Einfügedämpfung

Drücken Sie die Taste , um das Hauptmenü aufzurufen, wie in Abb. 1 gezeigt.

Drücken Sie die Tasten  / , um den Modus auszuwählen, und drücken

Sie , um zu bestätigen. Wählen Sie den MPO-Modus und bestätigen Sie

mit  und wählen Sie dann die Leitungsreihenfolge. Wählen Sie nach der

Eingabe den zu prüfenden Typ (z. B. A-Typ).

Drücken Sie die Tasten  / , um die Einstellung des Schwellwerts

auszuwählen. Mit den Tasten , ,  und  können Sie die Schwelle

einstellen, wie in Abb. 2 gezeigt.

#### (2) MPO Line Sequence Test

Wenn der Typ des zu prüfenden MPO-Jumpers nicht bekannt ist, drücken Sie die

Taste , um zur Funktion "Line Sequence Test" zu wechseln, und drücken Sie

die Taste , um die Leitungssequenz zu testen. Die ermittelte Leitungssequenz

wird im MPO-Test automatisch geändert. Die Testergebnisse werden im Bereich

nach Typ angezeigt. Wenn die Kommunikation unterbrochen wird, erscheint die

Meldung: link timeout!

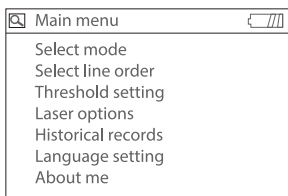


Abb. 1 Hauptmenü

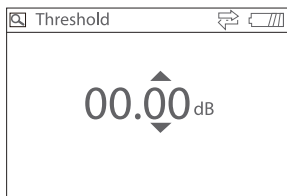


Abb. 2 Schwellenwerteinstellungen

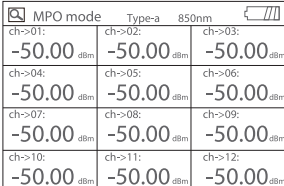


**HINWEIS:** Bitte stellen Sie sicher, dass beim Testen der Zeilensequenz die MPO-Lichtquellenschnittstelle funktioniert, nicht das Menü oder eine andere Schnittstelle.

## 2. OPM-Modus

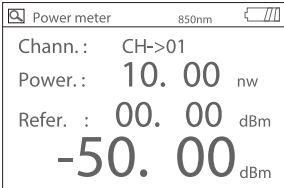
Dieser Modus hat zwei Hauptfunktionen, Mehrkanal-Leistungsmesser (wie in Abb. 3 gezeigt) und Einkanal-Leistung (wie in Abb. 4 gezeigt).

Mehrkanaliges optisches Leistungsmessgerät: Es entspricht einem 12-kanaligen optischen Leistungsmessgerät, das die Auswahl und Freigabe eines einzelnen Kanals oder aller Kanäle unterstützt. Die Wellenlänge einzelner Kanäle kann bearbeitet werden, wenn sie ausgewählt sind, und der globale Betrieb aller Kanäle kann durchgeführt werden, wenn alle Kanäle ausgewählt sind.



MPO mode Type-a 850nm		
ch->01: -50.00 dBm	ch->02: -50.00 dBm	ch->03: -50.00 dBm
ch->04: -50.00 dBm	ch->05: -50.00 dBm	ch->06: -50.00 dBm
ch->07: -50.00 dBm	ch->08: -50.00 dBm	ch->09: -50.00 dBm
ch->10: -50.00 dBm	ch->11: -50.00 dBm	ch->12: -50.00 dBm

Abb. 3 Mehrkanaliges Leistungsmessgerät



Power meter 850nm	
Chann. :	CH->01
Power. :	10.00 nw
Refer. :	00.00 dBm
<b>-50.00 dBm</b>	

Abb. 4 Einkanaliges Leistungsmessgerät

## Wartung

- (1) Die Schnittstelle ist empfindlich, bitte stecken Sie den Adapter vorsichtig ein und ziehen Sie ihn heraus.
- (2) Bitte decken Sie die Staubschutzkappe ab, wenn sie nicht in Betrieb ist.



- (3) Wählen Sie vor dem Testen den richtigen Faseranschluss.
- (4) Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie das Gerät nicht benutzen.
- (5) Bitte trennen Sie den AC-Adapter/das Ladegerät ab, wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen.
- (6) Bitte halten Sie alle optischen Anschlüsse und Oberflächen frei von Öl, Schmutz oder anderen Verunreinigungen, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.
- (7) Reinigen Sie den optischen Anschluss des optischen Leistungsmessers regelmäßig mit einem Wattestäbchen.
- (8) Um die Messgenauigkeit zu gewährleisten, senden Sie das Gerät bitte einmal im Jahr zur Kalibrierung an FS.

## Online Ressourcen

- Download      [https://www.fs.com/de/products\\_support.html](https://www.fs.com/de/products_support.html)
- Hilfecenter    [https://www.fs.com/de/service/fs\\_support.html](https://www.fs.com/de/service/fs_support.html)
- Kontakt        [https://www.fs.com/de/contact\\_us.html](https://www.fs.com/de/contact_us.html)

## Produkt-Garantie

Wir von FS versichern unseren Kunden, dass wir bei Schäden oder fehlerhaften Artikeln, die auf unsere Verarbeitung zurückzuführen sind eine kostenlose Rückgabe innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Ware anbieten.



Garantie: Alle optischen Leistungsmessgeräte genießen 1 Jahr beschränkte Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler. Für weitere Details zur Garantie Sie unter <https://www.fs.com/de/policies/warranty.html>



Rückgabe: Wenn Sie Artikel zurückgeben möchten, finden Sie Informationen zur Rückgabe unter [https://www.fs.com/de/policies/day\\_return\\_policy.html](https://www.fs.com/de/policies/day_return_policy.html)

## Introduction

Le mesureur de puissance optique portatif est un testeur de fibre optique de taille compacte et doté d'une interface facile à utiliser. Il dispose d'une large gamme de mesures de puissance et d'une grande précision. En combinaison avec une source lumineuse, cet appareil offre une solution de test rapide et précise. Les figures ci-dessous présentent les caractéristiques des quatre mesureurs de puissance optique.



FOPM-201/FOPM-202



FOPM-107



FOPM-205

## Accessoires

### FOPM-201/FOPM-202



Adaptateur SC x1



Adaptateur ST x1



Adaptateur FC x1

## FOPM-205



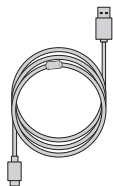
Adaptateur SC x2



Adaptateur ST x1



Adaptateur FC x2



Câble USB x1

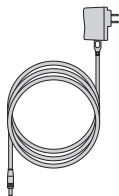


Adaptateur AC x1



Manchon en Céramique x3

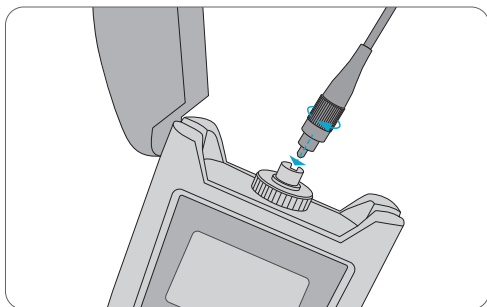
## FOPM-107



Adaptateur AC x1

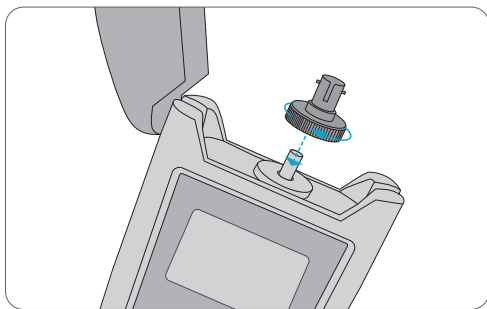
# Installation

## Insertion des Câbles FC

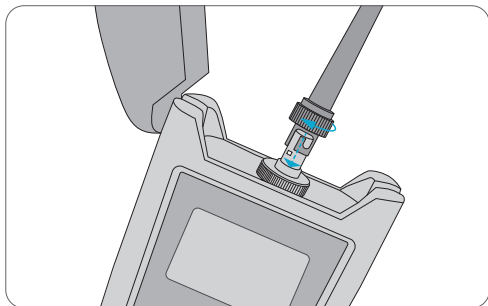


Installez le câble en fibre FC.

## Insertion des Câbles ST

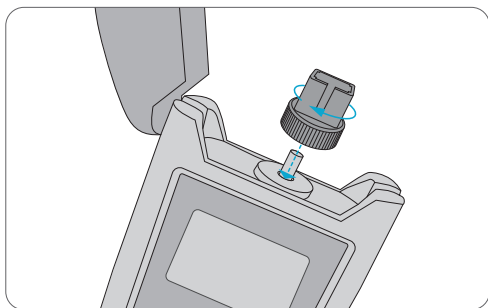


1. Installez le connecteur ST.

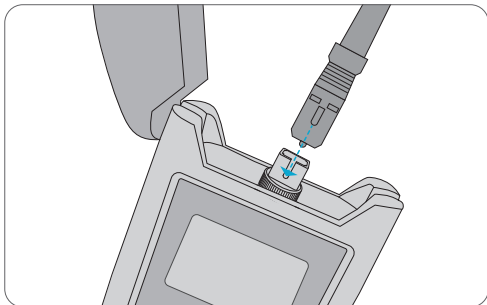


2. Installez le câble de fibre ST.

## Insertion des Câbles SC

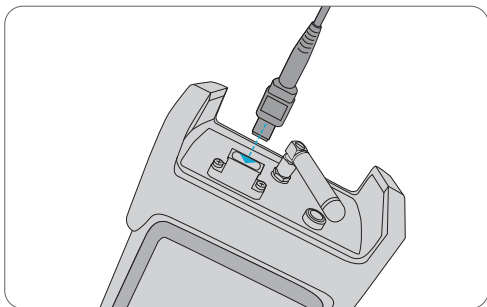


1. Installez le connecteur SC.



2. installez le câble de fibre SC.

## Insertion des Câbles MTP

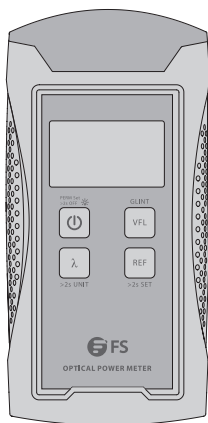






Installez le câble fibre MTP.

# FOPM-201/FOPM-202

## Introductions des Fonctions


FR




Touche	Description
	Allumage/Éclairage
	Décalage Longueur d'Onde/Unité
	Configuration REF
	Contrôle VFL


## Instructions d'Utilisation

### 1. Fonction Allumage/Éteignage et Arrêt Automatique

Appuyez sur la touche  pour allumer l'appareil. Appuyez à nouveau sur la touche pendant 2 secondes ou plus pour l'éteindre.


Ce mesureur de puissance possède une fonction d'économie d'énergie. Si l'appareil ne fonctionne pas pendant 10 minutes, il s'éteint automatiquement. Si vous souhaitez désactiver cette fonction, il vous suffit d'appuyer sur la touche  pendant 2 secondes lorsque vous allumez l'instrument jusqu'à ce que l'écran affiche "PERM".

### 2. Fonction d'Éclairage

Lorsque l'instrument est allumé, une simple pression sur la touche  permet d'activer ou de désactiver la fonction d'éclairage. La fonction de rétroéclairage vous permet d'utiliser le mesureur de puissance pendant la nuit ou dans des environnements peu éclairés.

### 3. Longueurs d'Onde


En fonction des besoins, il faut effectuer des mesures de signaux optiques de différentes longueurs d'onde. Il faut ensuite sélectionner la longueur d'onde correspondante pour mesurer la puissance optique. Si la longueur d'onde à mesurer ne correspond pas à la longueur d'onde sélectionnée sur le mesureur de puissance optique, les valeurs mesurées sont sans signification.

Appuyez sur la touche , l'instrument change de longueur d'onde et son affichage.

Les longueurs d'onde utilisées pour le calibrage des mesureurs de puissance optique FOPM-201/FOPM-202 sont les suivantes : 850nm, 1300nm, 1310nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm.




#### 4. Unité


La touche  peut être utilisée pour changer l'unité d'affichage des données de mesure afin de répondre aux différentes exigences. Lorsque vous appuyez sur cette touche pendant 2 secondes, l'écran affiche successivement la valeur dBm ou la valeur mW/uW.

La relation numérique entre la valeur mW et la valeur dBm est la suivante :  $10 \lg (mW) = (dBm)$ .

#### 5. Référence







La touche  est utilisée pour régler ou vérifier la valeur de référence. Si vous appuyez brièvement sur cette touche, l'écran affiche "REF" et la valeur dBm enregistrée comme valeur de référence. Lorsque la touche est pressée pendant 2 secondes ou plus, l'instrument enregistre la valeur dBm actuelle comme nouvelle valeur de référence. Pendant ce temps, le signe "REF" clignote 3 fois sur l'écran. Ensuite, l'écran affiche la valeur dB. Chaque longueur d'onde peut définir sa valeur de référence.

#### 6. Fonction de Localisation Visuelle des Défauts (En Option)

Lorsque le mesureur de puissance optique est équipé d'un localisateur visuel de défauts, vous pouvez appuyer brièvement sur la touche  pour contrôler l'état du VFL (marche, clignotement ou arrêt).



# FOPM-205




Touche	Description
	Allumage
	Mode de Test
	Sauvegarde
	Changement de Mode du Menu
	Changement de l'Unité
	Configuration REF

## Instructions d'Utilisation


### 1. Fonction Allumage/Éteignage et Arrêt Automatique

Appuyez sur la touche  pour allumer l'instrument. Celui-ci passe automatiquement au menu de test. Dans le menu de test, appuyez brièvement sur la touche  (moins de 2 secondes) pour activer ou désactiver la fonction d'arrêt automatique. La fonction d'arrêt automatique signifie que l'instrument s'arrête automatiquement s'il n'a pas été utilisé pendant un certain temps. La période de temps peut être définie. La valeur par défaut est de 10 minutes.

### 2. Sélecteur de Mode de Test

Dans le menu de test, appuyez sur la touche  pour passer du mode de test normal au mode de test P/F.

#### (1) Mode de Test Normal

Le mode de test normal consiste en un affichage direct de la puissance optique sans réglage de la valeur seuil. Dans ce mode, les indicateurs LED ne s'allument pas. Les résultats sont affichés en 2 unités : dB et dBm, en utilisant la touche  pour changer. Voir Fig. 1.

L'unité dBm permet d'afficher la puissance réelle.

L'unité dB permet d'afficher une valeur de puissance par rapport à une valeur de référence. Dans ce mode, la valeur de référence doit être réglée correctement.

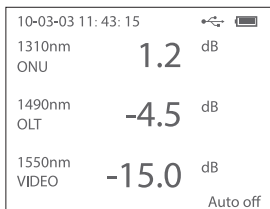


Fig. 1 Menu du Mode de Test Normal (dB)

## (2) Mode de Test P/F

Le mode de test P/F consiste à comparer la puissance lumineuse mesurée à une valeur seuil prédéfinie afin de déterminer si la puissance lumineuse mesurée répond ou non aux exigences de l'utilisateur. L'écran LCD affiche la puissance optique et l'état actuel. Les indicateurs LED situés sous l'écran LCD changent également de couleur pour correspondre à l'état actuel de la lumière mesurée. Ce mode de test est très utile dans certains cas particuliers requis. Voir Fig. 2.

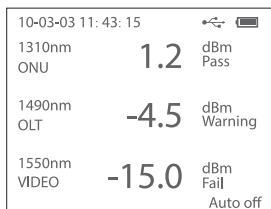


Fig. 2 Menu du Mode de Test P/F

## 3. Configuration du Seuil

L'utilisateur peut configurer la valeur. Les étapes sont les suivantes :

Dans le menu, sélectionnez le deuxième "Threshold Setup" pour entrer dans le menu de configuration du seuil. Voir Fig. 3.


Dans ce menu, le côté gauche affiche la longueur d'onde et le côté droit la valeur du seuil. La partie supérieure indique les informations relatives au système (date et heure) et la partie inférieure indique les informations relatives au seuil, notamment le symbole du seuil, le numéro du seuil et le nom. Dans le menu, pressez brièvement la touche "Threshold" (moins de 2 secondes) pour changer la longueur d'onde entre 1310nm, 1490nm et 1550nm. Appuyez sur la touche ▲ (MODE) pour visualiser l'enregistrement précédent, la touche ▼ (dBm/dB) pour visualiser l'enregistrement suivant, la touche pour (dBm/dB) valider la valeur du seuil actuel. Après l'opération ci-dessus, tous les résultats des tests en mode P/F seront basés sur cette valeur seuil.



Fig. 3 Menu de Configuration des Seuils



**NOTE:** La valeur du seuil ne peut être pré-réglée que par le logiciel PC.

Voir la section sur le logiciel PC pour plus de détails. Après avoir terminé la configuration, appuyez sur la touche  (moins de 2 secondes) pour quitter le menu de configuration.

#### 4. Configuration de Temps

Dans le menu, sélectionnez "Time Setup" pour entrer dans le menu de réglage de l'heure. Voir Fig. 4.

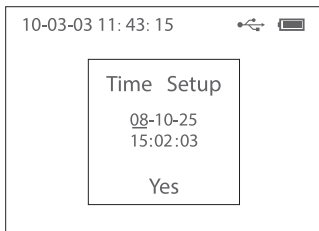







Fig. 4 Menu de Configuration de l'Heure


Dans le menu de configuration de l'heure, la touche  devient la touche flèche - utilisez-la pour déplacer le curseur. Lorsque le curseur se déplace sur un chiffre, l'utilisateur peut utiliser le bouton ▲ pour augmenter la valeur et le bouton ▼ pour la diminuer. Lorsque le curseur se déplace sur "Yes" et que vous appuyez sur la touche  pendant plus de 2 secondes, le "Yes" clignote, ce qui signifie que l'instrument accepte le changement d'heure. Pendant le réglage de l'heure, l'utilisateur peut appuyer sur la touche  (moins de 2 secondes) pour quitter le menu heure et revenir au menu test, le réglage de l'heure du système reste alors inchangé

### 5. Changement d'Unité

Lorsque l'instrument est en mode de test normal, appuyer sur la touche  pour changer l'unité entre dBm et dB. Ici, l'unité dBm est la puissance réelle et l'unité dB est une valeur de puissance relative à la valeur de référence.

Reportez-vous à la section suivante sur la "Reference Value Setup". Lorsque l'instrument est en mode de test P/F, en appuyant sur la touche , vous quitterez automatiquement le mode de test P/F et passerez au mode de test normal. Son unité sera en dB.

### 6. Configuration de la Valeur de Référence

Dans le menu de test, appuyez sur la touche  pendant plus de 2 secondes, puis l'écran LCD affichera "REF" en rouge (voir Fig. 5). Cela permet à l'instrument

de choisir la puissance lumineuse actuelle comme valeur de référence. Les résultats du test obtenus par la suite sont les valeurs après comparaison avec cette valeur de référence. Maintenant, l'unité sera en dB et l'indicateur LED sous l'écran LCD est inactif.

Dans le menu de test, appuyez brièvement sur la touche  (moins de 2 secondes), la valeur de référence actuelle apparaîtra alors sur l'écran LCD.

Voir Fig. 6.

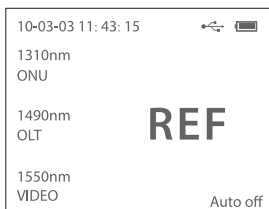


Fig. 5 Menu de Configuration de la Valeur REF

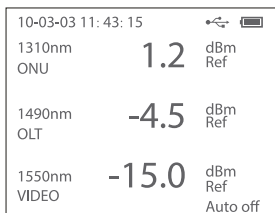


Fig. 6 Menu Valeurs REF

## 7. Configuration d'Éclairage

Dans le menu, sélectionnez l'option "Backlit Setup" pour accéder au menu de configuration d'éclairage. Voir Fig. 7.

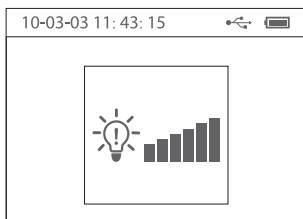






Fig. 7

Dans ce menu, appuyez sur la touche ▲ (  ) pour augmenter la luminosité de l'éclairage et sur la touche ▼ (  ) pour l'affaiblir. Une fois la configuration terminée, appuyez sur la touche  (moins de 2 secondes) pour enregistrer le réglage, quitter et revenir au mode menu. Appuyez deux fois sur la touche  pour sortir et revenir au mode principal.

## 8. Description de la Fonction d'Enregistrement de la Mémoire

Description de l'interface :

Dans l'interface principale, le numéro de l'enregistrement en cours est affiché en bas à gauche de la page.

Affichage : num : xxxx (xxxx signifie le numéro de l'enregistrement en cours, le nombre maximum pouvant aller jusqu'à 1000 pièces). Comme vous pouvez le voir sur la Figure 8, cela signifie qu'il y a 24 pièces d'enregistrement de test.



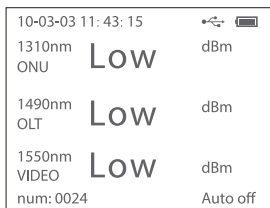


Fig. 8



Appuyez sur la touche  pendant plus de 3 secondes pour enregistrer la valeur de test actuelle, comme vous pouvez le voir sur la Fig. 9, le numéro d'enregistrement ajoute automatiquement 1 lorsque l'interface affiche "SAVE".




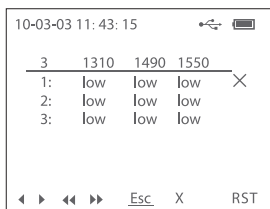
Fig. 9

Dans l'interface "record view" (voir Fig. 10), les caractères situés au-dessus de la ligne horizontale sont "Total number of recording" et "Wavelength" (de gauche à droite). Les caractères sous la ligne horizontale sont "The number of recording" et la valeur de la puissance optique en fonction des longueurs d'onde correspondantes.

Dans le menu, sélectionnez "Record view", et appuyez sur la touche  pour accéder à l'interface. voir la Fig. 10.

Dans l'interface "Record View", vous pouvez voir le menu principal en bas de la page (de gauche à droite) : ◀ ▶ ◀◀ ▶▶ ESC X RST

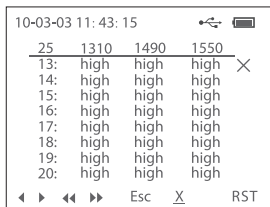
Il y a un soulignement lorsque vous avez sélectionné le menu (le "ESC" a été choisi dans la Fig. 10), appuyez brièvement sur "Threshold" pour déplacer le soulignement de gauche à droite, après que le soulignement se soit déplacé vers votre menu idéal, appuyez brièvement sur  pour l'exécuter.



	3	1310	1490	1550	
1:	low	low	low	low	X
2:	low	low	low	low	
3:	low	low	low	low	

◀ ▶ ◀◀ ▶▶ Esc X RST

Fig. 10



	25	1310	1490	1550	
13:	high	high	high	high	X
14:	high	high	high	high	
15:	high	high	high	high	
16:	high	high	high	high	
17:	high	high	high	high	
18:	high	high	high	high	
19:	high	high	high	high	
20:	high	high	high	high	

◀ ▶ ◀◀ ▶▶ Esc X RST

Fig. 11



Description de chaque menu individuel:



- ◀ : Page jusqu'aux 10 derniers enregistrements
- ▶ : Descendre à la page des 10 enregistrements suivants
- ◀◀ : Page jusqu'aux 100 derniers enregistrements
- ▶▶ : Descendre à la page des 100 enregistrements suivants

ESC : Sortir de l'interface "Record View" (identique à la touche )

X : Sélectionnez un ou plusieurs enregistrements à supprimer.










RST : Remise à zéro de la mémoire d'enregistrement, cette opération n'est pas réversible et prend 5 secondes. L'alimentation électrique ne peut pas être déconnectée, sinon cela pourrait endommager la puce du testeur.

Dans l'interface "Record View", appuyez sur la touche  pour déplacer "X" vers le haut d'un cran, appuyez sur la touche  pour déplacer "X" vers le bas d'un cran. Dans la Fig. 10, l'interface explique qu'il y a au total 3 résultats de test, "Low" indique que la valeur de consommation d'énergie est inférieure à la valeur du seuil de réglage. Sur la Fig. 11, "High" indique que la valeur de la consommation d'énergie est supérieure à la valeur du seuil de réglage. Le chiffre indique la valeur de la puissance de la longueur d'onde correspondante.

Dans l'interface "Record View", appuyez sur la touche  pour déplacer "X" vers le haut d'un cran, appuyez sur la touche  pour déplacer "X" vers le bas d'un cran. Dans la Fig. 10, l'interface explique qu'il y a au total 3 résultats de test, "Low" indique que la valeur de consommation d'énergie est inférieure à la valeur du seuil de réglage. Sur la Fig. 11, "High" indique que la valeur de la consommation d'énergie est supérieure à la valeur du seuil de réglage. Le chiffre indique la valeur de la puissance de la longueur d'onde correspondante.

# FOPM-107








Touche	Description
	Allumage
	Changement de Longueur d'Onde et "Haut"
	Changement de Mode du Menu
	"Gauche"
	Entrée
	"Droite"
	Raccourci pour Changement de Fonction
	Changement d'Unité
	Configuration REF







## Mode d'Emploi

### 1. Mode MPO



#### (1) Test de Perte d'Insertion

Appuyez sur la touche  pour accéder au menu principal, comme indiqué sur la Fig. 1.

Appuyez sur la touche  /  pour sélectionner le mode et appuyez sur  entrer. Sélectionnez le mode MPO et appuyez sur  confirmer, puis sélectionnez l'ordre des lignes. Sélectionnez ensuite le type à tester (comme le type A).

Appuyez sur la touche  /  pour sélectionner le paramètre Seuil. Les touches , ,  et  peuvent ajuster le seuil, comme le montre la Fig. 2.

#### (2) Test de Séquence de Lignes MPO

Lorsque le type de jumper MPO testé est inconnu, appuyez sur la touche  pour passer à la fonction de test de séquence de ligne, et appuyez sur la touche  pour tester la séquence de ligne. La séquence de lignes obtenue sera automatiquement modifiée dans le test MPO. Les résultats du test sont affichés dans la zone située après "Type". Si la communication est interrompue, le message suivant s'affiche : "link timeout !"

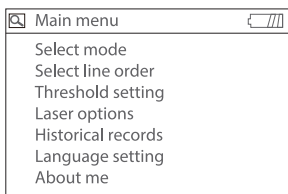


Fig. 1 Menu Principal

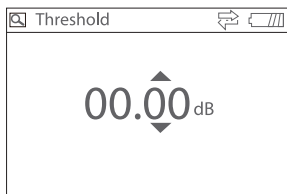


Fig. 2 Paramètres des Seuils



**NOTE:** Veuillez confirmer que l'interface de la source lumineuse MPO fonctionne, et non le menu ou une autre interface, lorsque vous testez la séquence de lignes.

## 2. Mode OPM

Ce mode comporte deux fonctions principales, un mesureur de puissance multicanal (comme indiqué à la Fig. 3) et un mesureur de puissance à canal unique (comme indiqué à la Fig. 4).

Mesureur de puissance optique multicanal : il est équivalent à un mesureur de puissance optique à 12 canaux, qui prend en charge la sélection et la libération d'un seul canal ou de tous les canaux. La longueur d'onde des canaux individuels peut être modifiée lorsqu'elle est sélectionnée, et le fonctionnement global de tous les canaux peut être effectué lorsque tous les canaux sont sélectionnés.

ch->01:	ch->02:	ch->03:
-50.00 dBm	-50.00 dBm	-50.00 dBm
ch->04:	ch->05:	ch->06:
-50.00 dBm	-50.00 dBm	-50.00 dBm
ch->07:	ch->08:	ch->09:
-50.00 dBm	-50.00 dBm	-50.00 dBm
ch->10:	ch->11:	ch->12:
-50.00 dBm	-50.00 dBm	-50.00 dBm

Fig. 3 Mesureur de Puissance Multicanal

Power meter	850nm
Chann. :	CH->01
Power. :	10.00 nw
Refer. :	00.00 dBm
<b>-50.00 dBm</b>	

Fig. 4 Mesureur de Puissance à Canal Unique

# Maintenance

- (1) L'interface est sensible, veuillez brancher et débrancher l'adaptateur avec précaution.
- (2) Veuillez recouvrir avec le capuchon anti-poussière lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
- (3) Choisissez le bon connecteur de fibre avant de procéder au test.
- (4) Retirez la batterie lorsque l'appareil n'est pas en utilisation.
- (5) Veuillez déconnecter l'adaptateur/chargeur CA une fois l'utilisation terminée.
- (6) Veuillez garder tous les connecteurs optiques et les surfaces exempts d'huile, de saleté ou de toute autre contamination afin de garantir un bon fonctionnement.
- (7) Nettoyez régulièrement le port optique du mesureur de puissance optique avec des cotons-tiges.
- (8) Pour garantir la précision des mesures, veuillez envoyer l'instrument à FS pour une calibration annuelle.

## Information en Ligne

- Téléchargez [https://www.fs.com/fr/products\\_support.html](https://www.fs.com/fr/products_support.html)
- Centre d'Assistance [https://www.fs.com/fr/service/fs\\_support.html](https://www.fs.com/fr/service/fs_support.html)
- Contactez-Nous [https://www.fs.com/fr/contact\\_us.html](https://www.fs.com/fr/contact_us.html)



## Garantie du Produit

FS garantit à ses clients que tout article endommagé ou défectueux dû à sa fabrication pourra être retourné gratuitement dans un délai de 30 jours à compter de la date de réception de la marchandise.



Garantie: Tous les mesureurs de puissance optique bénéficient d'une garantie limitée d'un an contre les défauts matériel ou de fabrication.

Pour plus de détails sur la garantie, veuillez consulter le site

<https://www.fs.com/fr/policies/warranty.html>



Retour: Si vous souhaitez retourner un ou plusieurs articles, vous trouverez des informations sur la procédure de retour à l'adresse suivante [https://www.fs.com/fr/policies/day\\_return\\_policy.html](https://www.fs.com/fr/policies/day_return_policy.html)

# Compliance Information

## FCC

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### CAUTION:

Any changes or modifications not expressly approved by the grantee of this device could void the user's authority to operate the equipment.

Responsible party (only for FCC matter)

FS.COM Inc.

380 Centerpoint Blvd, New Castle, DE 19720, United States

<https://www.fs.com>

## CE

FS.COM GmbH hereby declares that this device is in compliance with the Directive 2014/30/EU. A copy of the EU Declaration of Conformity is available at

[https://www.fs.com/company/quality\\_control.html](https://www.fs.com/company/quality_control.html)

Die FS.COM GmbH erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit der Richtlinie 2014/30/EU konform ist. Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter

[https://www.fs.com/de/company/quality\\_control.html](https://www.fs.com/de/company/quality_control.html)

FS.COM GmbH déclare par la présente que cet appareil est conforme à la Directive 2014/30/UE. Une copie de la Déclaration UE de Conformité est disponible sur

[https://www.fs.com/fr/company/quality\\_control.html](https://www.fs.com/fr/company/quality_control.html)

FS.COM LIMITED

24F, Infore Center, No.19, Haitian 2nd Rd,

Binhai Community, Yuehai Street, Nanshan

District, Shenzhen City

FS.COM GmbH

NOVA Gewerbepark Building 7, Am

Gfild 7, 85375 Neufahrn bei Munich, Germany

**Q.C. PASSED**

Copyright © 2022 FS.COM All Rights Reserved.