

HORIBA
Scientific

partica 

Analizador de distribución granulométrica
por dispersión láser Serie LA-960V2

HORIBA
Scientific



HORIBA se enorgullece de presentar el último avance tecnológico en análisis de tamaño de partículas.

Analizador de distribución de tamaño de partículas por dispersión láser Partica LA-960V2

El último integrante de la serie LA supone un avance en el conocimiento científico de futuro gracias a su software intuitivo, a accesorios exclusivos y su elevada eficacia. El LA-960V2 continúa una tradición de la que HORIBA se siente orgullosa: liderar la industria con un diseño innovador.

partica 



La solución a los problemas de diversas industrias

Farmacéutica



El tamaño de las partículas influye enormemente en varios factores, como la velocidad de disolución, la dosificación, la biodisponibilidad y la inmunotoxicidad, por lo que es un parámetro esencial en los sectores farmacéutico y biotecnológico. Desde los simples inhaladores hasta las quimioterapias avanzadas, el tamaño de las partículas es clave para la eficacia del tratamiento.

Polímeros funcionales



El rendimiento de plásticos como el PET, viene determinado por el peso molecular (es decir, el tamaño) de los polímeros que componen el material. El mismo tipo de análisis es también fundamental para sellantes y adhesivos.

Energía



El tamaño de las partículas influye tanto en la capacidad como en la eficiencia coulombica de los materiales con los que se fabrican los electrodos de las baterías. El comportamiento eléctrico de materiales como los electrodos de litio puede predecirse con un análisis del tamaño.

Pigmentos



El análisis del tamaño de partículas se utiliza para evaluar nuevas formulaciones, describir materias primas y realizar pruebas de calidad de productos. La tinta de las impresoras de inyección de tinta requiere un análisis de tamaño de partículas eficaz para aplicarse en el papel sin borrones ni manchas.

Papel



En la fabricación del papel se utilizan varios aditivos. Desde el carbonato cálcico, empleado como relleno, hasta varios minerales y látex que se añaden a los revestimientos de las superficies para mejorar el brillo y la imprimibilidad, todos ellos requieren análisis de tamaño de partículas.

Minerales



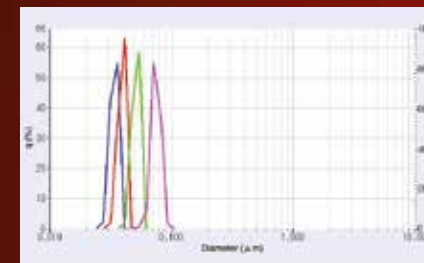
Los minerales se utilizan en muchas industrias, como la construcción, el fracking y los abrasivos. En todos los casos, su eficacia depende del tamaño y la forma de las partículas.



Lo último en medición de nanopartículas

Eficacia

El avanzado diseño del LA-960V2 permite medir fácilmente las nanopartículas. Los estándares de tamaño con trazabilidad NIST permiten que el LA-960V2 mida con precisión partículas tan pequeñas como 10 nanómetros.



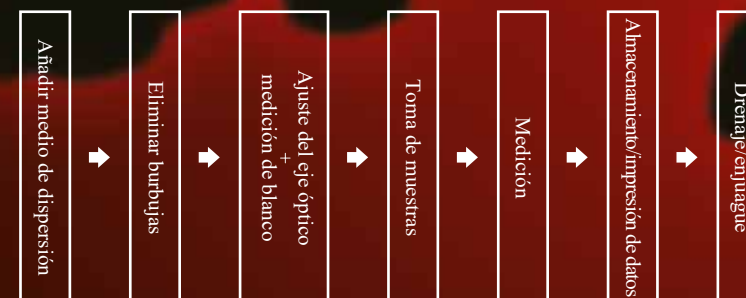
Superposición de los resultados de 30, 40, 50 y 70 nanómetros



Ciclo de medición de 60 segundos, incluso en modo húmedo

Velocidad

Esta increíble velocidad es posible gracias a la alineación láser automática, la manipulación de líquidos totalmente automatizada y el intuitivo diseño del software.



Rango de medición 10 nm - 5000 μm

Amplio rango

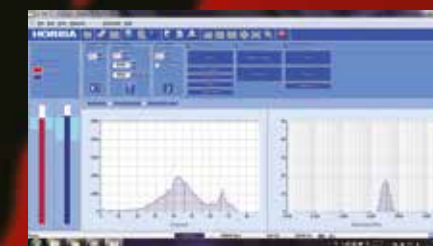
El LA-960V2 ofrece un amplio rango de medición en cualquier aplicación. El exclusivo banco óptico es fácil de usar y viene de serie en todas las configuraciones del LA-960V2.



Método Experto

Manejo

El software LA-960V2 Method Expert facilita la creación de técnicas eficaces de control de calidad o para fines de investigación y desarrollo. Method Expert es una serie de pruebas guiadas y automatizadas con consejos para ayudar al usuario a elegir los valores del índice de refracción, la concentración, la dispersión ultrasónica, la velocidad de la bomba y la duración de la medición. Con este software, los usuarios pueden generar datos eficaces en poco tiempo y sin necesidad de formarse.



Pantalla de medición
Vista en tiempo real de los resultados de la medición



Method Expert recomienda el índice de refracción más adecuado

Asistencia en la correlación de datos

A la hora de elegir un nuevo analizador de tamaño de partículas, la correlación con los datos históricos es un elemento cada vez más importante. El LA-960V2 es totalmente compatible con la versión anterior, el LA-950, y cuenta con un software de correlación inteligente de la serie LA-920/930. La correlación con otros instrumentos suele ser posible con la ayuda de los expertos técnicos y de aplicaciones de HORIBA.

Diseño óptico original de HORIBA

El innovador diseño óptico de HORIBA supone un gran avance técnico en el análisis del tamaño de las partículas por dispersión de luz estática.

Diseño avanzado de detectores

El número de detectores, el rango angular y la disposición contribuyen a la eficacia general del sistema. El LA-960V2 utiliza 87 detectores de fotodiodos de silicio espaciados logarítmicamente que cubren un rango de 6 a 166 grados para medir distribuciones completas del tamaño de las partículas.

Alineación láser automática en segundos

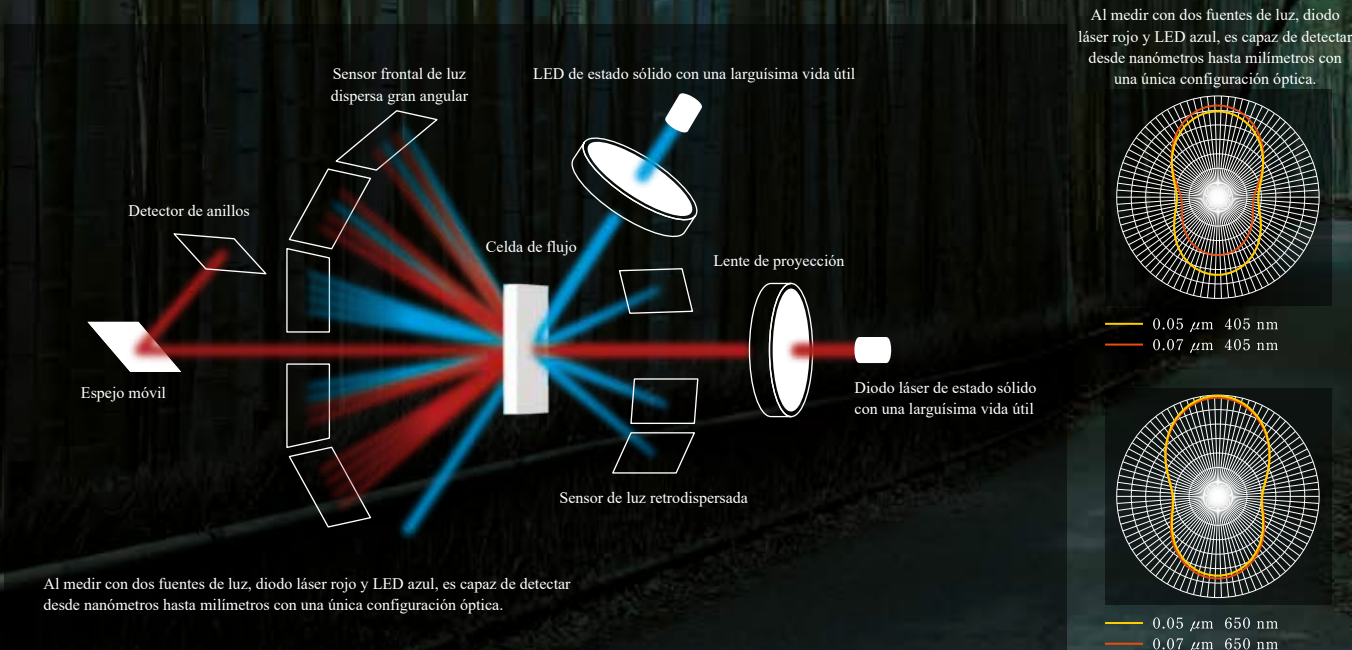
Realice siempre mediciones perfectas con la alineación láser controlada por ordenador. El innovador diseño de HORIBA permite realizar la alineación en unos pocos segundos.

Máxima precisión entre instrumentos

El LA-960V2 está diseñado y construido para proporcionar la misma experiencia independientemente de la fecha de fabricación, la habilidad del operario o el lugar geográfico. Consiga una adaptación de instrumentos insuperable y sin problemas de correlación.

Precisión y exactitud garantizadas

El LA-960V2 es un analizador del tamaño de partículas altamente refinado capaz de medir con precisión estándares de tamaño con trazabilidad NIST con una precisión del 0,6% de la especificación. Cumple plenamente con las recomendaciones ISO 13320 relativas a la medición de materiales de D10, D50 y D90.



Accesorios

NEW

Celda de alta concentración



Características

La unidad de celdas de alta concentración permite realizar mediciones más cercanas a las concentraciones originales con bajas tasas de dilución o sin dilución.

Aplicaciones típicas

Material de baterías, tintas, carbones, cremas, petróleo

Sistema de circulación MiniFlow



Características

El MiniFlow minimiza las cantidades de muestra y de agentes de dispersión. Este sistema de circulación miniaturizado cuenta con bombas de llenado y circulación, sonda ultrasónica y válvula de drenaje que le permiten funcionar de manera totalmente automatizada.

Aplicaciones típicas

Muestras valiosas que exigen una dispersión eficaz
Materiales que requieren agentes de dispersión peligrosos
Rango de tamaño: 10 nm - 1000 μm

Celda de fraccionamiento

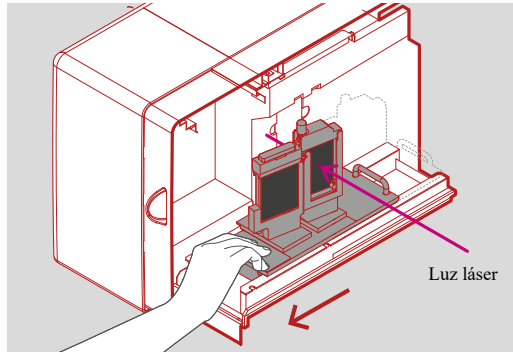


Características

La celda de fraccionamiento realiza mediciones con solo microgramos de muestra. Este accesorio está disponible en volúmenes de 5, 10 y 15 ml y es totalmente resistente a los disolventes.

Aplicaciones típicas

Muestras valiosas que requieren una dispersión mínima
Descubrimiento de fármacos
Usuarios preocupados por el coste



Lo último en sistemas de muestreo

Medición en húmedo

Análisis "de muestra a muestra" en menos de 60 segundos

El sistema de circulación en húmedo LA-960V2 es un sistema de dispersión sencillo, rápido y muy potente. El sistema en húmedo de serie incluye un pack completo compuesto por bomba de llenado de agentes de dispersión, sensor de nivel de líquido, bomba de circulación, sonda ultrasónica en línea de 30 W y válvula de drenaje, todo ello controlado por un software que puede manejarse con un solo botón. Este diseño avanzado proporciona resultados de tamaño de partículas altamente reproducibles.

Autollenado

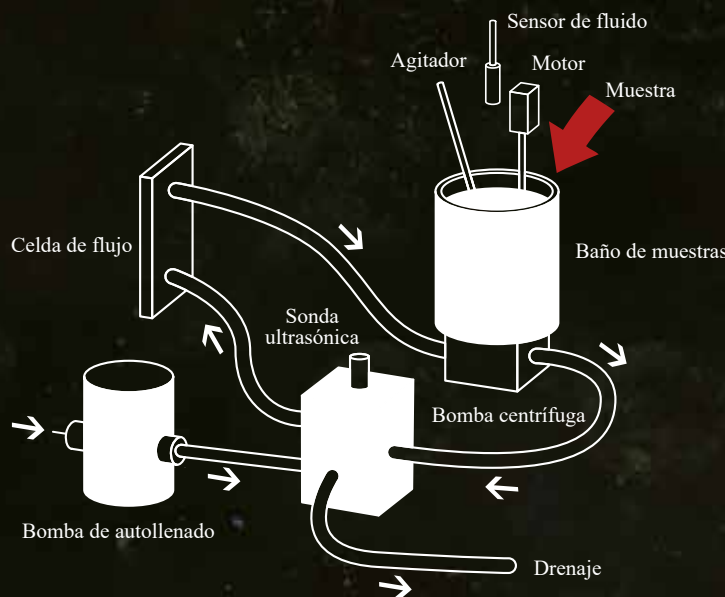
Bomba de autollenado → Celda de flujo → Baño de muestras

Circulación

Baño de muestras → Sonda ultrasónica → Celda de flujo

Drenaje

Celda de flujo → Baño de muestras → Drenaje



Medición en seco

Dispersión automatizada y eficaz de polvo seco

El LA-960V2 Powerjet combina varias características únicas y patentadas para ofrecer las mediciones en seco más reproducibles. Utilice la función Medición automática para controlar el vacío, la presión del aire, el flujo de polvo, las condiciones de inicio/parada, la duración de la medición y el tratamiento de los datos. Diseñado para todas las aplicaciones, incluidas pequeñas cantidades de muestra, polvo desmenuzable y materiales muy aglomerados.

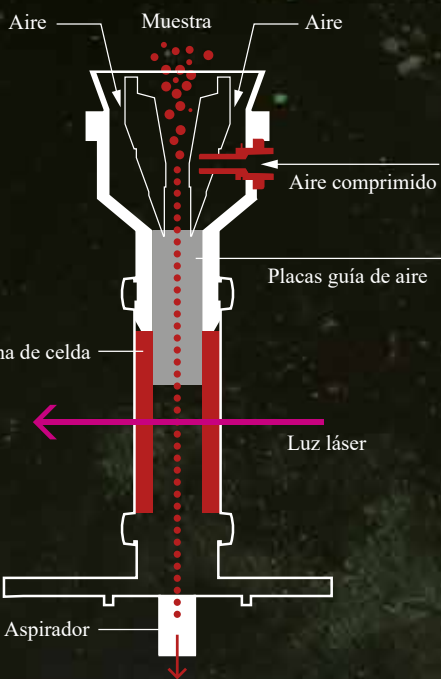
● Exploraciones inteligentes: función Trigger

Esta función permite medir con precisión materiales de alto valor. Cuando la cantidad de muestra es escasa o la capacidad de flujo es baja, la función Trigger inicia y detiene perfectamente la medición.

● Caudal de polvo autoajutable

Desde siempre el principal reto a la hora de medir el polvo seco era establecer el flujo de polvo en el evento.

El LA-960V2 Powderjet resuelve el problema con un bucle de retroalimentación autoajutable que mantiene una transmitancia láser constante, un elemento crucial para obtener mediciones fiables y reproducibles del tamaño del polvo seco.



● Canales disponibles

● Canal estándar

Equipado con todos los alimentadores en seco Powderjet y utilizado para la mayoría de los polvos.



● Canal en V

Este canal es ideal tanto para pequeñas cantidades de polvo como para polvo que no fluye fácilmente, como los magnéticos.



● Canal revestido

Este canal revestido es útil para muestras que se adhieren al canal estándar de acero inoxidable.



● Muestreador de vacío

Este accesorio es útil para medir cantidades muy pequeñas de polvo
* Se incluye tabla de muestreo

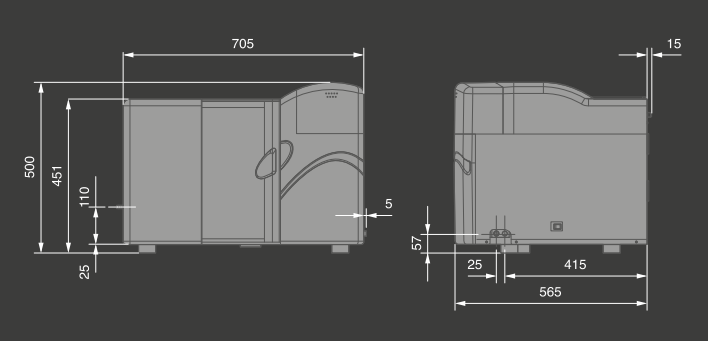


Analizador de distribución de tamaño de partículas por dispersión láser Modelo: LA-960V2

Principio de medición	Dispersión de Mie y difracción de Fraunhofer
Rango de medición	10 nm - 5000 µm
Tiempo de medición	Una medición típica tarda 60 segundos desde el añadido del líquido, el muestreo y la medición hasta el aclarado
Método de medición	Medición de la circulación o de la celda de fraccionamiento (esta última es opcional)
Cantidad de la muestra	Aproximadamente 1 mg - 5 g (dependiendo del tamaño, distribución y densidad de las partículas)
Volumen de dispersión	Aproximadamente 180 mL para el sistema de bombeo estándar, 5/10/15 mL para el accesorio de la celda de fraccionamiento. Llenado manual: 35 ml, autollenado: 40mL para el accesorio MiniFlow. Aproximadamente 1 L del LiterFlow opcional.
Líquido portador disponible	Agua* (tipo A), disolvente orgánico (tipo S) (* puede utilizarse etanol como aditivo dispersante)
Comunicación	USB 2.0
Fuentes de luz	Diodo láser rojo de estado sólido de 5 mW (650 nm), LED azul de estado sólido de 3 mW (405 nm)
Sistema de dispersión	Sonda ultrasónica en línea: 30 W, 20 kHz, niveles ajustables. Bomba de circulación: Bombas de llenado y circulación totalmente automatizadas, 15 velocidades ajustables, 4 niveles de llenado seleccionables, 15 velocidades de circulación seleccionables (máx: 10 L/min)
Condiciones de funcionamiento	15~35°C (59 a 95°C)
Potencia	AC100-240 V 50/60 Hz, 300 VA
Dimensiones	705 (Anc.) x 565 (Prof.) x 500 (Alt.) mm
Peso	54 kg
Requisitos informáticos	PC. Software compatible con sistemas operativos Windows 10 de 32 y 64 bits. * Póngase en contacto con HORIBA para conocer otros sistemas operativos compatibles

*Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.

Dimensiones exteriores (mm)



Producto láser de clase 1

*Analizador de distribución de tamaño de partículas láser LA-960V2 Modelo estándar

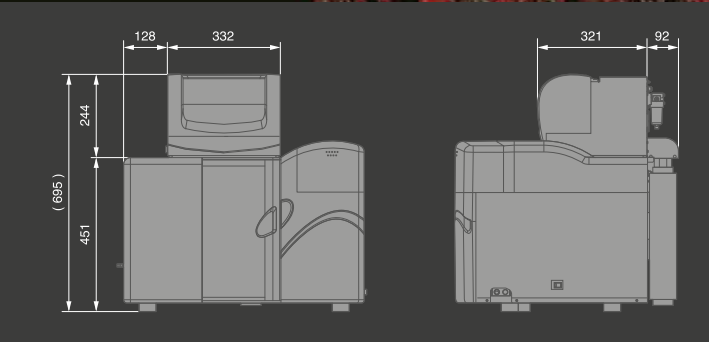
Accesorio alimentador de polvo en seco

Método de dispersión	Dispersión de aire comprimido mediante tubo de Venturi
Entrega de muestras	Alimentador vibrante
Eliminación de muestras	Evacuación por vacío
Rango de medición	100 nm – 5000 µm
Controles	Comunicación: Cable serie al analizador LA-960V2 Medición: Alimentador vibrante controlado automáticamente mediante retroalimentación o manualmente por el usuario, vacío AUTO/OFF, aire comprimido AUTO/OFF Presión de aire ajustable de 0 a 0,4 MPa en 40 pasos
Tiempo de medición	Una medición típica tarda 2 segundos o más
Condiciones de funcionamiento de PowderJet	15 ~35 °C (59 a 95 °F) humedad relativa: 85% o menos (sin condensación)
Dimensiones	332 (Anc.) x 321 (Prof.) x 244 (Alt.) mm (sin incluir las dimensiones de las proyecciones y el medidor LA-960V2)
Potencia para PowderJet	AC100 V, 120 V, 230 V, 50 o 60 Hz, 1500 VA (incluyendo aspirador pero medidor LA-960V2)
Presión de suministro de aire comprimido	Presión de origen del suministro de aire comprimido: 0,4 - 0,8 MPa Rango de control de aire comprimido: 0,01 - 0,4 MPa
Conexión de aire comprimido	Conector rápido para tubo de resina de 6 mm de diámetro exterior (el equipo de suministro de aire comprimido se compra por separado)
Observaciones	Incluye aspirador de serie

*Al encargar un PowderJet, especifique la potencia requerida para el lugar de uso final.
*Las especificaciones y funciones anteriores solo son válidas si PowderJet está instalado en el software LA-960V2.
*Las marcas y modelos mencionados de aspirador, compresor de aire, ordenador, monitor y/o impresora pueden sufrir modificaciones.

© Compresor de aire
Presión de entrada dentro de 0,5 - 0,8 MPa, Capacidad del depósito 26 L o superior, Caudal 45 L/min o más

Dimensiones exteriores (mm)



Producto láser de clase 1

*Analizador de distribución de tamaño de partículas láser LA-960V2 con accesorio para unidad seca

HORIBA Global Network



El Grupo HORIBA utiliza el IMS (Sistema de Gestión Integrado) que incorpora el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001. Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001
Ahora hemos integrado el Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio ISO22301 para poder ofrecer nuestros productos y servicios en todo momento, incluso en situaciones de emergencia.



Lea el manual de instrucciones antes de utilizar el producto para utilizarlo de forma segura y adecuada

- Las especificaciones, el aspecto u otros aspectos de los productos de este catálogo están sujetos a cambios sin previo aviso. ● Si desea más información sobre los productos de este catálogo, póngase en contacto con nosotros.
- El color de los productos reales puede diferir del color que aparece en este catálogo debido a limitaciones de impresión. ● Queda terminantemente prohibida la copia total o parcial de este catálogo.
- Las pantallas de productos que aparecen de este catálogo se han insertado en fotografías mediante composición.
- Todos los nombres de marcas, productos y servicios que aparecen en este catálogo son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

HORIBA, Ltd. Japan

Head Office
2 Miyano Higashi, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto, Japan
Phone: 81 (75) 313-8123 Fax: 81 (75) 321-5725

HORIBA (China) Trading Co., Ltd. China

Unit D, 1F, Building A, Synnex International Park, 1068 West Tianshan Road, Shanghai, 200335, China
Phone: 86 (21) 6289-6060 Fax: 86 (21) 6289-5553
Beijing Branch
12F, Metropolis Tower, No.2, Haidian Dong 3 Street, Beijing, 100080, China
Phone: 86 (10) 8567-9966 Fax: 86 (10) 8567-9066
Guangzhou Branch
Room 1611 / 1612, Goldlion Digital Network Center, 138 Tiyu Road East, Guangzhou, 510620, China
Phone: 86 (20) 3878-1883 Fax: 86 (20) 3878-1810

HORIBA Taiwan, Inc.
8F.-8, No.38, Taiyuan St. Zhubei City, Hsinchu County 30265, Taiwan
Phone: 886 (3) 560-0606 Fax: 886 (3) 560-0550

HORIBA KOREA Ltd. Korea

25, 94-Gil, Iljik-Ro, Manan-Gu, Anyang-Si, Gyeonggi-Do, 13901, Korea
Phone: 82 (31) 296-7911 Fax: 82 (31) 296-7913

HORIBA India Private Limited India

246, Okhla Industrial Estate, Phase 3 New Delhi-110020, India
Phone: 91 (11) 4646-5000 Fax: 91 (11) 4646-5020
Bangalore Office
No. 504, 3rd Floor, 22nd Cross HSR Club Road, Sector 3, HSR Layout, Bengaluru, Karnataka - 560102, India
Phone: 91 (80) 4127-3637

HORIBA Vietnam Co., Ltd. Vietnam

Lot 3 and 4, 16 Floor, Detech Tower II, No. 107 Nguyen Phong Sac Street, Dich Vong Hau Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam
Phone: 84 (4) 3795-8552 Fax: 84 (4) 3795-8553

PT HORIBA Indonesia Indonesia

Jl. Jalur Sutera Blok 20A, No.16-17, Kel. Kunciran, Kec. Pinang Tangerang-15144, Indonesia
Phone: 62 (21) 3044-8525 Fax: 62 (21) 3044-8521

HORIBA Instruments Incorporated USA

9755 Research Drive, Irvine, CA 92618, U.S.A.
Phone: 1 (949) 250-4811 Fax: 1 (949) 250-0924
Piscataway Office
20 Knightsbridge Road, Piscataway, NJ 08854
Phone: 1 (732) 494-8660 Fax: 1 (732) 549-5125

HORIBA Instruments Brasil, Ltda. Brazil

Rua Presbítero Plínio Alves de Souza, 645, Parte A, Loteamento Multívias, Jardim Ermidal II - Jundiá, São Paulo - CEP 13.212-181 Brazil
Phone: 55 (11) 2923-5400 Fax: 55 (11) 2923-5490

HORIBA (Thailand) Limited Thailand

46/8 Rungrojthanakul Bld., 1st, 2nd Floor, Ratchadapisek Road., Huai Khwang Bangkok 10310
Phone: 66 (2) 861-59-95 Fax: 66 (2) 861-52-00

HORIBA Instruments (Singapore) Pte Ltd. Singapore

3 Changi Business Park Vista #01-01, Akzonobel House, Singapore 486051
Phone: 65 (6) 745-8300 Fax: 65 (6) 745-8155

HORIBA FRANCE SAS France

14, Boulevard Thomas Gobert - Passage Jobin Yvon, CS 45002, 91120 Palaiseau, France
Phone: 33 (1) 69-74-72-00 Fax: 33 (1) 69-31-32-20
Lille Office
455, avenue Eugène Avinée, 59120 Loos, France
Phone: 33 (1) 69-74-72-00 Fax: 33 (3) 20-59-18-08

HORIBA Jobin Yvon GmbH Germany

Hans-Mess-Str. 6, 61440 Oberursel, Germany
Phone: 49 6172-1396-0 Fax: 49 6172-1373-85

HORIBA ITALIA SRL Italy

Via Luca Gaurico 209-00143, Roma, Italy
Phone: 39 (6) 51-59-22-1 Fax: 39 (6) 51-96-43-34

HORIBA UK Limited UK

Northampton Office
Kyoto Close Moulton Park, Northampton NN3 6FL, UK
Phone: 44 (1604) 542-500 Fax: 44 (1604) 542-699



www.horiba.com/int/la-960v2