

# JDSU OTU-8000 (EOTU8000E)

---

Optical Test Unit for ONMSi

Rack-based optical test unit for RFTS (Remote Fiber Test System)

User Manual



# JDSU OTU-8000 (EOTU8000E)

---

Optical Test Unit for ONMSi

Rack-based optical test unit for RFTS (Remote Fiber Test System)

User Manual





**Notice** Every effort was made to ensure that the information in this document was accurate at the time of printing. However, information is subject to change without notice, and JDSU reserves the right to provide an addendum to this document with information not available at the time that this document was created.

**Copyright** © Copyright 2013 JDSU, LLC. All rights reserved. JDSU, Enabling Broadband and Optical Innovation, and its logo are trademarks of JDSU, LLC. All other trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. No part of this guide may be reproduced or transmitted electronically or otherwise without written permission of the publisher.

**Trademarks** JDSU and OTU-8000 V2 are trademarks or registered trademarks of JDSU in the United States and/or other countries.

HP is a trademark or registered trademark of the Hewlett Packard Company in the United States and/or other countries.

Microsoft, Windows, Windows CE, Windows NT, and Microsoft Internet Explorer are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Netscape Navigator is a trademark or registered trademark of Netscape Communications Corporation in the United States and other countries.

Pentium is a trademark or registered trademark of the Intel Corporation in the United States and/or other countries.

Solaris, Sun, Sun Microsystems, and Java are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the United States and/or other countries.

Specifications, terms, and conditions are subject to change without notice. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective companies.

**Manual** This guide is a product of JDSU's Technical Information Development Department. This manual gives you the main information to install, start and use the OTU-8000.

**WEEE Directive Compliance** JDSU has established processes in compliance with the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive, 2002/96/EC.

This product should not be disposed of as unsorted municipal waste and should be collected separately and disposed of according to your national regulations. In the European Union, all equipment purchased from JDSU after 2005-08-13 can be returned for disposal at the end of its useful life. JDSU will ensure that all waste equipment returned is reused, recycled, or disposed of in an environmentally friendly manner, and in compliance with all applicable national and international waste legislation.

It is the responsibility of the equipment owner to return the equipment to JDSU for appropriate disposal. If the equipment was imported by a reseller whose name or logo is marked on the equipment, then the owner should return the equipment directly to the reseller.

Instructions for returning waste equipment to JDSU can be found in the Environmental section of JDSU's web site at [www.jdsu.com](http://www.jdsu.com). If you have questions concerning disposal of your equipment, contact JDSU's WEEE Program Management team at [WEEE.EMEA@jdsu.com](mailto:WEEE.EMEA@jdsu.com).

# Table of Contents

---

<b>About This Guide</b>		<b>xi</b>
	<b>Purpose and scope</b>	<b>xii</b>
	<b>Assumptions</b> . . . . .	<b>xii</b>
	<b>Technical assistance</b> . . . . .	<b>xii</b>
	<b>Recycling Information</b> . . . . .	<b>xiii</b>
	<b>Conventions</b> . . . . .	<b>xiii</b>
<hr/>		
<b>Chapter 1</b>	<b>Prerequisites and delivery of the OTU-8000</b>	<b>1</b>
	<b>Prerequisites of the OTU-8000</b>	<b>2</b>
	General view of the prerequisites . . . . .	2
	OTU-8000 and rack . . . . .	2
	Overall dimensions of the OTU-8000 in the racks . . . . .	3
	OTU-8000 Power Supply . . . . .	4
	OTU-8000 Consumption . . . . .	4
	Section of electric wires . . . . .	4
	AC Power supply . . . . .	4
	Patchcords & jumpers . . . . .	4
	Network Communication . . . . .	4
	Network access . . . . .	4
	GSM option and SIM card . . . . .	5
	<b>Delivery of the OTU-8000</b> . . . . .	<b>5</b>
	Delivery of the basic elements . . . . .	5
	Elements delivered on option . . . . .	6
	Rack option . . . . .	6
	GSM Option . . . . .	7
	AC/DC Power supply . . . . .	7
	Optical Switch module . . . . .	8
	OSX8000 . . . . .	8
	Overall dimensions of the OSX8000 in the racks . . . . .	9
	Launch Fiber Option . . . . .	10
	OTDR Option . . . . .	10
	<b>Summary of the delivery and the prerequisites for an OTU-8000</b> . . . . .	<b>11</b>
	<b>General information on warranty</b> . . . . .	<b>12</b>
	Hardware Warranty . . . . .	12

<b>Chapter 2</b>	<b>OTU-8000 General Description</b>	<b>15</b>
	Front Panel description	16
	LEDs description	18
<b>Chapter 3</b>	<b>Installation of the OTU-8000</b>	<b>21</b>
	<b>Installation of the OTU-8000 into the rack</b>	<b>22</b>
	Fixing the OTU into the rack	22
	Setting the plexi protector onto the OTU-8000	23
	<b>Supply installation</b>	<b>24</b>
	-48 V DC or AC Power Supply	24
	Dual power feed	24
	Connector pin-out	24
	Installation of the Female Ground Connector	25
	Installation of Ferrites	25
	Procedure for switching on and off the OTU-8000	25
	<b>Installation for the GSM Option</b>	<b>26</b>
	<b>OSX8000 additional optical switch</b>	<b>27</b>
	Installation of the OSX8000	27
	Mounting the brackets for a 21" or 23" rack	27
	Fixing the OSX8000 into the rack	28
	Connecting the OSX8000 to the OTU-8000	28
	Configurations of 1 OTDR and 36 ports	29
	Configuration with one internal optical switch and one OSX8000	29
	Configuration with one internal optical switch and more than one OSX8000	29
	Configuration with more than one OSX8000	30
	<b>Installation of the Launch Fiber Module</b>	<b>31</b>
	Installation of the Launch Fiber into the module	31
	Installation of the module into the rack	32
	Changing the brackets	32
	Fixing the Launch Fiber module into the rack	32
	Connecting the Launch Fiber Module	33
	<b>Description and use of the Relay option</b>	<b>34</b>
	<b>Configuring the OTU-8000</b>	<b>34</b>
	OTU-8000 login	34
	OTU-8000 IP configuration	35
	OTU-8000 Configuration via the Web Interface	35
	Configuring the TCP/IP Network	35
	Backup route	36
	Tab «ONMSi Server»	36
	Tab «SMS»	37
	Tab «Alert test»	37
	Changing OTDR plug-in(s)	37
	Configuring the OSX8000	37
	Advanced mode for a single External Switch	41
	Adding Remote Optical Switch	42
	Configuring the optical switch	43
<b>Chapter 4</b>	<b>Operating the OTU-8000</b>	<b>45</b>
	<b>Introduction</b>	<b>46</b>
	User Profiles	47
	Login	47
	Default login	47
	Login on welcome page	47

<b>General display</b> .....	<b>48</b>
Menu frame .....	48
Main frame .....	49
<b>Exploitation</b> .....	<b>49</b>
Alarm Management .....	50
Alarm monitor .....	50
Alarm types .....	50
Alarm severity .....	50
Filters .....	50
Testing and measuring a fiber under alarm .....	51
Testing a fiber .....	51
Measuring a fiber .....	51
Displaying alarm details .....	51
OTDR links status .....	52
Testing an OTDR link .....	52
Measuring an OTDR link .....	53
Performing a measurement on a fiber .....	55
Performing a measurement with an OTU-8000 and Optical Remote Switch(es) .....	55
Functions available with an OTDR trace .....	56
<b>Administration</b> .....	<b>58</b>
Supervision .....	58
Testing IP with default values .....	58
Testing IP with specific values .....	58
Log files .....	58
Degraded mode .....	59
Administration .....	59
Login change .....	59
Changing settings .....	60
Connected users - User disconnection .....	60
<b>Chapter 5</b>	<b>Technical Specifications 63</b>
	<b>Base Unit Technical specifications 64</b>
	Mechanical .....
	I/O Interfaces .....
	Power supply .....
	Power supply AC/DC Converter .....
	Environmental .....
	Storage .....
	Relay contacts (Option) .....
	<b>OTDR Modules technical specifications 65</b>
	UHR OTDR Modules .....
	B, C & D OTDR Modules .....
	OTDR size and weight .....
	Distance Ranges .....
	<b>Optical switch technical specifications 68</b>
<b>Chapter 6</b>	<b>Options and accessories 69</b>
	<b>OTU-8000 references 70</b>
	Main frame / System Component / Test Set .....
	Options .....
	Optical Switch .....
	Optical switch (External unit) .....
	OTDR Modules .....



# About This Guide

Topics discussed in this chapter are as follows:

- “Purpose and scope” page xii
- “Assumptions” page xii
- “Technical assistance” page xii
- “Recycling Information” page xiii
- “Conventions” page xiii

---

## Purpose and scope

The purpose of this guide is to help you successfully use the OTU-8000 features and capabilities. This guide includes task-based instructions that describe how to install, configure, use, and troubleshoot the OTU-8000. Additionally, this guide provides a complete description of JDSU's warranty, services, and repair information, including terms and conditions of the licensing agreement.

---

## Assumptions

This guide is intended for novice, intermediate, and experienced users who want to use the OTU-8000 effectively and efficiently. We are assuming that you have basic computer and mouse/track ball experience and are familiar with basic telecommunication concepts and terminology.

---

## Technical assistance

If you need assistance or have questions related to the use of this product, call or e-mail JDSU's Technical Assistance Center for customer support.

**Table 1** Technical assistance centers

Region	Phone Number	
Americas Telecom Products	866 228 3762 World Wide: 301 353 1550	<a href="mailto:tac@jdsu.com">tac@jdsu.com</a>
Europe, Africa, and Mid-East	+49 (0) 7121 86 1345 (Europe)	<a href="mailto:hotline.europe@jdsu.com">hotline.europe@jdsu.com</a>
Asia and the Pacific Southeast Asia, Australia, and New Zealand	+65 6602 8370	<a href="mailto:tac.apac@jdsu.com">tac.apac@jdsu.com</a>
All others	866 228 3762	<a href="mailto:tac@jdsu.com">tac@jdsu.com</a>

During off-hours, you can request assistance by doing one of the following:

- leave a voice mail message at the Technical Assistance number in your region
- e-mail North American Technical Assistance Center, [tac@jdsu.com](mailto:tac@jdsu.com), or European Technical Assistance Center, [hotline.europe@jdsu.com](mailto:hotline.europe@jdsu.com)
- submit your question using our online Technical Assistance Request form at [www.jdsu.com](http://www.jdsu.com).

## Recycling Information

JDSU recommends that customers dispose of their instruments and peripherals in an environmentally sound manner. Potential methods include reuse of parts or whole products and recycling of products components, and/or materials.



### Waste Electrical and electronic Equipment (WEEE) Directive

In the European Union, this label indicates that this product should not be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.

## Conventions

This guide uses naming conventions and symbols, as described in the following tables.

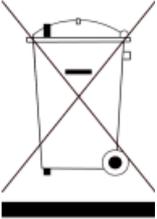
**Table 2** Typographical conventions

Description	Example
User interface actions appear in this <b>typeface</b> .	On the Status bar, click <b>Start</b>
Buttons or switches that you press on a unit appear in this <b>TYPEFACE</b> .	Press the <b>ON</b> switch.
Code and output messages appear in this <code>typeface</code> .	All results okay
Text you must type exactly as shown appears in this <code>typeface</code> .	Type: a : \set.exe in the dialog box.
Variables appear in this <i>typeface</i> .	Type the new <i>hostname</i> .
Book references appear in this <i>typeface</i> .	Refer to <i>Newton's Telecom Dictionary</i>
A vertical bar   means "or": only one option can appear in a single command.	platform [a b e]
Square brackets [ ] indicate an optional argument.	login [platform name]
Slanted brackets < > group required arguments.	<password>

**Table 3** Keyboard and menu conventions

Description	Example
A plus sign + indicates simultaneous keystrokes.	Press <b>Ctrl+s</b>
A comma indicates consecutive key strokes.	Press <b>Alt+f,s</b>
A slanted bracket indicates choosing a submenu from menu.	On the menu bar, click <b>Start &gt; Program Files</b> .

**Table 4** Symbol conventions

	<b>This symbol represents a general hazard.</b>
	<b>This symbol represents a risk of electrical shock.</b>
	<b>NOTE</b> This symbol represents a Note indicating related information or tip.
	This symbol, located on the equipment or its packaging, indicates that the equipment must not be disposed of in a land-fill site or as municipal waste, and should be disposed of according to your national regulations.

**Table 5** Safety definitions

	<b>WARNING</b> Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	<b>CAUTION</b> Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

# Prerequisites and delivery of the OTU-8000

## 1

This chapter describes the prerequisites useful before installing/configuring the OTU-8000. It also gives a detailed description of all the elements you will receive according to the configuration asked during the order.

Topics discussed in this chapter are as follows:

- [“Prerequisites of the OTU-8000” on page 2](#)
- [“Delivery of the OTU-8000” page 5](#)
- [“Summary of the delivery and the prerequisites for an OTU-8000” page 11](#)
- [“General information on warranty” on page 12](#)

## Prerequisites of the OTU-8000

### General view of the prerequisites

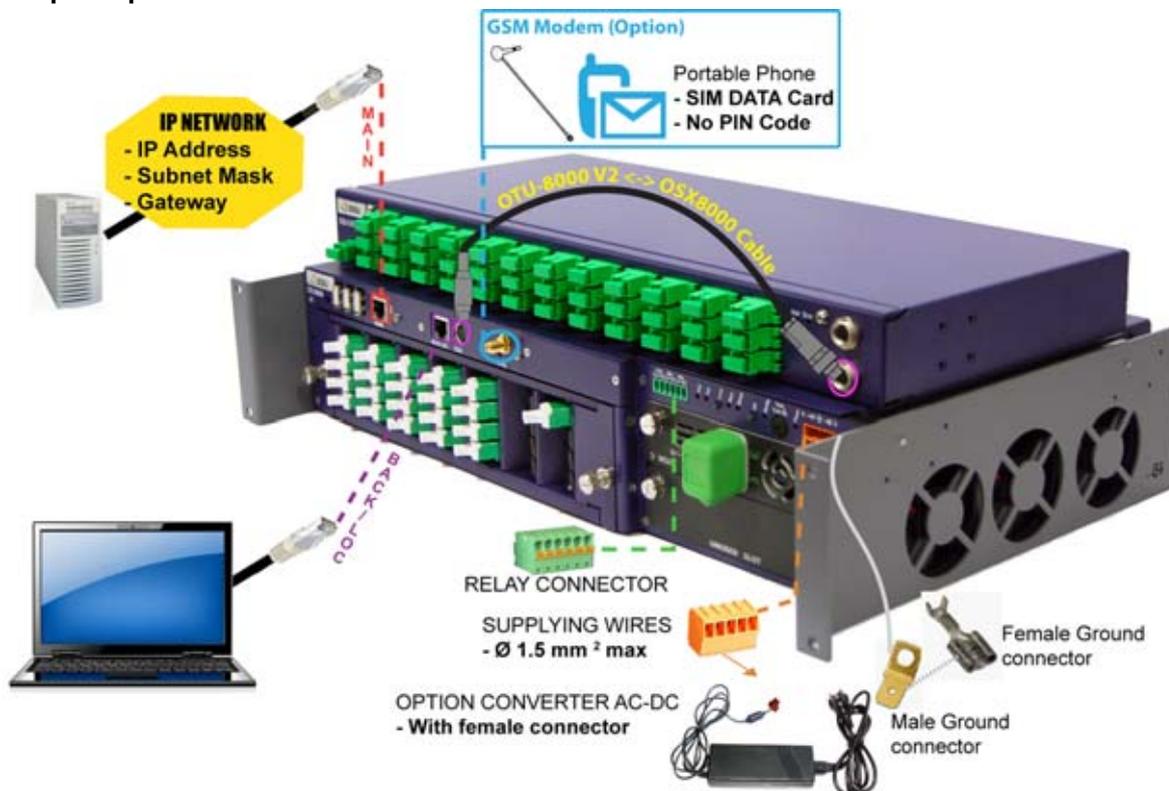


Fig. 1 View of the prerequisites

### OTU-8000 and rack

Specific conditions are required to install the OTU-8000 in a rack. There are different conditions according to the type of rack used and whether the OTU-8000 is delivered with a plexi protection cover or not.

Overall dimensions of the OTU-8000 in the racks

Floor-space

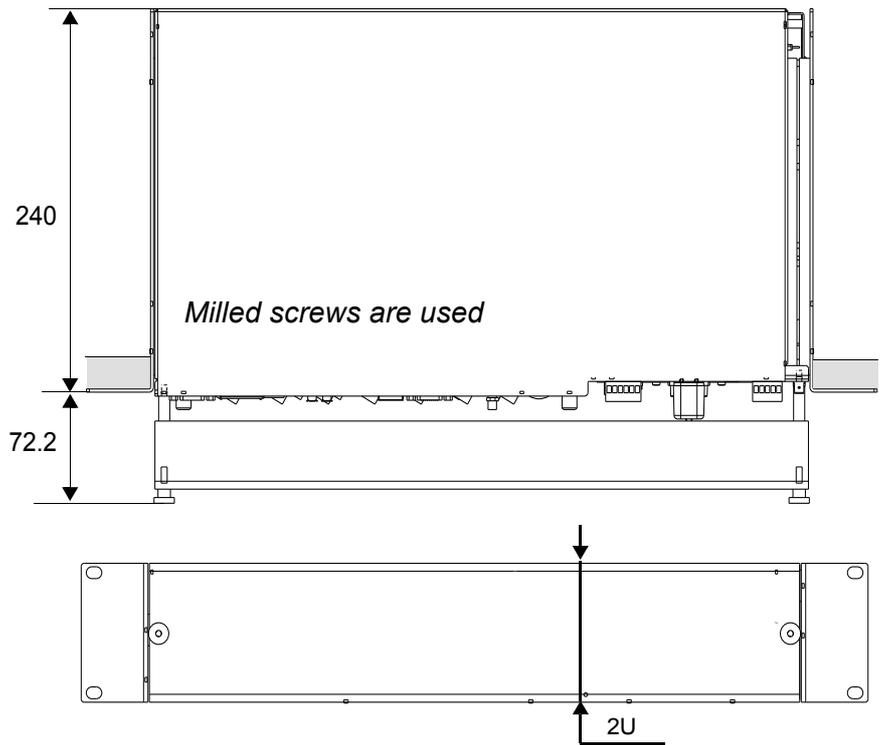


Fig. 2 Rack 21" (ETSI)

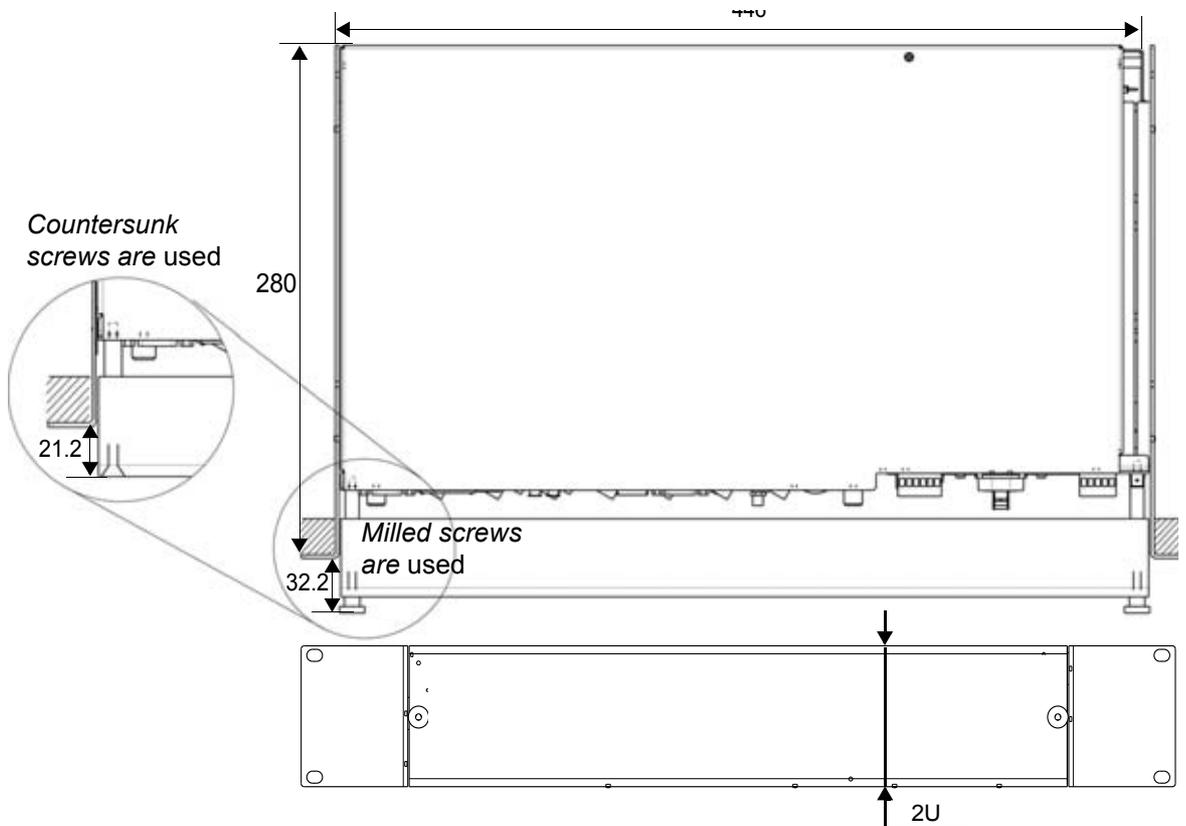


Fig. 3 Rack 19" and 23"

## OTU-8000 Power Supply

**OTU-8000 Consumption** Your local electrical installation must comply with the OTU-8000 power consumption:

- DC Input: -36 to -60V
- Power consumption: 35W

**Section of electric wires** **Electric wires** plugging into the OTU-8000 must have a section inferior or equal to **1,5mm<sup>2</sup>**.

**AC Power supply** The OTU-8000 works on -48V DC power. The OTU-8000 can be delivered with the specific AC to DC converter, if ordered as an option (Ref: E98ACDC).

In this case, the converter is already wired to a female *5-point connector*.



**Fig. 4** Converter with female connector delivered

### Converter specifications

AC Input: 100-250 V, 2A, 50-60 Hz

DC Output: -48V, 2.5 A



**Do not use any converter or power cord other than those supplied by JDSU as an option for the instrument.**

**Patchcords & jumpers** The jumpers used to connect the OTDR to the optical switch are provided. Patchcords to the ODF are not supplied.

**Network Communication** Make sure you have the correct cables, connectors and required information to setup and configure the network access.

**Network access** The cable used to connect the OTU-8000 to Ethernet<sup>1</sup> is a regular ethernet cable with a RJ45 connector. This cable is not delivered with the OTU-8000<sup>2</sup>.

1. This connection is necessary unless you ordered the PSTN option

2. Unless you specifically order it to JDSU

**GSM option and SIM card** As an option, the OTU-8000 can be equipped with a GSM modem and send SMS notifications to a portable phone in case of alarms.



**The SMS notification in case of alarm is only used when the server is not reachable.**

The SIM card must have the data or data + voice subscription option (according to the tests results) and must not have PIN code.

---

## Delivery of the OTU-8000

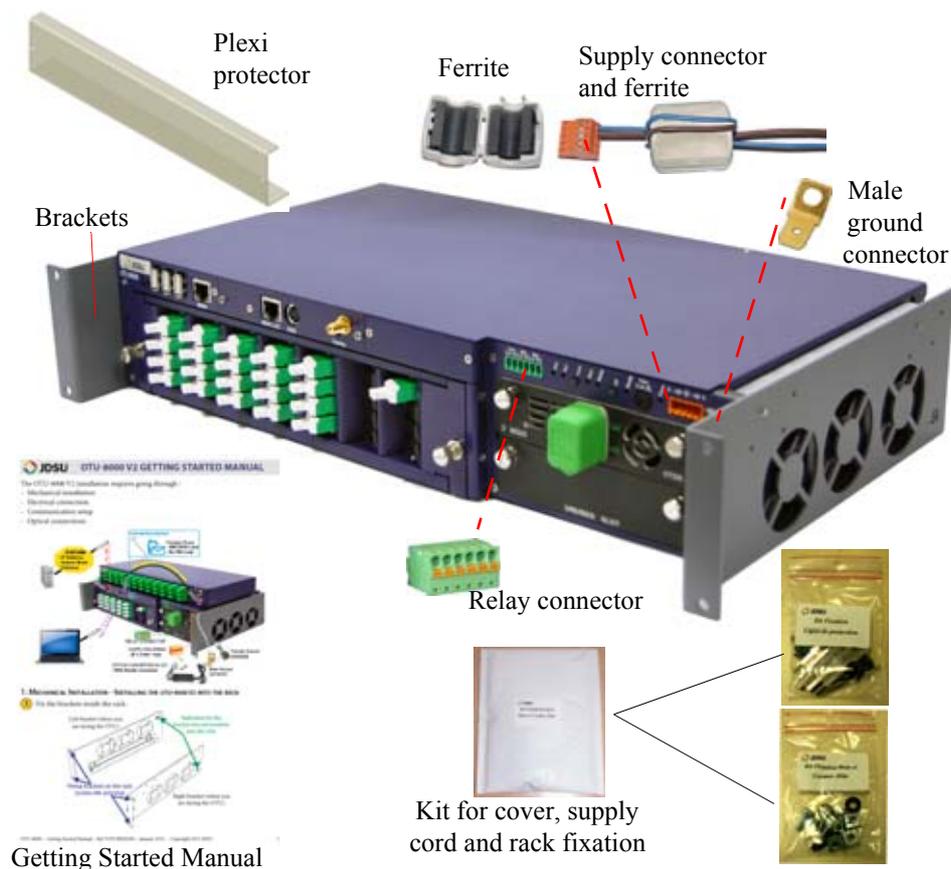
### Delivery of the basic elements

According to the options asked during order, the delivery of the OTU-8000 is different for each client.

Before installing the OTU-8000, make sure you have all the necessary elements according to the configuration ordered.

The OTU-8000 is ALWAYS delivered with the minimum following elements:

- 19" brackets
- One Getting Started Manual, in English
- Plexi protector
- Screws and bolts sachet for cover and rack mounting
- Supply connector
- Relay connector
- 2 ferrites
- The male ground connector (set onto the OTU-8000)



**Fig. 5** Delivery of the basic elements for OTU-8000

**Elements delivered on option**

Once you received the OTU-8000, make sure that you have all the elements ordered, according to the configuration you ordered.

**Rack option**

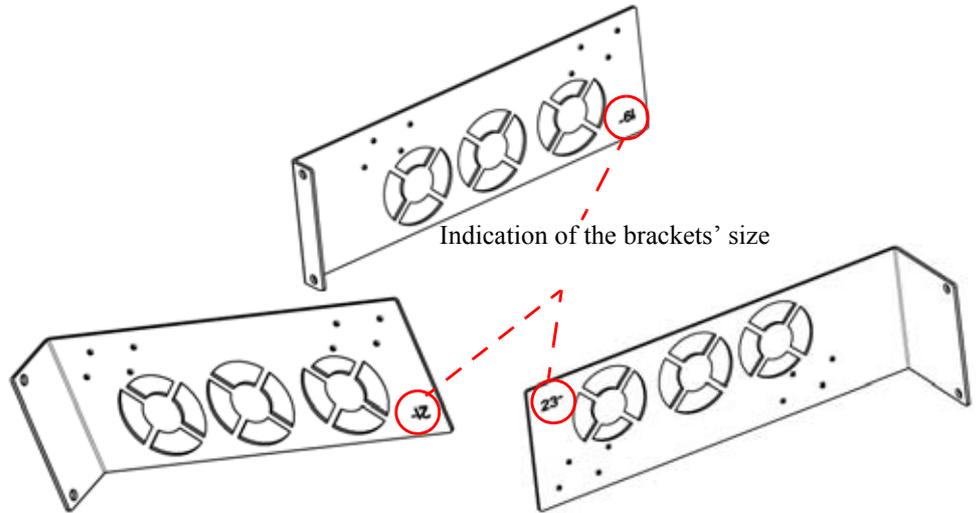
According to the rack in which the OTU-8000 will be installed, you will need to set the corresponding brackets onto the OTU-8000.

The package is delivered with:

- The 19” brackets mounted on slides.
- The 21” or 23” brackets mounted on slides if a rack 21” or 23” is used
- The screws and bolts sachets to fix the brackets.

**NOTE**

You must have a POZI screwdriver N°2 and thread lock.



**Fig. 6** Brackets 19", 21" or 23"

**GSM Option** With the GSM modem, an antenna is delivered.



**Fig. 7** GSM antenna

**AC/DC Power supply** In order to use an AC power supply, the OTU-8000 is delivered with a converter, ended by the female connector.

The converter is fed via a standard 3-pin 250V 2.5A IEC/EN 60320-1/ C6 socket. The power cable is delivered in UK, USA or European standard.



**Fig. 8** Converter for AC power supply



**Do not use any converter or power cord other than those supplied by JDSU as an option for the instrument.**

**Optical Switch module** The Optical Switch is already set into the OTU-8000, and the angled jumper with correct connector is also delivered.



Optical Switch mounted into the OTU-8000



Angled Jumper with the correct connector

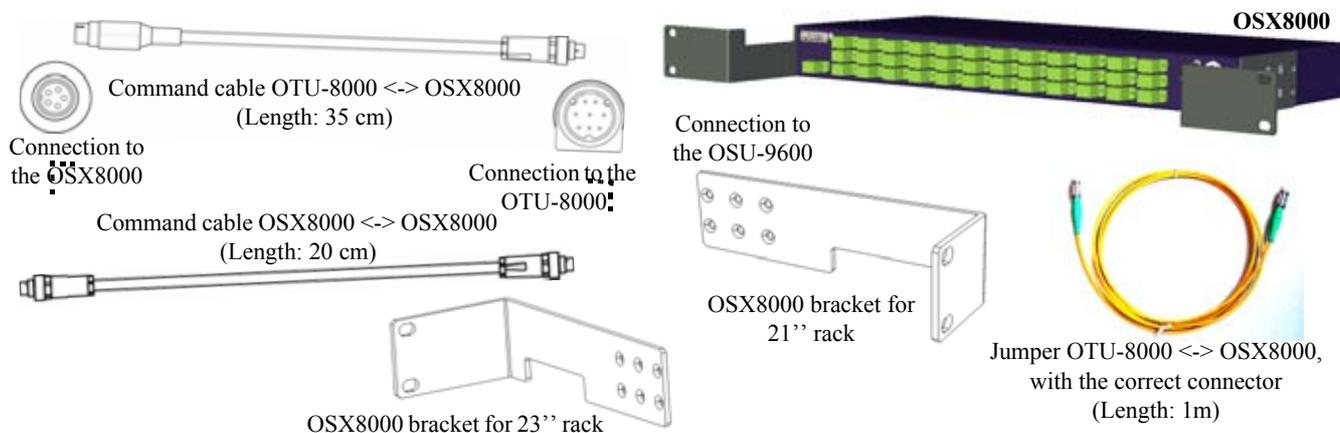
**Fig. 9** Optical Switch module set into the OTU-8000 and angled jumper

**OSX8000** The external switch (EOSX8000) comes with the following elements::

- The external chassis
- The command cable OTU-8000 <-> OSX8000 (if it has been ordered)
- The command cable OSX8000 <-> OSX8000 (if two OSX8000 or more have been ordered).
- The jumper OTU-8000 <-> OSX8000
- The brackets for 21" or 23" rack (the brackets for 19" rack are already mounted onto the OSX8000)
- The screws kit to fix the OSX8000 into the rack.

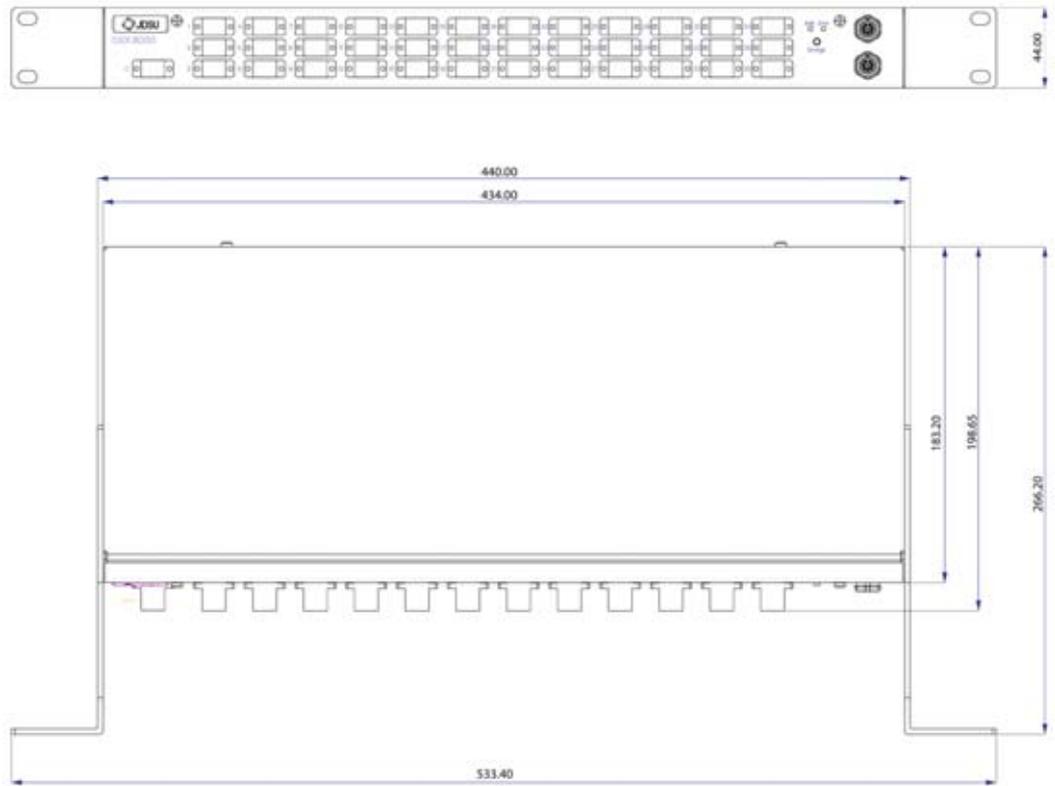
**NOTE**

You must have a POZI screwdriver N°2 and thread lock to assure a correct fixation.

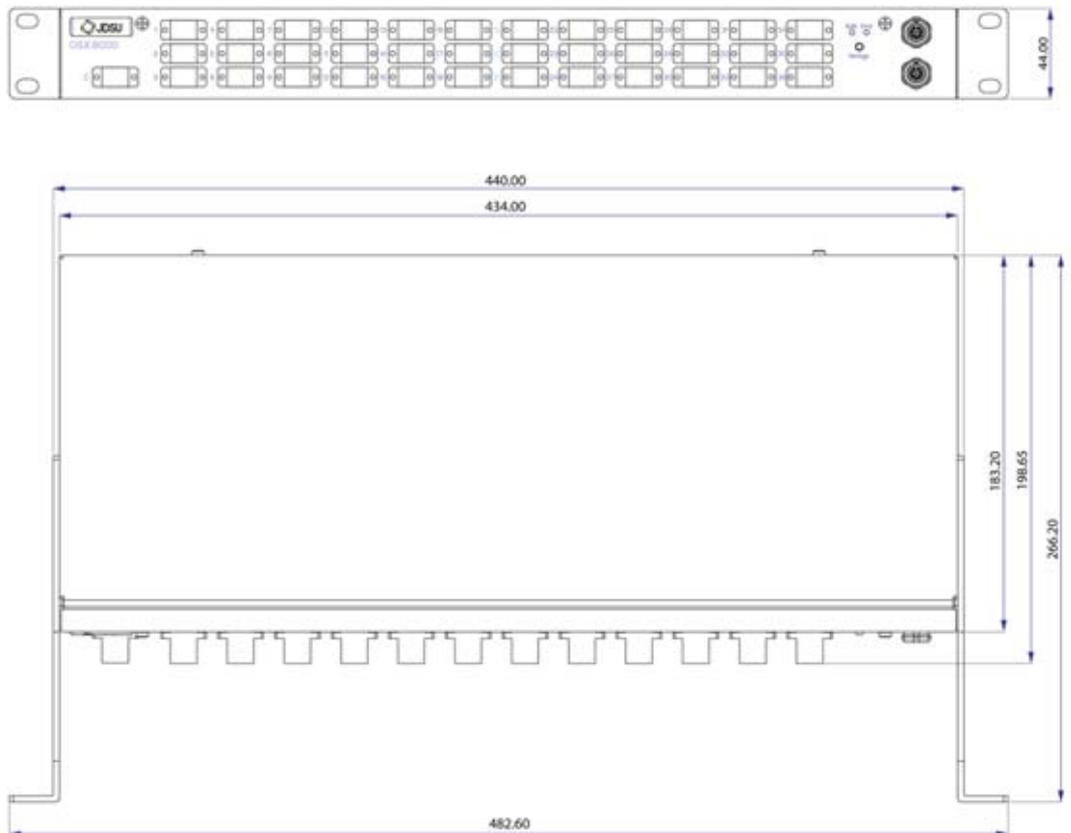


**Fig. 10** Delivery with OSX8000

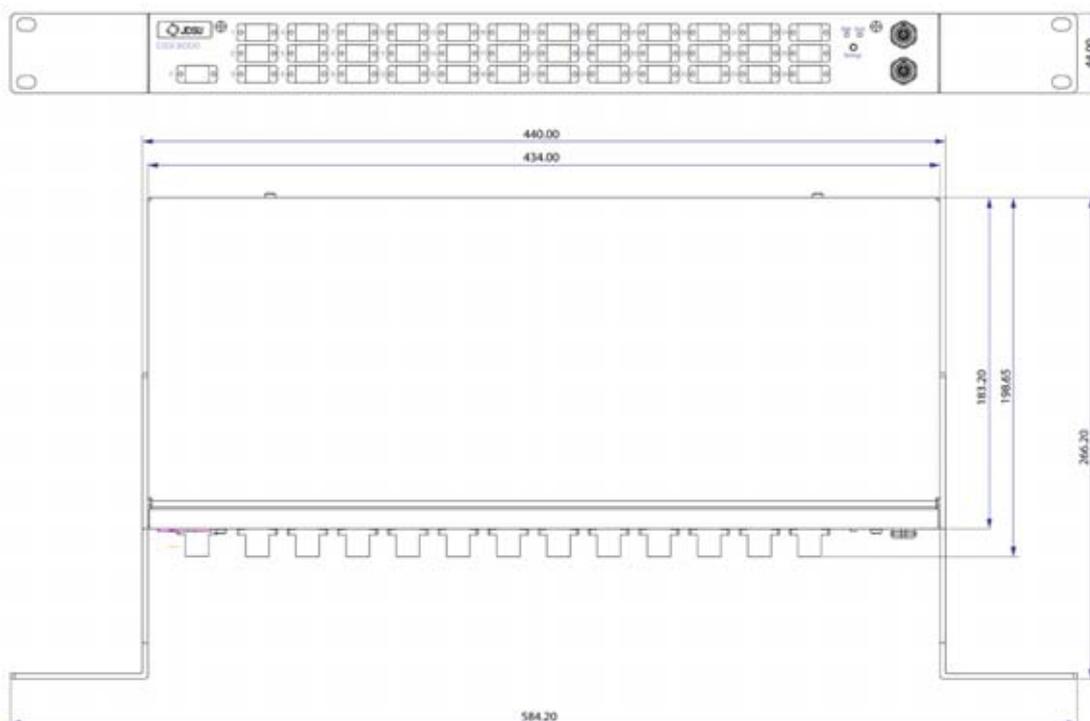
**Overall dimensions of the  
OSX8000 in the racks**      **Floor-space**



**Fig. 11**    Rack 21" (ETSI)



**Fig. 12**    Rack 19"



**Fig. 13** Rack 23"

**Launch Fiber Option** The launch fiber module is delivered with 19" brackets mounted or it can be delivered with 21" or 23" brackets according to your order. The screws to fix the module into the rack are also delivered.

**NOTE**

You must have a POZI Screwdriver N°2 and thread lock.



**Fig. 14** Launch Fiber module

**OTDR Option** The OTU-8000 can be delivered with 1 or 2 OTDR plug-in(s). On delivery, the OTDR plug-in is already set into the OTU-8000.

The manual is delivered with the OTDR (E8100M01: French / E8100M02: English / E8100M03: German).

OTDR plug-in set into the OTU-8000 (configuration with one OTDR).



Fig. 15 OTDR Module mounted + User Manual

## Summary of the delivery and the prerequisites for an OTU-8000

Reference	Elements	Prerequisite
<b>EOTU8000E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OTU-8000 Base</li> <li>• 19" brackets mounted</li> <li>• OTU-8000 Getting Started Manual</li> <li>• Plexi cover</li> <li>• Fixation kit for cover</li> <li>• Fixation kit for rack</li> <li>• Supply connector</li> <li>• 2 ferrites</li> <li>• Male Ground connector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rack 19"</li> <li>– POZI Screwdriver N°2 (to set the brackets into the rack)</li> <li>– Electric wires: section &lt; 1,5mm<sup>2</sup>.</li> <li>– -48V DC to feed the OTU-8000</li> <li>– IP Network with: IP address / Subnet Mask / Gateway</li> <li>– For plexi fixation: Wrench 7 (Metric) or Wrench HS8 1/4" (Inch)</li> <li>– RJ45 cable</li> <li>– E-mail Server with SMTP address</li> <li>– PC with the Web Browser (Internet Explorer 6.0 or equivalent)</li> <li>– Female ground connector</li> </ul>
<b>E98Rackxx</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brackets 21" or 23"</li> <li>• Screws for fixation on rack</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rack 21" or 23"</li> <li>– POZI Screwdriver N°2 &amp; thread lock</li> </ul>
<b>E98EGSM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modem mounted into the OTU-8000 base</li> <li>• GSM Antenna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SIM DATA card without PIN code</li> <li>– POZI Screwdriver N°1 (to remove the upper cover of the OTU-8000)</li> </ul>
<b>E98relay</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relays mounted into the OTU-8000 base</li> </ul>	
<b>E98ACDC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supply with a cord ended by a connector</li> <li>• AC to DC converter, ended by a female connector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 100 - 240 AC Voltage, to feed the OTU-8000</li> </ul>
<b>E98Xnn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch module mounted into the OTU-8000 base</li> <li>• Angled jumper with the correct connector</li> </ul>	
<b>EOSX8000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• External 36 ports Optical Switch with brackets 19" mounted (1U)</li> <li>• Jumper OTU-8000 &lt;-&gt; OSX8000 (L = 1m)</li> <li>• Screws kit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rack height (+ 1U with 1 OSX8000)</li> </ul>

Reference	Elements	Prerequisite
E98OTUXOSX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit to connect an OTU-8000 to an OSX8000                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 cable OSX8000 &lt;-&gt; OTU-8000 (L= 35 cm)</li> </ul> </li> </ul>	
E98OSXXOSX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit to cascade OSX8000                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 cable OSX8000 &lt;-&gt; OSX8000 (L= 20 cm)</li> </ul> </li> </ul>	
E98OSXRKxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brackets 21” or 23”</li> <li>• Screws kit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– POZI Screwdriver N°1 &amp; thread lock</li> </ul>
E981LF2K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Launch Fiber chassis with brackets 19” mounted</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rack height (+ 1U)</li> <li>– Torx Screwdriver</li> </ul>
E98LFxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brackets 21” or 23”</li> <li>• Screws kit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– POZI Screwdriver N°1 &amp; thread lock</li> </ul>
E81xxxxxxxxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OTDR plug-in(s) mounted into the OTU-8000</li> <li>• User Manual</li> </ul>	

## General information on warranty

The warranties described herein shall apply to all commercially available JDSU products. Any additional or different warranties shall apply only if agreed to by JDSU in writing. These warranties are not transferable without the express written consent of JDSU.

### Hardware Warranty

JDSU warrants that Hardware Product sold to customer shall, under normal use and service, be free from defects in materials and workmanship. Information regarding the specific warranty period for this product can be obtained by contacting your local JDSU Customer Service Representative, or at our web site [www.jdsu.com](http://www.jdsu.com). If installation services have been ordered, the warranty period shall begin on the earlier of (1) completion of installation, or (2) thirty (30) days after shipment to customer. If Installation Services have not been ordered, the warranty period shall begin upon shipment to Customer. Hereafter these periods of time shall be collectively referred to as the Initial Warranty Period.

JDSU's obligation and customer's sole remedy under this Hardware Warranty is limited to the repair or replacement, at JDSU's option, of the defective product. JDSU shall have no obligation to remedy any such defect if it can be shown: (a) that the Product was altered, repaired, or reworked by any party other than JDSU without JDSU's written consent; (b) that such defects were the result of customer's improper storage, mishandling, abuse, or misuse of Product; (c) that such defects were the result of customer's use of Product in conjunction with equipment electronically or mechanically incompatible or of an inferior quality; or (d) that the defect was the result of damage by fire, explosion, power failure, or any act of nature.

JDSU performed repairs shall be warranted from defective material and workmanship for a period of ninety (90) days, or until the end of the Initial Warranty Period, whichever is longer. Risk of loss or damage to Product returned to JDSU for repair or replacement shall be borne by customer until delivery to JDSU.

Upon delivery of such product, JDSU shall assume the risk of loss or damage until that time that the product being repaired or replaced is returned and delivered to customer. Customer shall pay all transportation costs for equipment or software shipped to JDSU for repair or replacement. JDSU shall pay all transportation costs associated with returning repaired or replaced product to customer.

**WARRANTY DISCLAIMER — FOR HARDWARE AND/OR SERVICES FURNISHED BY JDSU, THE FOREGOING WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED. JDSU SPECIFICALLY DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, ON ANY HARDWARE, DOCUMENTATION OR SERVICES INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES RELATING TO QUALITY, PERFORMANCE, NONINFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AS WELL AS THOSE ARISING FROM ANY COURSE OF DEALING, USAGE OR TRADE PRACTICE. UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL JDSU BE LIABLE FOR ANY INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RELATED TO BREACH OF THIS WARRANTY.**



# OTU-8000 General Description

## 2

This chapter gives a general view of the OTU-8000 elements.

Topics discussed in this chapter are as follows:

- [“Front Panel description” page 16](#)
- [“LEDs description” page 18](#)

## Front Panel description

All the connections of the OTU-8000 are located on the front panel. The following components are available:



Fig. 16 OTU-8000 Front panel

Table 1 Connectors description

1		USB ports (not used)
2		RJ45 plug for the Ethernet interface
3		Optical Switch module
4		RJ45 plug for Ethernet backup or local access
5		Control of external switch (EOSX8000)
6		GSM Antenna (used with the GSM option)
7		Output contacts for relay alarms
8		<b>Local</b> button to connect a computer to the ethernet labelled "local" <b>Off</b> button to switch off the OTU8000.

**Table 1 Connectors description**

---

9		2,5 A Fuse
10		Up to 2 OTDR(s) may be plugged in at these places.
11		DC power supply, which includes two redundant supply inputs -48 V DC male connector to connect the 5-pin connector
12		Ground

---

## LEDs description

The color of the leds and whether they are lit or not depends on the status of the OTU-8000.

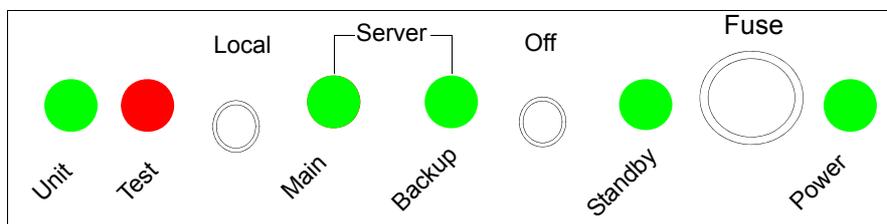


Fig. 17 LEDs description

Table 2 Description of the leds status

Symbol	Value
	The led is solid red
	The led is solid green
	The led is solid black
	The led is flashing red
	The led is flashing green

Table 3 Description of the device status

	Description
<b>UNIT</b>	The OTU-8000 is ready
	The configuration or the hardware are not ready to work*
<b>TEST</b>	No optical alarm
	Optical alarm
<b>MAIN</b>	The OTU-8000 is ready to communicate (or is communicating) with the server, by the LAN.
	Last attempt to communicate with the server via the LAN has failed*
	The OTU-8000 is in local mode

**Table 3 Description of the device status**

	Description	
<b>BACKUP</b>		The OTU-8000 is currently communicating with the server by the backup.
		The latest communication or test by modem failed.*
<b>STANDBY</b>		The OTU-8000 software is stopped, The power can be unplugged.
		Switch on or switch off process*
		The OTU-8000 software is running
<b>POWER</b>		The internal 12V power source is present
		The internal 12V power source is missing
<b>TESTING</b>		The OTU-8000 is in acquisition mode
		The OTU-8000 is not in acquisition mode

\*: If the LEDs **Unit**, **Test**, **Main** and **Backup** are solid red and the LED **Standby** is flashing green. the OTU-8000 encountered a serious problem. It is in "RESCUE" mode. If after a restart it is still in the same mode, please contact your service center.



# Installation of the OTU-8000

## 3

This chapter describes the procedure to install successfully your OTU-8000 and all the options available. It also explains how to connect and configure the OTU-8000 with the Web Interface.

Topics discussed in this chapter are as follow:

- [“Installation of the OTU-8000 into the rack” on page 22](#)
- [“Supply installation” on page 24](#)
- [“Installation for the GSM Option” on page 26](#)
- [“OSX8000 additional optical switch” on page 27](#)
- [“Installation of the Launch Fiber Module” on page 31](#)
- [“Description and use of the Relay option” on page 34](#)
- [“Configuring the OTU-8000” on page 34](#)

## Installation of the OTU-8000 into the rack

Check first, you have all the following elements:

- the 19" brackets
- the milled or countersunk screws according to the rack used and the presence or not of a door on the rack (see "OTU-8000 and rack" on page 2).
- the brackets corresponding to the rack used

The OTU-8000 is delivered in standard with the brackets for a 19" rack.

If you have ordered another size of brackets, for 21 or 23" rack, the corresponding brackets will be delivered with the OTU-8000.

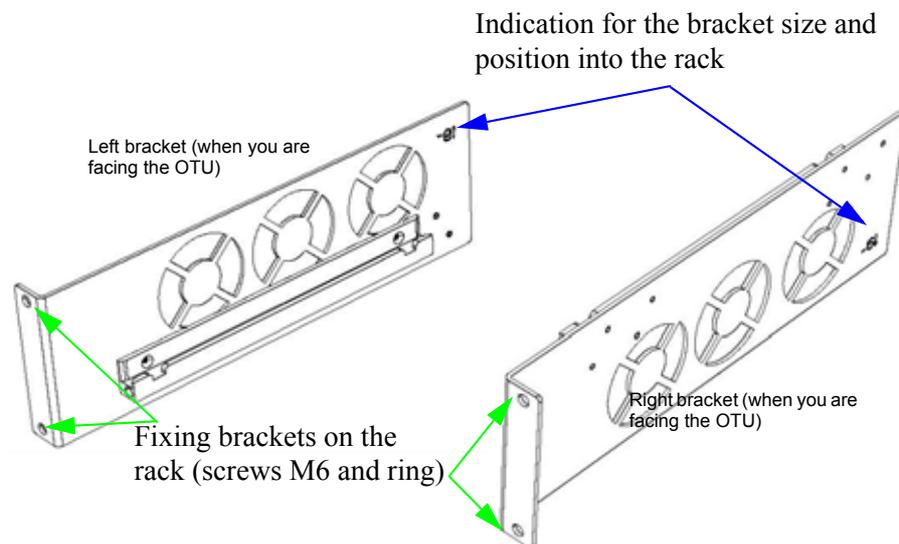
### NOTE

Use a POZI Screwdriver N°1 to fix the brackets for a 21" or 23" rack.  
Use a POZI Screwdriver N°2 to fix the brackets for a 19" rack.

### Fixing the OTU into the rack

To set the new bracket on the rack:

- 1 Set the brackets for 19", 21 or 23" rack using the corresponding screws (M6) and the rings delivered with the OTU-8000. Use a POZI Screwdriver N°2.



**Fig. 18** Bracket adjustment for position into the rack

- 2 Set the OTU-8000 onto the brackets, into the rack.



**Fig. 19** OTU-8000 and bracket

Make the OTU-8000 slide to be sure it is correctly fixed.

### Setting the plexi protector onto the OTU-8000

The OTU-8000 is delivered with a plexi cover to protect the front side of the equipment into the rack.

- 1 Set the two spacers on each side of the OTU-8000: manually turn the spacer, then use a wrench 7 (Metric) or a wrench HS8 1/4" (Inch) to fix it.

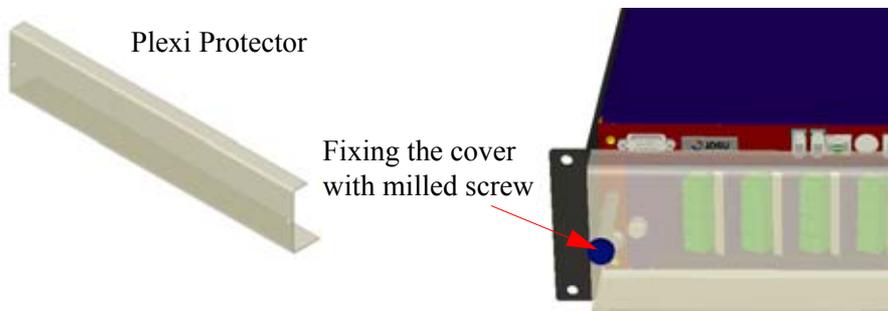


Mark for  
wrench HS8  
1/4" (Inch)



**Fig. 20** Spacer onto the OTU-8000

- 2 Fix the plexi protector onto the spacers, using the 2 milled or countersunk screws



**Fig. 21** Setting the plexi protector onto the OTU-8000

## Supply installation

The OTU-8000 can work with -48 V DC or AC.

### -48 V DC or AC Power Supply

The OTU-8000 is manufactured to work on a power supply from -48V.

You need to wire your -48 V power source to the female 5-point connector supplied with OTU-8000.

With AC power feed, you must install the converter delivered. In this case, the female connector is already set into the converter.

- 1 Connect the female connector to the male connector on the OTU-8000.
- 2 With the cord delivered with the converter (different according to the country, see [Figure 8 on page 7](#)), connect the converter to a plug. If the LED onto the converter is solid green, the connection is correctly performed. On the OTU-8000 the LED **Unit** must be solid green.



Fig. 22 OTU-8000 with female connector and converter

### Dual power feed

If you wish to use the dual power feed feature of the OTU-8000, connect 2 -48 V DC power sources to the female connector (see [Table 4](#) to see the pin-out).

### Connector pin-out

The -48 V DC power supply connector pin-out is:

Table 4 Power supply connector pin-out

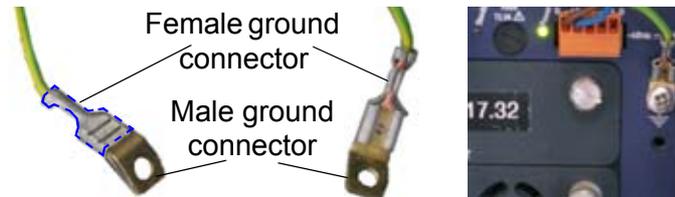
Pin Number	Function
1	0
2	-48 VDC input A
3	Ground
4	-48 VDC input B
5	0

**NOTE**

The OTU-8000 cover panel clearly states the place of each wire to connect above the male connector.

**Installation of the Female Ground Connector**

The OTU-8000 is equipped with a male ground connector. You need a female clip (large: 6.3 mm / width: 0.8 mm), which will be set onto the Male Ground connector, as described in the photo below.



**Fig. 23** Female Ground Connector

**Installation of Ferrites**

The OTU is delivered with 2 ferrites to set onto the 48V supply cable:

- 1 Open the ferrite
- 2 Make 1 turn of the cables around the ferrite
- 3 Close the ferrite
- 4 Repeat the process for the second ferrite if another supply cable is used.



**Fig. 24** Ferrite and cable

**Procedure for switching on and off the OTU-8000**

As the OTU-8000 has been designed to function permanently, no switch on and switch off buttons are offered. Nevertheless, a specific procedure is required if you really need to switch on or off the OTU-8000.

**Switching on the OTU-8000**

- 1 Plug the 5-pin connector.
- 2 Wait that the led *Stand-by* indicates that the switching on procedure is completed, (about 3 min.) (see [“LEDs description” on page 18](#)).

**Switching off the OTU-8000**

- 1 Keep pressing on the button **Off** for about 3 seconds to place the OTU-8000 in Stand-by
- 2 Wait that the led *Stand-by* indicates that the switching off procedure is completed, (about 30 seconds). For LEDs description, see [“LEDs description” page 18](#).
- 3 Unplug the 5-pin connector.

## Installation for the GSM Option

### NOTE

The SIM card must be set into the OTU-8000 when the GSM option is available.

Before installing the OTU-8000, and all the other options, you must install the SIM Data card into the slot provided for that purpose in the OTU-8000, if you acquired the GSM option.

- 1 Remove the PIN code from this SIM Data Card, before installing it into the OTU-8000:
  - Set the card into a portable phone and use the corresponding menu to remove the PIN code.
- 2 Unscrew the 2 screws on each side of the GSM block, on the front panel.



Fig. 25 GSM option on front panel

- 3 Pull carefully the GSM block to remove it from its housing.
- 4 Insert the SIM card **in the right way**, as shown on the PCB.

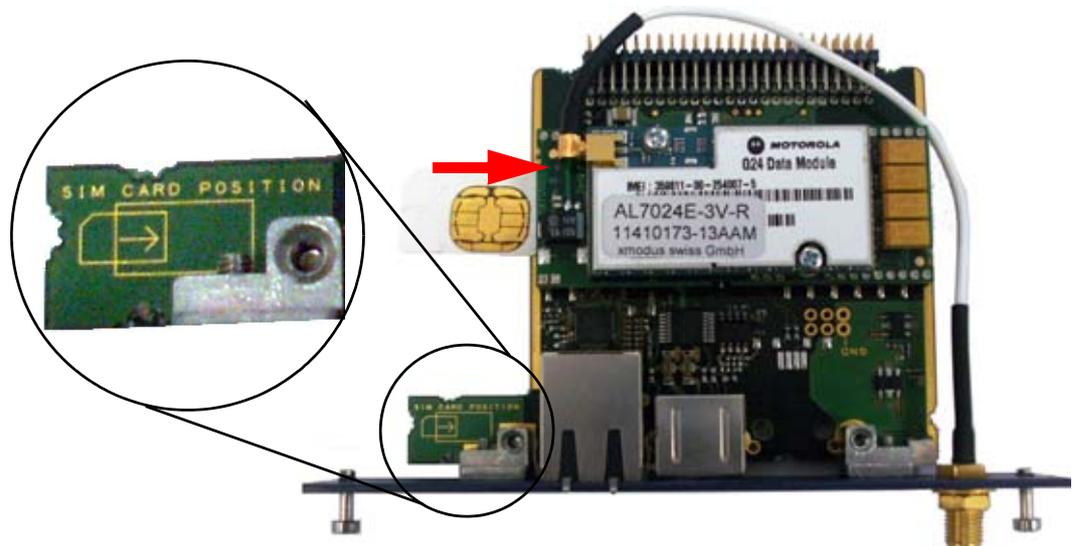


Fig. 26 Insert SIM Card

- 5 Put back the GSM front cover by fastening the 2 screws removed in [step 2](#).
- 6 Plug the GSM antenna to the GSM connector onto the OTU-8000.

## OSX8000 additional optical switch

The number of available optical ports may be increased thanks to one or several OSX8000<sup>1</sup>. As seen in “Overall dimensions of the OTU-8000 in the racks” on page 3, this module is not integrated in the OTU.

The OSX8000 comes with 36 ports and one common port.

### Installation of the OSX8000

#### Mounting the brackets for a 21” or 23” rack

The OSX8000 is delivered with the 19” brackets mounted on slides. However, the brackets for 21” or 23” racks are delivered if ordered.

#### NOTE

Be sure you have a screwdriver and thread lock, to fasten the brackets sufficiently.

To change the brackets onto the OSX8000:

- 1 Remove the screws fixing the 19” brackets onto the OSX8000.
- 2 Remove the slides from the brackets 19” and fix them onto the new brackets to be used.
- 3 Set the brackets mounted on slides onto the OSX8000, according to the position wished:
  - a Position1; the OSX8000 front panel is set at 10 cm from the rack mounting.
  - b Position2: the OSX8000 front panel is set at 8 cm from the rack mounting.

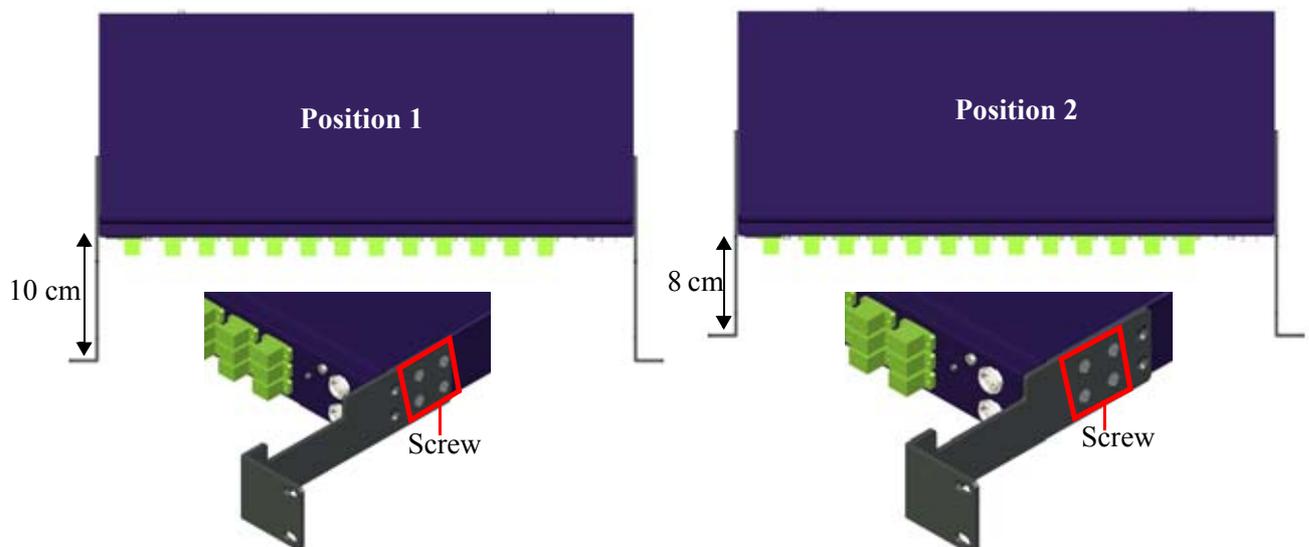


Fig. 27 Brackets setting and position into the rack

1. This module is an external OTAU

- 4 Fix the brackets with the screws already used by the 19" brackets and use thread lock if necessary.

**Fixing the OSX8000 into the rack**

Once the correct brackets are set onto the OSX8000, you can install it into the rack.

**NOTE**

Keep the screws and rings near the rack, for easier handling.

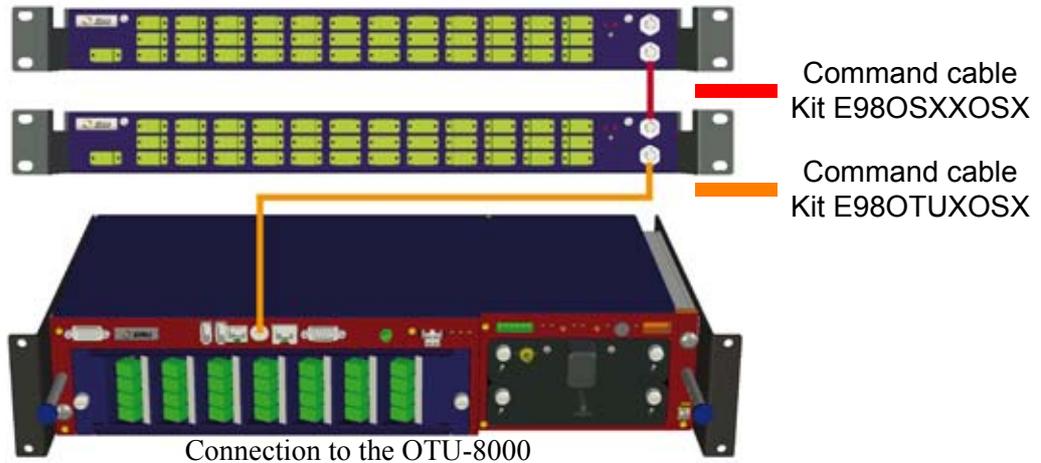
- 1 Set the OSX8000 into the rack, at the height wished
- 2 While one person maintain the module in position, the other one screws it onto the rack.

**Connecting the OSX8000 to the OTU-8000**

- 1 Connect the OTU-8000 to one of the OSX8000, using a command cable.
- 2 Connect this OSX8000 with the second one using the appropriate cable (delivered when 2 OSX8000 or more are ordered).

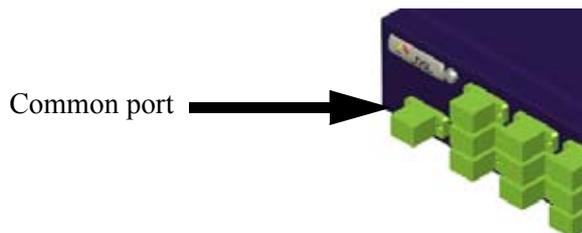
**NOTE**

The OSX8000 may be mounted indifferently above or under the OTU-8000 in a rack.



**Fig. 28** 2 OSX8000 modules connected to one OTU-8000

The common port is located on the left of the front panel.

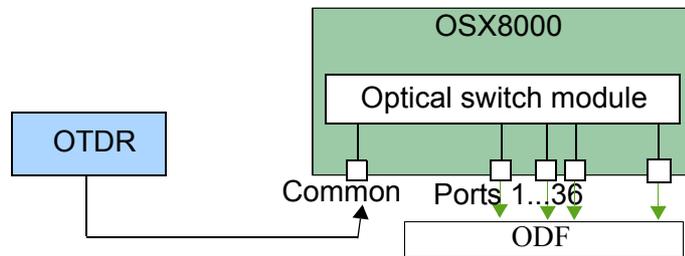


**Fig. 29** OSX8000 common and testing ports

**Configurations of 1 OTDR and 36 ports**

The OSX8000 replaces the OTAU plug-in. In this case, a blank plate covers the place of the unnecessary module inside the OTU-8000.

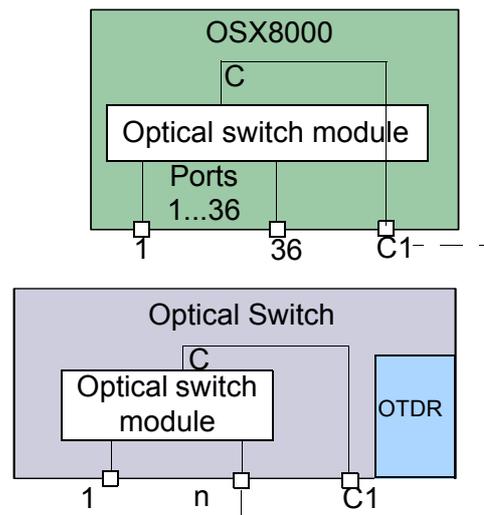
- 1 Connect the OTDR plug-in to *Common* (on the OSX8000) with the supplied jumper.
- 2 Connect all fibers to be tested from the ODF to OSX8000 ports.



**Fig. 30** Configuration 1 x 36

**Configuration with one internal optical switch and one OSX8000**

- 1 Connect C1 from the OSX8000 to port n of the internal optical switch.
- 2 Connect all fibers to be tested from the ODF to OSX8000 ports.



**Fig. 31** Configuration one OTAU and one OSX8000 («n» is the max number of ports of the internal switch)

**Configuration with one internal optical switch and more than one OSX8000**

- 1 Connect C1 from the first OSX8000 to port 1 of the internal optical switch.
- 2 Connect C1 from the last OSX8000 to port n of the internal optical switch.
- 3 Connect the OTU-8000 to the first OSX8000, the first OSX8000 to the second one, the second one to the third one etc., using command cables.
- 4 Connect all fibers to be tested from the ODF to OSX8000 ports.

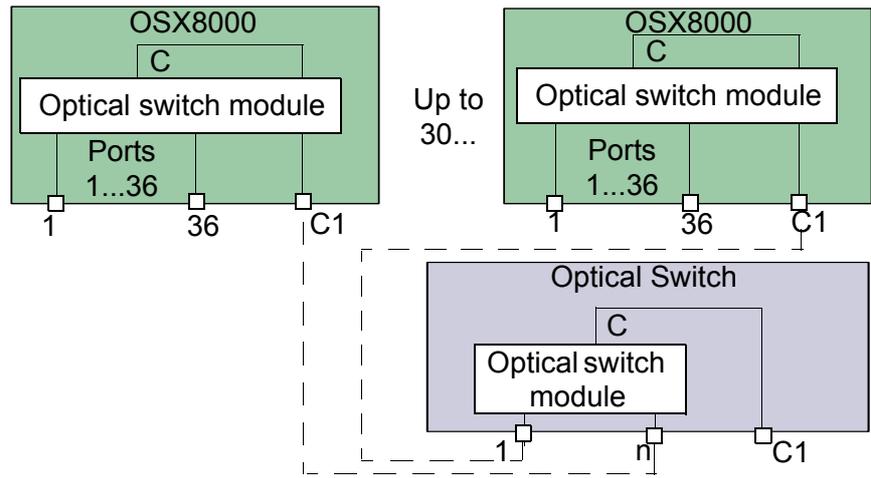


Fig. 32 Configuration > 1x36 (up to 30 x 36)

**NOTE**

The last OSX8000 is not always connected to the «n» of the internal optical switch (example: 3 OSX8000 connected to an internal switch 1 x 4)

**Configuration with more than one OSX8000**

- 1 Connect C1 from the 2nd OSX8000 to port 1 of the 1st OSX8000.
- 2 Connect C1 from the last OSX8000 to port n of the 1st OSX8000.
- 3 Connect the OTU8000 to the first OSX8000, the first OSX8000 to the second one, the second one to the third one etc., using command cables
- 4 Connect all fibers to be tested from the ODF to OSX8000 ports.

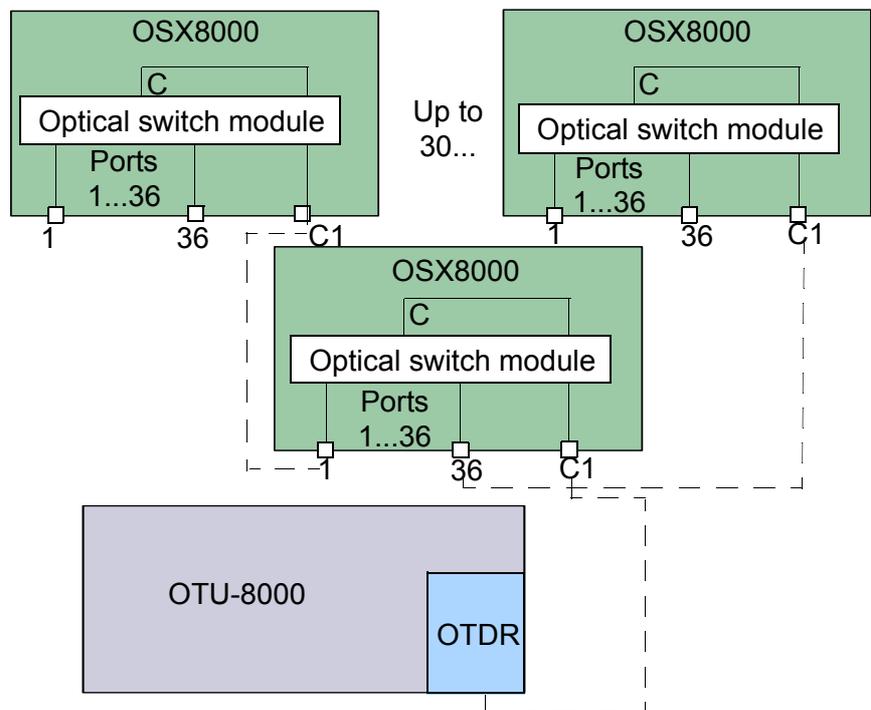


Fig. 33 Configuration

## Installation of the Launch Fiber Module

The OTU-8000 can be equipped with a Launch Fiber Module, usually set above the OTU-8000.



Fig. 34 Launch Fiber Module to place above the OTU-8000

### NOTE

This module is used to get default visibility at the very beginning of the fiber to test (the launch fiber is in the dead zone, not the fiber to test).

### Installation of the Launch Fiber into the module



You must use a Torx Screwdriver to install the Launch Fiber into the Module

- 1 Open the Launch Fiber Module by unscrewing the 4 Torx screws of the upper cover.

Use a screwdriver to remove upper cover.



Fig. 35 Removing upper cover

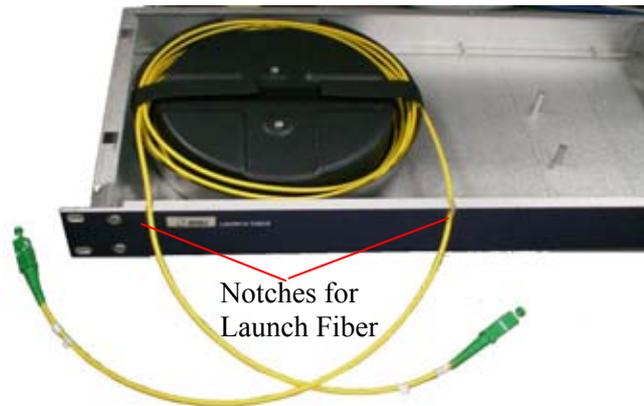
- 2 Set the Launch Fiber reel into the box, and fix it with the screws.

Set screws for the launch fiber reel



Fig. 36 Installation of the Fiber Launch

- 3 Unreel each extremity of the Launch fiber and set it into the notches.



**Fig. 37** Launch Fiber set into notches

- 4 Close the Launch Fiber Module by screwing the 4 Torx screws on the upper cover.
- 5 Set the 2 stickers delivered with the Launch Fiber on the Module backside:
  - One sticker with the reference
  - One sticker displays the fiber length.

## Installation of the module into the rack

### *Changing the brackets*

The Launch Fiber module is delivered with brackets for a 19" rack. However, when requested during order, it can be delivered with the brackets for a 21" or 23" rack.

To replace the 19" brackets into 21" or 23" brackets:

- 1 Unscrew the brackets and slides set onto the Launch Fiber module.
- 2 Screw the same slides onto the new brackets
- 3 Set the brackets mounted on slides onto the Launch Fiber module, according to the position wished:
  - a Standard position; the Launch Fiber module is set ahead into the rack.
  - b Alternate position: the Launch Fiber module is set further into the rack.
- 4 Fix the brackets with the screws already used by the 19" brackets and use thread lock if necessary.

### *Fixing the Launch Fiber module into the rack*

Once the correct brackets are set onto the OSU-9600, you can install it into the rack.

#### **NOTE**

Keep the screws and rings near the rack, for easier handling.

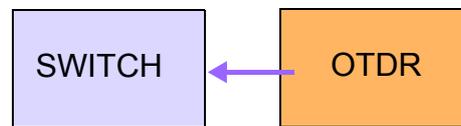
- 1 Set the Launch Fiber module into the rack, at the height wished
- 2 While one person is maintaining the module in position, the other one screws it onto the rack.

### Connecting the Launch Fiber Module

You must use one launch fiber for each OTDR. In case you have two OTDRs, we recommend you to use the JDSU Launch Fiber Module housing two launch fibers.

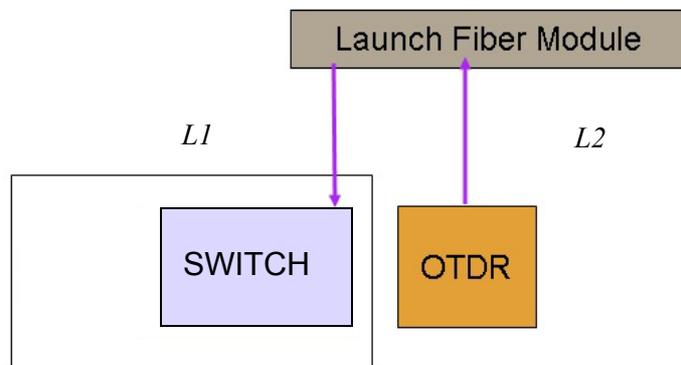
You must connect the Launch Fiber Module between the OTDR(s) and the optical switch(es).

Find your configuration<sup>1</sup> (without Launch Fiber Module) by looking in “OSX8000 additional optical switch” page 27. As you see on the schematic views, each OTDR is connected to either C1, C2, or Common from the OTAU or OSX8000.



**Fig. 38** Configuration before inserting the Launch Fiber Module

- 1 Disconnect the jumper between the C1/C2/Common port of the OTAU/OSX8000 and the OTDR
- 2 Connect one end of the Launch Fiber Module to the OTDR
- 3 Connect the other end of the Launch Fiber Module to the C1/C2/Common port of the OTAU/OSX8000 you disconnected in step1.



**Fig. 39** Configuration after inserting the Launch Fiber Module

In case two OTDRs are used, the Launch Fiber Module is composed of 2 launch fibers (one on the left, one on the right) and offers 4 ends.

These ends are labeled L1 (left 1), L2 (Left 2), R1 (Right 1) and R2 (Right 2).

Make sure you use matching ends for each couple OTDR - OTAU/OSX8000 (For example, use L1 and L2).

<sup>1</sup>.depending on the number of OTDRs and testing ports your configuration currently includes.

**NOTE**

You may connect either end of the same launch fiber to the OTDR.

## Description and use of the Relay option

There are 3 relays, corresponding respectively to Unit alarm, major or critical optical alarm and minor optical alarm.

Nominal switching capacity	1A @ 30VDC, 0.5A@125VAC
Conductor cross section max.	1,5mm <sup>2</sup>
Stripping length	9 mm



**Fig. 40** Relay option

The output contacts for relay alarms are working as follows:

When the OTU-8000 is:	Unit (system alarm)	Min (minor optical alarm)	Maj (major/critical optical alarm)
Off	Open	Closed	Closed
Normal Conditions	Closed	Closed	Closed
System alarm	Open	Closed	Closed
One Minor Alarm	Closed	Open	Closed
One Major or Critical alarm	Closed	Closed	Open
One Minor AND one Major or Critical optical alarm	Closed	Open	Open

## Configuring the OTU-8000

- OTU-8000 login**
- 1 Plugging a PC (set in DHCP to obtain an IP automatically) to the RJ45 labelled **Local**,
  - 2 Press the button **Local** during few seconds until the LED **Main** "Flashes"
  - 3 Open your web browser `http://192.168.1.1`
  - 4 Login as **user install**

**NOTE**

When the local session is finished, do not forget to press local again during 3s in order return to the normal mode.

**OTU-8000 IP configuration**

The OTU-8000 is setup in DHCP mode with a host name such as: otu-8000e-xxxx (xxxx is the serial number)

**NOTE**

The serial number of the OTU-8000 can be found under the equipment, on the rating plate, and onto the calibration certificate.

If you want to change this configuration

- 1 Select **Configuration** from the left menu and the tab **Ethernet**.  
The OTU-8000 must be in local mode
- 2 Enter and modify all the necessary information.

**OTU-8000 Configuration via the Web Interface**

This chapter provides details regarding the menu option **Configuration**.

**NOTE**

The OTU-8000 configuration can be viewed by everyone.  
**It can be modified exclusively in Local mode.**

**Configuring the TCP/IP Network**

Once logged in, the Configuration page opens to the **Ethernet** tab.

TCP/IP Configuration				
Hostname :	otu-8000e-5002			
<b>IPv4</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> DHCP				
IP Address :	10	33	20	230
IP Mask :	255	255	255	0
IP Gateway :	10	33	20	1
Domain name :	ds.jdsu.net			
DNS :	10	49	2	132

**Fig. 41** TCP/IP Configuration

- 1 Enter or modify all necessary information:
  - Hostname
  - IP Address
  - IP Sub-Mask
  - IP Gateway
  - Domain Name
  - DNS Server address

**Backup route** The backup route allows to configure an alternate route to be used when the main route is not available. It can be typically an IP route using internet as shown in the following figure:

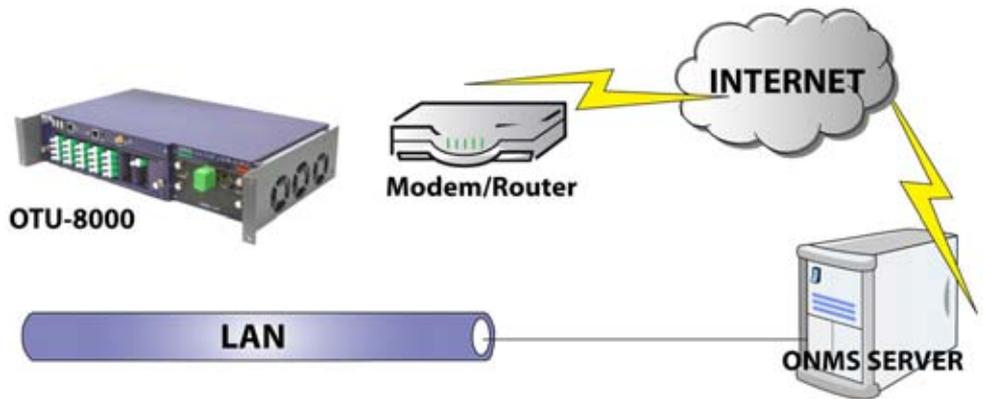


Fig. 42 Backup route

The IP address is given by the router.

IP configuration can be checked from ONMSi. After the OTU-8000 is selected, go to menu **Configuration** then **Test connection**.



Fig. 43 IP configuration on ONMSi

**Tab «ONMSi Server»**

This window shows the addresses of ONMSi servers registered by the OTU8000. The backup IP address shows the address of ONMSi server to be used when the OTU8000 sends alarm via the IP backup route.

In case of configuration of the two servers, it shows which server is currently active. These information are provided by ONMSi server. They cannot be modified by the user.



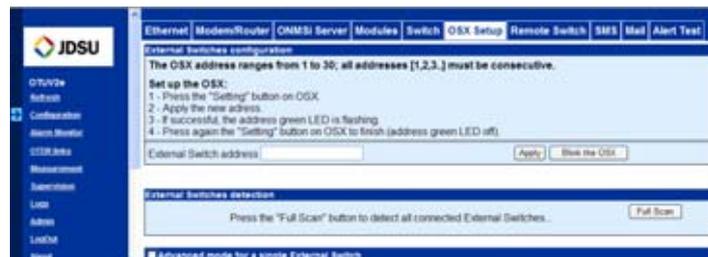
Fig. 44 ONMSi configuration

**Tab «SMS»** This tab shows the list of SMS recipients and if this option is enabled. These information are provided by ONMSi server. They cannot be modified by the user.

**Tab «Alert test»** This tab has to be used to test the e-mail and sms. The phone number of the sms recipients can be modified to test locally these functions.

- Changing OTDR plug-in(s)**
- 1 Switch off the OTU-8000
  - 2 Replace the OTDR Module
  - 3 Login to the OTU-8000
  - 4 In the Configuration menu, click on the **Modules** tab.
  - 5 The page displays the new OTDR type and serial number. Confirm the change by clicking on the button **Apply Detected Module** then **OK** to match the registered configuration with the detected one.

**Configuring the OSX8000** On the configuration menu, click on the **OSX Setup** tab. The following page displays



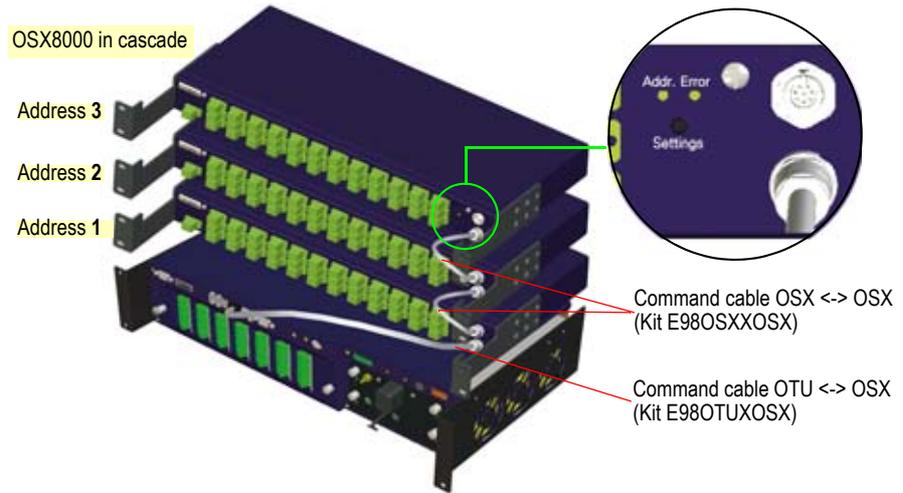
**Fig. 45** OSX8000 Setup

The OSX8000 can be configured differently:

- either all the OSX8000 are in cascade mode
- or one OSX8000 is set as distributor and the other are in cascade.

#### **OSX8000 in cascade mode**

- 1 Connect all the OSX8000 that can be connected to the OTU before performing the configuration.



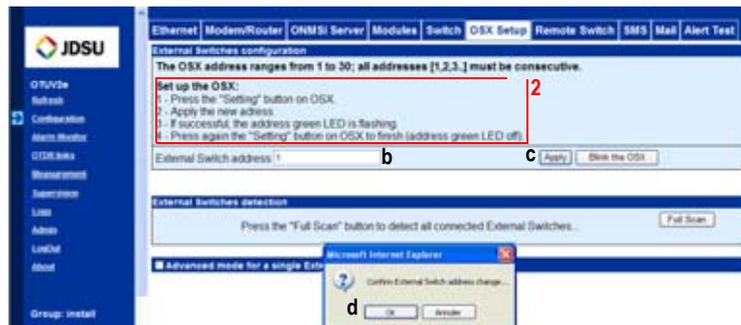
**Fig. 46** Connection OTU-8000 <-> OSX8000 <-> OSX8000

- 2 Follow the instructions displayed on the screen:
  - a Press **Settings** button onto the OSX8000 front panel  
 The LED **Addr.** turns on, in solid green
  - b Enter the Address 1 for the first OSX8000 plugged (the OSX8000 connected to the OTU-8000)



**The addresses must be consecutive! (1, 2, 3, 4...).**

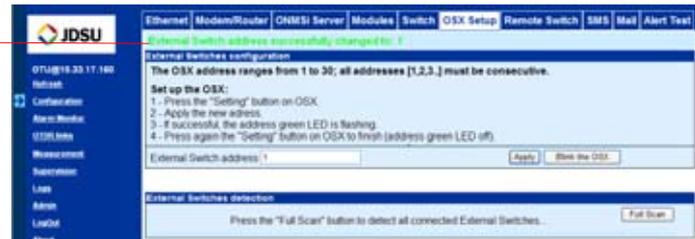
- c Press **APPLY** onto the *OSX Setup* page of the Web Interface.
- d Confirm the address modification in the new dialog box pressing OK.



**Fig. 47** Apply a new address for the OSX8000

- 3 Once completed, and if the address has been successfully modified:
  - a green text confirm the address modification.
  - the LED **Addr.** blinks in green onto the OSX8000

Confirmation of the OSX address modification



**Fig. 48** OSX address successfully changed

- 4 Press back the **Settings** button onto the OSX8000 to complete the configuration for the first OSX8000
- 5 Redo [step 2](#) to [4](#) for all the OSX8000 to be configured.
- 6 Once all the OSX8000 are configured, you must launch a scan to detect all the connected OSX8000, clicking on **FULL SCAN**.
- 7 Once scan is completed, the *External Switches detection* dialog box is displayed with, for each OSX8000 address, its serial number & C/P data.

External Switches detection		
External Switches scan result		
External Switch address	SN	C/P
1	SN=A2000001	( 1->36)
2	SN=A2000004	( 1->36)
3	SN=A2000011	( 1->36)

Press the "Full Scan" button to detect all connected External Switches. Full Scan

**Fig. 49** Scan results

**NOTE**

If the number of OSX8000 detected is false, this may be due to a bad configuration of the addresses (example: two OSX8000 have the same address).

To ensure that all OSX8000 connected are configured with the good address:

- a Enter the address of one OSX8000 in the **External Switch Address** box
- b Click on **Blink the OSX**

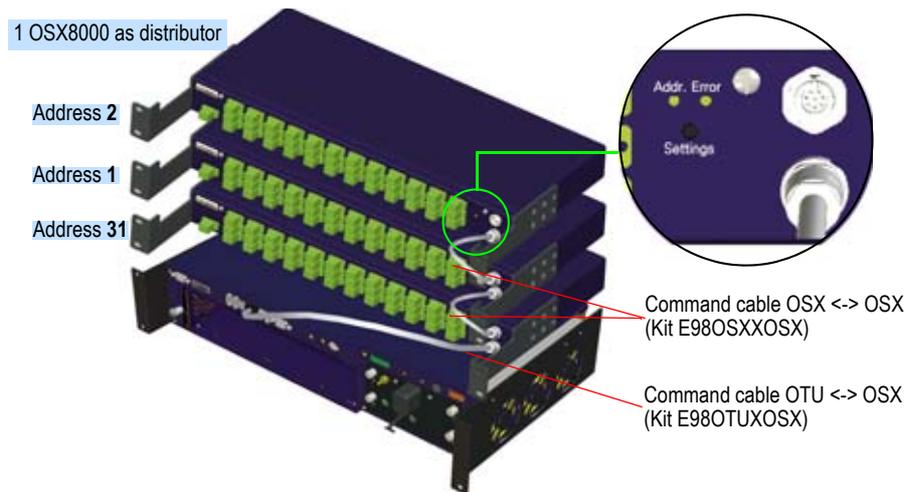
The LED **Addr.** of the OSX8000 with this address blinks in green for 20 seconds.

- 8 Click on the **Switch** tab to apply the configuration (see [“Configuring the optical switch” on page 43](#)).

**OSX8000 configuration with one OSX8000 as multiplexer**

This configuration is to be done when no OTAU is set into the OTU-8000.

- 1 Connect the first OSX8000, which will be used as multiplexer for the others, to the OTU-8000 with the command cable.



**Fig. 50** Connection OTU-8000 <-> OSX8000 <-> OSX8000

- 2 Connect all the others OSX8000 (see [Figure 46 on page 38](#)).
- 3 Press **Settings** button onto the OSX8000 multiplexer front panel. The LED **Addr.** turns on, in solid green.
- 4 Enter the **address 31** for the OSX8000 multiplexer.
- 5 Click on **APPLY** onto the *OSX Setup* page of the Web Interface.
- 6 Confirm the address modification in the new dialog box pressing **OK**.
- 7 Once completed, and if the address has been successfully modified:
  - a green text confirm the address modification.
  - the LED **Addr.** onto the OSX8000 turns solid green
- 8 Press the **Settings** button again to complete the address modification for OSX8000 multiplexer.
- 9 Follow step 2 to 4 from “[OSX8000 in cascade mode](#)” on page 37 for the configuration of the following OSX8000.



**The first OSX8000 set after the multiplexer will always have address 1.**

**The addresses must be consecutive! (1, 2, 3, 4...).**

- 10 Once all the OSX8000 are configured, you must launch a scan to detect all the connected OSXs, clicking on the button **FULL SCAN**.
- 11 Once scan is completed, the *External Switches detection* dialog box is displayed with, for each OSX8000 address, its serial number and C/P data.
  - the OSX8000 Address **31**, which represent the OSX8000 multiplexer, its serial number and C/P data
  - the OSX8000 with addresses **1,2, 3** etc., which represent all the OSX8000 connected to this multiplexer one, their serial numbers and C/P data.

External Switches detection		
External Switches scan result		
External Switch address	SN	CP
1	SN=A2000004	( 1->36)
2	SN=A2000011	( 1->36)
31	SN=A2000001	( 1->36)

OSX distributor

Press the "Full Scan" button to detect all connected External Switches... Full Scan

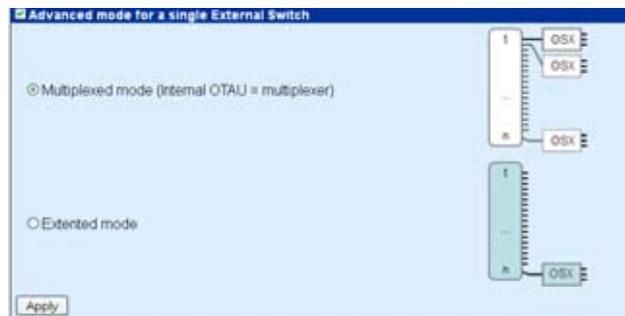
**Fig. 51** Scan results with one OSX8000 set as distributor

**12** Click on the **Switch** tab to apply the configuration (see “Configuring the optical switch” on page 43).

**Advanced mode for a single External Switch**

This command allows to connect one single OSX-8000 and the internal switch in two different ways:

- 1 Select the parameter **Advanced mode for a single External switch**.



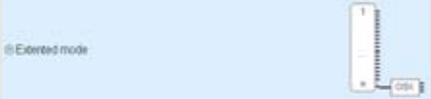
**Fig. 52** Advanced mode for Single External Switch

- 2 Select one of the following configurations:

---



The **Multiplexed** mode is to be used when it is planned to add other OSX-8000 in the future. This mode allows to add more OSX-8000 without modifying the optical cabling of the first one. The other ports «n-1» of the internal switch are consequently unused.



In **Extended** mode, the last port of the internal switch is linked to the OSX. Only one OSX is then usable for this configuration, the other ports of the internal switch can be used only to connect fibers to be tested ( the number of usable ports is then of 59: 23 ports on the internal switch + 36 on the OSX)

This mode can be selected if no other OSX-8000 is planned to be added in the future.

- 3 Click on **Apply** to validate the selected mode.

**Adding Remote Optical Switch**

**Configuring the Remote Optical Switch**

- 1 Follow the same instructions as for an OTU-8000, to configure the network information (see “[OTU-8000 IP configuration](#)” on page 35).
- 2 Once you have the IP address for the Remote Switch, open the web browser and type the IP address: *http://xxx.xxx.xxx.xxx* (where *xxx.xxx.xxx* is the IP address)
- 3 In the **Configuration** menu, click on **Ethernet** tab and check information, and if necessary modify it.
- 4 Click on **APPLY** to validate.
- 5 Click on **Admin**, on the left menu.
- 6 Click on **Settings** tab  
In the **OTU Type** parameter, select **Remote Switch** in the list.



**Fig. 53** Remote Optical switch configured

- 7 Click on **APPLY** to validate the Remote Switch configuration.

**Adding a Remote Optical Switch to the OTU-8000**

- 1 In the **Configuration** menu of the OTU Web Interface, click on the **Remote Switch** tab.  
The page displays, if exists, the Remote Switch(es) that are already linked to the OTU-8000.
- 2 In the **Add Remote Switch** box, enter the **IP address** or **Host-name** of the Optical Remote Switch to be added.



**Fig. 54** Adding a Remote Optical Switch

- 3 Press **NEW**
- 4 Click on **OK** in the *Confirm switch modification...* dialog box.  
Once the process is completed, the Remote Switch with its IP address or its name, is displayed on the Registered field.



Fig. 55 Remote Switch successfully added



In the remote switch web interface, check that in the window **Admin > Settings**, the parameter **OTU type** is set to **Remote Switch** (see page 42).

### Removing a Remote Switch

To remove a Remote Switch:

- 1 Click on **REMOVE** under the IP Address of the corresponding Remote Switch
- 2 Click on **OK** in the *Confirm the removal...* dialog box.
- 3 Once completed, the Remote Switch is deleted from the list, and the message **Switch Deleted!** is displayed in green, on the upper part of the screen.

### Configuring the optical switch

In the Configuration menu, click on the **Switch** tab.

Just like for OTDR plug-ins, the page displays both:

- The configuration the OTU-8000 *detected*
- The configuration the OTU-8000 *registered*



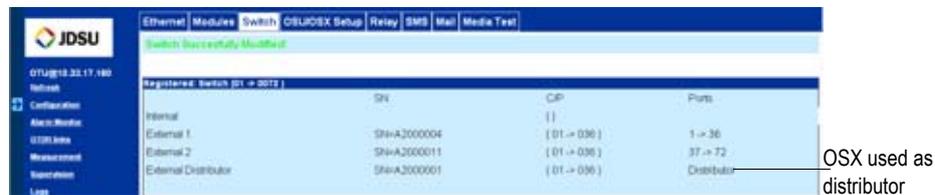
Fig. 56 Switch configuration when a different switch has been detected

If the two configurations do not match<sup>1</sup>, differences are displayed in red.

1. This can happen if you replace, add or remove the optical switch for example

Click on the button **APPLY DETECTED SWITCH** then **OK** to match the registered configuration with the detected one.

Once the detection is completed, the page is displayed as follows:



**Fig. 57** Switch configuration valid (example with one OSX8000 configured as distributor)

**NOTE**

If the page displays a registered configuration but no detected hardware, you must apply the modifications (this is the case if you remove the switch).

# Operating the OTU-8000

## 4

This chapter describes how to use the Web Interface provided with the OTU-8000.

Topics discussed in this chapter are as follows:

- [“Introduction” on page 46](#)
- [“General display” on page 48](#)
- [“Exploitation” on page 49](#)
- [“Administration” on page 58](#)

## Introduction

Before using the web interface, make sure your OTU-8000 is correctly installed and either already configured to your LAN settings or started with the default procedure (see “[OTU-8000 login](#)” page 34 to see both cases).



### The navigator to be used with the Web Interface:

- From Internet Explorer Version 6.0
- From Mozilla Firefox Version 1.5

Connect to the OTU-8000 via the Web interface on a PC or any machine connected to the web (and java enabled):

- 1 Open your web browser
- 2 Type the URL: `http://xxx.xxx.xxx.xxx` or just `xxx.xxx.xxx.xxx` where `xxx.xxx.xxx.xxx` is the OTU-8000 IP address (IP V4 or IP V6) or type the name of the OTU-8000.

### NOTE

The serial number of the OTU-8000 can be found under the equipment, on the rating plate, and onto the calibration certificate.

You should access the introduction page<sup>1</sup> as seen in [Figure 58](#).



**Fig. 58** Introduction Page

The case **Break user lock** can be notched if the user wish to be logged with the same log as another user. This allows to «force» the log-in of the new user.



Be careful when any modification is performed if two or more users are connected with the same log-in (**Break user log** notched).

1. Refer to “[OTU-8000 login](#)” on page 34 in case you don't get a similar page

**User Profiles** Two user profiles are defined. They have specific privileges:

Profile	Corresponding privileges
USER	The profile «User» allows to: <ul style="list-style-type: none"> <li>– View (only) the OTU-8000 configuration</li> <li>– See the links</li> <li>– Display alarms</li> <li>– Perform a test or a measurement.</li> <li>– Modify its own login and parameters of the session</li> </ul>
INSTALL	The profile «Install» allows to: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Do everything that the profile «User» can do</li> <li>– Modify the OTU-8000 configuration (in local mode only)</li> <li>– See the OTU-8000 logs</li> <li>– See connected users and disconnect them if necessary</li> </ul>

**Login** The OTU-8000 web interface does not require a login **and** a password: the login is used as a password. Therefore, each login should be kept private and anonymous (no logical name).

The login does not appear clearly on the screen (one black circle replaces each character). Users should change this login regularly.

**NOTE**

Depending on the web browser you are using, the login may be case sensitive. If you don't succeed to login, try again with respect of uppercase letters.

**Default login** By default, two users (login) are predefined on the OTU-8000 at delivery time, for installation purpose. These login correspond directly to their associated profiles:

**Table 5 Default login**

Default Login	Profile
INSTALL	INSTALL
USER	USER

Once the installation is completed, all default login can be changed (see [“Login change” on page 59](#)).

**Login on welcome page** On the *Welcome to OTU-8000* page:

- 1 Enter your login
- 2 Select the language you wish to use, in the list
- 3 If necessary, notch **Break user log** to use the same log-in as another user, at the same time.
- 4 Click on **Submit**.

The Configuration page, with the Ethernet tab selected, is displayed by default.

## General display

The OTU-8000 web interface is divided into two frames:

- The left frame always displays a menu of different possible actions (see “Menu frame” on page 48).
- The main frame on the right displays interactive screens resulting from the menu selection (see “Main frame” on page 49).

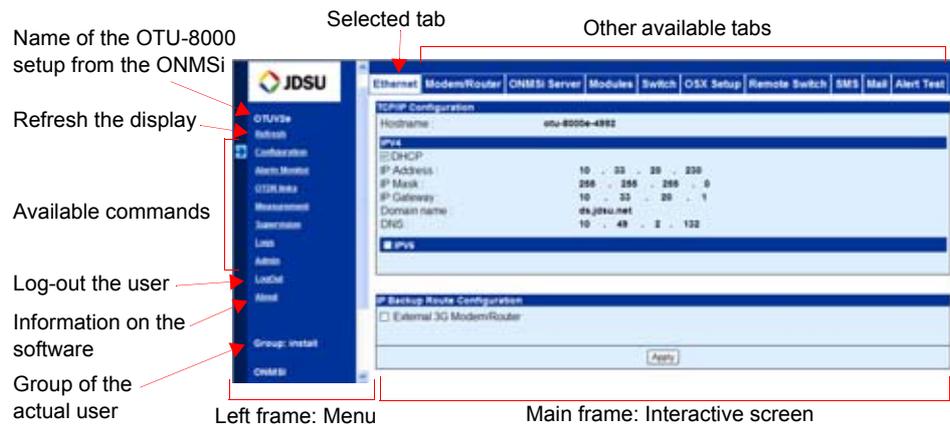


Fig. 59 Screen general display

### Menu frame

The left frame offers a menu with the following actions:

- *Refresh*  
Requests newest information from the OTU-8000
- *Configuration*  
Access to all configuration tabs (see “OTU-8000 Configuration via the Web Interface” on page 35)
- *Alarm monitor*  
Display the alarms which are not already sent to the ONMSi (see “Alarm Management” on page 50)
- *OTDR Links*  
View the status of all links and/or measure/test declared links (see “Testing an OTDR link” on page 52 and/or “Measuring an OTDR link” on page 53)
- *Measurement*  
Request a measurement (see “Performing a measurement on a fiber” on page 55)
- *Supervision*  
Test IP answers (see “Supervision” on page 58)
- *Logs*

View/download the OTU-8000 logs in case of problems (see “[Log files](#)” on page 58)

– *Admin*

Change login, connection settings or disconnect users (see “[Administration](#)” on page 59)

– *Logout*

Disconnect from the web interface. The default welcome screen is displayed, ready to enter a new login.

– *About*

Displays the version of the OTU-8000 software.

The left frame also displays at the bottom, the name of the group (profile) to which the connected user belongs:

- User group
- Install group

**NOTE**

The icon  is always displayed at the left of the selected menu item.

This information may not be accurate if you use navigation buttons (like the *back* button) in your web browser.

**Main frame**

Different tabs may be displayed according to the menu selection and the profile of the user connected.

The main frame usually offers a **Apply**, **Modify** or **Start** button. Click on the **Apply** or **Modify** button to validate your modifications or on the **Start** button to perform necessary actions.

**NOTE**

These buttons do not appear if the user profile does not allow the modification or action.

See further chapters according to menu items to have more explanation about the main frame.

---

## Exploitation

This chapter provides details regarding the menu options:

- Alarm monitor
- OTDR Links
- Measurement

**NOTE**

This information may be viewed by everyone.

Tests and measurements can also be performed by everyone.

## Alarm Management

The Web Interface allows to access the OTU-8000 to view the local alarm history and possibly carry out additional measurements.

### Alarm monitor

Click on **Alarm Monitor** on the left menu to display the list of alarms detected by the OTU-8000 and not sent to the ONMSi.



Fig. 60 Alarms list

### Alarm types

3 types of alarms are available:

- **Unit:** problem encountered with one of the OTU-8000 components
- **Tested Fiber:** alarms detected on the fiber
- **Com:** communication failures

### Alarm severity

Alarms offer different levels of severity:

Severity	Color
Critical	Red
Major	Orange
Minor	Yellow
Warning	Blue
Resolved	Green

#### NOTE

In the Alarm Monitor page, the different levels of severity are always displayed at the bottom of the page.

### Filters

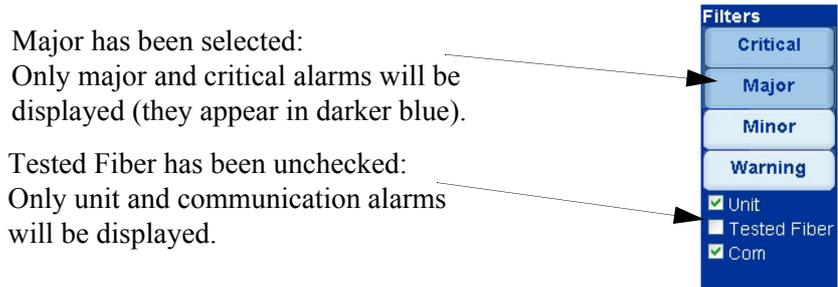
By defaults, all alarm categories with all levels of severity are displayed. To shorten the alarms list, you may apply filters.

Uncheck *Unit*, *Tested Fiber* and/or *Com* in the *filters* area if you wish to filter alarms according to their type.

Select the minimum level of severity<sup>1</sup> you wish to see if you want to filter alarms according to their severity level.

You may see at all times which filter you applied by looking at the filters area.

1. All alarms with a equal or higher severity level are displayed. For example: if *Major* is clicked, both major and critical alarms are displayed.



**Fig. 61** Filters area

## Testing and measuring a fiber under alarm

### *Testing a fiber*

- 1 Select in the alarm monitor page, the link under alarm on which you wish to request a test.
- 2 Click on the tab **Test** and check **Test**.
- 3 Click on **Submit**.  
The list of all saved OTDR tests is displayed.
- 4 Select one and click on **Start** to perform the test.
- 5 Once the test / measurement is completed, the trace is displayed.

### *Measuring a fiber*

- 1 Select in the alarm monitor page, the link under alarm on which you wish to request a measurement.
- 2 Click on the tab **Test** and check **Measurement**.
- 3 Click on **Submit**.  
The OTDR measurement configuration is displayed.
- 4 Click on **Start** to perform the measurement.
- 5 Once the measurement is completed, the trace is displayed.

### Displaying alarm details

- 1 In the **Alarm Monitor** page, select the alarm for which you want to see a general description.
- 2 Go to the **Alarm Detail** page.  
General information concerning the selected alarm is displayed.
- 3 Click on the **View Trace** link to see the trace corresponding to the detected alarm.



Fig. 62 Alarm details and trace displayed

**OTDR links status** OTDR links can be tested or measured via the Web Interface

- 1 Click on **OTDR Links** on the left menu.  
The list of OTDR links is displayed. For each link, the date of the last test performed and the level of severity associated to the result are displayed.

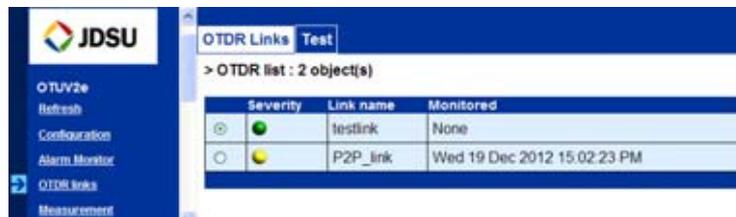


Fig. 63 List of OTDR links showing the level of severity

**NOTE**

In the **OTDR Links** page, the different levels of severity are displayed at the bottom of the page. If the level of severity is green, no alarm has been detected on the link.

**NOTE**

A no monitored link has the Warning level of severity by default.

**Testing an OTDR link**

- 1 Select from the list, the link to test.
- 2 Click on the **Test** tab and check **Test**.
- 3 Click on **Submit** to validate.  
The list of available tests for the selected links is displayed.
- 4 Select which **Test** you wish to perform (as seen in Figure 64 on page 53).

Link : Linki		Duration(s)	Lambda	Pulse	Range	Resolution
OTDR Test		60 s	1625 nm	300 ns	140 km	Reso
		30 s	1625 nm	300 ns	140 km	Reso1

start

Fig. 64 List of possible tests for a link

- 5 Click on **Start** to perform the test
- 6 Once the test is completed, the trace is displayed.

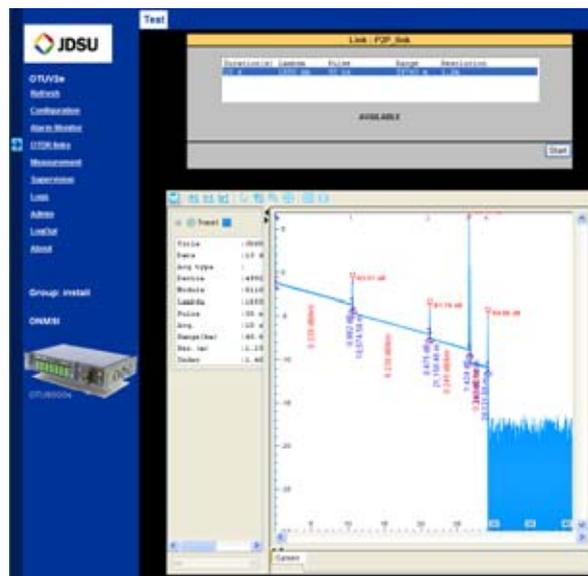


Fig. 65 Test result



The status *Available* is displayed in the Configuration box.  
If the test or measurement has not been completed successfully, the status *Failed* is displayed and no trace is visible.

#### Measuring an OTDR link

- 1 Select from the list, the link to measure.
- 2 Click on the **Test** tab and check **Measurement**.
- 3 Click on **Submit** to validate.  
The Measurement configuration page is displayed.
- 4 Configure the **Measurement parameters** (as seen in [Figure 66 on page 54](#)):
  - Auto configuration: all parameters are automatically configured by the OTU-8000.
  - Manual configuration: the parameters are configured by the user.

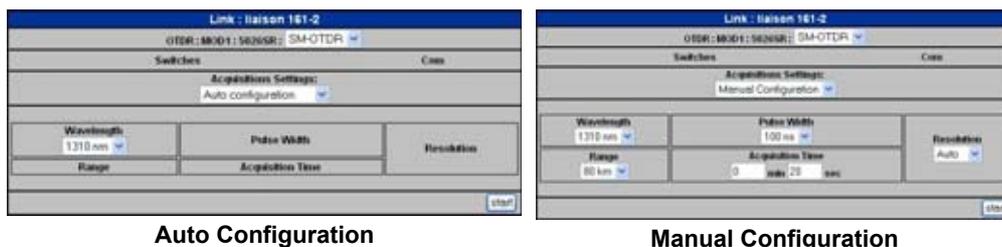


Fig. 66 Measurement parameters

Measurement parameters are as follows:

- OTDR type *SM OTDR or MM OTDR*
- Acquisition Settings *Auto Configuration / Manual Configuration*
- Wavelength *From 1310 to 1625 nm<sup>1</sup>*
- Pulse Width *From 3 ns to 20  $\mu$ s<sup>2, 3</sup>*
- Acquisition Time *In minutes and seconds*
- Range *Up to 250km<sup>3</sup>*
- Resolution *From 4 cm<sup>3</sup>*

- 1 Click on **Start** to run the measurement
- 2 Once the test or measure is completed, the trace is displayed.

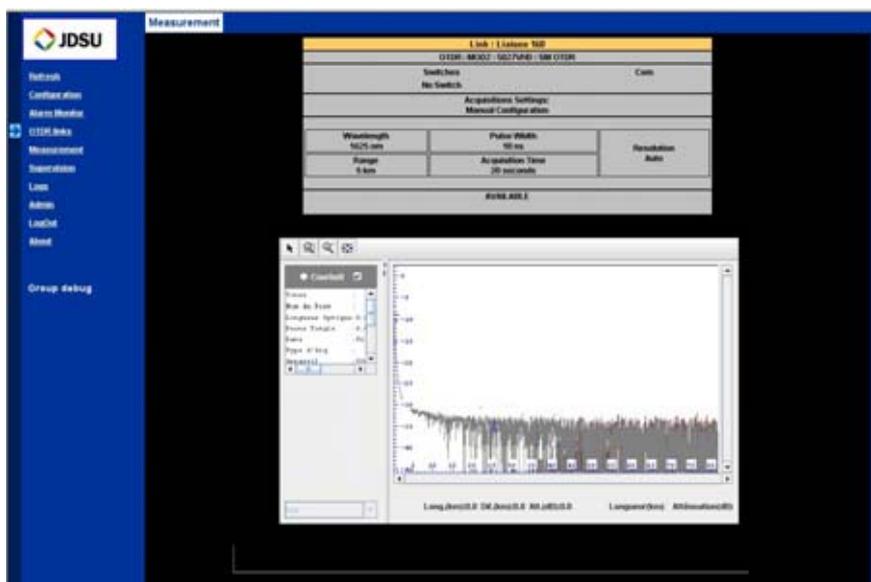


Fig. 67 Measurement Result

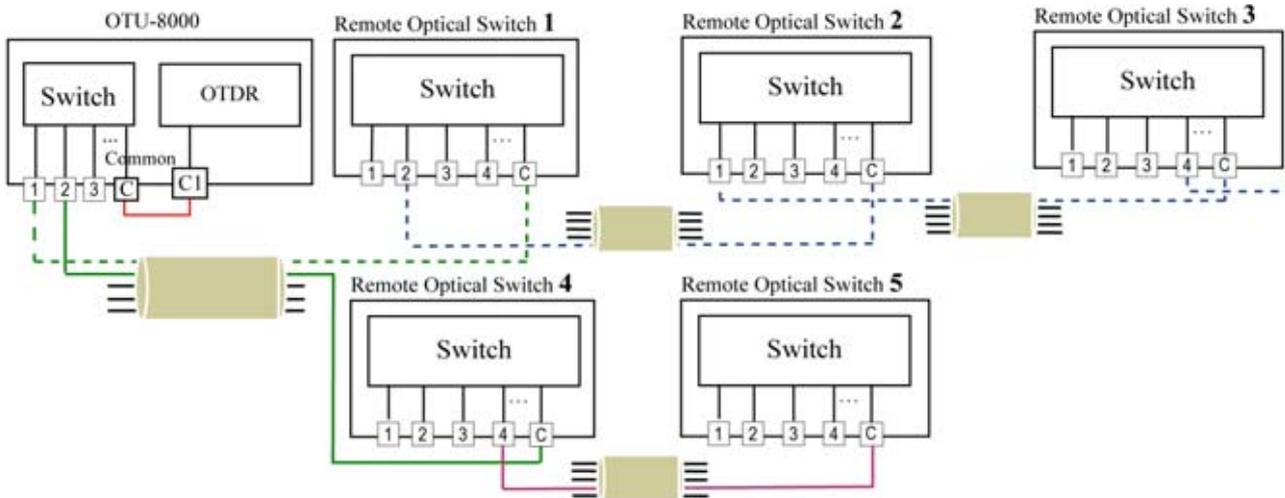


The status Available is displayed in the Configuration box.  
If the measurement has not been completed successfully, the status Failed is displayed and no trace is visible.

1. Depending on the OTDR module being used  
2. Can be modified exclusively in *manual configuration*  
3., According to the module used



**Example of configuration for measurement when OTU and Remote Optical Switches are used.**



**Fig. 69** Example of configuration

If a measurement must be performed from the OTU-8000 to the Optical Remote Switch 3 (dotted line Figure 69 page 56), configure the Optical Path as follows:



**Fig. 70** Optical Path configuration

**NOTE**

The Remote Switch numbers are defined according to the order in which they have been registered in the Configuration page (see page 42): the first remote switch registered is **Remote Switch:1** etc.

**Functions available with an OTDR trace**

Once the OTDR trace is displayed, several functions are available for this trace.



**Any modifications on the trace will not be saved. The actions on trace are not kept in memory once trace is closed and re opened (e.g. traces in overlay, traces in multi-window etc.).**

**Adding cursors**

Click on  to add cursors on the trace and display the information corresponding to the pointed area (distance and loss).

The cursors data are displayed at the bottom of the screen.

### Zoom on trace

The icons    allow respectively to zoom in, zoom out and fit to content on the trace.

### Adding / Removing a trace

Several OTDR traces can be displayed in overlay. To do so:

- 1 Click on the icon 
- 2 Select the trace to be displayed in overlay with the current one
- 3 Click on OK to validate.  
Both traces will be displayed in overlay.

To remove one of the trace:

- 1 Select it on the left window
- 2 Click on the icon . The trace is removed from the display.



**Even if only one trace is opened, by clicking on the icon Remove Trace  will automatically remove the trace from the display.**

### Traces in multi-window mode

To display traces in multi-window mode:

- 1 Click on .
- 2 Select the trace to be displayed in multi-window with the current one.
- 3 Click on **OK** to validate.  
Both traces will be displayed in two windows.

### Results table

- 1 To display the results table for the current trace, click on .
- A results table for the active trace will be displayed under the trace.

When several traces are displayed in overlay, select the trace for which the table must be displayed by clicking on the corresponding radio button.

### Saving the OTDR trace

- 1 Click on the icon  to save the trace on the computer.
- 2 Select the directory in which it will be saved and click on OK.



**No actions on the current trace via the Web Interface (traces in overlay, position of cursors etc.) will be saved. Exporting the trace allows to analyze it using JDSU softwares such as Fiber Trace and Fiber Cable.**

### Choosing the elements to be displayed on trace

- 1 Click on the icon , to open a new box and choose which elements will be visible on the trace (results, cursors etc.)

- 2 Select / deselect the elements to be displayed / hidden.
- 3 Click on **APPLY** to validate

## Administration

This chapter provides details regarding the menu options:

- Supervision
- Logs
- Admin

### NOTE

These options require specific profiles for complete operation.

## Supervision

**Testing IP with default values** All users may perform a default IP test:

- 1 Go to the **Supervision** option. **IP Test** is automatically selected and the test is performed with default values.

**Testing IP with specific values** A user with the **Install** profile may also request a IP test with specific values and on a specific port.

Display the values that could be used to check the good working state of the OTU.



Fig. 71 IP test interface with the Install profile

- 1 Go to the Supervision option. By default you are already on the **Test IP** tab.
- 2 Enter the text order
- 3 Select the port to use via TCP/IP
- 4 Click on **Execute**  
The result is displayed in the bottom table.

**Log files** A user with the **Install** profile may display the generated log files.

- 1 Click on **Logs** in the left menu<sup>1</sup>.

1.No information is displayed in the frame if connected with a profile other than Install.



Fig. 72 Log page

2 Select the log files you want to load:

- either an archive with all the log files clicking on **DOWNLOAD SNAPSHOT**
- or a specific log file, selecting it on the upper part of the page and clicking on **DOWNLOAD SELECTED FILE**.

**Degraded mode**

In case the OTU-8000 encountered a serious software problem, the information «Degraded mode» may appear on the left of the screen.

It is no longer possible to access OTU-8000 general information. Nevertheless, logs may still be viewed by a user with a «install» profile.

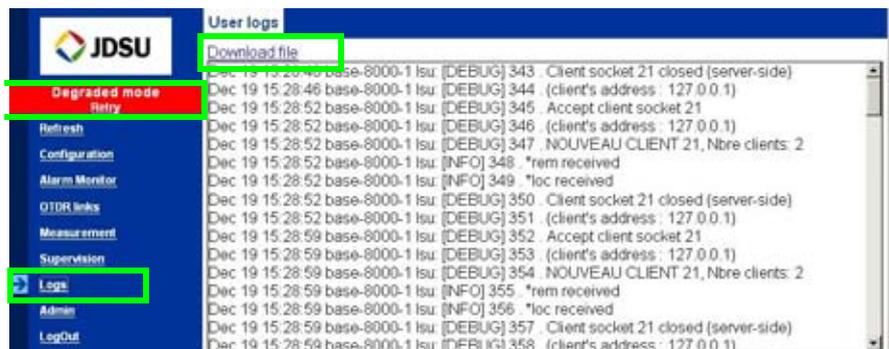


Fig. 73 Degraded mode

Download the file as suggested and try to restart the OTU-8000. If this operation does not solve the problem, you may be requested the log file you downloaded by our technical services.

**Administration**

**Login change**

All users may change their own login<sup>1</sup>:

- 1 Go to the **Admin** option, tab **Login change**<sup>2</sup>.
- 2 Fill all requested information and apply your changes.

1.It is strongly recommended that the default login such as Install and User are modified after installation. It is also advised for security reasons to change login as a regular pattern.  
2.Automatically selected when clicking on the Admin option



Fig. 74 Changing login

**Changing settings** All users may change their own session settings.

**NOTE**

It is not possible to change the settings of another user

- 1 Click on the tab **Settings**
- 2 Modify the following parameters if necessary:
  - **Session time out** Define the time after which the session is stopped automatically
  - **Measurement unit** Choose the unit used for all the distance unit in the Web Interface application: km / m / Feet  
By default: km
- 3 Select the language of the messages coming from the OTU-8000 (for example: the mail language or the details of alarms in the Web Interface).
- 4 Click on **Apply** to validate the modification(s)



Fig. 75 Changing settings

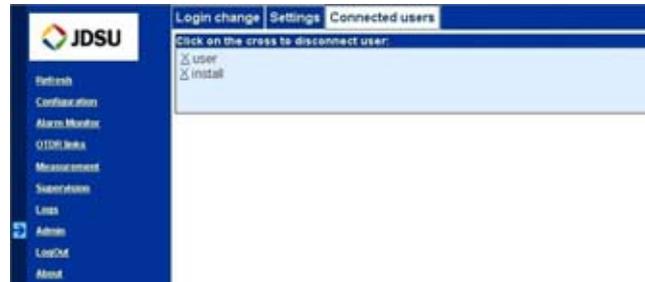
**NOTE**

In the **Settings** window, you can download the Java2 Runtime to display the traces acquired via the Web Interface. Click on **Download java2 runtime** to download it on your PC or click on **Download java2 runtime from internet** to open the downloading internet page into the Web interface.

**Connected users - User disconnection**

A user with the **Install** profile may view who is currently connected to the OTU-8000.

- 1 In the **Admin** Menu, click on the Tab *Connected Users*. The list of all connected users appears.
- 2 If you wish to disconnect someone, find the user in the list and click on the blue cross left to the login name.



**Fig. 76** Disconnect User



# Technical Specifications

## 5

This chapter describes the technical specifications of the OTU-8000.

Topics discussed in this chapter are as follows:

- [“Base Unit Technical specifications” on page 64](#)
- [“OTDR Modules technical specifications” on page 65](#)
- [“Optical switch technical specifications” on page 68](#)

## Base Unit Technical specifications

### Mechanical

Height	2U
Width	19", 21"(ETSI) or 23"
Depth	260mm (ETSI), 300mm (19" or 23")
Weight	6.50 kg

### I/O Interfaces

Universal serial Interface	3 x USB 2.0 Host 1 x Mini USB 2.0 device
LAN Interface	2 RJ45 connectors for 10/100/1000 Mbit/s Ethernet GSM if equipped with GSM modem

### Power supply

Typical values, measured at 25°C.

Input Voltage Range	-36 to -60V
Power consumption	35 W <sup>1</sup>

1. OTU equipped with one OTDR module and one Switch

### Power supply AC/DC Converter

AC input	100-250 V, 50-60 Hz
DC Output Standard adaptor	48 V DC, 2.5 A
Electrical safety	EN 60950 Compliant

### Environmental

Operating	-20°C to 50°C (operating, temperature range) 0°C to 40°C (operating, all options included - guaranteed specifications)
Storage	-20°C to 60°C
Humidity	5% to 95% without condensing
EMI/ESD	CE Compliant - Class B (EN61326) FCC Part 15 Compliant
Free Fall	The OTU-8000 is able to withstand the following free fall tests: 6 x 76cm-falls (on each of the 6 faces)
Vibration	The OTU-8000 is able to withstand the following vibration tests: – 6 cycles (on each of the 3 axes) – 5 Hz to 200Hz cycle, back to 5Hz at one octave per minute. – 3mm amplitude from 5Hz to 15 Hz – 30m/s <sup>2</sup> acceleration from 16Hz to 200Hz
Inflammability	The OTU-8000 metallic housing does not propagate fire

**Storage** Flash disk capacity: 4 gB or higher

**Relay contacts (Option)** 3 relays corresponding respectively to Unit alarm, major optical alarm and minor optical alarm.

Relay is closed in normal condition

Nominal switching capacity	1A @ 30VDC, 0.5A@125VAC
Conductor cross section max.	1,5mm <sup>2</sup>
Stripping length	9 mm

## OTDR Modules technical specifications

### UHR OTDR Modules

Singlemode UHR modules	8118RUHR65
Spacing of measurement points	from 4 cm, with up to 512 000 acquisition points
Central Wavelength <sup>1</sup>	1650 ± 5 nm
RMS Dynamic Range <sup>2</sup>	43 dB
Distance Range	Up to 380km
Pulse width	3ns to 20 µs
Event Dead Zone <sup>3</sup>	0,3 m <sup>4</sup>
Attenuation Dead Zone <sup>5</sup>	1.5 m
Laser safety Class	Class 1

1. Guaranteed with laser at 10 µs
2. Value corresponding to the difference (in dB) between the backscattered level extrapolated at the origin of fiber and the RMS noise level , after 3 minutes of averaging, with the largest pulsewidth.
3. EDZ measured at 1.5 dB below the peak of a non-saturated reflecting event at shortest pulsewidth.
4. Guaranteed up to 40 km, including Chromatic Dispersion of the Laser.
5. ADZ measured at +/- 0.5 dB on the basis of a linear regression from a reflectance type FC/UPC (-55 dB) at shortest pulsewidth.

### B, C & D OTDR Modules

	8100B OTDR Series	8100C OTDR Series	8100D OTDR Series
<b>Central Wavelength</b> <sup>1</sup>	1310 ± 20 nm 1550 ± 20 nm 1625 ± 20 nm 1650 +15/-5 nm	1310 ± 20 nm 1490 ± 20 nm 1550 ± 20 nm 1625 ± 10 nm 1650+15/- 5 nm	1310 ± 20 nm 1550 ± 20 nm 1625 +15/- 5 nm 1650 ± 1 nm
<b>Laser Classes - EN 60825-1, Ed. 1.2, 2001-08</b>	Class1	Class 1M @ 1310 nm Class1 for other wavelengths	Class 1M @ 1310 nm Class1 for other wavelengths

	8100B OTDR Series	8100C OTDR Series	8100D OTDR Series
<b>Laser Classes - EFDA21CFR§1040.10</b>	Class 1		
<b>Min. IEC Dynamic Range <sup>2</sup></b>	36 dB 35 dB 34 dB 37 dB	40 dB 39.5 dB 39 dB 37.5 dB 36 dB	42.5 dB 43 dB 42.5 dB 41.5 dB
<b>RMS Dynamic Range <sup>3</sup></b>	41 dB 40 dB 40 dB 43 dB	45 dB 44.5 dB 45 dB 44 dB 43 dB	50 dB 50 dB 50 dB 48 dB
<b>Distance Range</b>	Up to 320 km		
<b>Pulse width</b>	5 ns to 20 $\mu$ s	2 ns to 20 $\mu$ s	
<b>Event Dead Zone <sup>4</sup></b>	0.65 m	0.6 m	0.5 m
<b>Attenuation Dead Zone <sup>5</sup></b>	2 m		2.5 m
<b>Splitter Attenuation Dead Zone (SADZ)</b>	-	25 m <sup>6</sup>	15 m <sup>6</sup>
<b>Power Meter</b>			
<b>Calibrated wavelengths</b>	1310, 1490, 1550, 1625 nm	1310, 1490, 1550, 1625 nm <sup>7</sup>	1310, 1490, 1550, 1625 nm
<b>Power range</b>	-3 to -55 dBm	-3 to -55 dBm	-5 to -55 dBm
<b>Uncertainty<sup>8</sup></b>	$\pm$ 0.5 dB @ -30 dBm		
<b>Linearity</b>	$\pm$ 0.2 dB from -50 dBm to -5 dBm		
<b>Continuous Wave Light Source</b>			
<b>Wavelengths</b>	1310, 1550, 1625 nm	1310, 1490, 1550, 1625 nm	1310, 1550, 1625 nm
<b>Output Power Level</b>	-3.5 dBm		0 dBm
<b>Stability</b>	$< \pm$ 0.1 dB @ 25°C over 1 hour		
<b>Operating modes<sup>9</sup></b>	CW <sup>10</sup> , 270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz, Twintest, Auto		

1. Guaranteed, with laser at 25°C measured at 10  $\mu$ s. 1650 nm +/- 1nm for E81165C module
2. Guaranteed value corresponding to the one-way difference (in dB) between the backscattered level extrapolated at the origin of the fiber and the level containing 98% of noise, after 3 minutes of averaging, with the largest pulsewidth (according to IEC 61749 standard).
3. Value corresponding to the difference (in dB) between the backscattered level extrapolated at the origin of the fiber and the RMS noise level, after 3 minutes of averaging, with the largest pulsewidth.
4. EDZ measured at 1.5 dB below the peak of a non-saturated reflecting event at shortest pulsewidth.
5. ADZ measured at +/- 0.5 dB on the basis of a linear regression from a reflectance of type FC/PC (-55 dB) at shortest pulsewidth.
6. Measured on a 15 dB attenuation with -70 dB reflectance
7. Except for 8138C-65 as 1625 nm is not available
8. At calibrated wavelengths
9. Subtract 3 dB when used in modulation mode (270/330/1k/2kHz/Twintest/Auto)
10. The CW mode is not available with OTDR D Modules

**OTDR size and weight**    **Weight:** approx. 500 g (1.1 lbs)

**Dimensions** (in mm, without front panel) - w x h x d: 120 x 27 x 211

**Distance Ranges Ranges for OTDR Module B**

	5 ns	10 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 $\mu$ s	3 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s
0.5 km	x	x	x						
1 km	x	x	x	x					
2 km	x	x	x	x	x				
5 km	x	x	x	x	x				
10 km	x	x	x	x	x	x			
20 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km			x	x	x	x	x	x	x
160 km					x	x	x	x	x
320 km								x	x

**Ranges for OTDR Module C**

	2 ns	10 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 $\mu$ s	3 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s
0.5 km	x	x	x						
1 km	x	x	x	x					
2 km	x	x	x	x	x				
5 km	x	x	x	x	x				
10 km	x	x	x	x	x	x			
20 km	x	x	x	x	x	x	x		
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km			x	x	x	x	x	x	x
160 km					x	x	x	x	x
320 km							x	x	x

**Ranges for OTDR Module D**

	2 ns	10 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 $\mu$ s	3 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s
0.5 km	x	x	x						
1 km	x	x	x	x					
2 km	x	x	x	x	x				
5 km	x	x	x	x	x				
10 km	x	x	x	x	x	x			
20 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km		x	x	x	x	x	x	x	x
160 km			x	x	x	x	x	x	x
320 km					x	x	x	x	x

### Ranges for UHR modules

	3 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 μs	3 μs	10 μs	20 μs
5 km	x	x						
10 km	x	x	x					
20 km	x	x	x	x	x			
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km	x	x	x	x	x	x	x	x
140 km		x	x	x	x	x	x	x
260 km				x	x	x	x	x
380 km							x	x

## Optical switch technical specifications

The OTU-8000 can house a field interchangeable optical switch module having up to 48 ports.

If higher ports count is required, the 48 ports can be extended to more than 1000 ports by adding chassis of 36 ports each.

An OTU-8000 with no OTDR modules fitted forms the base of the Remote Optical Switch controlled by TCP/IP.

The Remote Optical Switch base can be upgraded by adding an OTDR module to become a complete OTU-8000 at any time.

### Technical Specifications<sup>1</sup>

Number of Ports	4, 8, 12, 16, 24, 36, 48, n x 36 more than 1000 ports by cascading 36 ports
Insertion Loss	< 0.7 dB (<1.4 dB for 48 ports)
Return Loss	> 57 dB
Repeatability	+/- 0.01dB sequential switching +/- 0.05dB random switching
Wavelength Operating Range	[1260 nm , 1650 nm]
Housing	Up to 48 ports: Included in the OTU-8000 For higher port counts: external 1RU racks

1. All specifications referenced excluding connectors

# Options and accessories

## 6

This chapter describes the OTU-8000 references, the modules, the options and the accessories references.

Topics discussed in this chapter are as follows::

- [“OTU-8000 references” page 70](#)

## OTU-8000 references

### Main frame / System Component / Test Set

Designation	References
OTU-8000 V2 base unit (48VDC-2U/19 inches)	EOTU8000E

### Options

Designation	References
GSM interface for alarm notification	E98EGSM
Relay for external alarm reporting device	E98RELAYS
23 inches rack mounting kit for OTU-8000	E98RACK23
21 inches rack mounting kit for OTU-8000	E98RACK21
AC/DC Converter (external unit)	E98ACDC

### Optical Switch

Designation	References
Optical switch 1x4 plug-in module (SC/APC)	E98X04
Optical switch 1x8 plug-in module (SC/APC)	E98X08
Optical switch 1x12 plug-in module (SC/APC)	E98X12
Optical switch 1x16 plug-in module (SC/APC)	E98X16
Optical switch 1x24 plug-in module (SC/APC)	E98X24
Optical switch 1x36 plug-in module (LC/APC)	E98X36LCAPC
Optical switch 1x48 plug-in module (LC/APC)	E98X48LCAPC

### Optical switch (External unit)

Designation	References
External Optical switch 1x36 (1RU, 19", SC/APC)	EOSX8000
Kit to cascade OSX8000	E98OSXXOSX
Kit to connect OSX8000 to OTU8000	E98OTUXOSX
23 inches Brackets for OSX8000	E98OSXRK23
21 inches Brackets for OSX8000	E98OSXRK21

### OTDR Modules<sup>1</sup>

UHR, OTDR modules	Reference
Ultra High Resolution Filtered 1650 nm OTDR module	E8118RUHR65

<b>OTDR Module B</b>	<b>Reference</b>
OTDR Module B 1310/1550 nm wavelength with continuous wave light source and built-in power meter.	E8126B
OTDR Module B with filtered 1650 nm Raman compensated for in-service testing	E81165B

<b>OTDR Module C</b>	<b>Reference</b>
OTDR Module C 1550 nm	E8115C
OTDR Module C with filtered 1625 nm and Raman compensated.	E81162C
OTDR Module C with filtered 1650 nm and Raman compensated.	E81165C
OTDR Module C 1550/1625 nm with continuous wave light source and built-in power meter.	E8129C

<b>OTDR Module D</b>	<b>Reference</b>
OTDR Module D 1550/1625nm.	E8129D-62
OTDR Module D 1310/1550/1625nm. Includes continuous wave light source and built-in power meter.	E8136D
OTDR Module D 1310/1550nm. Includes continuous wave light source and built-in power meter.	E8126D
OTDR Module D with filtered 1650nm wavelength.	E81165D
OTDR Module D with filtered 1625nm wavelength.	E81162D
OTDR MODULE D 1550nm wavelength.	E8115D

---

1. Specify the optical connector for each OTDR module



# Index

---

## A

Alarm  
  details [51](#)  
  management [50](#)  
Alert test [37](#)

---

## B

Backup route [36](#)  
Brackets [6](#), [22](#)

---

## C

Configuration  
  optical switch [43](#)  
  OSX8000 [37](#)  
  OTDR [37](#)  
  OTU-8000 [35](#)  
Consumption [4](#), [64](#)  
Converter [64](#)

---

## D

Degraded mode [59](#)  
Dimensions  
  OSX8000 [9](#)  
  OTU-8000 [3](#)

---

## F

Ferrites [25](#)  
Flash disk capacity [65](#)  
Floor-space

OSX8000 [9](#)  
OTU-8000 [9](#)  
Front panel [16](#)  
Fuse [17](#)

---

## G

Ground [17](#)  
Ground connector [25](#)  
GSM [5](#), [7](#), [16](#), [26](#), [64](#)

---

## I

Internal Optical Switch  
  delivery [8](#)  
  references [70](#)  
IP configuration [35](#)  
IP test [58](#)

---

## J

Java2 [60](#)

---

## L

Launch Fiber  
  brackets [32](#)  
  configurations [33](#)  
  delivery [10](#)  
  installation [31](#)  
LEDs [18](#)  
Log files [58](#)  
Login [34](#), [47](#), [59](#)

---

**M**

Measure  
  fiber [55](#)  
  OTDR links [53](#)

---

**O**

ONMSi  
  OTU configuration on [36](#)  
  server [36](#)

OSX8000  
  advanced mode [41](#)  
  cascade [37](#)  
  configuration [37](#)  
  configurations [29, 30](#)  
  delivery [8](#)  
  extended mode [41](#)  
  floor-space [9](#)  
  installation [27](#)  
  multiplexed mode [41](#)  
  multiplexer [39](#)  
  references [70](#)

OTDR  
  configuration [37](#)  
  delivery [10](#)  
  references [70](#)

OTDR links [52](#)  
  measure [53](#)  
  test [52](#)

OTU-8000  
  references [70](#)  
  session settings [60](#)  
  specifications [64](#)  
  switch off [25](#)  
  switch on [25](#)

---

**P**

Patchcords [4](#)

Pin-out [24](#)

Plexi protector [23](#)

Power Supply [4, 24, 64](#)

Power supply  
  converter [7, 64](#)

Prerequisites [2, 11](#)

---

**R**

Rack [3, 9](#)

Relay [16, 34](#)

Remote Optical Switch  
  add [42](#)  
  configuration [42, 43](#)  
  remove [43](#)  
  technical specifications [68](#)

RJ45 [16](#)

Router [36](#)

---

**S**

SIM Card [26](#)

SIM card [5](#)

SMS [5, 37](#)

---

**T**

TCP/IP Network [35](#)

Test  
  OTDR links [52](#)

Timeout [60](#)

Trace  
  add / remove a [57](#)  
  cursors [56](#)  
  layers [57](#)  
  multi-window [57](#)  
  results table [57](#)  
  saving a [57](#)  
  zoom [57](#)

---

**U**

User  
  disconnect [61](#)  
  login [47](#)  
  profiles [47](#)

---

**W**

Warranty [12](#)

---



**Test and Measurement Regional Sales**

**North America**

Toll Free: 1 800 638 2049  
Tel: +1 240 404 2999  
Fax: +1 240 404 2195

**Latin America**

Tel: +55 11 5503 3800  
Fax: +55 11 5505 1598

**Asia Pacific**

Tel: +852 2892 0990  
Fax: +852 2892 0770

**EMEA**

Tel: +49 7121 86 2222  
Fax: +49 7121 86 1222

[www.jdsu.com](http://www.jdsu.com)

OTU8000E M010/10-13  
Rev. 01, 10-13  
English



# JDSU OTU-8000 (EOTU8000E)

---

Unité de Test optique pour ONMSi

Unité de Test Optique rackable pour RFTS (Remote Fiber Test System)

Manuel Utilisateur



# **JDSU OTU-8000 (EOTU8000E)**

---

**Unité de Test Optique pour ONMSi**

**Unité de Test Optique rackable pour RFTS (Remote Fiber Test System)**

Manuel Utilisateur





**Notice** Tout a été fait pour que les renseignements fournis dans ce document soit justes lors de l'impression. Cependant, ces renseignements sont sujets à changement sans préavis et JDSU se réserve le droit de donner, dans un additif à ce document, les informations qui n'étaient pas disponibles lors de sa création.

**Copyright** © Copyright 2013 JDSU, LLC. Tous droits réservés. JDSU, Enabling Broadband & Optical Innovation, et son logo sont des marques de JDSU, LLC. Toutes les autres marques et marques déposées sont la propriétés de leurs détenteurs respectifs. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise électroniquement ou par tout autre moyen sans la permission écrite de l'éditeur.

**Marques** JDSU est une marque aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Microsoft, Windows, Windows CE, Windows 2000, Windows XP, Windows NT, MS-DOS, Excel, Word et Microsoft Internet Explorer sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis ou/et dans d'autres pays.

Spécifications, modalités, et conditions sont sujettes à changement sans préavis. Toutes les autres marques et marques déposées sont la propriétés de leurs détenteurs respectifs.

**Manuel** Ce manuel, issu des services techniques de JDSU, est publié en tant que manuel d'utilisation. Il fournit les informations nécessaires à l'installation, à l'utilisation et à la mise en route de l'OTU-8000.

**Conformité à la Directive WEEE** JDSU a établi des processus conformément à la directive concernant les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE), 2002/96/EC.

Ce produit ne doit pas être jeté parmi les ordures municipales non triées et doit être collecté séparément et jeté selon vos règlements nationaux.

Dans l'Union Européenne, tout équipement acheté chez JDSU après le 13-08-2005 peut être retourné chez JDSU une fois qu'il est devenu inutilisable. JDSU s'assurera que tout équipement à mettre au rebut et retourné est réutilisé, recyclé, ou jeté de sorte qu'il ne nuise pas à l'environnement, et conformément à la législation nationale et internationale concernant les déchets.

Il est de la responsabilité du propriétaire de l'équipement de renvoyer l'appareil usagé à JDSU pour la procédure appropriée. Si l'équipement vient d'un revendeur dont le nom ou le logo est affiché sur l'équipement, le propriétaire devra alors renvoyer l'équipement directement au revendeur.

Des instructions pour renvoyer l'équipement à jeter à JDSU peuvent être trouvées dans la section «Environnement» du site de JDSU [www.jdsu.com](http://www.jdsu.com). Si vous avez des questions au sujet de la mise au rebut de votre équipement, contactez l'équipe de gestion de programme WEEE de JDSU: [WEEE.EMEA@jdsu.com](mailto:WEEE.EMEA@jdsu.com).

# Table des Matières

---

<b>A propos de ce guide</b>		<b>xi</b>
	<b>Objectif et contenu</b> .....	<b>xii</b>
	<b>Exigences</b> .....	<b>xii</b>
	<b>Assistance Technique</b> .....	<b>xii</b>
	<b>Informations concernant le recyclage</b> .....	<b>xiii</b>
	<b>Conventions</b> .....	<b>xiii</b>
<hr/>		
<b>Chapitre 1</b>	<b>Pré-requis et livraison de l'OTU-8000</b>	<b>1</b>
	<b>Pré-requis de l'OTU-8000</b> .....	<b>2</b>
	Vue générale des pré-requis .....	2
	OTU-8000 et baie .....	2
	Encombrement de l'OTU-8000 dans la baie .....	3
	Alimentation de l'OTU-8000 .....	4
	Consommation de l'OTU-8000 .....	4
	Section des câbles électriques .....	4
	Alimentation AC .....	4
	Jarretières & Jumper .....	4
	Communication Réseau .....	4
	Accès Réseau .....	5
	Option GSM et carte SIM .....	5
	<b>Réception de l'OTU-8000</b> .....	<b>5</b>
	Livraison des éléments standards .....	5

	Éléments en option .....	6
	Option Baie .....	6
	Option GSM .....	7
	Alimentation AC/DC .....	7
	Module Commutateur Optique .....	8
	OSX8000 .....	8
	Encombrement de l'OSX8000 dans la baie .....	9
	Option Fibre Amorce .....	11
	Option OTDR .....	11
	<b>Récapitulatif des éléments livrés et des pré-requis pour un OTU-8000 .....</b>	<b>12</b>
	<b>Informations sur la Garantie .....</b>	<b>13</b>
	Garantie Matériel .....	13
	Renonciation de la Garantie .....	14
<b>Chapitre 2</b>	<b>Description Générale de l'OTU-8000 .....</b>	<b>15</b>
	<b>Description du panneau avant .....</b>	<b>16</b>
	<b>Description des LEDs .....</b>	<b>18</b>
<b>Chapitre 3</b>	<b>Installation de l'OTU-8000 .....</b>	<b>21</b>
	<b>Installation de l'OTU-8000 dans la baie .....</b>	<b>22</b>
	Fixer l'OTU-8000 dans la baie .....	22
	Installer le capot plexiglas devant l'OTU-8000 .....	23
	<b>Installation de l'alimentation .....</b>	<b>24</b>
	Alimentation -48V DC ou AC .....	24
	Double Alimentation .....	24
	Brochage du connecteur .....	24
	Installation du connecteur terre femelle .....	25
	Installation des Ferrites .....	25
	Procédure pour mettre en marche et arrêter l'OTU-8000 .....	25
	<b>Installation pour l'option GSM .....</b>	<b>26</b>
	<b>Switch optique additionnel OSX8000 .....</b>	<b>27</b>
	Installation de l'OSX8000 .....	27
	Montage des équerres pour la baie 21" ou 23" .....	27
	Fixer l'OSX8000 dans la baie .....	28
	Connecter l'OSX8000 à l'OTU-8000 .....	28
	Configurations d'un OTDR et 36 ports .....	29
	Configuration avec un switch optique interne et un OSX8000 .....	29
	Configuration avec un switch interne et plus d'un OSX8000 .....	29
	Configuration avec plus d'un OSX8000 .....	30
	<b>Installation du module Fibre Amorce .....</b>	<b>31</b>
	Installation de la Fibre Amorce dans le module .....	31
	Installation du module dans la baie .....	32
	Changer les équerres .....	32
	Fixer le Module Fibre Amorce dans la baie .....	33
	Connecter le Module Fibre Amorce .....	33
	<b>Description et utilisation de l'option Relais .....</b>	<b>34</b>

	<b>OTU-8000 et Interface Web</b>	<b>35</b>
	Se loguer à l'OTU-8000	35
	Configuration IP de l'OTU	35
	Configuration de l'OTU-8000 via l'Interface Web	35
	Configurer le Réseau TCP/IP	35
	Route de backup	36
	Onglet «ONMSi Server»	36
	Onglet «SMS»	37
	Onglet «Test de l'Alerte»	37
	Changer le(s) tiroir(s) OTDR	37
	Configurer l'OSX8000	37
	Mode avancé pour un seul Switch Externe	41
	Ajouter un Commutateur Optique Distant	42
	Configurer le commutateur optique	43
<b>Chapitre 4</b>	<b>Fonctionnement de l'OTU-8000</b>	<b>45</b>
	<b>Introduction</b>	<b>46</b>
	Profils utilisateur	47
	Login	47
	Login par défaut	47
	Login sur la page d'accueil	47
	<b>Affichage Général</b>	<b>48</b>
	Menu	48
	Cadre principal	49
	<b>Exploitation</b>	<b>49</b>
	Gestion des alarmes	50
	Moniteur d'alarmes	50
	Types d'alarme	50
	Sévérité des alarmes	50
	Filtres	50
	Tester et mesurer une fibre sous alarme	51
	Tester une fibre	51
	Mesurer une fibre	51
	Afficher les détails d'une alarme	51
	Statut des liaisons OTDR	52
	Tester une liaison OTDR	52
	Mesurer une liaison OTDR	53
	Réaliser une mesure sur une fibre	55
	Réaliser une mesure avec un OTU et des commutateurs distants	55
	Fonctions disponibles sur une courbe OTDR	56
	<b>Administration</b>	<b>58</b>
	Superviseur	58
	Tester l'IP avec les valeurs par défaut	58
	Tester l'IP avec des valeurs spécifiques	58
	Fichiers Log	59
	Mode Dégradé	59

	Administration . . . . .	60
	Changer de Login . . . . .	60
	Changer les réglages . . . . .	60
	Utilisateurs Connectés - Déconnexion . . . . .	61
<b>Chapitre 5</b>	<b>Spécifications Techniques</b>	<b>63</b>
	<b>Spécifications techniques de la Base</b> . . . . .	<b>64</b>
	Mécanique . . . . .	64
	Interfaces E/S . . . . .	64
	Alimentation . . . . .	64
	Alimentation adaptateur AC/DC . . . . .	64
	Environnement . . . . .	64
	Stockage . . . . .	65
	Contact Relais (Option) . . . . .	65
	<b>Spécifications techniques des Modules OTDR</b> . . . . .	<b>65</b>
	Modules UHR . . . . .	65
	Modules B, C & D . . . . .	65
	Poids et dimensions . . . . .	66
	Portées . . . . .	67
	<b>Spécifications techniques Commutateur Optique</b> . . . . .	<b>68</b>
<b>Chapitre 6</b>	<b>Options et accessoires</b>	<b>69</b>
	<b>Références OTU-8000</b> . . . . .	<b>70</b>
	Unité centrale / Composant Système / Test . . . . .	70
	Options . . . . .	70
	Commutateur Optique . . . . .	70
	Commutateurs Optique (Externe) . . . . .	70
	Modules OTDR . . . . .	71
<b>Index</b>		<b>73</b>

# A propos de ce guide

Les sujets traités dans ce chapitre sont:

- “Objectif et contenu” page xii
- “Exigences” page xii
- “Assistance Technique” page xii
- “Informations concernant le recyclage” page xiii
- “Conventions” page xiii

---

## Objectif et contenu

Ce guide a pour but de vous aider à exploiter avec succès les fonctions de l'OTU-8000. Il décrit les concepts de base permettant d'installer et d'utiliser ce produit de manière optimale. De plus, il donne une description complète des garanties et des services JDSU, des consignes pour le dépannage, ainsi que des modalités et conditions de l'accord de licence.

---

## Exigences

Ce guide est destiné aussi bien aux utilisateurs débutants qu'aux utilisateurs confirmés qui souhaitent utiliser l'OTU-8000 efficacement. D'autre part les concepts et la terminologie de base en matière de télécommunication et d'outside plant doivent lui être familière.

---

## Assistance Technique

**Table 1** Centres d'assistance technique

Pays	Coordonnés	
Amérique Produits de télécommunication	866 228 3762 International: 301 353 1550	<a href="mailto:tac@jdsu.com">tac@jdsu.com</a>
Europe, Afrique, et Moyen Orient	+49 (0) 7121 86 1345 (Europe)	<a href="mailto:hotline.europe@jdsu.com">hotline.europe@jdsu.com</a>
Asie et Pacifique Asie du Sud Est, Australie et Nouvelle Zélande	+65 6602 8370	<a href="mailto:tac.apac@jdsu.com">tac.apac@jdsu.com</a>
Autres pays	866 228 3762	<a href="mailto:tac@jdsu.com">tac@jdsu.com</a>

Pendant les heures de fermeture, vous pouvez demander de l'assistance par l'un des moyens suivants:

- laisser un message sur le répondeur du service d'assistance Technique de votre région;
- envoyer un e-mail au centre d'Assistance Technique d'Amérique du Nord, [tac@jdsu.com](mailto:tac@jdsu.com), ou au centre d'Assistance Technique Européen, [hotline.europe@jdsu.com](mailto:hotline.europe@jdsu.com);
- ou soumettre votre question via le formulaire de demande d'assistance technique en ligne sur [www.jdsu.com](http://www.jdsu.com).

## Informations concernant le recyclage

JDSU recommande à ses clients d'oeuvrer pour le respect de l'environnement lors de la mise au rebut de ses instruments et périphériques, notamment en mettant l'accent sur les méthodes permettant un recyclage total ou partiel des composants usagés.



### Recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (directive WEEE)

Dans l'Union Européenne, cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il doit être déposé dans un endroit permettant sa récupération et son recyclage.

## Conventions

Ce guide utilise les désignations et les symboles indiqués dans les tableaux suivants.

**Table 2** Conventions Typographiques

Description	Exemple
Actions et commandes de l'interface utilisateur apparaissent dans cette <b>police de caractère</b> .	Cliquer sur le bouton <b>Suivant</b> .
Boutons ou Interrupteurs apparaissent dans cette <b>POLICE DE CARACTÈRE</b> .	Appuyer sur le bouton <b>ON</b> .
Code et messages émis apparaissent dans cette <i>police</i> .	Tout les résultats <i>Ok</i> .
Texte à taper exactement comme il apparaît dans le manuel: <i>police de caractère</i> .	Taper: <code>a:\set.exe</code> dans la boîte de dialogue.
Les variables apparaissent dans cette <b>police</b> .	Taper le nouveau <b>hostname</b> .
Les références apparaissent dans cette <b>police</b> .	Voir <b>Newton's Telecom Dictionary</b>
Une barre verticale   signifie «ou»: seule une option peut apparaître dans une commande unique.	<code>platform [a b e]</code>
Les parenthèses carrées [ ] encadrent un élément optionnel.	<code>login[nomdel'instrument]</code>
Les parenthèses orientées < > regroupent des éléments nécessaires.	<code>&lt;mot de passe&gt;</code>

**Table 3** Conventions relatives au clavier et au menu

Description	Exemple
Le signe plus + indique l'appui simultané sur des touches.	Appuyer sur <b>Ctrl+s</b>
La virgule indique l'appui consécutif sur des touches.	Appuyer sur <b>Alt+f,s</b>
Une parenthèse orientée indique le choix de sous-menu dans un menu.	Dans la barre de menu, appuyer sur <b>Démarrer &gt; Fichiers de programme.</b>

**Table 4** Conventions sur les symboles



Ce symbole représente un risque général

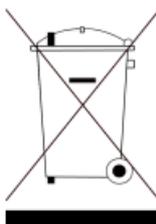


Ce symbole représente un risque de choc électrique.



**NOTE**

Ce symbole représente une note, donnant une information ou une astuce.



Ce symbole, situé sur l'appareil ou sur son emballage, indique que l'équipement ne doit pas être jeté dans une décharge ou comme déchet ménager, et doit être mis au rebut conformément aux règlements nationaux en vigueur.

**Table 5** Définitions pour la sécurité



**AVERTISSEMENT**

Indique une situation de risque potentiel, qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à la blessure grave, voire mortelle.



**ATTENTION**

Indique une situation de risque potentiel, qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à une blessure mineure.

# Pré-requis et livraison de l'OTU-8000

## 1

Ce chapitre décrit les pré-requis indispensables avant l'installation/ configuration de l'OTU-8000. Il fournit également une description détaillée de tous les éléments que vous recevrez selon la configuration demandée à la commande.

Les sujets traités dans ce chapitre sont:

- “Pré-requis de l'OTU-8000” page 2
- “Réception de l'OTU-8000” page 5
- “Récapitulatif des éléments livrés et des pré-requis pour un OTU-8000” page 12
- “Informations sur la Garantie” page 13

## Pré-requis de l'OTU-8000

### Vue générale des pré-requis

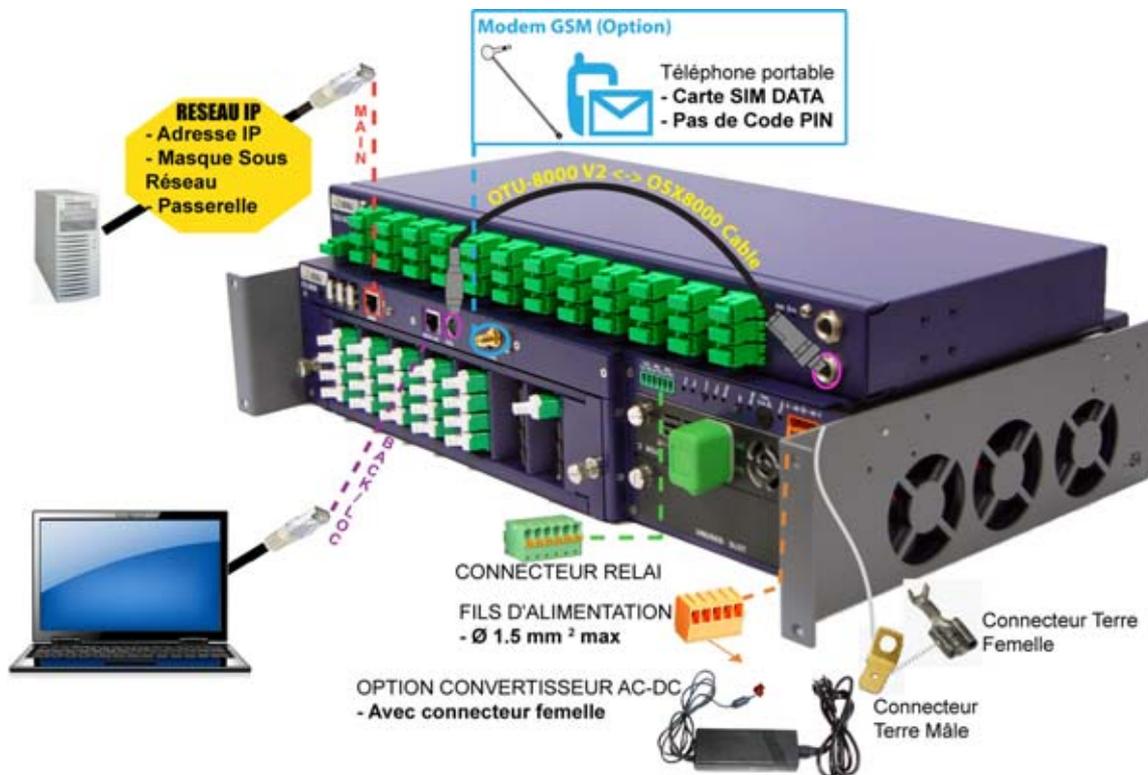


Fig. 1 Pré-requis

### OTU-8000 et baie

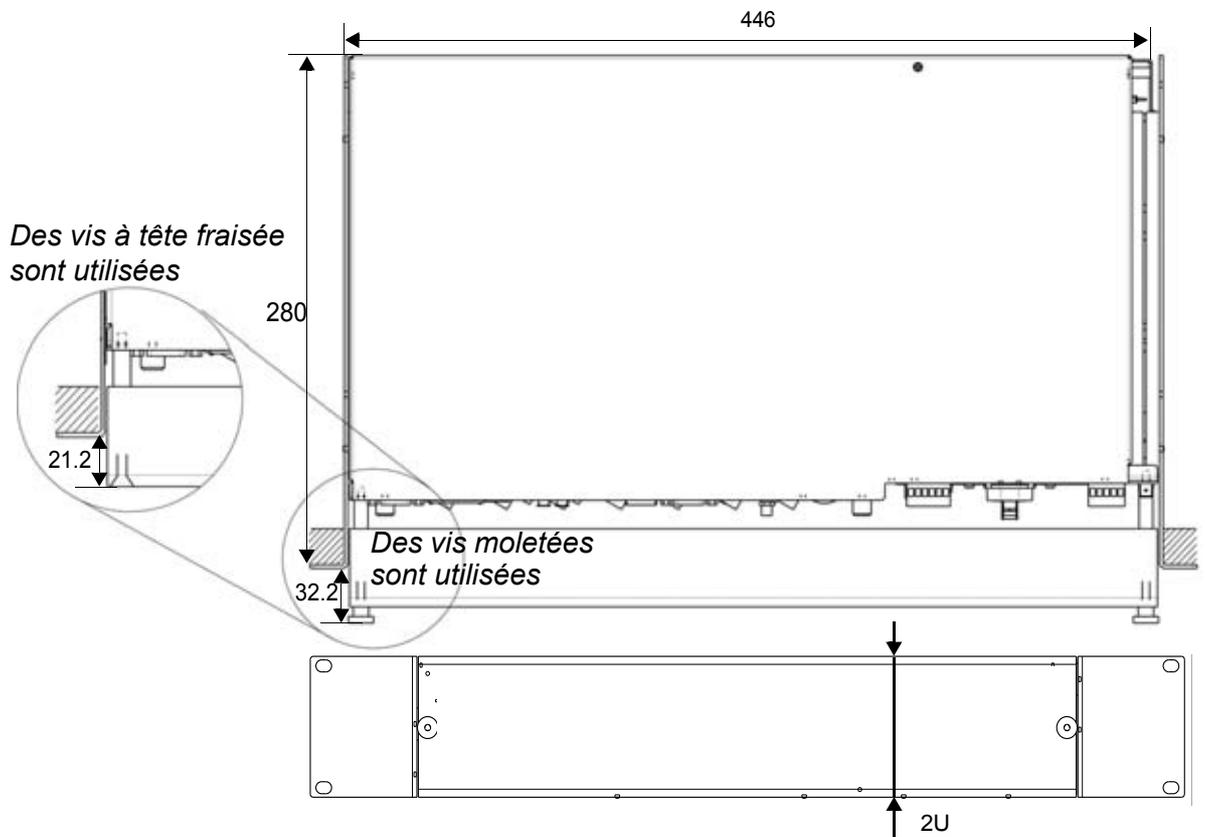
Des conditions spécifiques sont requises pour installer l'OTU-8000 dans la baie. Les conditions d'installation sont différentes selon le type de baie utilisé et si l'OTU-8000 est livré avec un capot en plexi ou non.

**Encombrement de l'OTU-8000  
dans la baie**

**Encombrement**



**Fig. 2** Baie 21" (ETSI)



**Fig. 3** Baie 19" et 23"

## Alimentation de l'OTU-8000

**Consommation de l'OTU-8000** Votre installation électrique locale doit respecter la puissance de l'OTU-8000:

- Entrée alimentation: -36 à -60V continu
- Puissance: 35W

**Section des câbles électriques** **Les fils électriques** connectés à l'OTU-8000 doivent avoir une section inférieure ou égale à **1,5mm<sup>2</sup>**.

**Alimentation AC** L'OTU-8000 fonctionne sur une alimentation -48V DC. L'OTU-8000 peut être livré avec un convertisseur spécifique AC vers DC, si l'option a été commandée (ref: E98ACDCxx).

Dans ce cas, le convertisseur est déjà connecté à un connecteur femelle 5-point.



**Fig. 4** Convertisseur avec connecteur femelle

### Spécifications du convertisseur

- AC: 100-250 V, 2A, 50-60 Hz
- DC: -48V, 2.5 A



**Ne pas utiliser de convertisseur ou de cordon secteur autres que ceux proposés en option par JDSU.**

**Jarretières & Jumper** Les jumpers utilisés pour connecter l'OTDR au commutateur optique sont fournis. Les jarretières pour l'ODF ne sont pas fournies<sup>1</sup>.

**Communication Réseau** Assurez vous que vous disposez des bons câbles et connecteurs, et des informations nécessaires pour installer et configurer l'accès au réseau.

<sup>1</sup>.Elles peuvent être commandées séparément

**Accès Réseau** Le câble utilisé pour connecter l'OTU-8000 à Ethernet<sup>1</sup> est un câble Ethernet classique avec un connecteur RJ45. Ce câble n'est pas livré avec l'OTU-8000<sup>2</sup>.

**Option GSM et carte SIM** En option, l'OTU-8000 peut être équipé d'un modem GSM pour envoyer des notifications par SMS vers un portable, en cas d'alarme.



**La notification par SMS en cas d'alarme est seulement utilisée lorsque le serveur est injoignable.**

La carte SIM insérée dans le téléphone portable doit avoir l'option d'abonnement data ou data + voice (selon les résultats de test) et ne doit pas avoir de code PIN.

---

## Réception de l'OTU-8000

**Livraison des éléments standards** Selon les options choisies à la commande, la livraison de l'OTU-8000 est différente pour chaque client.

Avant d'installer l'OTU-8000, assurez vous que tous les éléments nécessaires pour la configuration demandée sont présents.

L'OTU-8000 est TOUJOURS livré avec les éléments suivants:

- Equerres 19"
- Un guide de prise en main de l'OTU-8000 en Anglais.
- Un capot en plexiglas
- Un sachet de visserie pour le montage du capot et des éléments dans la baie.
- Un connecteur d'alimentation
- Un connecteur relais
- 2 ferrites
- Le connecteur terre mâle (déjà fixé sur l'OTU-8000)

---

1. Cette connexion est nécessaire, excepté si l'option PSTN a été choisie

2. Sauf si vous l'avez commandé à JDSU

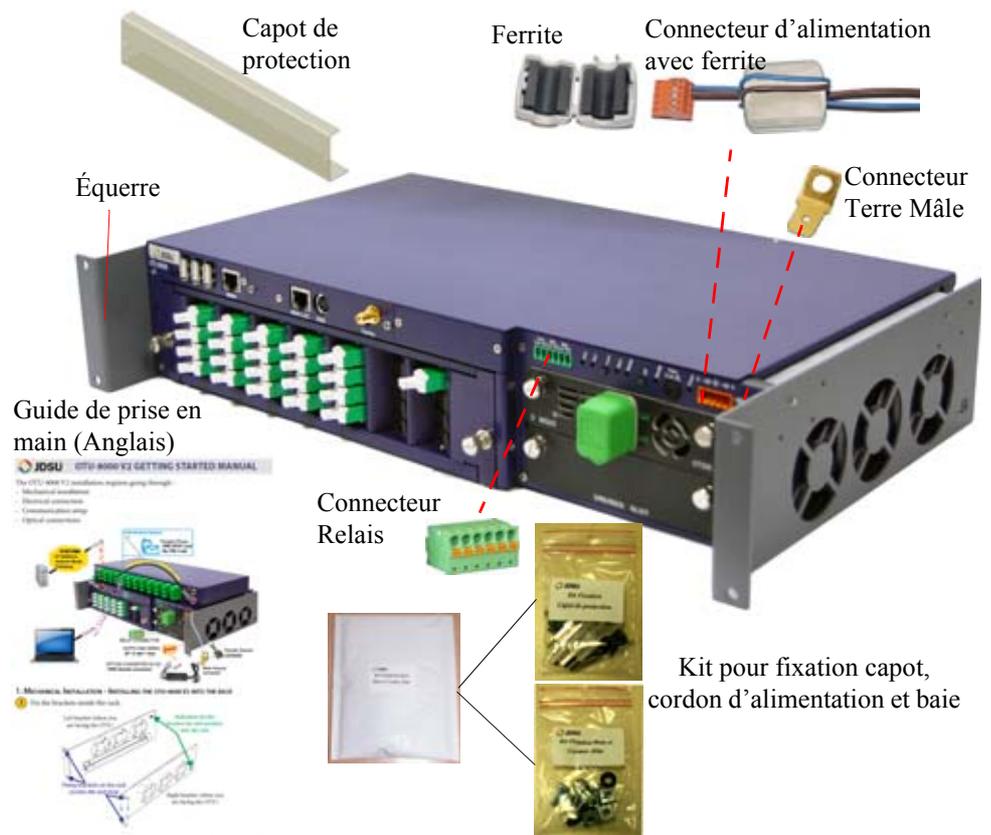


Fig. 5 Livraison des éléments de base de l'OTU-8000

**Éléments en option** Une fois l'OTU-8000 livré, assurez vous que toutes les options commandés sont présentes.

**Option Baie** Selon la baie dans laquelle l'OTU-8000 sera installé, les équerres adéquates devront être fixées sur l'équipement.

Le paquet est livré avec:

- Les équerres 19" avec profilé.
- Les équerres 21" ou 23" avec profilé si une baie 21" ou 23" est utilisée.
- Le sachet de visserie pour fixer les équerres.

**NOTE**

Vous devez utiliser un tournevis POZI N°2 et du frein filet.

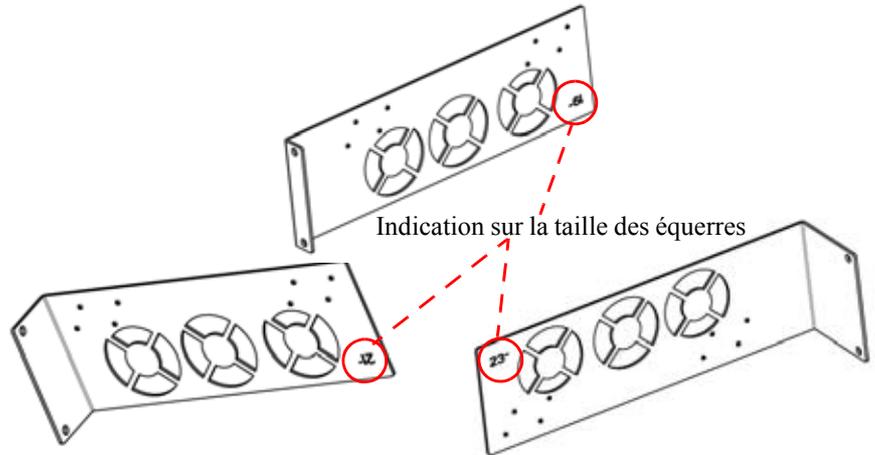


Fig. 6 Equerres pour baie 19", 21" ou 23"

**Option GSM** Une antenne est livrée si l'option modem GSM est commandée.



Fig. 7 Antenne GSM

**Alimentation AC/DC** Pour pouvoir utiliser une alimentation AC, l'OTU-8000 est livré avec un convertisseur, avec un connecteur femelle à l'extrémité.

Le convertisseur est alimenté via une prise standard 3-pin 250V 2.5A IEC/EN 60320-1/C6. Le câble d'alimentation est livré selon le pays d'utilisation (UK, USA ou Europe) et selon l'option commandée.



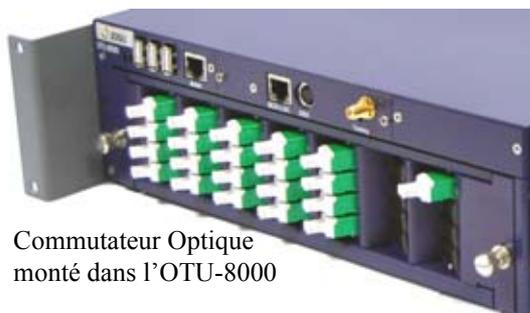
Fig. 8 Convertisseur pour alimentation AC



**Ne pas utiliser de convertisseur ou de cordon secteur autres que ceux proposés en option par JDSU.**

### Module Commutateur Optique

Le Commutateur Optique est installé dans l'OTU-8000, et le jumper coudé avec le bon connecteur est également livré.



Commutateur Optique  
monté dans l'OTU-8000



Jumper Coudé avec le  
bon connecteur

**Fig. 9** Module Commutateur Optique installé dans l'OTU-8000 et jumper coudé

### OSX8000

Si un module OSX8000 a été commandé, pour augmenter le nombre de ports ports, le éléments suivants sont livrés avec l'OTU-8000:

- Le châssis externe
- Le câble de commande OTU-8000 <-> OSX8000 (si commandé)
- Le câble de commande OSX8000 <-> OSX8000 (si deux OSX8000 ou plus ont été commandés).
- La jarretière OTU-8000 <-> OSX8000
- Les équerres pour baie 21" ou 23" (les équerres pour la baie 19" sont déjà montées sur l'OSX8000)
- Le kit de vis pour fixer l'OSX8000 dans la baie.

### NOTE

Utiliser un tournevis POZI N°2 et du frein filet pour une bonne fixation

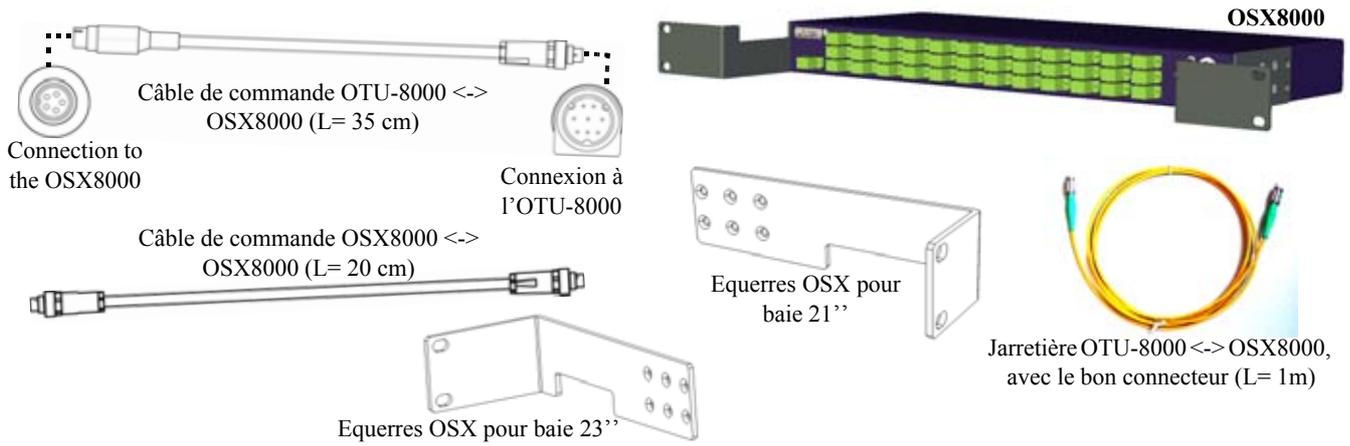


Fig. 10 Eléments livrés avec l'OSX8000

**Encombrement de l'OSX8000 dans la baie**

**Encombrement**

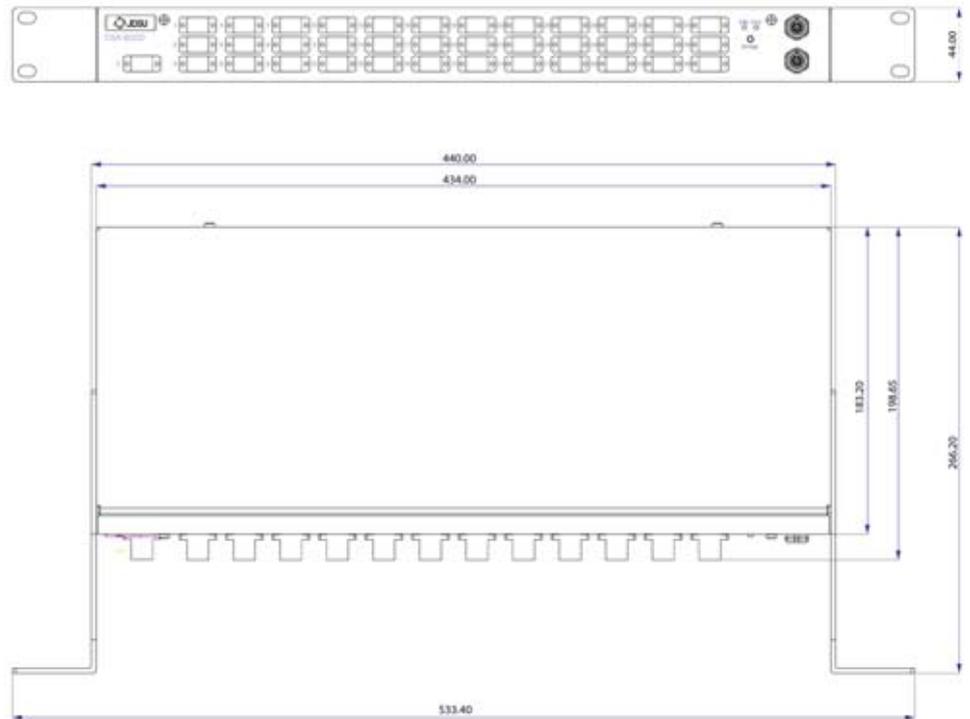


Fig. 11 Baie 21'' (ETSI)

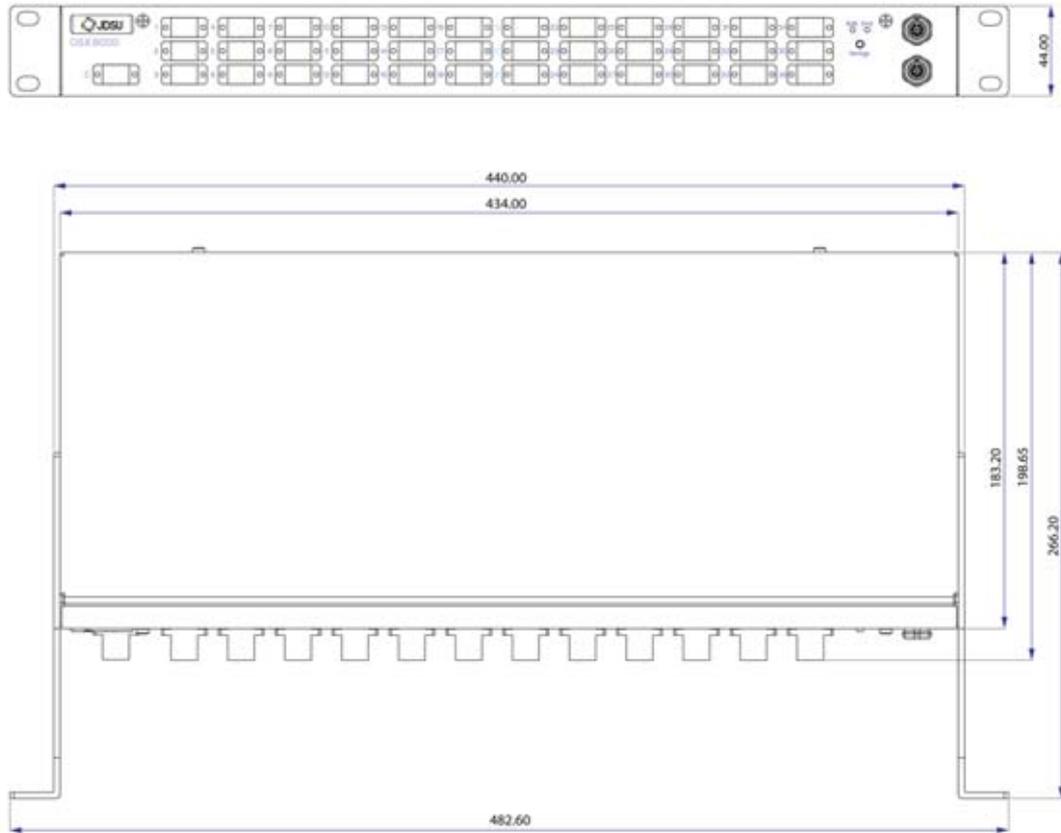


Fig. 12 Baie 19''

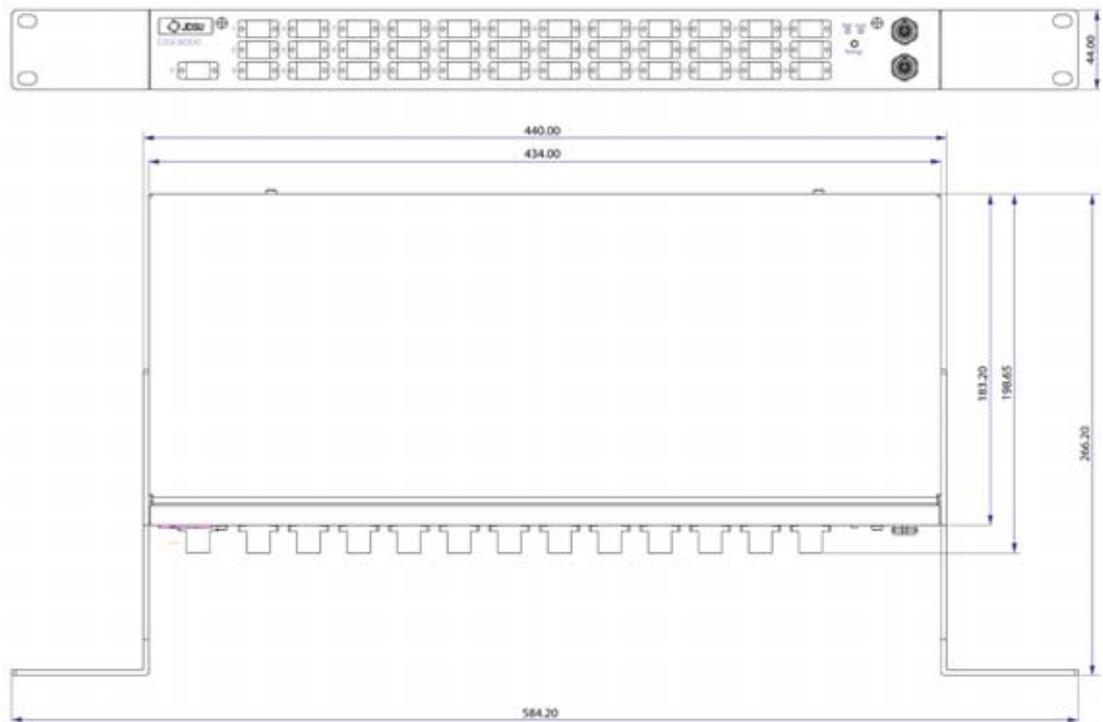


Fig. 13 Baie 23''

**Option Fibre Amorce** Le module Fibre Amorce est livré avec les équerres 19" montées ou peut être livré avec les équerres 21" ou 23" selon votre commande. Les vis utilisées pour fixer le module dans la baie sont également livrées.

**NOTE**

Utiliser un tournevis POZI N°2 et du frein filet.



**Fig. 14** Module Fibre Amorce

**Option OTDR** L'OTU-8000 peut être livré avec 1 ou 2 tiroir(s) OTDR. A la livraison, le(s) tiroir(s) est/sont déjà monté(s) dans l'OTU-8000.

Le manuel correspondant est livré avec l'OTDR (E8100M01: Français / E8100M02: Anglais / E8100M03: Allemand).



**Fig. 15** Module OTDR monté + Manuel Utilisateur

## Récapitulatif des éléments livrés et des pré-requis pour un OTU-8000

Référence	Éléments	Pré-requis
<b>EOTU8000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base OTU-8000</li> <li>• Équerres 19"</li> <li>• Guide de prise en main de l'OTU-8000 (en Anglais)</li> <li>• Capot en plexiglas</li> <li>• Kit de fixation pour le capot</li> <li>• Kit de fixation pour la baie</li> <li>• Connecteur d'alimentation</li> <li>• 2 ferrites</li> <li>• Connecteur terre Mâle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Baie 19"</li> <li>– Tournevis POZI N°2 (pour fixer les équerres sur la baie)</li> <li>– Fils électriques: section &lt; 1,5mm<sup>2</sup>.</li> <li>– -48V DC pour alimenter l'OTU-8000</li> <li>– Réseau IP avec: Adresse IP / Masque sous réseau / Passerelle</li> <li>– Pour la fixation du capot plexiglas: Clé de 7 (Métrique) ou Clé HS8 1/4" (Pouce)</li> <li>– Câble RJ45</li> <li>– Serveur E-mail avec adresse SMTP</li> <li>– PC avec le Navigateur Internet (Internet Explorer 6.0 ou équivalent)</li> <li>– Connecteur terre Femelle</li> </ul>
<b>E98Rackxx</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equerres 21" ou 23"</li> <li>• Vis pour fixation sur la baie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Baie 21" ou 23"</li> <li>– Tournevis POZI N°2 &amp; frein filet</li> </ul>
<b>E98GSM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modem monté dans la base OTU-8000</li> <li>• Antenne GSM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Carte SIM DATA sans code PIN</li> <li>– Tournevis POZI N°1 (pour enlever le capot avant sur l'OTU-8000).</li> </ul>
<b>E98relay</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relais montés dans la base OTU-8000</li> </ul>	
<b>E98ACDC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation avec un cordon terminé par un connecteur</li> <li>• Convertisseur AC vers DC, terminé par un connecteur femelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Voltage 100 - 240 AC, pour alimenter l'OTU-8000</li> </ul>
<b>E98Xnn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module Commutateur monté dans la base de l'OTU-8000</li> <li>• Jumper coudé avec le bon connecteur</li> </ul>	
<b>EOSX8000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Optique Externe 36 ports avec équerres 19" montées (1U)</li> <li>• Jarretière OTU-8000 &lt;-&gt; OSX8000 (L = 1m)</li> <li>• Kit visserie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauteur baie (+ 1U avec 1 OSX8000)</li> </ul>
<b>E98OTUXOSX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit pour connecter un OTU-8000 à un OSX8000                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 câble OSX8000 &lt;-&gt; OTU-8000 (L= 35 cm)</li> </ul> </li> </ul>	

Référence	Éléments	Pré-requis
E98OSXXOSX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit pour connecter des OSX8000 en cascade <ul style="list-style-type: none"> <li>1 câble OSX8000 &lt;-&gt; OSX8000 (L= 20 cm)</li> </ul> </li> </ul>	
E98OSXRKxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>Équerres 21" ou 23"</li> <li>Kit visserie</li> </ul>	– Tournevis POZI N°1 & frein filet
E98xLF2K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Châssis Fibre Amorce avec équerres 19" montées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauteur Baie (+ 1U)</li> <li>Tournevis Torx</li> </ul>
E98LFxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>Équerres 21" ou 23"</li> <li>Kit Visserie</li> </ul>	– Tournevis POZI N°1 & frein filet
E81xxxxxxxxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiroir(s) OTDR monté(s) dans l'OTU-8000</li> <li>Manuel Utilisateur</li> </ul>	

## Informations sur la Garantie

Les garanties décrites ci-après s'appliquent à tous les produits JDSU disponibles sur le marché. Toute garantie supplémentaire ou différente ne sera applicable qu'avec l'accord écrit de JDSU. Ces garanties ne sont pas transférables sans le consentement écrit de JDSU

### Garantie Matériel

JDSU garantit que le Matériel vendu au client doit être, en usage et service normaux, exempt de tout défaut de matière ou de fabrication. Les informations concernant la période spécifique de garantie pour ce produit peuvent être obtenues en contactant votre représentant local du Service Client JDSU, ou sur notre site web [www.jdsu.com](http://www.jdsu.com). Si les services d'installation ont été commandés, la période de garantie commence (1) dès la fin de l'installation, ou (2) trente (30) jours après l'expédition au client. Si les Services d'installation n'ont pas été commandés, la période de garantie commencera à l'envoi au client. Ces périodes ci-dessus seront collectivement référencés comme la Période de Garantie Initiale.

L'obligation de JDSU, et le seul et exclusif recours du Client couvert par cette Garantie Matériel, est limitée, au gré de JDSU, à réparer ou remplacer le produit défectueux. JDSU n'aura en aucun cas obligation de réparer tout défaut s'il est prouvé que: (a) le produit a été altéré, réparé ou refaçoné par une tierce personne autre que JDSU sans le consentement écrit de JDSU; (b) que de tels défauts étaient le résultat d'un stockage inapproprié, d'une mauvaise manipulation, d'abus ou d'une mauvaise utilisation du produit par le client; (c) que de tels défauts étaient le résultat de l'utilisation du produit par le client combiné avec un équipement incompatible électroniquement ou mécaniquement.

ment, ou de qualité inférieur; ou (d) que les défauts étaient le résultat de dommages par le feu, l'explosion, un problème de puissance, ou tout acte de la nature.

Les réparations réalisées par JDSU seront garanties sur la matière et la fabrication défectueuse pendant une période de quatre-vingt dix (90) jours ou jusqu'à la fin de la Période de garantie Initiale, quelle que soit la plus longue. Le risque de perte ou de dommage sur le produit renvoyé à JDSU pour réparation ou remplacement sera pris en charge par le client jusqu'à la livraison à JDSU. Pour la livraison de tel produit, JDSU s'attribuera le risque de perte ou de dommage jusqu'au moment où le produit réparé ou remplacé sera renvoyé et livré au client. Le client paiera tous les coûts de transport pour l'appareil / le logiciel envoyé à JDSU pour réparation ou remplacement. JDSU paiera tous les coûts de transport ayant trait au produit, remplacé ou réparé, envoyé au client.

### **Renonciation de la Garantie**

Concernant les matériels, logiciels et/ou services fournis par JDSU, les garanties susdites s'appliquent en lieu de toutes autres garanties et conditions explicites ou implicites. En particulier, JDSU réfute toute autre garantie explicite ou implicite sur tout matériel, logiciel, documentation ou services y compris, mais sans s'y limiter, les garanties relatives à la qualité, aux performances, à l'absence de contrefaçon, à la valeur commerciale ou à l'aptitude à assurer une fonction, ainsi que les garanties résultants de toute transaction, usage ou pratique commerciale.

En aucun cas JDSU ne sera tenu pour responsable de dommages indirects ou résultants d'un manquement à cette garantie.

# Description Générale de l'OTU-8000

## 2

Ce chapitre donne une vue générale du panneau avant de l'OTU-8000 et des LEDs.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivant:

- ["Description du panneau avant" page 16](#)
- ["Description des LEDs" page 18](#)

## Description du panneau avant

Toutes les connexions de l'OTU-8000 se font sur le panneau avant. Les composants suivants sont disponibles:



Fig. 16 Panneau avant OTU-8000

Table 1 Description des connecteurs

1		Ports USB (non utilisés)
2		Prise RJ45 pour l'interface Ethernet
3		Module Commutateur Optique
4		Prise RJ45 pour le Backup Ethernet ou l'accès local
5		Contrôle du switch externe (EOSX8000)
6		Antenne GSM (avec l'option GSM)
7		Contacts Sortie pour les alarmes relais

**Table 1** Description des connecteurs

---

8		<b>Local</b> bouton pour connecter un PC à l'ethernet défini en «local» <b>Off</b> bouton pour éteindre l'OTU8000
9		Fusible 2,5 A
10		Jusqu'à 2 OTDRs peuvent être connectés.
11		Alimentation DC, qui inclut deux entrées d'alimentation redondantes connecteur mâle -48 V DC pour connecter le connecteur 5-pin
12		Terre

---

## Description des LEDs

La couleur des leds et l'allumage ou non de celles-ci dépendent du statut de l'OTU-8000.

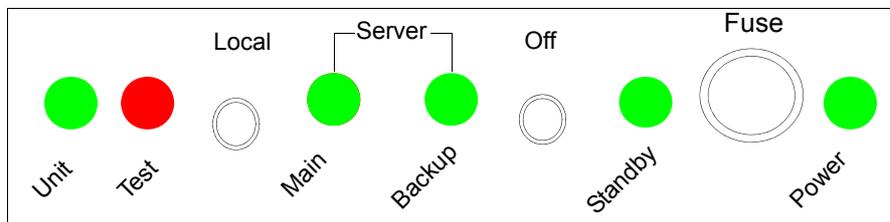


Fig. 17 Description des LEDs

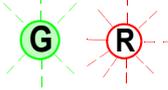
Table 2 Description du statut des LEDs

Symbole	Valeur
	La LED est allumée en rouge fixe
	La LED est allumée en vert fixe
	La LED est noire fixe
	La LED clignote en rouge
	La LED clignote en vert

Table 3 Description de l'état de l'appareil

	Description
<b>UNIT</b>	L'OTU-8000 est prêt à fonctionner
	La configuration ou le matériel ne sont pas prêts à fonctionner*
<b>TEST</b>	Aucune alarme optique.
	Une alarme optique minimum

**Table 3** Description de l'état de l'appareil

Description	
<b>MAIN</b>	 L'OTU-8000 est prêt à communiquer avec le serveur (ou est en train de communiquer) via le LAN.
	 La dernière tentative de communication avec le serveur via le LAN a échoué*
	 L'OTU-8000 est en mode local
<b>BACKUP</b>	 L'OTU-8000 est en cours de communication avec le serveur, via le backup.
	 La dernière communication ou le dernier test a échoué*
<b>STANDBY</b>	 Le logiciel de l'OTU-8000 est arrêté et prêt à être déconnecté
	 Processus d'allumage ou d'extinction en cours*
	 Le logiciel OTU-8000 est en cours de fonctionnement
<b>POWER</b>	 La source de puissance interne 12V est présente
	 La source de puissance interne 12V est absente
<b>TESTING</b>	 L'OTU-8000 est en mode d'acquisition
	 L'OTU-8000 n'est pas en mode d'acquisition

\*: Si les LEDs **Unit**, **Test**, **Main** et **Backup** sont allumées en rouge fixe et la LED **Standby** clignote en vert. l'OTU-8000 a rencontré un problème. Il est en mode "RESCUE". Si après un redémarrage il est toujours dans ce mode, contacter votre centre local.



# Installation de l'OTU-8000

## 3

Ce chapitre décrit la procédure pour installer avec succès l'OTU-8000 et toutes les options disponibles. Il explique également comment connecter et configurer l'OTU-8000 avec l'Interface Web.

Les sujets traités dans ce chapitre sont:

- “Installation de l'OTU-8000 dans la baie” page 22
- “Installation de l'alimentation” page 24
- “Installation pour l'option GSM” page 26
- “Switch optique additionnel OSX8000” page 27
- “Installation du module Fibre Amorce” page 31
- “Description et utilisation de l'option Relais” page 34
- “OTU-8000 et Interface Web” page 35

## Installation de l'OTU-8000 dans la baie

Avant l'installation, vérifiez les éléments suivants:

- les équerres 19"
- les vis à tête fraisée ou les vis moletées selon la baie utilisée et la présence ou non de la porte sur la baie (voir "OTU-8000 et baie" page 2).
- les équerres correspondantes à la baie utilisée

L'OTU-8000 est toujours livré avec les équerres pour une baie 19".

Si vous avez commandé une autre taille d'équerres, pour une baie 21" ou 23", les équerres correspondantes seront fournies avec l'OTU-8000.

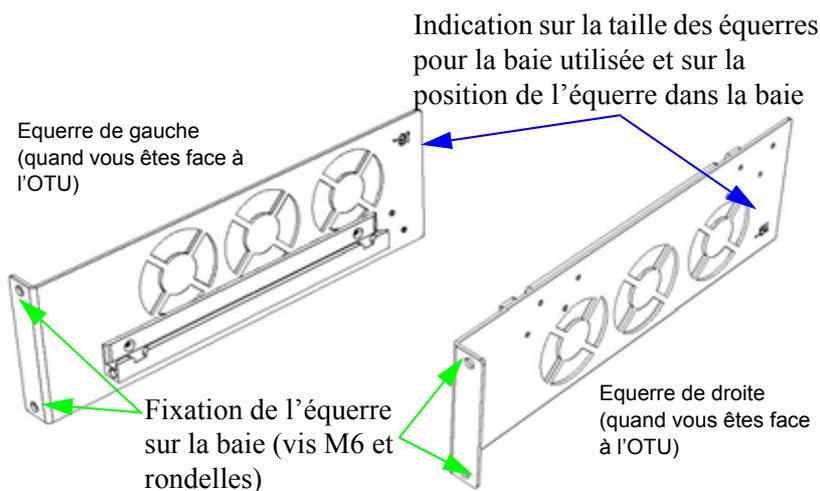
### NOTE

Utiliser un tournevis POZI N°2 pour fixer les équerres dans une baie.

### Fixer l'OTU-8000 dans la baie

Pour installer les équerres sur la baie:

- 1 Fixer les équerres sur la baie avec les vis adéquates (M6) et les rondelles, livrées avec l'OTU-8000. Utiliser un tournevis POZI N°2.



**Fig. 18** Réglage de l'équerre pour la positionner dans la baie

- 2 Positionner l'OTU-8000 sur les équerres, dans la baie.



Fig. 19 OTU-8000 avec les équerres

- 3 Faire glisser l'OTU-8000 pour s'assurer qu'il est correctement fixé.

### Installer le capot plexiglas devant l'OTU-8000

L'OTU-8000 est livré avec le capot plexiglas pour protéger l'avant de l'appareil.

- 1 Positionner les deux entretoises de chaque côté de l'OTU-8000: tourner l'entretoise à la main dans un premier temps, puis utiliser une clé de 7 (Métrique) ou une clé HS8 1/4" (Inch) pour la fixer.



Fig. 20 Entretoise sur l'OTU-8000

- 2 Fixer le capot en plexiglas sur les entretoises en utilisant les vis moletées ou les vis à tête fraisées:.



Capot

Fixation du capot avec des vis moletées

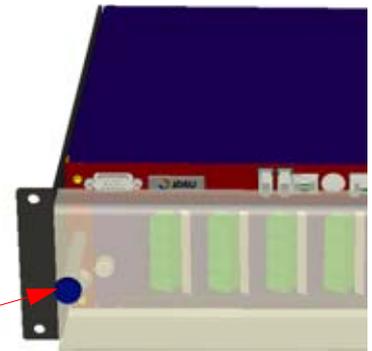


Fig. 21 Installation du capot devant l'OTU-8000

## Installation de l'alimentation

L'OTU-8000 peut fonctionner avec du -48 V DC ou AC.

### Alimentation -48V DC ou AC

L'OTU-8000 a été conçu pour fonctionner sur une alimentation à partir de -48 V.

Vous devez brancher votre source -48 V au connecteur femelle 5-point fourni avec l'OTU-8000.

Pour une alimentation AC, vous devez installer le convertisseur fourni. Dans ce cas, le connecteur femelle est déjà installé sur le convertisseur.

- 1 Connecter le connecteur femelle au connecteur mâle sur l'OTU-8000.
- 2 Avec le cordon livré avec le convertisseur (différent selon le pays, voir [Figure 4 page 4](#)), connecter le convertisseur à la prise.  
Si la LED sur le convertisseur s'allume en vert, la connexion est correctement établie.  
Sur l'OTU-8000 la LED **Unit** doit être allumée en vert fixe.



Fig. 22 OTU-8000 avec le connecteur femelle et le convertisseur

### Double Alimentation

Pour utiliser la double alimentation de l'OTU-8000, connecter 2 sources -48 V DC au connecteur femelle (voir [Tableau 4](#) pour les sorties).

### Brochage du connecteur

Le brochage du connecteur d'alimentation -48 V DC est le suivant:

Tableau 4 Brochage du connecteur d'alimentation

Numéro Broche	Fonction
1	0
2	-48 VDC entrée A
3	Terre
4	-48 VDC entrée B
5	0

#### NOTE

Le panneau avant de l'OTU-8000 permet d'établir facilement la place de chaque fil à connecter au dessus du connecteur mâle.

#### Installation du connecteur terre femelle

L'OTU-8000 est équipé d'un connecteur terre mâle. Vous devez avoir un clip femelle (largeur: 6.3 mm / longueur: 0.8 mm), qui sera positionné sur le connecteur mâle comme montré sur la photo ci-dessous:

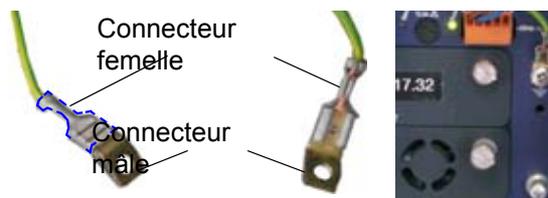


Fig. 23 Connecteur femelle

#### Installation des Ferrites

L'OTU-8000 est livré avec 2 ferrites à installer sur la câble d'alimentation 48V:

- 1 Ouvrir la ferrite
- 2 Faire faire un tour aux câbles autour de la ferrite
- 3 Fermer la ferrite
- 4 Répéter le processus pour la seconde ferrite si un autre câble d'alimentation est utilisé



Fig. 24 Ferrite et câble

#### Procédure pour mettre en marche et arrêter l'OTU-8000

L'OTU-8000 ayant été conçu pour fonctionner en permanence, aucun bouton marche/arrêt n'est disponible. Cependant, une procédure spécifique est requise si vous devez allumer ou éteindre l'OTU-8000.

##### Allumer l'OTU-8000

- 1 Brancher le connecteur 5-pin.
- 2 Attendre que la LED *Stand-by* indique que le processus d'allumage est fini (environ 3 minutes) (voir "[Description des LEDs](#)" page 18).

##### Éteindre l'OTU-8000

- 1 Maintenir le bouton **Off** appuyé pendant environ 3 secondes pour mettre l'OTU-8000 en mode Stand-by
- 2 Attendre que la led *Stand-by* indique que le processus d'extinction est fini, (environ 30 secondes). Pour une description des LEDs, voir "[Description des LEDs](#)" page 18.
- 3 Débrancher le connecteur 5-pin.

## Installation pour l'option GSM

### NOTE

La carte SIM doit être installée dans l'OTU-8000 lorsque l'option GSM est disponible.

Avant d'installer l'OTU-8000, et toutes les autres options, vous devez installer la carte SIM Data à l'emplacement prévu à cet effet dans l'OTU, si vous avez fait l'acquisition de l'option GSM.

- 1 Enlever le code PIN de cette carte SIM Data, avant de l'installer dans l'OTU-8000:
  - Mettre la carte dans un téléphone mobile et utiliser le menu correspondant pour supprimer le code PIN.
- 2 Dévisser les deux vis de chaque côté du bloc GSM sur le panneau avant de l'OTU-8000.



Fig. 25 Option GSM sur le panneau avant

- 3 Tirer délicatement le bloc pour l'extraire.
- 4 Insérer la carte SIM **dans le bon sens**, comme décrit sur le PCB.

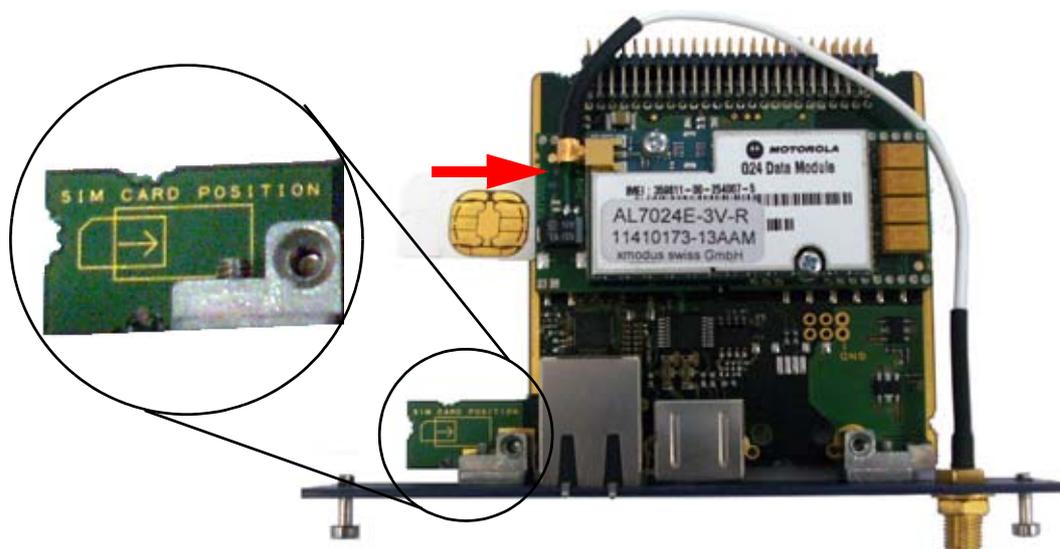


Fig. 26 Insert SIM Card

- 5 Remettre le capot sur l'OTU-8000 en fixant les deux vis qui ont été enlevées à l'étape 2.
- 6 Brancher l'antenne GSM sur la prise de la face avant.

## Switch optique additionnel OSX8000

Le nombre de ports optiques disponibles peut être augmenté en ajoutant un ou plusieurs OSX8000<sup>1</sup>. Comme vu dans le chapitre "Encombrement de l'OTU-8000 dans la baie" page 3, ce module n'est pas intégré dans l'OTU-8000.

L'OSX8000 est équipé de 36 ports et d'un port commun.

### Installation de l'OSX8000

#### Montage des équerres pour la baie 21" ou 23"

L'OSX8000 est livré avec les équerres 19" montées sur glissières. Cependant, les équerres 21" ou 23" sont livrées si elles ont été demandées à la commande.

#### NOTE

S'assurer d'avoir un tournevis et du frein filet pour serrer correctement les équerres.

Pour changer d'équerres sur l'OSX8000:

- 1 Enlever les vis de fixation des équerres 19" sur l'OSX8000.
- 2 Enlever les glissières des équerres 19" et les fixer sur les nouvelles équerres 21" ou 23".
- 3 Positionner les équerres montées sur glissières sur l'OSX8000.
  - a Position1; le panneau avant de l'OSX8000 est à 10 cm de l'avant de la baie.
  - b Position2: le panneau avant de l'OSX8000 est à 8 cm de l'avant de la baie.

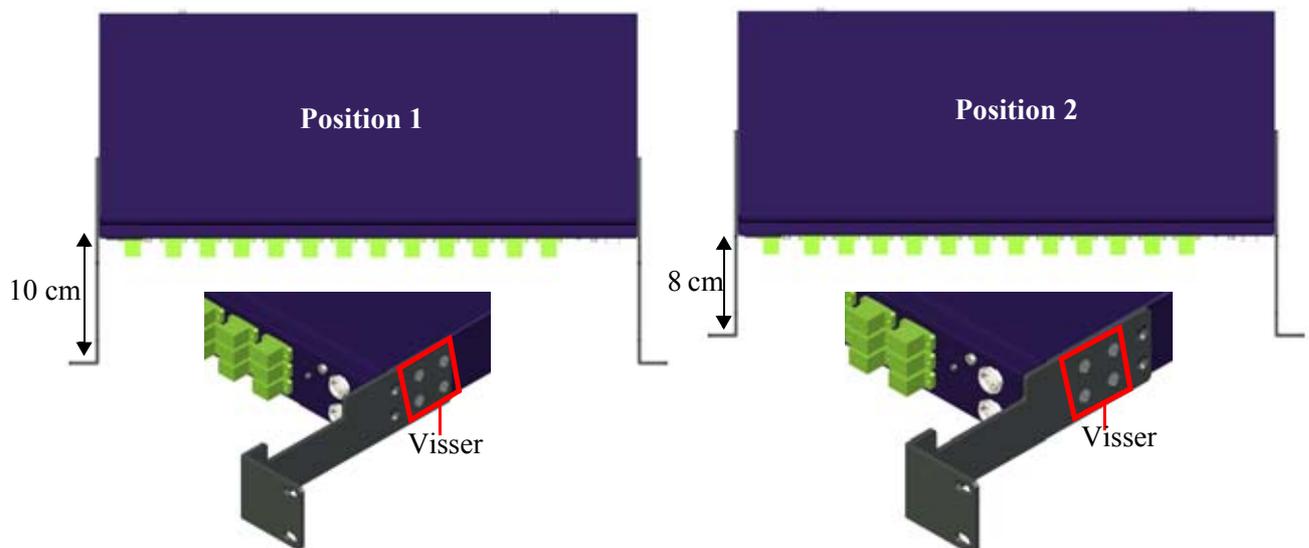


Fig. 27 Installation des équerres et position dans la baie

1. Ce module est un OTAU externe

- 4 Fixer les équerres avec les vis déjà utilisées par les équerres 19" et utiliser du frein filet si nécessaire.

**Fixer l'OSX8000 dans la baie**

Une fois les équerres fixées sur l'OSX8000, vous pouvez installer celui-ci dans la baie.

**NOTE**

Conserver les vis et rondelles près de la baie.

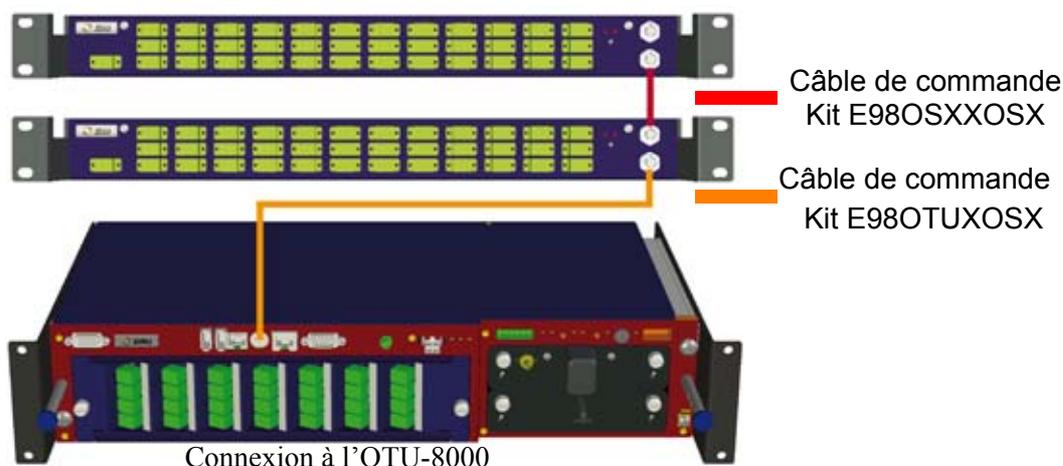
- 1 Positionner l'OSX8000 dans la baie, à la hauteur voulue.
- 2 Pendant qu'une personne maintient le module en position, une autre le visse dans la baie.

**Connecter l'OSX8000 à l'OTU-8000**

- 1 Connecter l'OTU-8000 à un des OSX8000, en utilisant le câble de commande.
- 2 Connecter cet OSX8000 au second en utilisant le câble de commande approprié (fourni si 2 OSX8000 ou plus ont été commandés).

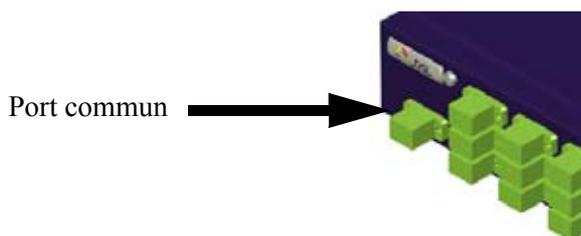
**NOTE**

L'OSX8000 peut être monté indifféremment au dessus ou en dessous de l'OTU-8000 dans la baie.



**Fig. 28** 2 OSX8000 connectés à un OTU-8000

Le port commun est situé à gauche du panneau avant.



**Fig. 29** Port commun et ports de test de l'OSX8000

### Configurations d'un OTDR et 36 ports

L'OSX8000 remplace le Commutateur Optique. Dans ce cas, une plaque vide couvre l'endroit du module inutilisé dans l'OTU-8000.

- 1 Connecter le tiroir OTDR au port *Commun* (sur l'OSX8000) avec le jumper fourni.
- 2 Connecter toutes les fibres à tester, de l'ODF vers chaque port (1, 2...) sur l'OSX8000.

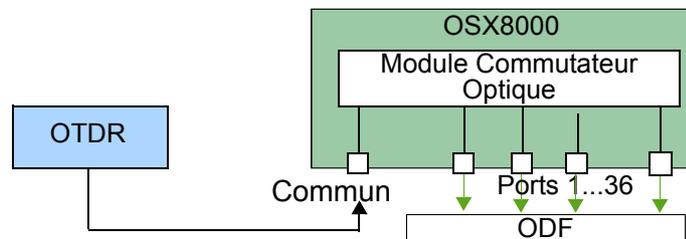


Fig. 30 Configuration 1 x 36

### Configuration avec un switch optique interne et un OSX8000

- 1 Connecter C1 de l'OSX8000 au port «n» du switch optique interne.
- 2 Connecter toutes les fibres à tester de l'ODF aux ports de l'OSX8000.

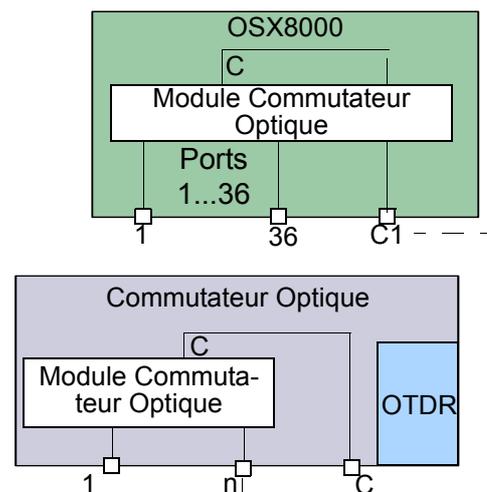


Fig. 31 Configuration un OTAU et un OSX8000 («n» est le nombre max de port dans le switch interne)

### Configuration avec un switch interne et plus d'un OSX8000

- 1 Connecter C1 du premier OSX8000 au port 1 du switch optique interne.
- 2 Connecter C1 du dernier OSX8000 au port n du switch optique interne.
- 3 Connecter l'OTU au premier OSX8000, le premier OSX8000 au second, le second au troisième etc., en utilisant les câbles de commande appropriés.
- 4 Connecter toutes les fibres à tester de l'ODF aux ports de l'OSX8000.

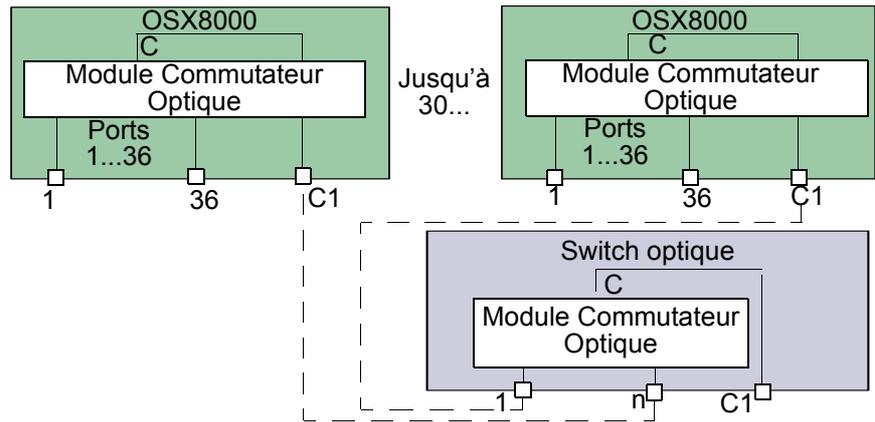


Fig. 32 Configuration > 1x36 (jusqu'à 30 x 36)

**NOTE**

Le dernier OSX8000 n'est pas toujours connecté au «n» du switch interne (exemple: 3 OSX8000 connectés à un switch interne 1 x 4)

**Configuration avec plus d'un OSX8000**

- 1 Connecter C1 du second OSX8000 au port 1 du premier OSX8000.
- 2 Connecter C1 du dernier OSX8000 au port n du premier OSX8000.
- 3 Connecter l'OTU8000 au premier OSX8000, le premier OSX8000 au second, le second au troisième etc., en utilisant les câbles de commande
- 4 Connecter toutes les fibres à tester de l'ODF au ports des OSX8000.

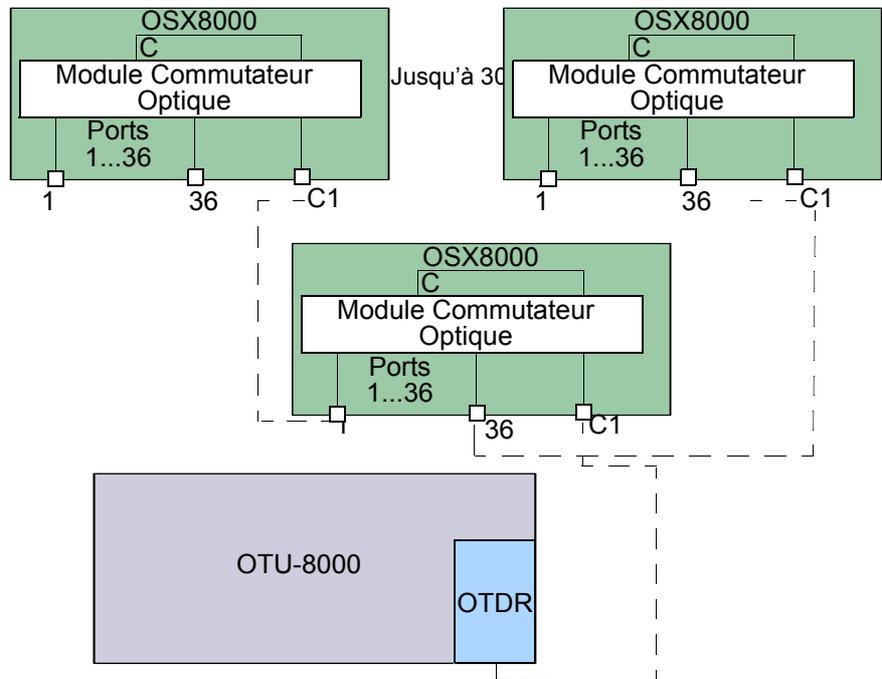


Fig. 33 Configuration

## Installation du module Fibre Amorce

L'OTU-8000 peut être équipé d'un Module Fibre Amorce, le plus souvent situé au dessus de l'OTU-8000.



Fig. 34 Module Fibre Amorce au dessus de l'OTU-8000

### NOTE

Ce module est utilisé pour obtenir une visibilité par défaut au tout début du test de la fibre (la fibre amorce est dans la zone morte, pas la fibre à tester).

### Installation de la Fibre Amorce dans le module



**Vous devez utiliser un tournevis Torx pour installer la Fibre Amorce dans le module.**

- 1 Ouvrir le Module Fibre Amorce en dévissant les 4 vis Torx du capot supérieur.

Utiliser un tournevis pour enlever le capot.

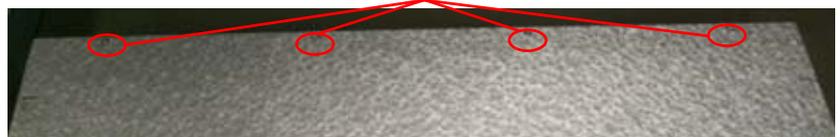


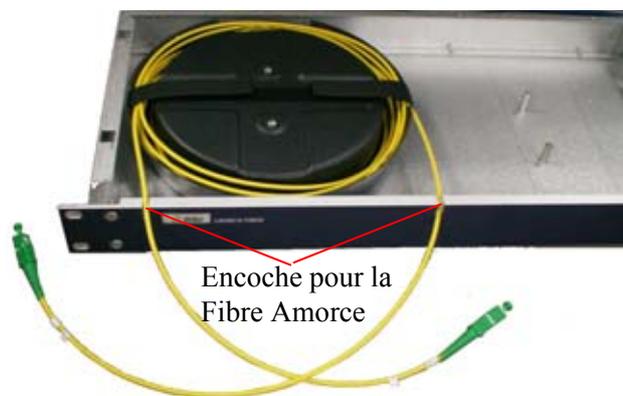
Fig. 35 Enlever le capot du Module

- 2 Positionner la bobine Fibre Amorce dans le boîtier, et la fixer avec les vis.



**Fig. 36** Installation de la Fibre Amorce

- 3 Dérouler chaque extrémité de la Fibre Amorce et les positionner dans les encoches.



**Fig. 37** Fibre Amorce positionnée dans les encoches

- 4 Fermer le Module en vissant les 4 vis Torx sur le capot supérieur.
- 5 Coller les 2 étiquettes fournies avec la Fibre Amorce à l'arrière du Module:
  - Une étiquette avec la référence
  - Une étiquette avec la longueur de la fibre.

## Installation du module dans la baie

### **Changer les équerres**

Le Module Fibre Amorce est fourni avec des équerres pour une baie 19". Cependant, vous pouvez commander des équerres pour une baie 21" ou 23".

Pour remplacer les équerres 19" par des 21" ou 23":

- 1 Dévisser les équerres et les glissières déjà installées sur le Module Fibre Amorce.
- 2 Visser ces mêmes glissières sur les nouvelles équerres
- 3 Positionner l'ensemble sur le Module Fibre Amorce.
- 4 Fixer les équerres avec les vis déjà utilisées avec les équerres 19" et utiliser du frein filet si nécessaire.

**Fixer le Module Fibre Amorce dans la baie**

Une fois que les bonnes équerres sont installées sur le module, vous pouvez installer l'ensemble dans la baie.

**NOTE**

Garder les vis et rondelles près de la baie.

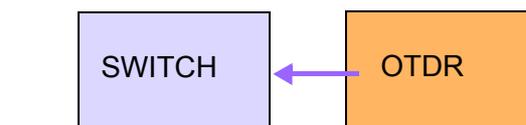
- 1 Mettre le Module Fibre Amorce dans la baie, à la hauteur voulue
- 2 Pendant qu'une personne maintient le module en position, une seconde le visse dans la baie.

**Connecter le Module Fibre Amorce**

Vous devez utiliser une fibre amorce pour chaque OTDR. Si vous disposez de deux OTDRs, nous vous recommandons d'utiliser le Module Fibre Amorce JDSU comportant deux fibres amorces.

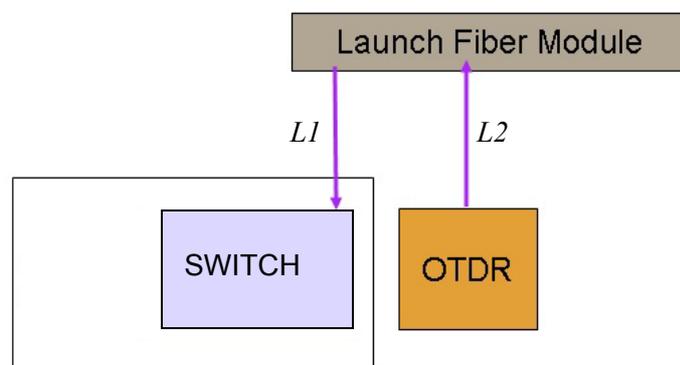
Vous devez connecter le Module Fibre Amorce entre le(s) OTDR(s) et le(s) commutateur(s) optique(s).

Trouvez votre configuration<sup>1</sup> (sans le Module Fibre Amorce) en vous reportant aux chapitres "[Switch optique additionnel OSX8000](#)" page 27. Comme montré sur les vues schématiques, l'OTDR est connecté soit à C1, C2 ou Commun du Commutateur Optique ou de l'OSX8000.



**Fig. 38** Configuration avant d'insérer le Module Fibre Amorce

- 1 Déconnecter le jumper entre le port *C1/C2/Common* du Commutateur Optique/OSU-9600 et l'OTDR
- 2 Connecter une extrémité du Module Fibre Amorce à l'OTDR
- 3 Connecter l'autre extrémité du Module Fibre Amorce au port *C1/C2/Common* du Commutateur Optique/OSU-9600 que vous avez déconnecté à l'étape 1.



**Fig. 39** Configuration après insertion du Module Fibre Amorce

1. selon le nombre d'OTDRs et de ports de test que votre configuration actuelle comporte.

Si deux OTDRs sont utilisés, le Module Fibre Amorce est composé de 2 fibres amorces (un à gauche, un à droite) et offre 4 extrémités.

Ces extrémités sont étiquetées L1 (Left 1), L2 (Left 2), R1 (Right 1) et R2 (Right 2).

Assurez vous que vous utilisez les extrémités correspondantes pour chaque couple OTDR + Commutateur Optique/OSU-9600 (par exemple, L1 et L2).

**NOTE**

Vous pouvez connecter n'importe quelle extrémité de la même fibre amorce à l'OTDR.

## Description et utilisation de l'option Relais

Il y a 3 relais, correspondant respectivement à Alarme Unité, Alarme Optique majeure ou critique et Alarme Optique Mineure.

Capacité nominale	1A @ 30VDC, 0.5A@125VAC
Section croisée max.	1,5mm <sup>2</sup>
Longueur de dénudation	9 mm



**Fig. 40** Option Relais

Les contacts en sortie pour les alarmes relais fonctionnent comme décrit ci-dessous:

Lorsque l'OTU-8000 est:	Unit (alarme système)	Min (alarme optique mineure)	Maj (alarme optique majeure)
<b>Off</b>	Ouvert	Fermé	Fermé
<b>Conditions Normales</b>	Fermé	Fermé	Fermé
<b>Alarme Système</b>	Ouvert	Fermé	Fermé
<b>Alarme Optique Mineure</b>	Fermé	Ouvert	Fermé
<b>Alarme Optique Majeure ou Critique</b>	Fermé	Fermé	Ouvert
<b>Une alarme optique Mineure ET une alarme optique Majeure ou Critique</b>	Fermé	Ouvert	Ouvert

## OTU-8000 et Interface Web

### Se connecter à l'OTU-8000

- 1 Connecter un PC (défini en DHCP pour obtenir une adresse IP automatiquement) à la prise RJ45 étiquetée **Local**,
- 2 Appuyer sur le bouton "Local" quelques secondes, jusqu'à ce que la LED **Main** s'allume.
- 3 Ouvrir le navigateur Web `http://192.168.1.1`
- 4 Se connecter en tant que **user install**

#### NOTE

Lorsque la session Local est finie, ne pas oublier d'appuyer à nouveau sur **Local** pendant 3 secondes pour revenir en mode normal.

### Configuration IP de l'OTU

L'OTU-8000 est défini en mode DHCP avec un nom d'hôte tel que `otu-8000e-xxxx` (xxx est le numéro de série).

#### NOTE

Le numéro de série de l'OTU-8000 est indiqué en dessous de l'appareil, sur une plaquette, et également sur le certificat de calibration.

Pour modifier la configuration

- 1 Sélectionner **Configuration** dans le menu de gauche, et cliquer sur l'onglet **Ethernet**.  
L'OTU-8000 doit être en mode Local
- 2 Entrer et modifier les informations souhaitées.

### Configuration de l'OTU-8000 via l'Interface Web

Ce chapitre fournit des détails sur le menu **Configuration**.

#### NOTE

La configuration de l'OTU-8000 peut être visualisée par tous. **Elle peut être modifiée uniquement en mode Local.**

### Configurer le Réseau TCP/IP

Une fois connecté, la page de configuration s'ouvre dans l'onglet **Ethernet**.

TCP/IP Configuration				
Hostname :	otu-8000e-5002			
IPV4				
<input checked="" type="checkbox"/> DHCP				
IP Address :	10	33	20	230
IP Mask :	255	255	255	0
IP Gateway :	10	33	20	1
Domain name :	ds.jdsu.net			
DNS :	10	49	2	132

Fig. 41 Configuration TCP/IP

1 Entrer ou modifier les informations nécessaires:

- Nom d'hôte
- Adresse IP
- Masque de Sous réseau
- IP de la Passerelle
- Nom de Domaine
- DNS

**Route de backup**

La route de backup permet de configurer une route alternative à utiliser lorsque la route principale n'est pas disponible. Il s'agit souvent d'une route IP utilisant internet comme montré sur la figure ci-dessous:

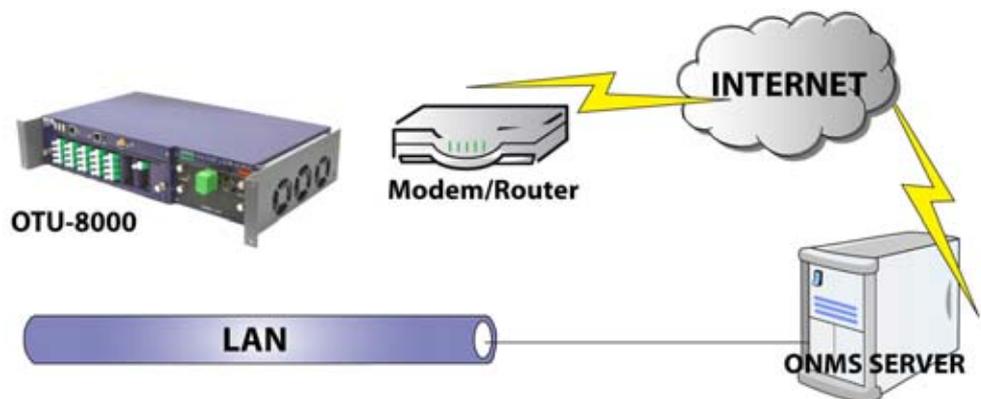


Fig. 42 Route de backup

L'adresse IP est donnée par le routeur.

La configuration IP peut être vérifiée par l'ONMSi. Après que l'OTU-8000 soit sélectionné, aller dans le menu **Configuration** puis dans **Test connection**.



Fig. 43 Configuration IP sur ONMSi

**Onglet «ONMSi Server»**

Cette fenêtre affiche les adresses des serveur ONMSi enregistrées par l'OTU8000. L'adresse IP du serveur de backup montre l'adresse du serveur ONMSi à utiliser lorsque l'OTU-8000 envoie des alarmes via la route de backup IP.

Si les deux serveurs sont configurés, il montre lequel est actuellement actif. Ces informations sont fournies par le serveur ONMSi. Elles ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.

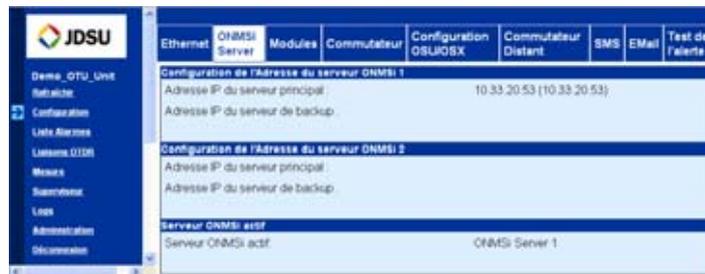


Fig. 44 Configuration ONMSi

**Onglet «SMS»** Cette onglet montre la liste des destinataires des SMS et si l'option est activée. Ces informations sont fournies par le serveur ONMSi. Elles ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.

**Onglet «Test de l'Alerte»** Cette onglet doit être utilisé pour tester les e-mail et SMS. Le numéro de téléphone du destinataire du SMS peut être modifié pour tester localement ces fonctions

**Changer le(s) tiroir(s) OTDR**

- 1 Éteindre l'OTU-8000
- 2 Remplacer le module OTDR
- 3 Se loguer à l'OTU-8000
- 4 Dans le menu Configuration, cliquer sur l'onglet **Modules**.

La page affiche le nouveau type et numéro de série du module OTDR. Confirmer la modification en cliquant sur **Valider Module Détecté** puis sur **OK** pour faire correspondre la configuration enregistrée avec celle détectée.

**Configurer l'OSX8000**

- 1 Dans le menu **Configuration**, cliquer sur l'onglet **Configuration OSX**

La page suivante s'affiche:



Fig. 45 Configuration OSX8000

Les OSX8000 peuvent être configurés différemment:

– soit tout les OSX8000 sont installés en cascade

- soit un OSX8000 est installé comme distributeur et les autres sont en cascade.

### OSX8000 en cascade

- 1 Connecter tous les OSX8000 qui peuvent être connectés à l'OTU avant d'effectuer la configuration.

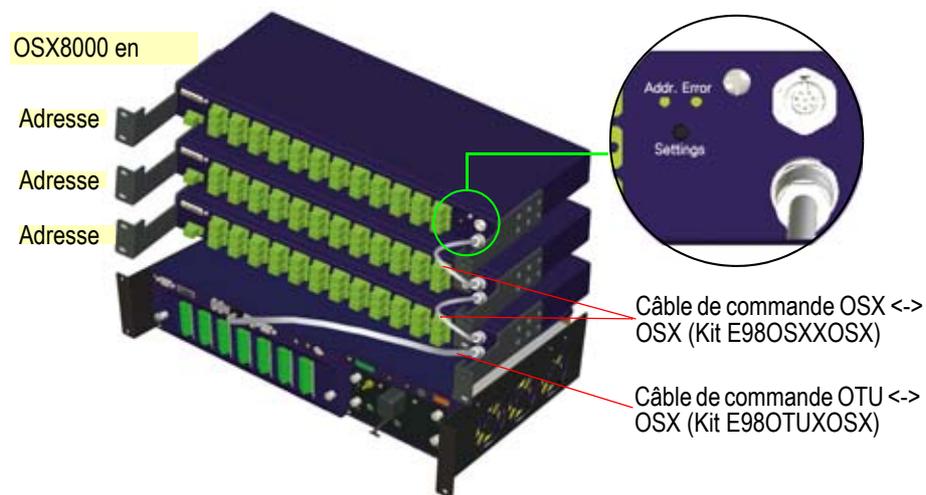


Fig. 46 Connexion OTU-8000 <-> OSX8000 <-> OSX8000

- 2 Suivre les instructions affichées à droite de la page:
  - a Appuyer sur le bouton **Settings** sur le panneau avant de l'OSX8000.  
La LED **Addr.** s'allume, en vert fixe.
  - b Entrer l'Adresse 1 pour le premier OSX8000 connecté (l'OSX8000 connecté à l'OTU-8000)



**Les adresses doivent être consécutives! (1, 2, 3, 4...).**

- c Cliquer sur **APPLIQUER** sur la page de Configuration OSU/OSX de l'Interface Web.
- d Confirmer la modification d'adresse dans la nouvelle boîte de dialogue affichée, en cliquant sur OK.

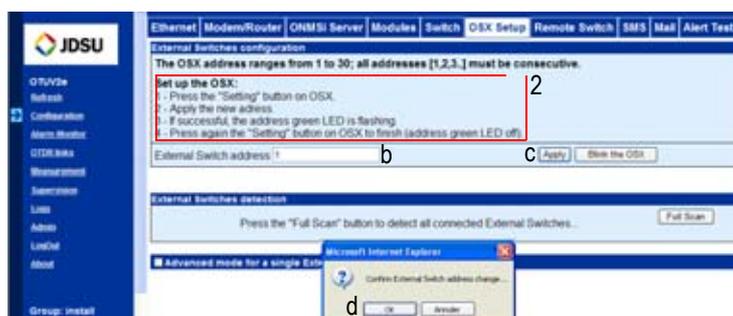
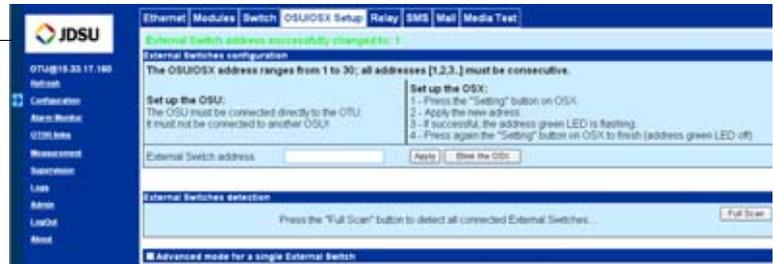


Fig. 47 Appliquer une nouvelle adresse pour l'OSX8000

- 3 Une fois le processus terminé, et si l'adresse a été modifiée avec succès:
  - un texte affiché en vert confirme la modification d'adresse.
  - la LED **Addr.** clignote en vert sur l'OSX8000

Confirmation de la nouvelle adresse de l'OSX



**Fig. 48** Adresse de l'OSX8000 modifiée avec succès

- 4 Appuyer à nouveau sur le bouton **Settings** sur l'OSX8000 pour terminer la configuration du premier OSX8000.
- 5 Répéter l'étape 2 à 4 pour tous les OSX8000 à configurer.
- 6 Une fois tous les OSX8000 configurés, un scan doit être lancé pour détecter tous les OSX8000 connectés, en cliquant sur **SCAN COMPLET**.
- 7 Une fois le scan terminé, la boîte de dialogue *Détection* s'affiche, avec pour chaque adresse OSX8000, son numéro de série et les données C/P.

External Switches detection		
External Switches scan result		
External Switch address	SN	C/P
1	SN=A2000001	( 1->36)
2	SN=A2000004	( 1->36)
3	SN=A2000011	( 1->36)

**Fig. 49** Résultats de scan

#### NOTE

Si le nombre d'OSX8000 détectés est faux, ceci peut être dû à une mauvaise configuration des adresses (par exemple, deux OSX8000 ont la même adresse).

Pour s'assurer que tous les OSX8000 connectés sont configurés avec la bonne adresse:

- a Entrer l'adresse d'un OSX8000 dans le champs **Adresse de l'OSU**
- b Cliquer sur **Faire clignoter l'OSX**

La LED **Addr.** de l'OSX8000 avec cette adresse clignote en vert pendant environ 20 secondes.

- 8 Cliquer sur l'onglet **Commutateur** pour appliquer la configuration (voir "[Configurer le commutateur optique](#)" page 43).

### Configuration des OSX8000 avec un OSX8000 multiplexé

Cette configuration doit être réalisée lorsqu'aucun OTAU n'est installé dans l'OTU-8000.

- 1 Connecter le premier OSX8000, qui sera utilisé comme distributeur par les autres, à l'OTU-8000 avec le câble de commande.

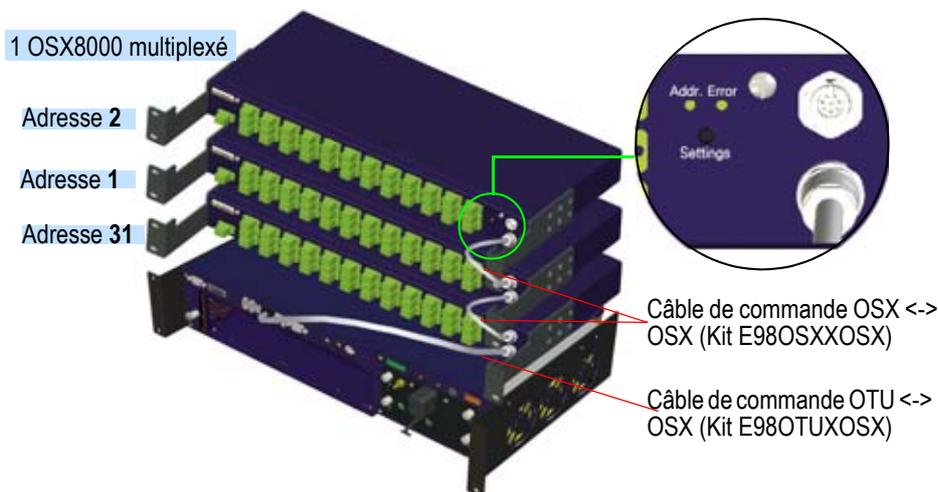


Fig. 50 Connexion OTU-8000 <-> OSX8000 <-> OSX8000

- 2 Connecter tous les autres OSX8000 (voir [Figure 46 page 38](#)).
- 3 Appuyer sur le bouton **Settings** sur le panneau avant de l'OSX8000 distributeur.  
La LED **Addr.** s'allume, en vert fixe.
- 4 Saisir l'**Adresse 31** pour l'OSX8000 multiplexé
- 5 Cliquer sur **APPLIQUER** sur la page de *Configuration OSU/OSX* de l'Interface Web.
- 6 Confirmer la modification de l'adresse dans la boîte de dialogue ouverte, en cliquant sur **OK**.
- 7 Une fois le processus terminé, et si l'adresse a été modifiée avec succès:
  - un texte affiché en vert confirme la modification d'adresse.
  - la LED **Addr.** clignote en vert sur l'OSX8000
- 8 Appuyer à nouveau sur le bouton **Settings** pour terminer les modifications d'adresse pour l'OSX8000 multiplexé.
- 9 Répéter les étapes 2 à 4 du chapitre "[OSX8000 en cascade](#)" [page 38](#) pour les OSX8000 suivants.



**Le premier OSX8000 installé après l'OSX8000 distributeur aura toujours l'adresse 1.**  
**Les adresses doivent être consécutives! (1, 2, 3, 4...).**

- 10 Une fois que tous les OSX8000 sont configurés, un scan doit être lancé pour détecter tous les OSX8000 connectés, en cliquant sur **SCAN COMPLET**.

- 11 Une fois le scan terminé, la boîte de dialogue *Détection* s'affiche, avec pour chaque adresse OSX8000, son numéro de série et les données C/P.
- l'OSX8000 Adresse **31**, qui représente l'OSX8000 multiplexé, son numéro de série et les données C/P.
  - les OSX8000 avec les adresses **1,2, 3** etc., qui représentent tous les OSX8000 connectés au distributeur, leur numéro de série et les données C/P.

OSX distributeur

External Switch address	SN	C/P
1	SN=A2000004	(1->36)
2	SN=A2000011	(1->36)
31	SN=A2000001	(1->36)

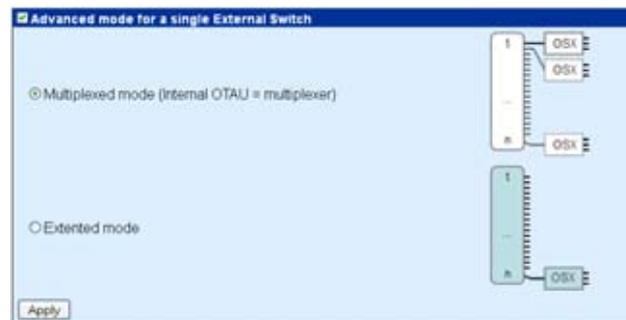
**Fig. 51** Résultats de scan avec un OSX8000 multiplexé

- 12 Cliquer sur l'onglet **Commutateur** pour appliquer la configuration (voir "[Configurer le commutateur optique](#)" page 43).

**Mode avancé pour un seul Switch Externe**

Cette commande permet de connecter un seul OSX8000 et le switch interne de deux façons différents:

- 1 Sélectionner le paramètre **Mode avancé pour un seul Switch interne**.

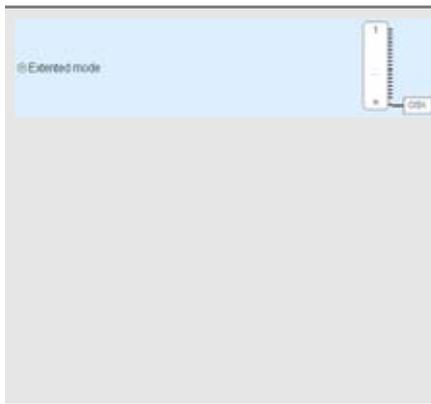


**Fig. 52** Mode Avancé pour un seul switch externe

- 2 Sélectionner une des deux configurations:



Le mode **Multiplexé** est à utiliser lorsqu'il est envisagé l'ajout d'autres OSX-8000 ultérieurement. Ce mode permet d'ajouter plusieurs OSX-8000 sans modifier le câble optique du premier. Les autres ports «n-1» du switch interne sont par conséquent inutilisables.



En mode **Étendu**, le dernier port du switch interne est relié à l'OSX. Seul un seul OSX8000 est donc utilisable dans cette configuration, les autres ports du switch interne sont utilisés uniquement pour connecter des fibres à tester (le nombre de ports utilisables est donc de 59: 23 ports sur le switch interne + 36 sur l'OSX)  
Ce mode peut être sélectionné si aucun autre OSX-8000 ne doit être ajouté dans le futur.

3 Cliquer sur **VALIDER** pour appliquer le mode sélectionné.

### Ajouter un Commutateur Optique Distant

#### Configurer le commutateur distant

- 1 Suivre les mêmes instructions que pour l'OTU-8000, pour configurer les informations réseau (voir "[Configuration IP de l'OTU](#)" page 35).
- 2 Une fois que vous avez l'adresse IP pour le commutateur distant, ouvrir le navigateur Web et saisir l'adresse IP: `http://xxx.xxx.xxx.xxx` (xxx.xxx.xxx est l'adresse IP).
- 3 Dans le menu **Configuration**, cliquer sur l'onglet **Ethernet** et vérifier les informations, et les modifier si nécessaire.
- 4 Cliquer sur **APPLIQUER** pour valider.
- 5 Sur le menu de gauche, cliquer sur **Administration**.
- 6 Cliquer sur l'onglet **Paramètres**.
- 7 Sur le paramètre **Type OTU**, sélectionner **Commutateur Distant**.



Fig. 53 Commutateur distant configuré

8 Cliquer sur **APPLIQUER** pour valider la configuration du Commutateur Distant.

#### Ajouter un Commutateur Optique distant à l'OTU-8000

- 1 Dans le menu **Configuration**, cliquer sur **Commutateur Distant**.  
L'écran affiche, s'il y a, le(s) commutateur(s) distant(s) déjà relié(s) à l'OTU-8000.
- 2 Dans le champs **Ajouter un commutateur distant**, entrer l'**Adresse IP** ou **le nom d'hôte** du commutateur distant à ajouter.

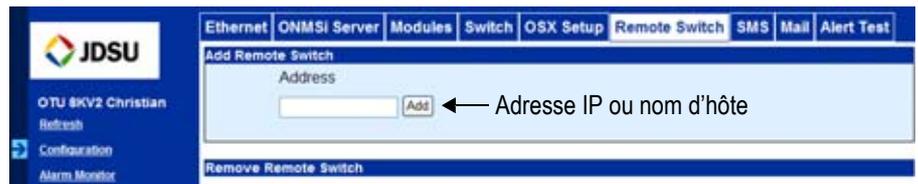


Fig. 54 Ajouter un Commutateur Distant

3 Cliquer sur **AJOUTER**

4 Cliquer sur **OK** dans la boîte de dialogue *Confirmez l'ajout du commutateur...*

Une fois le processus fini, le commutateur distant, avec son adresse IP ou son nom, et le nombre de switchs, est affiché dans le champs **Enregistré**.



Fig. 55 Commutateur Distant ajouté avec succès



**Dans l'interface web du commutateur distant, s'assurer que dans la fenêtre *Administration > Paramètres*, le paramètre *Type OTU* est réglé sur *Commutateur Distant* (voir page 42).**

### Supprimer un commutateur distant

Pour supprimer un Commutateur Distant:

- 1 Cliquer sur **SUPPRIMER** sous l'Adresse IP du commutateur.
- 2 Cliquer sur **OK** dans la boîte de dialogue *Confirmez la suppression du commutateur...*
- 3 Une fois le processus fini, le commutateur distant est supprimé de la liste et le message **Commutateur supprimé!** est affiché en vert, en haut à gauche de la page.

### Configurer le commutateur optique

Dans le menu **Configuration**, cliquer sur l'onglet **Commutateur**.

Comme pour les tiroirs OTDR, l'écran affiche:

- La configuration que l'OTU-8000 a *déTECTÉE*
- La configuration *enregistrée*

Registered: None			
	SN	C/P	Ports
Internal		()	
External 1		()	
External 2		()	
External Distributor		()	

Detected: Switch (01 -> 008)			
	SN	C/P	Ports
Internal		()	
External 1	SN=FK000010	(01 -> 004)	
External 2	SN=KM000062	(01 -> 004)	
External Distributor	SN=FK000021	(01 -> 004)	

Apply Detected Switch

**Fig. 56** Configuration du commutateur lorsqu'un commutateur différent a été détecté

Si les deux configurations ne correspondent pas<sup>1</sup>, les différences sont affichées en rouge.

Cliquer sur le bouton **VALIDER LE SWITCH DÉTECTÉ** puis sur **OK** pour faire correspondre la configuration enregistrée avec celle détectée.

Une fois la détection terminée, la page suivante s'affiche:

Switch Successfully Modified!

Registered: Switch (01 -> 008)			
	SN	C/P	Ports
Internal		()	
External 1	SN=FK000010	(01 -> 004)	1 -> 4
External 2	SN=KM000062	(01 -> 004)	5 -> 8
External Distributor	SN=FK000021	(01 -> 004)	Distributor

OSX utilisé comme distributeur

**Fig. 57** Configuration commutateur valide

**NOTE**

Si l'écran affiche une configuration enregistrée mais aucun appareil détecté, vous devez appliquer les modifications (ceci se produit si vous enlevez le commutateur).

1. Ceci peut se produire si le commutateur optique est ajouté, remplacé ou enlevé par exemple

# Fonctionnement de l'OTU-8000

## 4

Ce chapitre décrit comment utiliser l'Interface Web fournie avec l'OTU-8000.

Les sujets traités dans ce chapitre sont:

- ["Introduction" page 46](#)
- ["Affichage Général" page 48](#)
- ["Exploitation" page 49](#)
- ["Administration" page 58](#)

## Introduction

Avant d'utiliser l'interface web, assurez vous que l'OTU-8000 est correctement installé et qu'il est soit déjà configuré sur vos réglages LAN soit démarré avec la procédure par défaut (voir "[Se loguer à l'OTU-8000](#)" page 35 pour ces deux cas).



### Le navigateur à utiliser avec l'Interface Web:

- A partir d'Internet Explorer Version 6.0
- A partir de Mozilla Firefox Version 1.5

Se connecter à l'OTU-8000 via l'Interface Web sur un PC ou toute autre machine connectée au web (avec java disponible):

- 1 Ouvrir le navigateur Internet
- 2 Saisir l'URL: `http://xxx.xxx.xxx.xxx` ou seulement `xxx.xxx.xxx.xxx`, `xxx.xxx.xxx.xxx` étant l'adresse IP de l'OTU-8000 (IP V4 ou IP V6) ou saisir le nom d'hôte de l'OTU-8000.

### NOTE

Le numéro de série de l'OTU-8000 est indiqué en dessous de l'appareil, sur une plaquette, et également sur le certificat de calibration

Vous accédez à la page d'introduction<sup>1</sup>ci-dessous.



Fig. 58 Page Introduction

La case à cocher **Break user lock** peut être sélectionnée si l'utilisateur souhaite se connecter avec le même log qu'un autre utilisateur. Ce paramètre permet de "forcer" la connexion d'un nouvel utilisateur.



Être vigilant si une modification est réalisée lorsque deux utilisateurs ou plus sont connectés avec le même log-in (**Break user log** coché).

1. Voir le chapitre "[Se loguer à l'OTU-8000](#)" page 35 si la page affichée n'est pas celle-ci.

**Profils utilisateur** Deux profils utilisateur sont définis. Chacun a des privilèges spécifiques:

Profil	Privilèges
USER	Le profil «User» permet de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Visualiser (uniquement) la configuration de l'OTU-8000</li> <li>– Voir les liaisons</li> <li>– Afficher les alarmes</li> <li>– Réaliser un test ou une mesure</li> <li>– Modifier son propre log-in et les paramètres de la session</li> </ul>
INSTALL	Le profil «Install» permet de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Accéder à tous les privilèges "USER"</li> <li>– Modifier la configuration de l'OTU-8000 (en mode local uniquement)</li> <li>– Voir les fichiers log OTU-8000</li> <li>– Visualiser les utilisateurs connectés et les déconnecter si nécessaire</li> </ul>

**Login** L'Interface Web OTU-8000 ne requiert pas un login **et** un mot de passe: le login est utilisé comme mot de passe. Par conséquent, chaque login doit rester anonyme.

Le login n'apparaît pas clairement sur l'écran (un point noir remplace chaque lettre). Les utilisateurs peuvent changer régulièrement ce login.

**NOTE**

Selon le navigateur Internet, le login peut être dépendant de la casse. Si vous n'arrivez pas à vous connecter, réessayez en respectant les lettres majuscules.

**Login par défaut** Par défaut, deux utilisateurs (login) sont pré-définis sur l'OTU-8000 à la réception de l'appareil, pour l'installation. Ces logins correspondent directement à leur profils associés:

**Table 5** Login par défaut

Login par défaut	Profil
INSTALL	INSTALL
USER	USER

Une fois l'installation terminée, tous les logins par défaut peuvent être modifiés (voir "[Changer de Login](#)" page 60).

**Login sur la page d'accueil** Sur la page d'accueil de l'OTU-8000:

- 1 Entrer votre login

- 2 Sélectionner la langue à utiliser dans la liste déroulante
- 3 Si nécessaire, cocher la case **Break user log** pour utiliser le même login qu'un autre utilisateur, simultanément.
- 4 Cliquer sur **Submit**.

La page de Configuration, avec l'onglet Ethernet sélectionné, est affichée par défaut.

## Affichage Général

L'Interface Web de l'OTU-8000 est divisée en deux cadres:

- Le cadre gauche affiche toujours un menu des différentes actions possibles (voir "Menu" page 48).
- Le cadre principal à droite affiche toujours les écrans résultant de la sélection d'un menu (voir "Cadre principal" page 49).

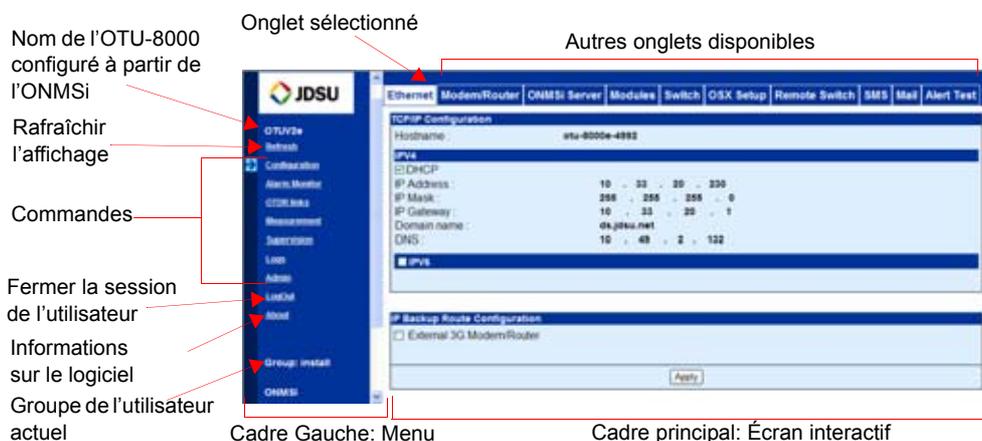


Fig. 59 Description Générale de l'interface

**Menu** Le cadre gauche offre un menu avec les actions suivantes:

- *Rafraîchir*  
Rafraîchis l'affichage avec les informations les plus récentes de l'OTU-8000
- *Configuration*  
Accès à tous les onglets de configuration (voir "Configuration de l'OTU-8000 via l'Interface Web" page 35)
- *Liste Alarmes*  
Affiche les alarmes qui ne sont pas déjà envoyées à l'ONMSi (voir "Gestion des alarmes" page 50)
- *Liaisons OTDR*  
Visualisation du statut de toutes les liaisons et/ou mesure/test des liaisons déclarées (voir "Tester une liaison OTDR" page 52 et/ou "Mesurer une liaison OTDR" page 53)
- *Mesure*

- Demander une mesure (voir [“Réaliser une mesure sur une fibre” page 55](#))
- *Superviseur*  
Tester les réponses IP (voir [“Superviseur” page 58](#))
  - *Logs*  
Visualiser/charger les logs OTU-8000 en cas de problèmes (voir [“Fichiers Log” page 59](#))
  - *Administration*  
Changer le login, régler des connexions ou déconnecter les utilisateurs (voir [“Administration” page 60](#))
  - *Déconnexion*  
Se déconnecter de l'Interface Web. La page d'accueil s'affiche, un nouveau login peut être saisi.
  - *A propos...*  
Affiche la version du logiciel OTU-8000.
- Le cadre de gauche affiche également, en bas, le nom du groupe (profil) auquel l'utilisateur connecté appartient:
- Groupe User
  - Groupe Install

#### NOTE

L'icône  est toujours affiché à gauche du menu sélectionné. Cette information peut être erronée si vous utilisez les boutons de navigation (exemple, le bouton Retour) sur votre navigateur Internet.

**Cadre principal** Différents onglets s'affichent selon le menu sélectionné et le profil de l'utilisateur connecté.

Le cadre principal offre souvent un bouton **Appliquer**, **Modifier** ou **Start**. Cliquer sur **Appliquer** ou **Modifier** pour valider des modifications ou sur **Start** pour réaliser les actions nécessaires.

#### NOTE

Ces boutons n'apparaissent pas si le profil utilisateur n'a pas l'autorisation pour les modifications ou actions.

Voir les chapitres suivants selon le sujet du menu pour obtenir des compléments sur ces cadres.

---

## Exploitation

Ce chapitre fournit les détails de chaque option du menu:

- Liste Alarmes
- Liaisons OTDR
- Mesure

**NOTE**

Ces informations peuvent être visualisées par tous.  
Les tests et mesures peuvent également être réalisés par tous les utilisateurs.

**Gestion des alarmes** L'Interface Web permet d'accéder à l'OTU-8000 pour visualiser l'historique des alarmes locales et de réaliser des mesures additionnelles.

**Moniteur d'alarmes** Cliquer sur **Liste Alarmes** à gauche de l'écran pour afficher la liste des alarmes détectées par l'OTU et qui ne sont pas envoyées à l'ONMSi.

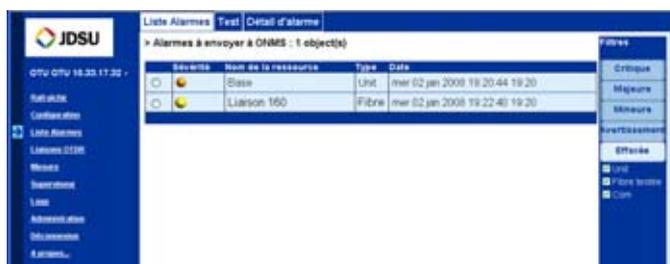


Fig. 60 Liste des alarmes

**Types d'alarme** 3 types d'alarmes sont disponibles:

- **Unit**: un problème s'est produit avec un des composants de l'OTU
- **Fibre Testée**: alarmes détectées sur la fibre
- **Com**: échec de la communication

**Sévérité des alarmes** Les alarmes offrent différents niveau de sévérité:

Sévérité	Couleur
Critique	Rouge
Majeure	Orange
Mineure	Jaune
Avertissement	Bleu
Résolue	Vert

**NOTE**

Sur la page Liste Alarmes, ces différents niveaux sont toujours affichés en bas de page.

**Filtres** Par défaut, toutes les catégories d'alarme, avec tous les niveaux de sévérité, sont affichées.  
Pour réduire la liste des alarmes, vous pouvez appliquer des filtres.

Décocher *Unit*, *Fibre Testée* et/ou *Com* dans la zone *Filtres* pour filtrer les alarmes selon leurs types.

Sélectionner le niveau minimum de sévérité que vous souhaitez filtrer pour visualiser les alarmes selon leur niveau de sévérité.

Vous pouvez visualiser quel filtre est appliqué en regardant la zone des filtres.

Majeure a été sélectionné:

Seul les alarmes majeures et critiques sont affichées (elles apparaissent en bleu foncé).

Fibre Testée a été désélectionnée:

Seul les alarmes système et communication sont affichées



Fig. 61 Zone des filtres

## Tester et mesurer une fibre sous alarme

### Tester une fibre

- 1 Dans la page de surveillance des alarme, sélectionner la liaison sous alarme sur laquelle vous souhaitez faire un test.
- 2 Cliquer sur l'onglet **Test** et cocher **Test**.
- 3 Cliquer sur **Submit**.  
La liste de tous les tests OTDR sauvegardés est affichée.
- 4 En sélectionner un et cliquer sur **Start** pour lancer le test.
- 5 Une fois que le test est fini, la courbe s'affiche.

### Mesurer une fibre

- 1 Dans la page de surveillance des alarme, sélectionner la liaison sous alarme sur laquelle vous souhaitez faire une mesure.
- 2 Cliquer sur l'onglet **Test** et sélectionner **Mesure**.
- 3 Cliquer sur **Submit**.  
La configuration de la mesure OTDR est affichée.
- 4 Cliquer sur **Start** pour réaliser la mesure.
- 5 Une fois la mesure finie, la courbe est affichée.

### Afficher les détails d'une alarme

- 1 Sur la page **Liste Alarmes**, sélectionner l'alarme pour laquelle vous souhaitez voir une description détaillée.
- 2 Aller sur la page **Détail d'alarme**.  
Les informations concernant cette alarme sont affichées.
- 3 Cliquer sur le lien **Voir Courbe** pour afficher la courbe correspondant à l'alarme détectée.

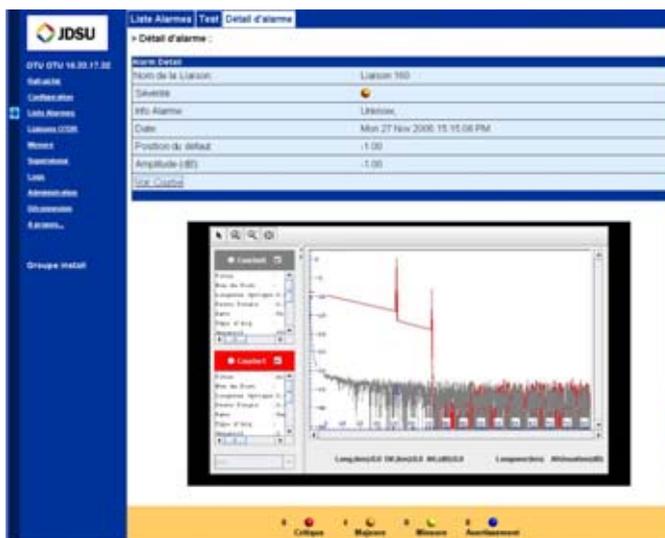


Fig. 62 Détails de l'alarme et courbe affichée

### Statut des liaisons OTDR

Les liaisons OTDR peuvent être testées ou mesurées via l'Interface Web

- 1 Cliquer sur **Liaisons OTDR** à gauche de l'écran.

La liste des liaisons OTDR est affichée. Pour chaque liaison, la date du dernier test réalisé et le niveau de sévérité associé au résultat sont affichés.



Fig. 63 Liste des liaisons OTDR montrant le niveau de sévérité

#### NOTE

Sur la page **Liaisons OTDR**, les différents niveaux de sévérité sont affichés en bas. Si le niveau est en vert, aucune alarme n'a été détectée sur la liaison.

#### NOTE

Une liaison non surveillée a le niveau "Avertissement" par défaut.

### Tester une liaison OTDR

- 1 Sélectionner, dans la liste, la liaison à tester.
- 2 Cliquer sur l'onglet **Test** et cocher **Test**.
- 3 Cliquer sur **Submit** pour valider.

La liste des tests disponibles pour les liaisons sélectionnées est affichée.

- 4 Sélectionner quel test est à réaliser (voir [Figure 64 page 53](#)).

Durée	Lambda	Impulsions	Portée	Résolution
30 s	1625 nm	300 ns	140 km	Resol
30 s	1625 nm	300 ns	140 km	Resol

start

Fig. 64 Liste des tests possibles pour une liaison

- 5 Cliquer sur **Start** pour réaliser le test
- 6 Une fois le test terminé, la courbe est affichée.

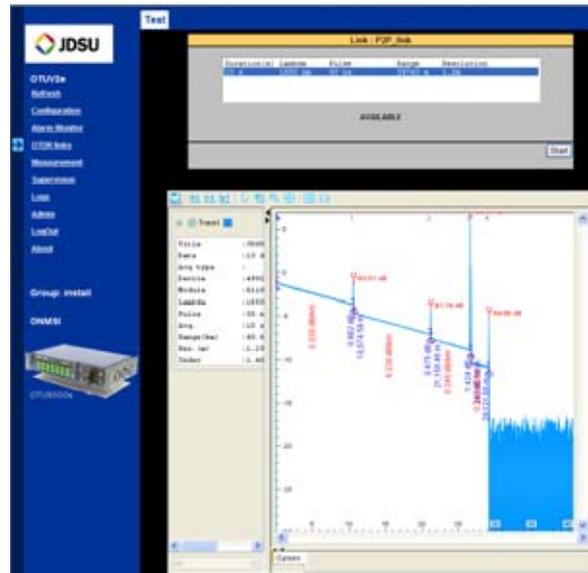


Fig. 65 Résultat de Test



Le statut *Available* est affiché dans le boîtier de configuration.  
Si le test ou la mesure n'a pas été réalisé avec succès, le statut *Failed* est affiché et aucune courbe n'est visible.

#### Mesurer une liaison OTDR

- 1 A partir de la liste, sélectionner la liaison à mesurer.
- 2 Cliquer sur l'onglet **Test** et cocher **Mesure**.
- 3 Cliquer sur **Submit** pour valider.  
La page de configuration Mesure est affichée.
- 4 Configurer les **paramètres de Mesure** (voir [Figure 66 page 54](#)):
  - Configuration Auto: tous les paramètres sont automatiquement configurés par l'OTU-8000.
  - Configuration Manuelle: les paramètres sont configurés par l'utilisateur.

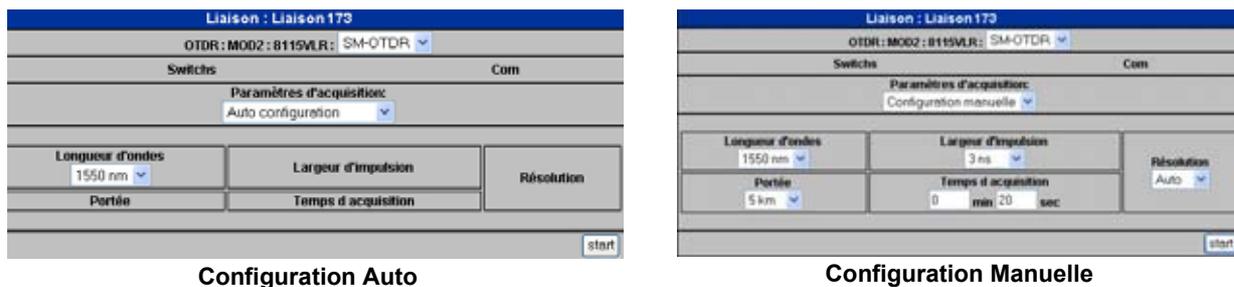


Fig. 66 Paramètres de mesure

Les paramètres de mesure sont les suivants:

- Type OTDR *SM OTDR* ou *MM OTDR*
- Réglages Acquisition *Configuration Auto / Configuration Manuelle*
- Longueur d'onde De 1310 à 1625 nm<sup>1</sup>
- Largeur d'impulsion De 3 ns à 20 µs<sup>2 3</sup>
- Temps d'Acquisition En minutes ou secondes
- Portée Jusqu'à 250km<sup>3</sup>
- Résolution De 4 cm<sup>3</sup>

- 1 Cliquer sur **Start** pour lancer la mesure.
- 2 Une fois le test ou la mesure terminé(e), la courbe est affichée.

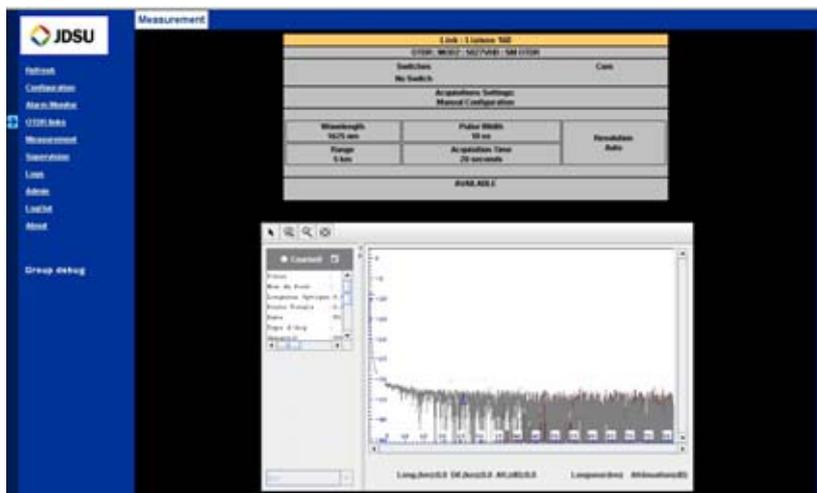


Fig. 67 Résultat de Mesure



Le statut Available est affiché dans la boîte Configuration  
Si la mesure n'a pas réussie, le statut *Failed* s'affiche et aucune courbe n'est visible.

1.Selon le module OTDR utilisé  
2.Peut être modifié uniquement en configuration manuelle  
3., Selon le module utilisé

## Réaliser une mesure sur une fibre

Pour réaliser une mesure sur une fibre:

- 1 Cliquer sur **Mesure**, dans le menu de gauche.
- 2 Configurer les paramètres de mesure comme montré [page 54](#).
- 3 Cliquer sur **Start** pour lancer la mesure.

Une fois la mesure finie, la courbe correspondante s'affiche.

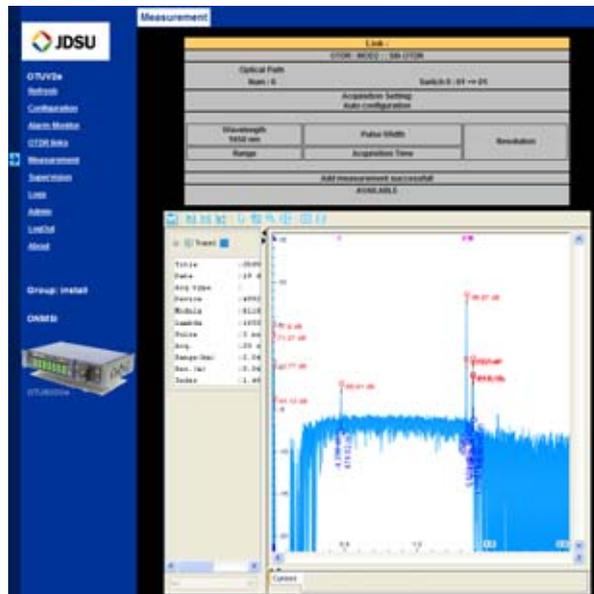


Fig. 68 Courbe de Mesure



Le statut *Available* est affiché dans la boîte Configuration.

Si le test ou la mesure n'a pas réussi(e), un statut d'échec s'affiche et aucune courbe n'est visible.

## Réaliser une mesure avec un OTU et des commutateurs distants

Une fois que l'OTU-8000 est correctement configuré avec les Commutateurs Optiques Distants, une mesure sur les fibres peut être effectuée.

- 1 Cliquer sur **Mesure**, sur le menu de gauche.
- 2 Dans le champs **Chemin optique**:
  - a Sélectionner l'OTU et le(s) Commutateur(s) Distant(s) utilisé(s) pour la mesure, en cliquant sur les case à cocher correspondantes, à droite.
  - b Pour chaque élément sélectionné, sélectionné dans la liste le commutateur de sortie (le commutateur d'entrée est réglé sur 01 par défaut et doit être conservé).
- 3 Configurer les autres paramètres de mesure (voir [page 54](#)).
- 4 Une fois tous les paramètres correctement définis, appuyer sur **DÉMARRER** pour lancer la mesure.

### Exemple de configuration pour une mesure avec un OTU et des Commutateurs Optiques Distants

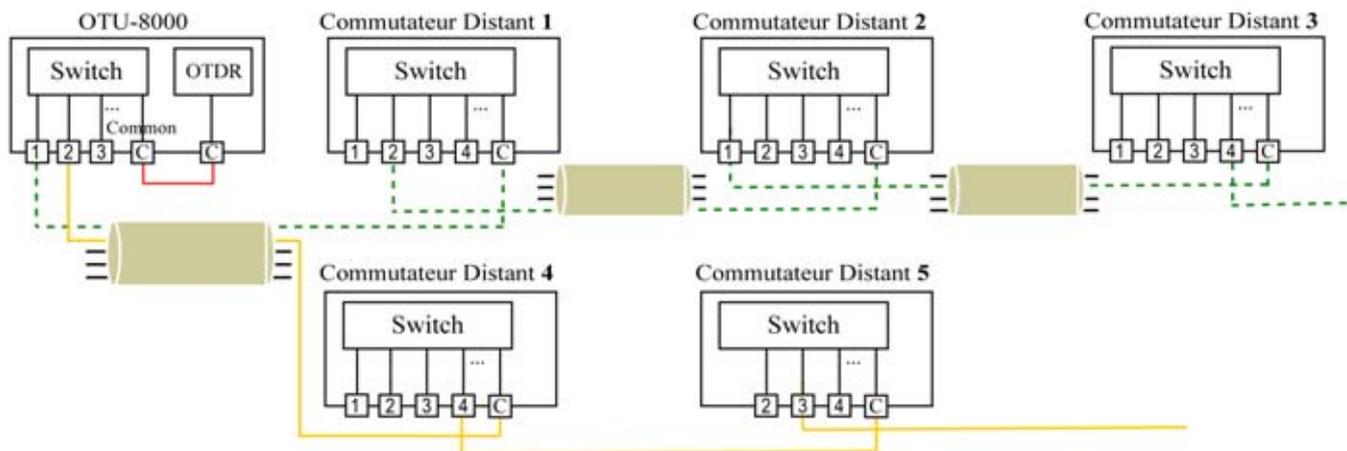


Fig. 69 Exemple de configuration

Si une mesure doit être réalisée à partir de l'OTU-8000 jusqu'au Commutateur Distant n°3 (ligne en pointillé sur la Figure 69 page 56), configurer le Chemin optique comme suit:



Fig. 70 Configuration Chemin optique

#### NOTE

Les numéros des Commutateurs distants sont définis en fonction de l'ordre dans lequel ils ont été enregistrés dans la page Configuration (voir page 43): le premier commutateur enregistré est le **Commutateur Optique: 1** etc.

#### Fonctions disponibles sur une courbe OTDR

Une fois la courbe affichée, plusieurs fonctions sont disponibles sur cette courbe.



**Aucune modification faite sur la courbe ne sera sauvegardée. Les actions sur la courbe ne sont pas gardées en mémoire une fois la courbe fermée puis réouverte (ex. courbes en surimpression, courbes sur plusieurs fenêtres etc.).**

#### Ajouter des curseurs

Cliquer sur  pour ajouter des curseurs sur la courbe et afficher les informations correspondantes sur la zone pointée par le curseur (distance et perte).

Les données du curseurs sont affichées en bas de l'écran.

### Zoom sur la courbe

Les icônes    permettent respectivement d'agrandir une zone de la courbe, de dézoomer et d'afficher toute la courbe dans la fenêtre.

### Ajouter / Supprimer une courbe trace

Plusieurs courbes OTDR peuvent être affichées en surimpression:

- 1 Cliquer sur l'icône .
- 2 Sélectionner la courbe à afficher en surimpression avec la courbe actuellement ouverte
- 3 Cliquer sur OK pour valider.

Les deux courbes sont affichées dans la même fenêtre, en surimpression.

Pour supprimer une des courbes en surimpression:

- 1 Sélectionner la courbe sur la partie gauche
- 2 Cliquer sur l'icône . La courbe est supprimée de l'écran.



**Même si une seule courbe est ouverte, le fait d'appuyer sur l'icône Retirer la courbe  enlèvera automatiquement celle-ci de l'affichage**

### Courbe dans une autre vue

Pour afficher des courbes dans des vues différentes:

- 1 Cliquer sur **Ajouter une courbe dans une autre vue** .
- 2 Sélectionner la courbe à afficher dans une autre vue, avec la courbe actuelle.
- 3 Cliquer sur OK pour valider.  
Les deux courbes seront affichées dans deux fenêtres différentes.

### Tableau de résultats

- 1 Pour afficher le tableau de résultats pour la courbe sélectionnée, cliquer sur .
- Un tableau de résultats pour la courbe active s'affiche en dessous de celle-ci.

Lorsqu'il y a plusieurs courbes en surimpression, sélectionner celle pour laquelle le tableau sera affiché en cliquant sur le bouton radio correspondant.

### Sauvegarder une courbe OTDR

- 1 Cliquer sur l'icône  pour enregistrer la courbe sur votre ordinateur.
- 2 Sélectionner le repertoire dans lequel elle sera sauvegardée et cliquer sur **OK**.



**Aucune action sur la courbe (courbes en surimpression, position des curseurs etc.) ne sera enregistrée.**

#### Sélectionner les éléments à afficher sur la courbe

- 1 Cliquer sur l'icône , pour ouvrir une nouvelle fenêtre et pouvoir sélectionner les éléments qui seront visibles sur la courbe (résultats, curseurs etc.)
- 2 Sélectionner / dé sélectionner les éléments à afficher / masquer
- 3 Cliquer sur **APPLIQUER** pour valider

## Administration

Ce chapitre fournis les détails selon les options du menu:

- Superviseur
- Logs
- Administration

#### NOTE

Ces options requièrent des profils spécifiques pour une opération complète.

## Superviseur

### Tester l'IP avec les valeurs par défaut

Tous les utilisateurs peuvent réaliser un test IP par défaut:

- 1 Aller sur l'option **Superviseur > Test IP** est automatiquement sélectionné et le test est réalisé avec les valeurs par défaut.

### Tester l'IP avec des valeurs spécifiques

Un utilisateur ayant le profil **Install** peut également demander un test IP avec des valeurs spécifiques et sur un port spécifique.

Affiche les valeurs qui sont à utiliser pour vérifier le bon fonctionnement de l'OTU-8000 (profil install uniquement)



**Fig. 71** Interface test IP avec le profil Install

- 1 Aller sur l'option Superviseur. Par défaut, l'onglet **Test IP** est déjà sélectionné.
- 2 Entrer l'ordre texte

3 Sélectionner le port à utiliser via TCP/IP

4 Cliquer sur **Exécuter**

Le résultat est affiché dans le bas du tableau.

**Fichiers Log** Un utilisateur ayant le profil *Install* peut afficher les fichiers log générés.

1 Cliquer sur **Logs** dans le menu de gauche<sup>1</sup>.



Fig. 72 Page Log

2 Sélectionner les fichiers log à télécharger:

– soit une archive complète avec tous les fichiers log disponibles: cliquer sur **TÉLÉCHARGER TOUS LES FICHIERS**.

–soit un fichier spécifique: sélectionner le fichier dans la liste et cliquer sur **TÉLÉCHARGER LE FICHIER SÉLECTIONNÉ**.

**Mode Dégradé** Si l'OTU-8000 rencontre un problème logiciel sérieux, l'information «Mode Dégradé» peut s'afficher sur la gauche de la page.

Il n'est alors plus possible d'accéder aux informations de l'OTU-8000. Néanmoins, les logs peuvent toujours être visualisés par un utilisateur ayant le profil "Install".

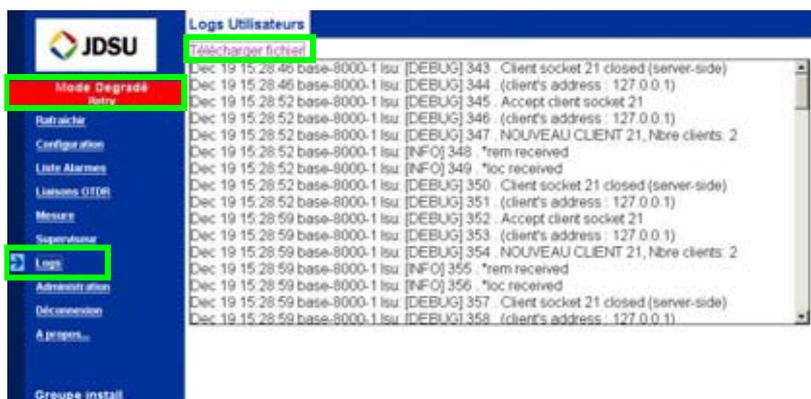


Fig. 73 Mode Dégradé

1. Aucune information n'est affichée si un autre profil qu'Install est connecté.

Charger les fichiers comme suggéré et essayer de redémarrer l'OTU-8000. Si cette procédure ne résout pas le problème, nos services techniques peuvent vous demander le fichier log téléchargé.

## Administration

**Changer de Login** Tous les utilisateurs peuvent changer leur propre login<sup>1</sup>:

- 1 Dans le menu **Administration**, sélectionner l'onglet **Changer Login**<sup>2</sup>.
- 2 Compléter toutes les informations demandées et cliquer sur **Modifier** pour appliquer les modifications.

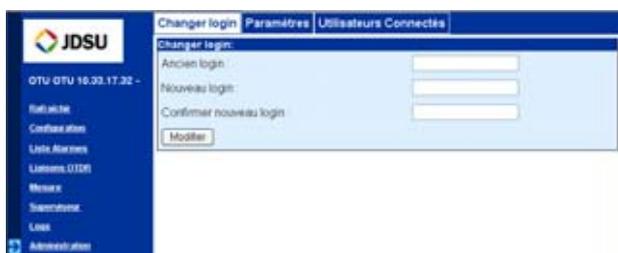


Fig. 74 Modification du login

**Changer les réglages** Tous les utilisateurs peuvent changer leurs propres réglages de session.

### NOTE

Vous ne pouvez pas modifier les réglages des autres utilisateurs.

- 1 Cliquer sur l'onglet **Paramètres**
- 2 Modifier les paramètres suivants si nécessaire:
  - **Durée de session** Définir le temps après lequel la session s'arrête automatiquement.
  - **Unité de mesure** Choisir l'unité à utiliser pour toutes les unités de distance de l'Interface Web: km / m / Feet  
Par défaut: km
- 3 Sélectionner la langue des messages provenant de l'OTU-8000 (par exemple: la langue du mail ou les détails des alarmes dans l'Interface Web).
- 4 Sélectionner le type d'OTU utilisé: OTU / Commutateur Distant / Pas de surveillance
- 5 Cliquer sur **Modifier** pour valider ces modification(s)

1. Il est fortement recommandé que les logins par défaut tel que Install ou User ne soient pas modifiés après l'installation. Il est également recommandé par sécurité de changer le login régulièrement.

2. Sélectionné automatiquement en cliquant sur l'option Administration



Fig. 75 Modification des réglages

#### NOTE

Dans la page **Paramètres**, vous pouvez télécharger le Runtime Java2 pour afficher les courbes acquises via l'interface Web. Cliquer sur **Téléchargement du runtime java2** pour le télécharger directement sur PC ou cliquer sur **Téléchargement du runtime java2 depuis internet** pour ouvrir la page internet de téléchargement dans l'interface web.

#### Utilisateurs Connectés - Déconnexion

Un utilisateur avec le profil **Install** peut voir qui est actuellement connecté à l'OTU-8000.

- 1 Dans le menu **Administration**, cliquer sur l'onglet **Utilisateurs Connectés**. La liste de tous les utilisateurs connectés s'affiche.
- 2 Pour déconnecter quelqu'un, chercher l'utilisateur dans la liste et cliquer sur la croix bleue à gauche du login.



Fig. 76 Déconnecter un utilisateur



# Spécifications Techniques

## 5

Ce chapitre fournit les spécifications techniques de l'OTU-8000.

Les sujets traités dans ce chapitre sont:

- “Spécifications techniques de la Base” page 64
- “Spécifications techniques des Modules OTDR” page 65
- “Spécifications techniques Commutateur Optique” page 68

## Spécifications techniques de la Base

### Mécanique

Hauteur	2U
Largeur	19", 21"(ETSI) or 23"
Profondeur	260mm (ETSI), 300mm (19" or 23")
Poids	6.5 kg

### Interfaces E/S

Interface	3 x USB 2.0 Host 1 x Mini USB 2.0 device
Interface LAN	2 connecteurs RJ45 pour Ethernet 10/100/1000 Mbit/s GSM si l'OTU-8000 est équipée de l'option GSM

### Alimentation

Valeurs typiques, mesurées à 25°C.

DC	-36 to -60V
Consommation	35 W <sup>1</sup>

1. OTU équipé avec un module OTDR et un Commutateur Optique

### Alimentation adaptateur AC/ DC

AC	100-250 V, 50-60 Hz
DC	48 V DC, 2.5 A
Sécurité électrique	Conforme à la norme EN 60950

### Environnement

Opération	-20°C à 50°C (en marche, température) 0°C à 40°C (en marche, toutes options incluses - spécifications garanties)
Stockage	-20°C à 60°C
Humidité	5% à 95% sans condensation
EMI/ESD	Conformité CE - Classe B (EN61326) Conformité FCC Part 15
Chute	L'OTU-8000 résiste au test suivant : - 6 chutes de 76cm de haut (1chute sur chacune des 6 faces)
Vibration	L'OTU-8000 résiste au test suivant: - 6 cycles (sur chacun des 3 axes) - Un cycle de 5 à 200 Hz et retour à 5Hz avec balayage 1min./octave. - Test de déplacement de 3 mm d'amplitude, de 5 Hz à 15 Hz. - Test d'accélération de 30m/s <sup>2</sup> , de 16 Hz à 200 Hz
Inflammabilité	Le boîtier métallique de l'OTU-8000 ne propage pas le feu

**Stockage** Capacité Disque flash: 4 Go ou plus

**Contact Relais (Option)** 3 relais correspondant chacun respectivement à l'alarme Unit, alarme optique majeure et alarme optique mineure.  
Le relais est fermé en condition normal.

Capacité commutation nominale	1A @ 30VDC, 0.5A@125VAC
Section croisée max.	1,5mm <sup>2</sup>
Longueur de dénudation	9 mm

## Spécifications techniques des Modules OTDR

### Modules UHR

Modules Monomode UHR	8118RUHR65
Espacement des points de mesure	de 4 cm, avec jusqu'à 512 000 points d'acquisition
Longueur d'onde centrale <sup>1</sup>	1650 ± 5 nm
Dynamique RMS <sup>2</sup>	43 dB
Portée	Jusqu'à 380km
Largeur d'impulsion	3ns à 20 µs
Pouvoir Séparateur d'Événement <sup>3</sup>	0,3 m <sup>4</sup>
Pouvoir Séparateur en Affaiblissement <sup>5</sup>	1.5 m
Classe Laser	Classe 1

1. Valeur garantie avec un laser à 10 µs
2. Valeur correspondant à la différence en trajet simple (en dB) entre le niveau de rétro-diffusion extrapolé au début de la fibre et le niveau contenant 98% du bruit, après 3 minutes de moyennage, avec la plus grande impulsion (selon la norme IEC 61749).
3. PSE mesuré à 1,5 dB du sommet d'un événement réfléchissant non saturé et à la largeur d'impulsion la plus petite.
4. Garantie jusqu'à 40 km, incluant la Dispersion Chromatique du Laser.
5. PSA mesuré à ± 0,5 dB à partir de la régression linéaire sur une réflectance de type FC/UPC (-55 dB) et à la largeur d'impulsion la plus petite.

### Modules B, C & D Spécifications OTDR

Modules	Série 8100B OTDR	Série 8100C OTDR	Série 8100D OTDR
Longueur d'onde <sup>1</sup>	1310 ± 20 nm 1550 ± 20 nm 1625 ± 20 nm 1650 +15/-5 nm	1310 ± 20 nm 1490 ± 20 nm 1550 ± 20 nm 1625 ± 10 nm 1650+15/- 5 nm	1310 ± 20 nm 1550 ± 20 nm 1625 +15/- 5 nm 1650 ± 1 nm
Classes Laser - EN 60825-1, Ed. 1.2, 2001-08	Classe 1	Classe 1M @ 1310 nm Classe 1 pour les autres lambdas	Class 1M @ 1310 nm Class1 pour les autres lambdas

Modules	Série 8100B OTDR	Série 8100C OTDR	Série 8100D OTDR
Classes Laser - EFDA21CFR§1040.10	Classe 1		
Min. Dynamique IEC <sup>2</sup>	36 dB 35 dB 34 dB 37 dB	40 dB 39.5 dB 39 dB 37.5 dB 36 dB	42.5 dB 43 dB 42.5 dB 41.5 dB
Dynamique RMS <sup>3</sup>	41 dB 40 dB 40 dB 43 dB	45 dB 44.5 dB 45 dB 44 dB 43 dB	50 dB 50 dB 50 dB 48 dB
Portée	Jusqu'à 320 km		
Largeur d'impulsion	5 ns à 20 µs	2 ns à 20 µs	
Pouvoir Séparateur d'Événement <sup>4</sup>	0.65 m	0.6 m	0.5 m
Pouvoir Séparateur en Affaiblissement <sup>5</sup>	2 m		2.5 m
PSA du coupleur	-	25 m <sup>6</sup>	15 m <sup>6</sup>
<b>Radiomètre</b>			
Longueurs d'onde calibrées	1310/1490/1550/1625 nm	1310/1490/1550/1625 nm <sup>7</sup>	1310, 1490, 1550, 1625 nm
Gamme de puissance	-3 à -55 dBm	-3 à -55 dBm	-5 to -55 dBm
Incertitude <sup>8</sup>	± 0.5 dB @ -30 dBm		
<b>Source de Lumière continue</b>			
Longueurs d'onde	1310, 1550, 1625 nm	1310, 1490, 1550, 1625 nm	1310, 1550, 1625 nm
Niveau de puissance en Sortie	-3.5 dBm		0 dBm
Stabilité	< ± 0.1 dB @ 25°C sur 1 heure		
Modes <sup>9</sup>	CW <sup>10</sup> , 270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz, Twintest, Auto		

- Garanti, avec un laser à 25°C mesuré à 10 µs. 1650 nm +/- 1nm pour le module E81165C
- Valeur correspondant à la différence (en dB) entre le niveau de rétrodiffusion extrapolé au début de la fibre et le niveau contenant 98% de bruit, après 3 minutes de moyennage, avec la plus grande impulsion (selon la norme IEC 61749).
- Valeur correspondant à la différence (en dB) entre le niveau de rétrodiffusion extrapolé au début de la fibre et le niveau de bruit RMS, après 3 minutes de moyennage, avec la plus grande impulsion.
- PSE mesuré à 1,5 dB du sommet d'un événement réfléchissant non saturé et à la largeur d'impulsion la plus petite.
- PSA mesuré à ± 0,5 dB à partir de la régression linéaire sur une réflectance de type FC/PC (-55 dB) et à la largeur d'impulsion la plus petite.
- Mesuré sur une atténuation 15 dB avec une réflectance de -70 dB
- Excepté pour le module 8138C-65 avec 1625 nm, non disponible
- Aux longueurs d'onde calibrées
- Soustraire 3 dB si utilisé en mode modulation (270/330/1k/2kHz/Twintest/Auto)
- Le mode CW n'est pas disponible avec les Modules OTDR D

**Poids et dimensions** – Poids: environ 500 g (1.1 lbs)  
– Dimensions: 211 x 120 x 27 mm

**Portées Portées pour Modules B**

	5 ns	10 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 $\mu$ s	3 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s
0.5 km	x	x	x						
1 km	x	x	x	x					
2 km	x	x	x	x	x				
5 km	x	x	x	x	x				
10 km	x	x	x	x	x	x			
20 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km			x	x	x	x	x	x	x
160 km					x	x	x	x	x
320 km								x	x

**Portée pour Modules C**

	2 ns	10 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 $\mu$ s	3 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s
0.5 km	x	x	x						
1 km	x	x	x	x					
2 km	x	x	x	x	x				
5 km	x	x	x	x	x				
10 km	x	x	x	x	x	x			
20 km	x	x	x	x	x	x	x		
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km			x	x	x	x	x	x	x
160 km					x	x	x	x	x
320 km							x	x	x

**Portée pour Modules D**

	2 ns	10 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 $\mu$ s	3 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s
0.5 km	x	x	x						
1 km	x	x	x	x					
2 km	x	x	x	x	x				
5 km	x	x	x	x	x				
10 km	x	x	x	x	x	x			
20 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km		x	x	x	x	x	x	x	x
160 km			x	x	x	x	x	x	x
320 km					x	x	x	x	x

### Portées pour Modules UHR

	3 ns	30 ns	100 ns	300 ns	1 $\mu$ s	3 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s
5 km	x	x						
10 km	x	x	x					
20 km	x	x	x	x	x			
40 km	x	x	x	x	x	x	x	x
80 km	x	x	x	x	x	x	x	x
140 km		x	x	x	x	x	x	x
260 km				x	x	x	x	x
380 km							x	x

## Spécifications techniques Commutateur Optique

L'OTU-8000 peut contenir un module commutateur optique interchangeable ayant jusqu'à 48 ports.

Si plus de ports sont nécessaires, les 48 ports peuvent être étendus à jusqu'à 1000 ports en ajoutant des châssis de 36 ports chacun.

Un OTU-8000 avec aucun module OTDR installé forme la base d'un Commutateur Optique Distant contrôlé par TCP/IP.

A la base du Commutateur Optique Distant peut être ajoutée une extension en installant un module OTDR pour former un OTU-8000 complet à tout moment.

### Spécifications techniques<sup>1</sup>

Nombre de Ports	4, 8, 12, 16, 24, 36, 48, n x 36 Plus de 1000 ports en cascadeant 36 ports
Perte d'insertion	< 0.7dB (< 1.4 dB pour 48 ports)
Return Loss	> 57dB
Répétabilité	+/- 0.01dB switching séquentiel +/- 0.05dB switching aléatoire
Gamme de Longueurs d'onde en fonctionnement	[1260 nm , 1650 nm]
Logement	Jusqu'à 48 ports: inclus dans l'OTU-8000 Pour plus de ports: racks externes 1 RU

1. Toutes les spécifications sont référencées sans les connecteurs

# Options et accessoires

## 6

Ce chapitre fournit les références de l'OTU-8000, des modules, des options et des accessoires.

Les sujets traités dans ce chapitre sont:

- ["Références OTU-8000" page 70](#)

## Références OTU-8000

### Unité centrale / Composant Système / Test

Désignation	Référence
Base OTU 8000 V2 (48VDC-2U/19 pouces)	EOTU8000E

### Options

Désignation	Références
Interface GSM pour la notification des alarmes	E98EGSM
Relais pour rapport d'alarme externe	E98RELAYS
Kit de montage dans baie 23 pouces de l'OTU-8000	E98RACK23
Kit de montage dans baie 21 pouces de l'OTU-8000	E98RACK21
Convertisseur AC/DC (unité externe)	E98ACDC

### Commutateur Optique

Désignation	Références
Module Commutateur Optique externe 1x4 (SC/APC)	E98X04
Module Commutateur Optique externe 1x8 (SC/APC)	E98X08
Module Commutateur Optique externe 1x12 (SC/APC)	E98X12
Module Commutateur Optique externe 1x16 (SC/APC)	E98X16
Module Commutateur Optique externe 1x24 (SC/APC)	E98X24
Module Commutateur Optique externe 1x36 (LC/APC)	E98X36LCAPC
Module Commutateur Optique externe 1x48 (LC/APC)	E98X48LCAPC

### Commutateurs Optique (Externe)

Désignation	Références
Switch optique Externe 1x36 (1RU, 19", SC/APC)	EOSX8000
Kit de connexion pour cascader des OSX8000	E98OSXXOSX
Kit pour connecter un OSX8000 à l'OTU8000	E98OTUXOSX
Équerres 23 pouces pour OSX8000	E98OSXRK23
Équerres 21 pouces pour OSX8000	E98OSXRK21

## Modules OTDR<sup>1</sup>

<b>Module UHR</b>	<b>Référence</b>
Module OTDR Ultra Haute Résolution 1650 nm Filtré	E8118RUHR65

<b>Modules OTDR B</b>	<b>Référence</b>
Module OTDR B 1310/1550 nm avec source continue et radiomètre intégrés.	E8126B
Module OTDR B avec 1650 nm filtré et compensé Raman.	E81165B

<b>Modules OTDR C</b>	<b>Référence</b>
Module OTDR C 1550 nm	E8115C
Module OTDR C 1625 nm filtré et compensé Raman.	E81162C
Module OTDR C 1650 nm filtré et compensé Raman.	E81165C
Module OTDR C 1550/1625 nm avec source continue et radiomètre intégrés.	E8129C

<b>Modules OTDR D</b>	<b>Références</b>
Module OTDR D 1550/1625nm.	E8129D-62
Module OTDR D 1310/1550/1625nm, avec source continue et radiomètre intégrés.	E8136D
Module OTDR D 1310/1550nm, avec source continue et radiomètre intégrés.	E8126D
Module OTDR D avec 1650 nm filtré.	E81165D
Module OTDR D avec 1625 nm filtré.	E81162D
Module OTDR D 1550nm.	E8115D

1. Spécifier le connecteur optique de chaque module OTDR



# Index

---

## A

Adaptateur [64](#)  
Alarmes  
    détails [51](#)  
    gestion [50](#)  
Alimentation [4](#), [24](#), [64](#)  
    adaptateur [7](#), [64](#)  
Arrêt session [60](#)

---

## B

Baie [3](#)  
Brochage [24](#)

---

## C

Capot plexiglas [23](#)  
Carte SIM [5](#), [26](#)  
Commutateur distant  
    ajouter [42](#)  
    configuration [42](#)  
    références [70](#)  
    spécifications [68](#)  
    supprimer [43](#)  
Commutateur Optique Interne  
    livraison [8](#)  
    références [70](#)  
Configuration

commutateur distant [43](#)  
OSX8000 [37](#)  
OTDR [37](#)  
OTU-8000 [35](#)

Configuration IP [35](#)  
Connecteur terre [25](#)  
Consommation [4](#), [64](#)  
Courbe  
    ajouter/supprimer [57](#)  
    autre fenêtre [57](#)  
     curseurs [56](#)  
    sauvegarder [57](#)  
    tableau de résultats [57](#)  
    zoom [57](#)

---

## D

Dimensions  
    OSX8000 [9](#)  
    OTU-8000 [3](#)  
Disque flash [65](#)

---

## E

Equerres [6](#), [22](#)

---

## F

Ferrites [25](#)  
Fibre Amorce

- équerres [32](#)
- installation [31](#)
- livraison [11](#)

Fibre amorcée

- configurations [33](#)

Fichiers Log [59](#)

Fusible [17](#)

---

## G

GSM [5](#), [7](#), [16](#), [26](#), [64](#)

---

## J

Jarretières [4](#)

Java2 [61](#)

---

## L

LEDs [18](#)

Liaisons OTDR [52](#)

- mesure [53](#)

- test [52](#)

Login [35](#)

login [47](#)

---

## M

Mesure

- fibre [55](#)

- liaisons OTDR [53](#)

Mode Dégradé [59](#)

---

## O

ONMSi

- configuration OTU via [36](#)

- serveur [36](#)

OSX8000

- cascade [38](#)

- configuration [37](#)

- configurations [29](#), [30](#)

- encombrement [9](#)

- installation [27](#)

- livraison [8](#)

- mode avancé [41](#)

- mode étendu [42](#)

- mode multiplexé [41](#)

- multiplexé [40](#)

OTDR

- configuration [37](#)

- livraison [11](#)

OTU-8000

- allumer [25](#)

- éteindre [25](#)

- réglages session [60](#)

- spécifications [64](#)

---

## P

Pré-requis [2](#), [12](#)

---

## R

Relais [16](#), [34](#), [65](#)

Réseau TCP/IP [35](#)

RJ45 [16](#)

Route de backup [36](#)

Routeur [36](#)

---

## S

SMS [5](#), [37](#)

---

## T

Terre [17](#)

Test

- liaisons OTDR [52](#)

- Test de l'Alerte [37](#)

- Test IP [58](#)

---

## U

Utilisateur

- login [47](#)

- profils [47](#)

Utilisateurs

- déconnexion [61](#)



**Test and Measurement Regional Sales**

**North America**

Toll Free: 1 800 638 2049  
Tel: +1 240 404 2999  
Fax: +1 240 404 2195

**Latin America**

Tel: +55 11 5503 3800  
Fax: +55 11 5505 1598

**Asia Pacific**

Tel: +852 2892 0990  
Fax: +852 2892 0770

**EMEA**

Tel: +49 7121 86 2222  
Fax: +49 7121 86 1222

[www.jdsu.com](http://www.jdsu.com)

OTU8000E M010 / 10-13  
Rev. 01, 10-13  
Français

