



VI.AVI

OLP-34/-35/-38

SmartPocket™

**Medidores de
potencia óptica**

Manual de instrucciones

BN 2302/98.11

2019.12

Español

Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor de Viavi de su zona. Encontrará los datos de contacto en:

<http://www.viavisolutions.com/es-es/contactar-con-un-experto>

Encontrará una descripción de las funciones adicionales de este instrumento en:

<http://www.viavisolutions.com/es-es/products/network-test-and-certification>

Copyright

Este producto o partes de este producto están basados en las recomendaciones y/o normas elaboradas por el Sector de Normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU-T) y/o el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI). Tales recomendaciones y normas están protegidas por derechos de autoría (copyright), por lo que no pueden copiarse ni transferirse a terceros, ni total ni parcialmente, sin el consentimiento escrito previo de ITU-T y/o ETSI.

© Copyright 2019 Viavi Solutions Inc. Todos los derechos reservados. Viavi y el logotipo Viavi son marcas registradas de Viavi Solutions Inc. Las restantes marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Viavi Solutions Deutschland GmbH
Arbachtalstraße 5, D-72800 Eningen u. A.

Referencia: BN 2302/98.11

Versión: 2019.12

Versión previa: 2019.06

Indicaciones:

Las especificaciones, denominaciones y datos de suministro están sujetos a cambios.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
OLP-34/-35/-38	
Medidores de potencia óptica	5
Actualizaciones del manual de instrucciones	6
Símbolos utilizados	7
INDICACIONES DE SEGURIDAD	9
Símbolos de advertencia en el instrumento	9
Uso previsto	9
Seguridad de productos láser	10
Funcionamiento con batería	10
Ventilación	11
PRIMEROS PASOS	12
Desembalado	12
Descripción general	13
Alimentación eléctrica	14
FUNCIONAMIENTO	17
Encendido y apagado	17
Elementos de la pantalla	18
Seleccionar longitud de onda	18
Visualización de la potencia absoluta	20
Visualización de la potencia relativa	20
Visualización de señales moduladas	21
Activación del modo Auto-Lambda	21
MEMORIA	23
Información general	23
Memorización de los resultados de medición	23
Consulta de los resultados de medición	24
Borrado de los resultados de medición	24
MANTENIMIENTO	25
Limpieza del puerto de test	25
Limpieza del instrumento	26
GESTOR DE DESCARGAS OFS-355	27

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	28
OLP-34	28
OLP-35	28
OLP-38	29
Especificaciones generales	29
DATOS DE PEDIDO	31
Instrumentos	31
Accesorios	31

1 INTRODUCCIÓN

OLP-34/-35/-38 Medidores de potencia óptica

Los medidores de potencia óptica portátiles

- BN 2302/01/11
- BN 2302/02/12 y
- BN 2302/03/13

miden potencias en sistemas ópticos de fibra de vidrio.

Estos equipos de prueba han sido diseñados específicamente para responder a las elevadas exigencias de test de señales y sistemas ópticos, como p. ej., banda ancha, redes ópticas pasivas (PON) y Gigabit Ethernet.

El uso con baterías de dos células tipo AA, así como su carcasa robusta, protegida contra los golpes y la entrada de humedad, permiten tiempos de utilización prolongados incluso en las más duras condiciones de utilización en el campo. No obstante, el funcionamiento con conexión a la red mediante fuente de alimentación separada y la interfaz USB (solo en modelos BN 2302/11/12/13) también permiten su cómodo manejo en laboratorio y en entornos de producción.

Particularidades técnicas

Todos los medidores de potencia OLP-3x se pueden utilizar en fibras de modo único y modo múltiple de hasta 100 μm de diámetro.

Gracias al adaptador UPP para terminales de 1,25 y 2,5 mm se pueden efectuar test fácilmente también en sistemas de diferentes fabricantes que presenten otros tipos de conexión.

Para medir la atenuación se necesita una fuente de luz específica. Para ello son ideales las fuentes de luz óptica OLS-3x de Viavi.

Se pueden medir señales tanto moduladas como no moduladas. Como resultado se muestra la potencia media de las señales de luz moduladas.

El modo para las señales moduladas en el que se utilizan diferentes frecuencias fijas se puede utilizar, p. ej., para identificar fibras en cables.

El modo Auto- λ del OLP-3x permite detectar automáticamente la longitud de onda. Para esta aplicación se requiere una fuente de luz con la correspondiente codificación de longitud de onda, p. ej., una fuente de luz de la serie OLS-3x de Viavi.

Diferencias entre los modelos

Todos los medidores de potencia óptica está calibrados a 850 nm, 980 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm y 1550 nm. Los medidores de potencia óptica con diodo InGaAs están calibrados también a 1625 nm. Los instrumentos se distinguen entre sí por el tipo de diodo, así como por la potencia de entrada máxima admisible:

Modelo BN...	Tipo de diodo	Potencia de entrada máx.	Interfaz USB
2302/01	germanio	+5 dBm	8
2302/11	germanio	+5 dBm	4
2302/02	InGaAs	+10 dBm	8
2302/12	InGaAs	+10 dBm	4
2302/03	InGaAs, filtrado	+26 dBm	8
2302/13	InGaAs, filtrado	+26 dBm	4

Actualizaciones del manual de instrucciones

Si en el manual de instrucciones no se incluyen funciones que sí están incluidas en el instrumento, consulte el sitio web de Viavi y compruebe si en él se encuentra información adicional.

Para descargar la última versión del manual de instrucciones:

1. Consulte el sitio web de Viavi en www.viavisolutions.com/es-es/products/network-test-and-certification.
2. Busque su modelo en la serie de productos correspondiente o utilice la función de búsqueda.
3. Abra el área de descargas y, en caso de que exista un manual de instrucciones actualizado, descárguelo.

Símbolos utilizados

En este manual de instrucciones se utilizan diferentes elementos para llamar la atención sobre indicaciones especiales o secciones importantes.

Símbolos y términos utilizados en las advertencias

En este documento se utilizan las advertencias, símbolos y términos siguientes conforme al American National Standard ANSI Z535.6-2011:

ATENCIÓN

Siga las indicaciones para evitar **daños y destrozos en el instrumento**.

⚠ CUIDADO

Siga las indicaciones para evitar **lesiones personales** de gravedad leve a media.

⚠ ADVERTENCIA

Siga las indicaciones para evitar **lesiones personales graves**.

⚠ PELIGRO

Siga las indicaciones para evitar **lesiones mortales y de alta gravedad**.



Peligro por alta tensión

Siga las indicaciones para evitar **lesiones personales graves y daños** en el instrumento.

Esta indicación de advertencia se muestra en caso de que exista peligro por **alta tensión**.



Láser

Siga las indicaciones para evitar **lesiones personales graves y daños** en el instrumento.

Esta indicación de seguridad se muestra en caso de que exista peligro por **radiación láser**. Además, se indica en cada caso la clase de láser que corresponda.

Formato de advertencia

Todas las advertencias siguen el formato siguiente:

ADVERTENCIA

Tipo y fuente de peligro

Consecuencias

- ▶ Medida requerida para evitar la situación de riesgo

En este manual de instrucciones se utilizan los caracteres y tipografías siguientes:

✓	<p>Requisito</p> <p>Compruebe que se cumple este requisito, p. ej.:</p> <p>✓ El instrumento está encendido.</p>
▶ 1. 2.	<p>Paso</p> <p>Siga las instrucciones dadas; los números indican el orden en que se deben realizar las acciones, p. ej.:</p> <p>▶ Seleccione un modo.</p>
<i>cursiva</i>	<p>Resultado</p> <p>Indica el resultado de una acción, p. ej.:</p> <p><i>Se abre la página.</i></p>
negrita	<p>Páginas, teclas y elementos de la pantalla</p> <p>Las páginas, teclas y elementos de la pantalla se representan en negrita.</p>
azul	<p>Referencias cruzadas</p> <p>Las remisiones a otras secciones del documento se representan en azul. En la versión en PDF, puede hacer clic en este punto para acceder directamente a la sección a la que se remite.</p>
[STORE]	<p>Teclas de manejo</p> <p>Las teclas de manejo se representan entre corchetes.</p>

2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

Símbolos de advertencia en el instrumento



Símbolos de advertencia de un posible peligro

- ▶ Un símbolo de advertencia en el instrumento señala un posible peligro. En este caso, consulte el manual de instrucciones para obtener más información sobre el tipo de peligro y cómo proceder.
-

Uso previsto

Este instrumento está diseñado para realizar mediciones en instalaciones y sistemas ópticos de fibra de vidrio.

- ▶ Utilice el instrumento solo en las condiciones indicadas en este manual de instrucciones y para el fin para el que ha sido diseñado.
- ▶ Tenga en cuenta el rango de medición indicado.
- ▶ Antes de encender el instrumento, asegúrese de que se encuentra en perfecto estado.

Seguridad de productos láser



⚠ ADVERTENCIA

Peligro por radiación láser

La radiación láser puede causar lesiones irreparables en los ojos y la piel.

En el caso de la potencia máxima admisible para el OLP-3x, la señal de entrada óptica puede alcanzar el grado de peligro 4 (depende de cada modelo).

Deberá tener siempre esto en cuenta al utilizar el OLP-3x.

- ▶ Tenga siempre en cuenta el grado de peligro del objeto de medición que se conecta.
 - ▶ No conecte la fuente de radiación mientras no se hayan conectado todas las fibras ópticas.
 - ▶ Apague la fuente de radiación antes de desconectar las fibras ópticas.
 - ▶ No mire nunca directamente al haz de la fuente láser ni a una fibra óptica conectada a ella.
 - ▶ Cubra las conexiones de medición que no utilice.
 - ▶ Tenga en cuenta las precauciones usuales relacionadas con la manipulación de dispositivos con radiación láser, así como la normativa vigente en el lugar de utilización.
-

Funcionamiento con batería

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de explosión

Un cortocircuito de las baterías puede provocar sobrecalentamientos, explosiones o incendios en las baterías y en sus inmediaciones.

- ▶ No cortocircuite nunca las baterías, es decir, no toque simultáneamente ambos contactos con objetos conductores de electricidad.
 - ▶ Utilice únicamente baterías recargables o baterías secas tipo AA.
 - ▶ Inserte siempre las baterías atendiendo a la polaridad correcta.
-

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de explosión**

No se pueden cargar las baterías no recargables (baterías secas).

- ▶ El OLP-3x no cuenta con función de carga para baterías recargables, por lo que se puede utilizar sin problemas con baterías secas.
 - ▶ Lea el manual de instrucciones del cargador externo.
-

Ventilación

ATENCIÓN**Ventilación insuficiente**

Una ventilación insuficiente puede dañar el instrumento y afectar negativamente a su funcionamiento y seguridad.

- ▶ Asegúrese de que la ventilación sea apropiada durante el funcionamiento.
-

3 PRIMEROS PASOS

Desembalado

Material de embalaje

Se recomienda guardar el embalaje original. Se puede reutilizar siempre y cuando no haya sufrido daños durante el transporte. En caso de tener que enviar el instrumento, el embalaje garantiza un transporte seguro.

Comprobación del contenido

El instrumento se ha suministrado junto con los accesorios siguientes:

- Adaptador universal 2,5 mm
- 2 baterías secas, tipo Mignon/AA
- Manual de instrucciones
- Bolsa con correa

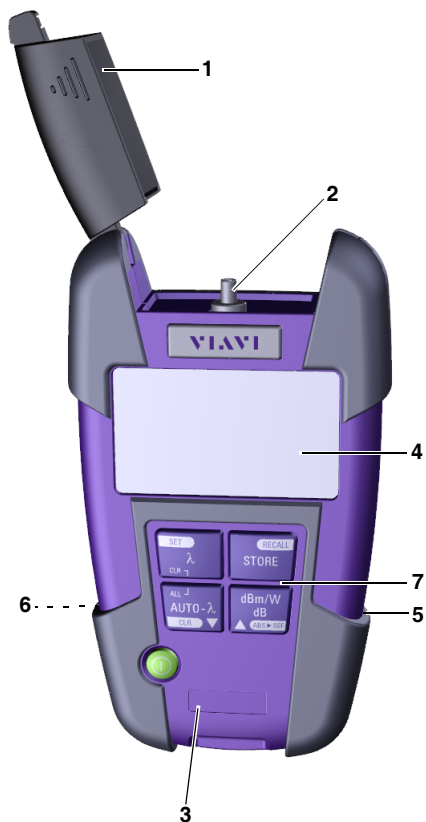
Comprobación de posibles daños

Cuando desembale el instrumento, compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte. Esto es especialmente necesario en caso de que observe daños visibles en el embalaje. En caso de que así sea, no intente poner el instrumento en funcionamiento. De lo contrario, podrían producirse daños adicionales. En caso de daños, póngase en contacto con el centro de asistencia de Viavi más cercano. Consulte las direcciones de contacto en www.viavisolutions.com.

Medidas tras el almacenamiento/transporte

Puede aparecer condensación cuando el instrumento ha estado almacenado o ha sido transportado a bajas temperaturas y se lleva a un entorno de mayor temperatura. Para evitar daños, no ponga el instrumento en funcionamiento mientras no haya desaparecido toda la condensación de la superficie. Utilice el instrumento solo en el rango de temperaturas especificado y espere a que se refrigere en caso de que hubiese estado guardado a temperaturas muy elevadas (véase “Temperatura” en la página 30).






Descripción general



- | | |
|---|--|
| 1 | Cubierta |
| 2 | Punto de conexión |
| 3 | Etiqueta (datos del instrumento) |
| 4 | Pantalla |
| 5 | Fuente externa de alimentación
Interfaz USB (solo en BN 2302/11/12/13) para suministro de corriente y descarga de datos de medición |
| 6 | Compartimento de baterías (parte posterior) |
| 7 | Teclado |

Teclas

Cada tecla dispone de dos funciones: pulse una vez para la primera función; mantenga pulsada durante más de 2 segundos para la segunda función.

	<p>1.ª función: encender y apagar el instrumento (ECON). 2.ª función: encender el instrumento (PERM).</p>
	<p>1.ª función: seleccionar una de las 5 longitudes de onda predefinidas. 2.ª función: modificar una longitud de onda predefinida.</p>
	<p>1.ª función: activar/desactivar la detección automática de la longitud de onda. 2.ª función: borrar la posición de memoria actual.</p>
	<p>1.ª función: guardar el resultado de medición actual. 2.ª función: abrir resultados de medición guardados.</p>
	<p>1.ª función: ajustar la indicación de potencia en: dBm/vatios (modo absoluto) dB (modo relativo) 2.ª función: ajustar el valor de referencia.</p>

Alimentación eléctrica

El OLP-3x se puede utilizar con las siguientes fuentes de alimentación:

- Dos baterías secas de 1,5 V, tipo Mignon/AA (preferentemente, alcalinas)
- Dos baterías recargables NiMH de 1,2 V, tipo Mignon/AA
- Mediante el adaptador de red
- Mediante la conexión a la interfaz USB (solo en BN 2302/11 /12/13)

Funcionamiento con baterías

▲ ADVERTENCIA

Peligro al manipular baterías

Pueden producirse situaciones de peligro al manipular las baterías. Por ello, es importante que observe las indicaciones siguientes:

- ▶ Observe las indicaciones de seguridad para el funcionamiento con baterías recogidas en el capítulo [“Funcionamiento con batería” en la página 10.](#)

Cambio de las baterías

- ▶ No sustituya las baterías individualmente; cambie siempre todas las baterías a la vez.
- ▶ Utilice siempre baterías del mismo tipo, es decir, no mezcle baterías secas con baterías recargables.

Cambio de las baterías

El compartimento de baterías se encuentra en la parte posterior del instrumento.

1. Deslice la tapa hacia abajo para abrir el compartimento.
2. Quite las baterías usadas y coloque las nuevas.

Atención: Inserte siempre las baterías atendiendo a la polaridad correcta. La polaridad correcta de las baterías se representa en el interior del compartimento.

3. Cierre el compartimento.
4. Pulse [ⓘ] para encender el instrumento.

Nota: Las baterías no se pueden cargar mediante el OLP-3x.

Indicaciones generales sobre el uso de las baterías

- Proceda siempre con extremo cuidado con las baterías.
- No deje caer las baterías, no las dañe ni las exponga a temperaturas excesivas.
- No deje las baterías recargables, ni fuera ni dentro del instrumento, durante más de uno o dos días en lugares con temperaturas muy elevadas (p. ej., en el interior de un vehículo).
- Si no va a utilizar el instrumento durante mucho tiempo, no deje las baterías descargadas en su interior.
- No almacene las baterías recargables durante más de seis meses sin recargarlas periódicamente.

- Evite que las baterías se descarguen totalmente, ya que de lo contrario puede invertirse la polaridad de una célula y hacer que la batería quede inutilizable.

Protección medioambiental

Después del uso, no tire las baterías a la basura corriente. Esto es aplicable tanto si va a cambiar las baterías usadas como a retirarlas para eliminar el instrumento. No tire las baterías usadas a la basura doméstica. Entregue las baterías usadas en puntos de recogida específicos para residuos especiales y reciclaje como los que ya se encuentran en muchos países. En muchos casos, también puede depositar las baterías usadas en el mismo lugar en que adquiera las baterías de repuesto. Las baterías que haya adquirido a través de Viavi pueden ser recogidas por nuestros centros de asistencia.

Funcionamiento con conexión a la red

Para colocar uno de los adaptadores de red:

- Con relación a la [Fig. 1](#), siga las instrucciones que figuran en el embalaje del adaptador de red.

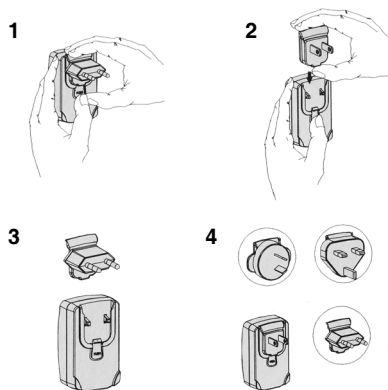


Fig. 1 Colocación del adaptador de red

Funcionamiento del OLP-3x con conexión a la red:

1. Conecte el cable de la conexión micro-USB (solo en BN 2302/1x) al OLP-3x.
2. Conecte el adaptador de red a una toma de red eléctrica.

4 FUNCIONAMIENTO

Encendido y apagado

El OLP-3x dispone de dos modos de funcionamiento:

- **Siempre conectado (PERM):**
El instrumento permanece siempre conectado.
- **Desconexión automática (ECON):**
El instrumento se apaga 20 minutos después del último uso.
No obstante, esta función solo está disponible en modo de funcionamiento con baterías.

Para encender el instrumento:

- ▶ Pulse [⊙] para encender el instrumento en modo ECON.
- ▶ Pulse [⊙] durante **más de 2 segundos** para encender el instrumento en modo PERM.


Para apagar el instrumento:

- ▶ Pulse [⊙] para apagar el instrumento.

Elementos de la pantalla



Fig. 2 Pantalla (con todos los elementos correspondientes)

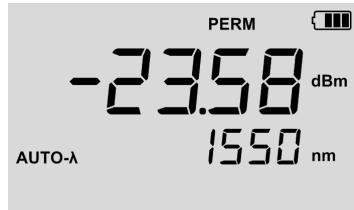
	Estado de carga de las baterías Indica el estado de carga de las baterías. Si no está visible, únicamente está activa la fuente de alimentación.
PERM ECON	Modo de apagado PERM: el instrumento está siempre encendido. ECON: el instrumento se apaga 20 minutos después del último uso.
MEM 018	Posición de memoria De 1 a 100
Centro de la pantalla	Muestra los resultados de la medición en dBm, dB o W.
1550 nm	Ajuste de longitud de onda Muestra la longitud de onda seleccionada (depende de los ajustes seleccionados y del modelo).
Auto-λ	Modulación de la señal Auto-λ: detección automática de la longitud de onda. 270 Hz, 1 kHz, 2 kHz: frecuencia de modulación.

Seleccionar longitud de onda

La sensibilidad del fotodiodo depende de la longitud de onda. Para que la lectura sea fiable, la longitud de onda del instrumento debe corresponder con la longitud de onda de la señal entrante.

Para seleccionar una longitud de onda de la tabla:

- ▶ Pulse [λ] para seleccionar una longitud de onda nueva.
El valor se muestra en la parte inferior derecha:



Las longitudes de onda que se pueden seleccionar con esta tecla constituyen un extracto de los valores contenidos en la tabla de longitudes de onda.

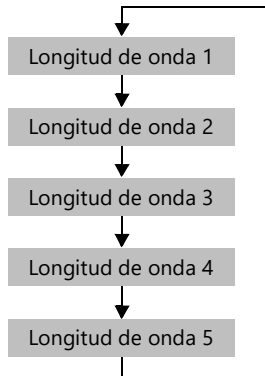


Fig. 3 Valores de longitud de onda

Edición de la tabla de longitudes de onda

La tabla de longitudes de onda permite definir hasta 5 longitudes de onda.

Para editar la tabla de longitudes de onda:

1. Pulse [λ] para seleccionar una longitud de onda (1 a 5).
2. Pulse [SET] durante **más de 2 segundos**.
La tabla de longitudes de onda se encuentra en modo de edición.
3. Modifique el valor de longitud de onda con [\blacktriangle]/[\blacktriangledown].
 - Pulse una vez para cambiar el valor poco a poco.
 - Mantenga la tecla pulsada para cambiar el valor más rápidamente.
4. Pulse [SET] para guardar la longitud de onda nueva.

Visualización de la potencia absoluta

La potencia absoluta se puede visualizar en dBm o vatios (nW, μ W, mW).

- Pulse [dBm/W] para visualizar la potencia absoluta y cambiar entre dBm y vatios.



Fig. 4 Visualización de la potencia absoluta en dBm

Rango de visualización

Modelo	dBm	Vatios
BN 2302/01/11	de -60 a +10 dBm	de 1 nW a 10 mW
BN 2302/02/12	de -65 a +13 dBm	de 1 nW a 20 mW
BN 2302/03/13	de -50 a +26 dBm	de 10 nW a 400 mW

Visualización de la potencia relativa

En el modo de potencia relativa, la potencia registrada real se muestra en relación a un valor de referencia.

Ajuste del valor de referencia

- Pulse [ABS->REF] durante **más de 2 segundos**.
El valor de potencia actual se adopta como nuevo valor de referencia.

Nota: El valor de referencia se debe guardar individualmente para cada longitud de onda y queda memorizado aunque se apague el instrumento.

Visualización de señales moduladas

En el caso de las señales moduladas, el OLP-3x detecta automáticamente las frecuencias de modulación 270 Hz, 1 kHz y 2 kHz. La frecuencia de modulación detectada se muestra en la parte inferior central.

Nota: El OLP-3x solo detecta la frecuencia de modulación automáticamente si no se ha detectado **ningún** modo Auto- λ (véase “[Activación del modo Auto-Lambda](#)” en la [página 21](#)).

Activación del modo Auto-Lambda

El modo Auto- λ es un procedimiento desarrollado por Viavi que permite detectar automáticamente longitudes de onda. Para ello, la señal se modula a una frecuencia determinada (mediante una fuente de luz equipada con Auto- λ , p. ej., Viavi OLS-34/-35) para que así sea detectada por un OLP-3x de Viavi.

La fiabilidad de la detección de la longitud de onda se puede ver afectada:

- si la potencia de señal es demasiado baja;
- si existen interferencias que impiden la detección de la codificación de la longitud de onda,
- o si está midiendo la potencia absoluta de un sistema cuya técnica de codificación de longitud de onda es distinta de la de las fuentes de señal de Viavi.

Nota: Para evitar que se produzca una detección incorrecta de la longitud de onda durante la medición en sistemas “en servicio”, también se puede desactivar el modo Auto- λ .

Para activar/desactivar el modo Auto- λ :

- ▶ Pulse [AUTO- λ].
El modo Auto- λ está activado. Si está activado el modo Auto- λ y se ha detectado una fuente de señal dotada de Auto- λ , se muestra AUTO- λ . ▶ Detected.

Visualización en modo **Auto- λ**

Si está activado el modo **Auto- λ** y se detectan varias longitudes de onda, las potencias registradas se muestran por separado. Transcurridos unos pocos segundos, la visualización va cambiando de un valor a otro automáticamente.



Fig. 5 Visualización en modo **Auto- λ** que muestra una longitud de onda registrada con su potencia

5 MEMORIA

Información general

El OLP-3x permite guardar los valores de potencia en una memoria de datos y consultarlos cuando se necesite. **Se pueden almacenar hasta 100 resultados.**

Nota: Los resultados se van guardando de forma sucesiva en las posiciones de memoria libres hasta ocupar las 100. No es posible sobrescribir las posiciones de memoria vacías ni ocuparlas de nuevo (véase Fig. 6).

Para su posterior evaluación, los datos se pueden descargar a un ordenador mediante la interfaz USB (solo en BN 2302/1x) utilizando el software de gestión de descargas OFS-355 (véase página 27).

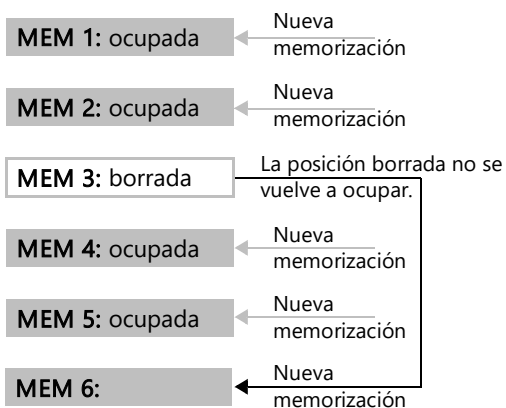


Fig. 6 Memorización en las posiciones de memoria

Memorización de los resultados de medición

Para memorizar los resultados de medición actuales:

- Pulse [STORE] para memorizar el valor actual.
Se memoriza el resultado de medición y en la parte superior izquierda de la pantalla se muestra brevemente la posición correspondiente, p. ej., "MEM 2".

Nota: Los resultados de medición nuevos se guardan siempre en la última posición de memoria, aun cuando existan posiciones anteriores que hayan sido borradas y que ahora estén vacías.

Consulta de los resultados de medición

Para consultar los resultados de medición:

1. Pulse **[RECALL]** durante más de 2 segundos.
El instrumento se encuentra en modo de consulta y en la parte superior izquierda de la pantalla se muestra la última posición de memoria utilizada.
2. Utilice **[▲▼]** para navegar por las posiciones de memoria ocupadas.
3. Pulse de nuevo **[RECALL]** para salir del modo de consulta.

Borrado de los resultados de medición

Para borrar un resultado de medición:

- ✓ El instrumento se encuentra en modo de consulta.
1. Seleccione con la tecla **[▲▼]** la posición de memoria que desea borrar.
 2. Pulse **[CLR]** durante más de 2 segundos.
La posición de memoria seleccionada se borra y en la pantalla se muestran 4 barras.

Nota: No es posible seleccionar posiciones de memoria vacías y sobrescribirlas.

Para borrar todos los resultados de medición:

- ✓ El instrumento se encuentra en modo de consulta.
1. Mantenga pulsadas las teclas **[CLR]** y **[ALL]** simultáneamente durante al menos 2 segundos.
Se borran todas las posiciones de memoria.
 2. Pulse de nuevo **[RECALL]** para salir del modo de consulta.

6 MANTENIMIENTO



⚠ ADVERTENCIA

Tensión eléctrica y radiación láser invisible

El mantenimiento y la conservación del instrumento mientras está conectado o en funcionamiento puede provocar lesiones personales o daños en el instrumento.

- ▶ Antes de cualquier tarea de mantenimiento y limpieza, apague el instrumento y desconéctelo de todas las fuentes de alimentación y radiación óptica.

Limpieza del puerto de test

Es recomendable comprobar que los conectores ópticos estén limpios y limpiarlos en caso necesario. El polvo depositado en las superficies de conexión o en los adaptadores de test, aunque sean partículas muy pequeñas, puede afectar a la precisión de las mediciones.



⚠ ADVERTENCIA

Daño del fotodiodo

La superficie de vidrio del fotodiodo se puede dañar al tocarla.

- ▶ Limpie el fotodiodo con sumo cuidado y no utilice nunca materiales de limpieza ásperos.

1. Apague el instrumento.
2. Retire el adaptador de test de la conexión de medición óptica.
Ya puede acceder a la superficie de conexión.
3. Solo en OLP-34 (BN 2302/01/11) y OLP-35 (BN 2302/02/12): frótela suavemente con un bastoncillo de algodón humedecido en isopropanol. Este método de limpieza es muy eficaz y no deja residuos.
4. Aplique aire comprimido al adaptador de test (el aire comprimido también se puede adquirir en botes de spray).

Nota: Cierre siempre la cubierta cuando no esté utilizando el instrumento. Así evitará que se deposite suciedad.

Limpieza del instrumento

En caso de que esté sucio, el instrumento puede limpiarse con un paño suave y un detergente neutro.

ATENCIÓN

Agua y detergentes

Si el agua o los detergentes penetran en el interior, pueden dañar el instrumento, incluso de gravedad.

- ▶ Asegúrese siempre de que no entre agua ni detergente en el interior del instrumento.
-

7 GESTOR DE DESCARGAS OFS-355

El OFS-355 es una herramienta gratuita de Viavi para gestionar descargas e informes gracias a la cual se pueden transferir fácilmente a un ordenador los datos de medición guardados.

Nota: Para poder transferir los datos de medición guardados usando la aplicación de gestión de descargas OFS-355, es necesario tener el instrumento OLP-3x BN 2302/11 /12 o /13 con interfaz USB.

Para descargar el gestor de descargas OFS-355:

1. Acceda al sitio web de Viavi: www.viavisolutions.com.
2. Escriba "OFS-355" en el campo de búsqueda.
3. Seleccione "OFS-355" en la lista de resultados de la búsqueda.
Se abre la página de información del OFS-355.
4. Seleccione la pestaña de descarga.
5. Haga clic en el enlace de descarga para obtener el software y siga las instrucciones.

8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OLP-34

Longitudes de onda ajustables	de 780 a 1600 nm, en intervalos de 1 nm
Longitudes de onda calibradas	850 nm, 980 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm
Fotodiodo	germanio
Tipo de fibra	de 9/125 a 100/140
Rango de potencia	de -60 a +5 dBm
Rango de visualización	de -60 a +10 dBm
Resolución	0,01 dB, 0,001 μ W
Potencia máx.	+13 dBm
Incertidumbre intrínseca ¹⁾	$\pm 0,2$ dB ($\pm 5\%$)
Linealidad ²⁾	$\pm 0,06$ dB
Incertidumbre total ²⁾	
850 nm, 980 nm	$\pm 0,30$ dB $\pm 0,8$ nW
1300 nm, 1310 nm	$\pm 0,30$ dB $\pm 0,3$ nW
1490 nm, 1550 nm	$\pm 0,40$ dB $\pm 0,2$ nW

1) En condiciones de referencia: -20 dBm (CW), 1310 nm ± 1 nm, 23 °C ± 3 K, del 45 al 75 % de humedad relativa, fibra de prueba de 9 a 50 μ m, con conector de superficie cerámica

2) De -47 a +5 dBm en un rango de -5 a +45 °C

OLP-35

Longitudes de onda ajustables	de 780 a 1650 nm, en intervalos de 1 nm
Longitudes de onda calibradas	850 nm, 980 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm, 1625 nm
Fotodiodo	InGaAs
Tipo de fibra	de 9/125 a 100/140
Rango de potencia	de -65 a +10 dBm
Rango de visualización	de -65 a +13 dBm
Resolución	0,01 dB, 0,001 μ W
Potencia máx.	+16 dBm
Incertidumbre intrínseca ¹⁾	$\pm 0,2$ dB ($\pm 5\%$)
Linealidad ²⁾	$\pm 0,06$ dB
Incertidumbre total ²⁾	
850 nm, 980 nm	$\pm 0,35$ dB $\pm 0,8$ nW
1300 nm	$\pm 0,30$ dB $\pm 0,1$ nW
1310 nm, 1550 nm	$\pm 0,25$ dB $\pm 0,1$ nW
1490 nm, 1625 nm	$\pm 0,35$ dB $\pm 0,1$ nW

1) En condiciones de referencia: -20 dBm (CW), 1310 nm ± 1 nm, 23 °C ± 3 K, del 45 al 75 % de humedad relativa, fibra de prueba de 9 a 50 μ m, con conector de superficie cerámica

2) De -50 a +5 dBm en un rango de -5 a +45 °C

OLP-38

Longitudes de onda ajustables	de 780 a 1650 nm, en intervalos de 1 nm
Longitudes de onda calibradas	850 nm, 980 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm, 1625 nm
Fotodiodo	InGaAs, filtrado
Tipo de fibra	de 9/125 a 100/140
Rango de potencia/visualización	de -50 a +26 dBm
Resolución	0,01 dB, 0,001 μ W
Potencia máx.	+27 dBm
Incertidumbre intrínseca ¹⁾	$\pm 0,5$ dB ($\pm 12\%$)
Linealidad ²⁾	$\pm 0,06$ dB
Incertidumbre total ²⁾	
850 nm, 980 nm	$\pm 0,60$ dB ± 30 nW
1300 nm, 1310 nm, 1550 nm, 1625 nm	$\pm 0,55$ dB ± 10 nW
1490 nm	$\pm 0,65$ dB ± 10 nW

1) En condiciones de referencia: -20 dBm (CW), 1310 nm ± 1 nm, 23 °C ± 3 K, del 45 al 75 % de humedad relativa, fibra de prueba de 9 a 50 μ m, con conector de superficie cerámica

2) De -32 a +20 dBm en un rango de -5 a +45 °C

Especificaciones generales

Detección de longitud de onda ¹⁾²⁾	conmutación y visualización automáticas de las longitudes de onda
Detección de modulación ²⁾	270 Hz, 1 kHz, 2 kHz
Adaptador óptico	adaptador UPP 2,5 mm (opcional 1,25 mm), apto para sistemas PC y APC

1) Solo en combinación con fuentes de luz de la serie OLS-3x de Viavi.

2) BN 2302/01/11: para potencia > -45 dBm (780 a 1299 nm)
para potencia > -50 dBm (1300 a 1625 nm)
BN 2302/02/12: para potencia > -45 dBm (850 a 1299 nm)
para potencia > -55 dBm (1300 a 1625 nm)
BN 2302/03/13: para potencia > -30 dBm (780 a 1299 nm)
para potencia > -40 dBm (1300 a 1625 nm)

Memoria

Capacidad	100 resultados de medición
Salida de datos ¹⁾	por USB

1) Solo en BN 2302/11/12/13

Calibración

Intervalo de calibración recomendado	3 años
--------------------------------------	--------

Alimentación eléctrica

Baterías secas	2 x AA, 1,5 V
Baterías recargables	NiMH, 2 x AA, 1,2 V
Autonomía con baterías secas/ recargables	aprox. 200 h
Funcionamiento con conexión a la red ¹⁾	con adaptador específico
Modo de ahorro de energía	desconexión automática después de aprox. 20 minutos (función desactivable)

1) Solo en BN 2302/11/12/13

Compatibilidad electromagnética y seguridad

Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61326-1:2006
Seguridad de equipos eléctricos	EN 61010-1:2002

Temperatura

Temperatura de servicio	
BN 2302/01/02/11/12	de -10 a +55 °C
BN 2302/03/13	de -10 a +45 °C
Almacenamiento y transporte	de -40 a +70 °C

Humedad del aire

Humedad relativa hasta +30 °C	de 5 a 95%
Humedad absoluta > +30 °C	de 1 a 29 g/m ³

Es tolerable que se produzca condensación ocasional.

Dimensiones y peso

Dimensiones (Al x An x P)	30 x 80 x 150 mm
Peso	200 g

9 DATOS DE PEDIDO

Instrumentos

OLP-34

Medidor de potencia óptica

Germanio	BN 2302/01
Germanio con USB	BN 2302/11

OLP-35

Medidor de potencia óptica

InGaAs	BN 2302/02
InGaAs, con USB	BN 2302/12

OLP-38

Medidor de potencia óptica, modelo de alto rendimiento

InGaAs (filtrado)	BN 2302/03
InGaAs (filtrado), con USB	BN 2302/13

Informe de calibración

OLP-34, OLP-35, OLP-38	BN 2302/90.03
------------------------	---------------

Accesorios

Material de limpieza y fuentes de alimentación

Kit de limpieza para conectores ópticos OCK-10	BN 2229/90.21
Cinta de limpieza para conectores ópticos	BN 2229/90.07
Cinta de limpieza para conectores ópticos, repuesto	BN 2229/90.08
Pilas recargables NiMH (Mignon AA, 1,2 V; se necesitan 2)	BN 2237/90.02
Adaptador de red SNT-505	BN 2302/90.01
Cable de conexión USB	K807
Adaptador UPP 1,25 mm	BN 2256/90.03

CUMPLIMIENTO NORMATIVO DEL PRODUCTO

Viavi tiene un programa proactivo de gestión medioambiental

La elevada calidad y las extraordinarias prestaciones nos caracterizan desde hace décadas en el ámbito de la técnica de medición para comunicación de datos y telecomunicación. Con nuestro programa de gestión medioambiental proactiva queremos seguir esta misma tónica.

La gestión medioambiental es un elemento fundamental de la filosofía y la estrategia empresarial de Viavi. Entendemos por gestión medioambiental la creación de soluciones sostenibles a largo plazo en varias áreas clave, como la economía, la tecnología y la ecología.

El fundamento de la gestión medioambiental sistemática de Viavi es su estructura transparente y una documentación organizada de forma lógica. Esta transparencia en las actuaciones relevantes para el medio ambiente mejora la colaboración entre nosotros y nuestros asociados. Nuestro sistema permite la formulación clara de los requisitos, así como dar respuesta a necesidades específicas con tiempos de reacción muy cortos.

Nuestro sistema proactivo de gestión medioambiental le ayuda en las siguientes áreas:

Utilización de los productos Viavi

Durante la planificación, diseño y fabricación de los productos Viavi se tienen especialmente en cuenta todas las restricciones y requisitos ambientales. Esta atención se extiende a las materias primas, los componentes acabados seleccionados para su uso, los procesos de fabricación empleados, el consumo energético en fábrica, llegando hasta las etapas finales de la vida del producto, incluyendo su eliminación.

Declaración de materiales peligrosos en productos

Para Viavi es de máxima prioridad evitar el uso de materiales peligrosos en los procesos de fabricación y en los productos finales, así como actuar con sumo cuidado en su manipulación en caso de que su uso sea imprescindible. Existe una lista de materiales peligrosos que incluye todos aquellos materiales que

se deben evitar. Si no fuese posible desde el punto de vista técnico, se identifica claramente en la documentación del producto y en el propio instrumento.

Reutilización de embalajes de productos Viavi

Para el transporte utilizamos embalajes reutilizables. Siempre que sea posible desde el punto de vista de la técnica de transporte, se dará preferencia al uso de embalajes de un solo material.

Conformación de un sistema de gestión propio

Solo contando con socios competentes en materia medioambiental se puede cumplir con la debida obligación de diligencia con el fin de proteger a terceros de cuestiones críticas.

Directivas de la UE relativas a los RAEE y a las pilas y acumuladores

Este producto, así como las pilas o los acumuladores que se utilizan con él, no deben eliminarse como residuos municipales sin clasificar y deben recogerse y eliminarse por separado de acuerdo con las regulaciones nacionales.



Viavi ha establecido procesos de recogida conformes con la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y con la Directiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores.

Encontrará instrucciones sobre cómo devolver aparatos y pilas o acumuladores a JDSU en el apartado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de la **sección de normas y políticas de la página web de Viavi** (<https://www.viavisolutions.com/es-es/node/53701#sustain>).

Si tiene preguntas sobre cómo eliminar sus aparatos, pilas o acumuladores, póngase en contacto con el equipo de gestión del programa de RAEE de JDSU en la dirección de correo electrónico WEEE.EMEA@ViaviSolutions.com.

Reglamento REACH de la UE

El artículo 33 del Reglamento REACH n.º 1907/2006 de la UE estipula que los proveedores de productos deben proporcionar la información correspondiente si alguno de ellos contiene una

concentración superior al umbral establecido de alguna de las sustancias incluidas en la lista de sustancias extremadamente preocupantes (SVHC, por sus siglas en inglés).

Para obtener más información sobre la presencia de SVHC en los productos de Viavi a efectos de dicho reglamento, consulte el apartado de control de sustancias peligrosas de la **sección de normas y políticas de la página web de Viavi**.

Directivas europeas de mercado CE (LV, EMC, RoHS, RE)

Este producto cumple todas las directivas de mercado CE aplicables. Consulte la Declaración de conformidad de la CE para obtener más detalles al respecto.

"中国RoHS"

《电子信息产品污染控制管理办法》（工业和信息化部，第39号） 附录

本附录按照"中国RoHS"的要求说明了有关电子信息产品环保使用期限的情况，并列出了产品中含有的有毒、有害物质的种类和所在部件。本附录适用于产品主体和所有配件。

环保使用期限：



本标识标注于产品主体之上，表明该产品或其配件含有有毒、有害物质（详情见下表）。

其中的数字代表在正常操作条件下至少在产品生产日期之后数年内该产品或其配件内含有的有毒、有害物质不会变异或泄漏。该期限不适用于诸如电池等易耗品。

有关正常操作条件，请参见产品用户手册。

产品生产日期请参见产品的原始校准证书。

有毒、有害物质的类型和所在部件

元器件 (Component)	有毒、有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (CR ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
产品主体 (Main Product)						
印刷电路板组件 (PCB Assemblies)	X	○	○	○	○	○
内部配线 (Internal wiring)	○	○	○	○	○	○
显示器 (Display)	○	○	○	○	○	○
键盘 (Keyboard)	○	○	○	○	○	○
塑料外壳零件 (Plastic case parts)	○	○	○	○	○	○
配件 (Accessories)	○	○	○	○	○	○

○：代表该部分中所有均质材料含有的该有毒、有害物质含量低于SJ/T11363-2006标准的限值。
X：代表该部分中所有均质材料含有的该有毒、有害物质含量高于SJ/T11363-2006标准的限值。



North America
Latin America
China
Germany

+1 844-468 4284
+1 954 688 5660
+86 21 6859 5260
+49 7121 86 0

Las especificaciones y descripciones de
producto contenidas en este documento
están sujetas a cambios sin previo aviso.
© 2019