

G & G Sucesores S.A.S.



Importaciones y Representaciones
Carrera 16 N° 88-81 Of. 804 | Tel. 248 2419 | Cel. 310 865 1706
E-mail: General.RYG@RYGSucesores.com | www.RYG-sucesores.com
Bogotá D.C. – Colombia

Grupo 9

Señores
INVIMA

Atn. Dra. Diana Yamile Garzón Guevara
Profesional Especializado LFQPFOT

Tel. 2425000 Ext. 1277
dgazonrg@invima.gov.co

Bogotá D.C.

CANT. UNID.	DESCRIPCIÓN	VR. UNITARIO	\$	VR. TOTAL
1	UND MEDIDOR DE pH/ion, conductividad y oxígeno disuelto PSTAR215			
CONDICIONES				
COTIZACIÓN No. 1199-2026		FECHA: Marzo 19 de 2026		
PLAZO ENTREGA: Dentro de los 120 días		del recibo de la Orden		
FORMA DE PAGO: 45 días F.F.		45 días F.F.		
*VALIDEZ OFERTA: 45 días				

Thermo Scientific™ Orion™ Pro Star PSTAR2187

MODELO EN KIT

CATÁLOGO FISHER 01-107-436

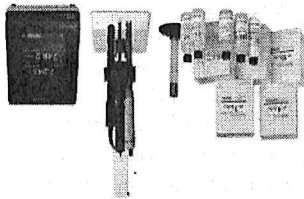
• Diseñado para proporcionar análisis precisos y fiables de pH, ORP, iones, conductividad, TDS, salinidad, resistividad, OD, presión barométrica y temperatura, el medidor de sobremesa Orion Pro Star MP218 es ideal para laboratorios que buscan un medidor moderno con un rendimiento superior. Con una pantalla a color de 7 pulgadas de alta resolución y táctil capacitiva, el medidor Orion Pro Star se centra en garantizar un medidor innovador y fácil de usar para sus necesidades de análisis. Ofrece instrucciones paso a paso en pantalla y cumple con las normas GLP mediante registros con fecha y hora.

• **INCLUYE:**

- Medidor con soporte (PSTAR2180)
- electrodos de pH/ATC reemplazables con cuerpo de epoxi ROSS Ultra Triode (8157BNUMD)
- electrodos de conductividad/ATC de 4 celdas con cuerpo de epoxi/grafito y K=0,475 (013005MD)
- sonda agitadora (096019-WA)
- Buffers de pH 4, 7 y 10 y bolsas de solución de enjuague
- Solución de almacenamiento y solución de limpieza para electrodos de pH
- Funda y base de almacenamiento para electrodos de pH
- bolsas de estándares de conductividad de 1413 µS/cm

CARACTERÍSTICAS:

- Con una pantalla a color de 7 pulgadas de alta resolución y táctil capacitiva, el medidor Orion Pro Star se centra en garantizar un medidor optimizado, fácil de usar e innovador para sus necesidades de análisis.
- Ofrece instrucciones paso a paso en pantalla y cumple con las BPL mediante registros de calibración y datos con fecha y hora.
- Gran pantalla a color de 7 pulgadas y alta resolución
- Pantalla táctil de alta respuesta, operable con guantes
- Pantalla en ángulo para una visualización ergonómica
- Interfaz de usuario optimizada y fácil de usar
- La orientación vertical del medidor optimiza el espacio en la mesa de trabajo
- Cumple con las normas GLP
- Almacena 20 registros de calibración por parámetro con fecha y hora



CANT. UNID.	DESCRIPCIÓN	VR. UNITARIO	\$	VR. TOTAL
-------------	-------------	--------------	----	-----------

- Almacena 10,000 conjuntos de registros de datos con fecha y hora
- Salida a impresora, computadora o unidad flash USB para la conservación de datos a largo plazo
- Introduce la identificación de la muestra con un lector de código de barras
- Agita las muestras con una sonda de agitación controlada y alimentada por el medidor
- Los medidores multiparamétricos de sobremesa Orión Pro Star MP218 utilizaciones: tres canales para ofrecer las siguientes mediciones
 - pH, mV, ORP o concentración iónica con la temperatura
 - Conductividad, TDS, salinidad o resistencia con la temperatura
 - Oxígeno disuelto como % de saturación o concentración en ppm o mg/L con la temperatura
- El asistente de configuración facilita la configuración inicial del medidor, que guía al usuario a través de ajustes importantes. Utilice las guías y recorridos en pantalla para la calibración, las mediciones, las conexiones, el montaje del soporte de electrodos y el uso del electrodo de pH para comprender mejor el funcionamiento, las advertencias y el mantenimiento necesario. Utilice las calibraciones guiadas con instrucciones paso a paso para realizarlas correctamente y garantizar mediciones precisas, fiables y con capacidad de informe.
- Visualice fácilmente las mediciones en la gran pantalla táctil gráfica a color de 7 pulgadas. Visualice los canales de medición individualmente o hasta tres simultáneamente para adaptarse a sus necesidades de medición cambiantes. Seleccione el formato de visualización de medidas básico, avanzado o personalizado para ver solo la información que prefiera en el modo de medición. Seleccione la vista gráfica para mostrar las mediciones individuales en un gráfico con la temperatura para estudios de medición versus tiempo.
- Al tomar mediciones, introduzca fácilmente la información de identificación de la muestra en el medidor mediante un accesorio opcional, como un lector de código de barras USB, un teclado USB o un ratón USB. Agite las muestras de forma fácil y uniforme con una sonda de agitación opcional, controlada y alimentada por el medidor, lo que elimina la necesidad de barras de una placa y barras de agitación magnética
- Guarde, visualice y exporte hasta 20 calibraciones por parámetro con fecha y hora. Filtre los registros de calibración por usuario y exportelos por rango de fechas o todos a la vez. Guarde fácilmente las mediciones en el registro de datos para conservarlas a largo plazo.
- Guarde, visualice y exporte hasta 10 000 conjuntos de registros de datos con fecha y hora. Visualice conjuntos de registros de datos individuales con información completa de las mediciones, organizada en una lista en pantalla fácil de leer. Filtre los registros de datos por usuario, fecha y hora o número de registro, y exporte los registros por rango de fecha y hora, rango de número de registro o todos a la vez.
- Envíe los registros de datos del medidor, los registros de calibración y los métodos a una impresora, computadora o unidad USB. Guarde los datos en una computadora o unidad USB como archivos de valores separados por comas (CSV) para importarlos a programas como Microsoft Excel o guárdelos en una unidad USB como archivos de informe para imprimirlos. Personalice los archivos exportados para incluir todos los datos (avanzados, intermedios o básicos) y obtenga solo la información necesaria para sus registros. Utilice la comunicación bidireccional con comandos remotos para conectar el medidor con programas informáticos como LIMS, HyperTerminal, PUTTY y software adicional de recopilación de datos.
- Guarde la configuración de las mediciones para estandarizar sus análisis y procedimientos operativos estándar (POE) con los métodos del medidor.
- Guarde hasta 10 métodos por parámetro. Importe y exporte métodos desde otros

G & G Sucesores S.A.S.



Importaciones y Representaciones
Carrera 16 N° 88-81 Of. 804 | Tel. 248 2419 | Cel. 310 865 1706
E-mail: general.gyg@gyg-sucesores.com | www.gyg-sucesores.com
Bogotá D.C. – Colombia

CANT. UNID.	DESCRIPCIÓN	VR. UNITARIO	\$	VR. TOTAL
-------------	-------------	--------------	----	-----------

medidores de la serie Orion Pro Star para estandarizar sus pruebas en varios medidores.

También guarde, importe y exporte técnicas incrementales para la determinación de la concentración de iones y estandarice sus análisis de adición conocida, sustracción conocida, adición y sustracción de análisis.

• Active el modo seguro y asigne hasta 3 administradores y hasta 30 usuarios con inicios de sesión individuales y protección por contraseña. Los administradores pueden seleccionar niveles de acceso predeterminados para las funciones del medidor. Controle el acceso a la configuración de fecha y hora, la configuración del instrumento, los registros de datos y los registros de calibración, o personalice el nivel de acceso de cada usuario, desde acceso completo hasta solo recopilación de datos básicos. Los administradores también pueden exportar la lista de usuarios y el registro de auditoría para garantizar la integridad de los datos digitales.

• Utilice el soporte de electrodos incluido para facilitar un movimiento seguro y fluido de los electrodos dentro y fuera de las soluciones. Su base con peso permite una colocación flexible alrededor del medidor. Fije una amplia gama de electrodos con las diversas opciones de porta electrodos. Organice los cables de los electrodos de forma ordenada en los canales laterales integrados del soporte.

ESPECIFICACIONES:

• Precisión (mV): ± 0.2 mV o ± 0.05 % de la lectura, lo que sea mayor

• Precisión (pH): ± 0.002 pH

• Precisión (barómetro): ± 0.0 mmHg; ± 0.008 bar

• Precisión (DO): ± 2 % de saturación; ± 0.02 mg/L o ppm

• Precisión (RDO): ± 2 % de saturación; ± 0.02 mg/L o ppm

• Precisión (salinidad): ± 0.5 % de lectura

• Precisión (resistividad): ± 0.5 % de lectura

• Precisión (TDS): ± 0.5 % de lectura

• Adaptador de CA: fuente de alimentación universal de 100-240 V 50/60 Hz con enchufes de pared para tomas de corriente de EE. UU./Japón, Europa, Reino Unido/Singapur, Australia/Nueva Zelanda y China.

• Funciones ISE avanzadas: adición simple conocida, resta simple conocida, adición doble conocida, resta doble conocida, alarma de recordatorio de calibración, alarma de límite alto y bajo por parámetro

• Opción de retroiluminación: Sí

• Corrección de presión barométrica: Sí, automática con barómetro incorporado o manual

• Calibración: pH, ORP, concentración de iones, conductividad, TDS, salinidad, OD, presión barométrica, temperatura

• Modos de calibración: aire saturado de agua (100 % y 0 % de saturación), agua saturada de aire (100 % y 0 % de saturación) o valor de concentración personalizado (Winkler)

• Puntos de calibración: 1 a 5 (pH), 1 a 5 (ORP), 1 a 5 (ion), 1 a 5 (conductividad), 1 a 5 (TDS), 1 (salinidad), 1 a 2 (OD), 1 (barómetro), 1 a 2 (temperatura)

• Puntos de calibración (ISE): hasta 5

• Puntos de calibración (pH): 1 a 5 puntos

• Constante de celda: 0.100 cm-1, 0.475 cm-1, 0.550 cm-1, 1.000 cm-1, 10.00 cm-1

• Certificaciones/Cumplimiento: CE, TUV 3-1, FCC Clase A

• Puntos de datos: 10 000 con sello de fecha y hora

• Dimensiones: 218.9 x 153.2 x 91.33 mm (largo x ancho x alto)

G & G Sucesores S.A.S.



Importaciones y Representaciones
Carrera 16 N° 88-81 Of. 804 | Tel. 248 2419 | Cel. 310 865 1706
E-mail: general.gyg@gygsucesores.com | www.gyg-sucesores.com
Bogotá D.C. – Colombia

CANT. UNID.	DESCRIPCIÓN	VR. UNITARIO	\$	VR. TOTAL
-------------	-------------	--------------	----	-----------

- Entradas: Canal 1: BNC para pH, ORP o ISE, MinIDIN de 8 pines para ATC, punta de alfiler para referencia; Canal 2: MinIDIN de 8 pines para conductividad con ATC; Canal 3: MinIDIN de 9 pines para oxígeno disuelto con ATC
- Punto isopotencial: pH 7.000; concentración iónica 1.000
- Teclado: Interfaz de usuario de pantalla táctil capacitiva
- Idiomas: chino, inglés, francés, alemán, italiano, japonés, coreano, portugués, español
- Tipo de función de registro: Automático con modos de lectura automática y temporizada, Manual con modo de lectura continua
- Memoria: No volátil
- Métodos: 10 por canal (30 en total)
- Salidas: unidad flash USB, computadora o impresora (STARA-106)
- Precisión relativa de saturación porcentual (RDO): ± 2 % de saturación
- Resolución de saturación porcentual (RDO): 0,1, saturación del 1 %
- Rango de porcentaje de saturación (RDO): 0,0 a 600,0 % de saturación
- Resolución de saturación porcentual (RDO): 0,1, saturación del 1 %
- Precisión relativa de saturación (DO polarográfica): ± 2 % de saturación
- Rango de presión: 400,0 a 850,0 mmHg; 0,533 a 1,133 bar
- Tipo de sonda: Electrodo de DO polarográfico u óptico
- Rango (DO): 0,0 a 600,0 % de saturación; 0,01 a 90,0 mg/L o ppm
- Rango (ISE): 0,0001 a 19999
- Rango (ion): 0,0001 a 19999
- Rango (ORP): -2000 a 2000 mV
- Rango (OD polarográfico): 0,0 a 600,0 % de saturación; 0,01 a 90,0 mg/L o ppm
- Rango (RDO): 0,0 a 600,0 % de saturación; 0,01 a 90,0 mg/L o ppm
- Rango (mV relativo): -2000 a 2000 mV
- Resolución (conductividad): 0,001 μ S/cm mínimo, rango automático, hasta 4 dígitos
- Resolución (DO): 0,1, 1 % de saturación; 0,01, 0,1 mg/L o ppm
- Resolución (ion): 0,0001 mínimo, 1 a 5 dígitos
- Resolución (ORP): 0,1 mV
- Resolución (OD polarográfica): 0,1, 1 % de saturación; 0,01, 0,1 mg/L o ppm
- Resolución (RDO): 0,1, 1 % de saturación; 0,01, 0,1 mg/L o ppm
- Resolución (resistividad): 0,1 Ω mínimo, rango automático
- Resolución (salinidad): mínimo 0,001 ppt; mínimo 0,01 PSU; o mínimo 0,01 % NaCl, rango automático
- Resolución (TDS): 0,001 ppm o mg/L mínimo, rango automático, hasta 4 dígitos
- Resolución (mV): 0,1 mV
- Factor de salinidad: 0,0 a 50,0 ppt; automático con medición de conductividad o entrada manual
- Modos de medición de salinidad: agua de mar natural (ppt), unidades prácticas de salinidad (PSU) o % NaCl
- Rango del factor TDS: lineal (0,01 a 10,00), ISO/EN 27888, 442, NaCl
- Precisión de temperatura: $\pm 0,3$ °C, $\pm 0,5$ °F
- Compensación de temperatura: Lineal (0,00 a 10,00 %/°C), nLfn (agua natural no lineal), nLFu (agua ultrapura no lineal), EP/USP o desactivada
- Referencia de temperatura (métrica): 5, 10, 15, 20, 25 o 30 °C
- Calibración de la sonda de temperatura: calibración de compensación de temperatura de 1 o 2 puntos
- Resolución de temperatura: 0,1 °C, 0,1 °F
- Selección de temperatura: automática con sensor de temperatura ATC, ambiente o manual
- Peso: 1 kg
- Tipo de pantalla: LCD gráfica a color de alta resolución de 7 pulgadas
- Clasificación IP: IP54

CANT. UNID.	DESCRIPCIÓN	VR. UNITARIO	\$	VR. TOTAL
-------------	-------------	--------------	----	-----------

- Modos de medición: pH, ORP, mV, concentración de iones (ISE), conductividad, oxígeno disuelto (mg/L), temperatura, presión barométrica
- Rango de porcentaje de saturación DO polarográfico: 0,0 a 600,0 % de saturación
- Rango (conductividad): 0,010 µS/cm a 3000 mS/cm
- Rango (Resistividad): 1,0 Ω a 100,0 MΩ
- Rango (Salinidad): 0,010 a 80,00 ppt; 0,01 a 42,00 PSU; 0,01 a 400,0 ‰ NaCl
- Rango (TDS): 0,010 ppm a 500,0 ppt (factor TDS de 1,00); 0,010 mg/L a 500,0 g/L (factor TDS de 1,00)
- Rango (mV): -2000 a 2000 mV
- Rango (pH): -2 a 20
- Resolución (ISE): 0,0001 mínimo, 1 a 5 dígitos
- Resolución (pH): 0,1, 0,01 o 0,001 pH
- Rango de temperatura: -30,0 °C a +130,0 °C

ACCESORIO:

1 UND IMPRESORA COMPACTA Thermo Scientific™ Orion STAR106

CATÁLOGO FISHER REFERENCIA 13-645-615

- Impresora compacta de cinta de tinta
- Incluye impresora, una cinta de tinta, un rollo de papel, cable de interfaz para medidor y cables de alimentación (110 V EE. UU./Japón, 220 V Europa, 240 V Reino Unido/Singapur y China/Australia/Nueva Zelanda).
- Color negro
- Dimensiones: 24 x 16 x 15 cm (largo x ancho x alto)
- Peso: 9 libras
- Certificaciones/Cumplimiento: CE, FCC, RoHS

INCLUYE:

- **Garantía: DOS (2) AÑOS**
- **Repotenciamiento preventivo: Dos (2), uno por año de garantía**
- **En el repotenciamiento: Calibración a la entrega por ente acreditado ante ONAC en la variable de pH en los puntos 2,0, 4,0, 7,0 10,0 y 12,0 y en la variable de conductividad en 1µS/cm, 100 µS/cm**
- **Manual: Inglés y Español**
- **Entrenamiento de personal: mínimo dos jornadas de entrenamiento de 4 horas con un instructor profesional en Ingeniería que acredite haber recibido capacitación del fabricante en los últimos tres años.**
- **Calibración a la entrega por ente acreditado ante ONAC en la variable de pH en los puntos 2,0, 4,0, 7,0 10,0 y 12,0 y en la variable de conductividad en 1µS/cm, 100 µS/cm**
- **Todos los repotenciamientos correctivos requeridos durante el tiempo de garantía siempre y cuando el daño sea por defecto de fábrica. *VER alcance de la garantía**

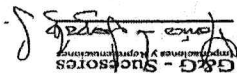
33.176.000,00	\$	
6.303.440,00	IVA 19%	
39.479.440,00	TOTAL	\$



CANT. UNID.	DESCRIPCIÓN	VR. UNITARIO	\$	VR. TOTAL
-------------	-------------	--------------	----	-----------

CONDICIONES

GARANTÍA DE FABRICA	Tiempo de garantía: Dos (2) años
	Condiciones de garantía: UNICAMENTE POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN, como resultado del uso normal y adecuado del equipo. **NO AMPARA consumibles, daños por: descuido, mal uso, desgaste natural, fluctuaciones en la red eléctrica, y quedan excluidos de la garantía los EQUIPOS con suministro eléctrico o de servicios públicos erráticos, reparaciones no autorizadas (terceros), uso con productos químicos incompatibles o modificaciones que no sean de fábrica del producto original. *Incluye TODOS los mantenimientos correctivos, si se comprueba que el daño es por defecto de fábrica.
LUGAR ENTREGA	Bogotá
INSTALACIÓN	Se entrega equipo nuevo, sin uso, no reconstruido, no remanufacturado. Se entrega instalado y funcionando a satisfacción según las especificaciones del fabricante.
OPERACIONES METROLÓGICAS	Las indicadas en el ítem
CAPACITACIÓN	Mínimo dos (2) jornadas de entrenamiento de 4 horas con un instructor profesional en Ingeniería que acredite haber recibido capacitación del fabricante en los últimos tres años. Se entrega original en idioma inglés y español
MANUAL USUARIO	Se entrega original en idioma inglés y español
REPOTENCIAMIENTO PREVENTIVO	Incluye dos (2), uno por cada año de garantía
REPUESTOS Y PARTES	• Originales de Fábrica y con entrega según requerimiento. • Piezas que durante el periodo de Garantía se compruebe defecto de fábrica por G&G, se reemplazarán sin costo. • Partes o accesorios que presenten daños que no están cubiertos por la garantía (defectos de fábrica) serán cotizados y facturados por separado. • Garantizamos disponibilidad y suministro de repuestos, partes y consumibles durante la vida útil del equipo. Contamos con ingenieros y técnicos entrenados en Fábrica. Soporte técnico no mayor a 16 horas hábiles desde su notificación.
SOPORTE TÉCNICO	Directa y autorizada de la marca Thermo Fisher Scientific
DISTRIBUCIÓN	• Espacio requerido mínimo: Según dimensiones externas M _{AS} 15/20 cm. Frente a puertas, tapas y controles, espacio totalmente libre para fácil acceso y manipulación. • Condiciones ambientales: rango de temperatura ambiente a 30°C; espacio libre de radiación solar, calor excesivo, humedad o de materiales corrosivos presentes. • Conexiones de plomería, eléctricas y otras (gas, vacío, aire, etc.) DEBEN estar listas según aplique para normal instalación. Puntos de conexión a cero (0) metros de ubicación de los equipos. • Mesón o piso fuerte y nivelado. • De requerirse adaptaciones locativas, son por parte del cliente. • Requerimiento eléctrico: 115 Volt. (60 Hz), con polo a tierra. • Toma eléctrica instalada cercana a la ubicación del equipo. Voltaje estable.
REQUERIMIENTOS INSTALACIÓN	
VIGENCIA DE LA OFERTA: 45 DÍAS	Si durante la Validez de oferta, se presenta una devaluación mayor a 8%, los precios serán revisados y ajustados. **Son ítems para importación.

CANT. UNID.		DESCRIPCIÓN	VR. UNITARIO	\$	VR. TOTAL
Empresa	G & G SUCESTORES S.A.S.				
Representante Legal	MÓNICA LILIANA GONZÁLEZ GUERRERO				
Nit.	860.072.122-9				
Teléfono	2482419 Móvil 310-865-1706 - 3102946204				
Dirección y Ciudad	Carrera 16 N° 88 - 81 Of. 804 - Bogotá				
Asesor	Jaime Nelra Franco - Cel 3102946204 - Correo: jaime.comercial@gygsucesores.com				
Correo Electrónico	General.RYG@RyGSucesores.com				
		 G & G - Sucesores Importaciones y Representaciones			
		REPRESENTANTE LEGAL C. C. N° 39.783.099			

