

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO**
**Magnitudes medidas: pH, mV, °C, °F**
**Instrumento**

Dimensiones (Longitud x Anchura x Altura)	140x88x38 mm
Peso	160 g (completo de baterías)
Materiales	ABS
Visualizador	2x4½ dígitos más símbolos Área visible: 52x42 mm

**Condiciones de trabajo**

Temperatura de trabajo	-5 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... 65°C
Humedad de trabajo relativa	0 ... 90% RH, sin condensación

**Grado de protección IP67**
**Alimentación**

Baterías	3 baterías 1.5V tipo AA
Autonomía	200 horas con baterías alcalinas de 1800mAh
Corriente absorbida cuando el instrumento está apagado	< 20µA

**Conexiones**

Entrada módulo para sondas de temperatura	Conector 8 polos macho DIN45326
Entrada pH/mV	BNC hembra

**Medida de pH del instrumento**

Rango de medida	-2.00...+19.99pH
Resolución	0.01
Precisión	±0.01pH ±1digit
Impedancia de entrada	>10 <sup>12</sup> Ω
Error de calibración @25°C	lOffsetl > 20mV Slope < 50mV/pH o Slope > 63mV/pH Sensibilidad < 85% o Sensibilidad > 106.5%
Compensación temperatura automática/manual	-50...+150°C

**Medida del instrumento en mV**

Rango de medida	-1999.9...+1999.9mV
Resolución	0.1 mV
Precisión	±0.1 mV ±1digit
Deriva después de 1 año	0,5 mV/año

**Medida de temperatura del instrumento**

Rango de medida Pt100	-200...+650°C
Rango de medida Pt1000	-200...+650°C
Resolución	0.1°C
Precisión	±0.1°C ±1digit
Deriva después de 1 año	0.1°C/año

**DATOS TÉCNICOS DE LAS SONIDAS Y MÓDULOS EN LÍNEA CON EL INSTRUMENTO**
**Sondas de temperatura sensor Pt100 con módulo SICRAM**

Modelo	Tipo	Campo de utilizzo	Precisión
TP87	Inmersión	-50°C...+200°C	±0.25°C (-50°C...+200°C)
TP4721.0	Inmersión	-50°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP473P.0	Penetración	-50°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP474C.0	Contacto	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP475A.0	Aire	-50°C...+250°C	±0.3°C (-50°C...+250°C)
TP4721.5	Inmersión	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP4721.10	Inmersión	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)

Deriva en temperatura @20°C 0.003%/°C

**Sondas Pt100 de 4 hilos y Pt1000 de 2 hilos**

Modelo	Tipo	Campo de utilizzo	Precisión
TP87.100	Pt100 de 4 hilos	-50...+200°C	Clase A
TP87.1000	Pt1000 de 2 hilos	-50...+200°C	Clase A

Deriva en temperatura @20°C 0.005%/°C


**HD 2305.0**
**pHMETRO TERMÓMETRO PORTÁTIL**

El **HD2305.0** es un instrumento portátil con un visualizador LCD grande. Mide el pH y el potencial de óxido-reducción (ORP) en mV. Mide la temperatura con sondas que tienen un sensor Pt100 o Pt1000 de inmersión, penetración o contacto.

La calibración del electrodo puede ser realizada por uno, dos o tres puntos de 4.01 pH, 6.86 pH y 9.18 pH.

Las sondas de temperatura, que tienen un módulo de reconocimiento automático SICRAM, guardan en su interior los datos de calibración de la empresa.

La función Máx., Min. y Avg calcula los valores máximo, mínimo y promedio.

Otras funciones son: la medida relativa REL, la función Auto-HOLD y el apagado automático excluible.

**El instrumento tiene el grado de protección IP67.**



HD8642

HD8672

HD8692

## CÓDIGOS DE PEDIDO

**HD2305.0:** El conjunto se compone de: instrumento HD2305.0, 3 baterías alcalinas de 1.5V, manual de instrucciones y maleta.

**Los electrodos, las soluciones de calibración y las sondas de temperatura se deben pedir por separado.**

**HD22.2:** Portaelectrodos para laboratorio compuesto por una placa base con un agitador magnético incorporado, portaelectrodos ajustable en altura. Alimentado por instrumentos de banco de la serie **HD22...** con cable HD22.2.1 (opcional) o con alimentador SWD10 (opcional).

**HD22.3:** Portaelectrodos para laboratorio con base de metal. Brazo flexible portaelectrodos para el posicionamiento libre. Para electrodos Ø 12mm.

### Electrodos pH

**KP20:** Electrodo combinado pH para uso general, de gel con conector de rosca S7 y cuerpo de Epoxy.

**KP30:** Electrodo combinado pH para uso general, cable de 1 m con BNC, de gel y cuerpo de Epoxy.

**KP50:** Electrodo combinado pH, con diafragma anular de Teflón, para emulsiones, aguas desmineralizadas, conector de rosca S7, de gel, cuerpo de vidrio.

**KP61:** Electrodo combinado pH de 3 diafragmas para leche, cremas, etc., referencia líquida, con conector de rosca S7, cuerpo en vidrio.

**KP62:** Electrodo combinado pH de 1 diafragma para agua pura, barnices, de gel, con conector de rosca S7 y cuerpo de vidrio.

**KP63:** Electrodo combinado pH para uso general, barnices, cable de 1 m con BNC, electrolítica KCl 3M cuerpo de vidrio.

**KP64:** Electrodo combinado pH para agua, barnices, emulsiones, etc., electrolítica KCl 3M con conector de rosca S7 y cuerpo en vidrio.

**KP70:** Electrodo combinado pH micro diám. 4,5 x L=25 mm. de gel con conector de rosca S7, cuerpo de Epoxy y de vidrio.

**KP80:** Electrodo combinado pH de punta, de gel con conector de rosca S7 y cuerpo de vidrio.

**KP100:** Electrodo combinado pH para piel, cuero y papel, diafragma de Teflón, electrolítica KCl 3M, conector de rosca S7 y cuerpo de vidrio.

### Características y dimensiones de los electrodos y de las sondas de la pág. 397

**CP:** Cable de prolongación 1,5m con conectores BNC en un lado, S7 en el otro para electrodo sin cable.

**CP5:** Cable de prolongación 5 m con conectores BNC en un lado, S7 en el otro para electrodo sin cable con conector de rosca S7.

**CP10:** Cable de prolongación 10 m con conectores BNC en un lado, S7 en el otro para electrodo sin cable.

**CP15:** Cable de prolongación 15 m con conectores BNC en un lado, S7 en el otro para electrodo sin cable.

**CE:** Conector de rosca S7 para electrodo pH.

**BNC:** BNC hembra para prolongación electrodo.

### Electrodos ORP

**KP90:** Electrodo REDOX PLATINO con conector de rosca, S7, de GEL y cuerpo de vidrio.

**KP91:** Electrodo REDOX PLATINO para uso general no pesado, de GEL, cable de 1 m con BNC y cuerpo de vidrio.

**Características y dimensiones de los electrodos en pág. 397**

### Soluciones Tampón pH

**HD8642:** Solución tampón 4.01pH - 200cc.

**HD8672:** Solución tampón 6.86pH - 200cc.

**HD8692:** Solución tampón 9.18pH - 200cc.

### Soluciones Tampón ORP

**HDR220:** Solución tampón redox 220mV 0,5 l.

**HDR468:** Solución tampón redox 468mV 0,5 l.

### Soluciones electrolíticas

**KCL3M:** Solución lista de 100 ml para el relleno de los electrodos.

### Limpieza y mantenimiento

**HD62PT:** Limpieza de los diafragmas (tiourea en HCl) - 500 ml.

**HD62PP:** Limpieza de las proteínas (pepsina en HCl) - 500 ml.

**HD62RF:** Regeneración (ácido fluorhídrico) - 100ml.

**HD62SC:** Solución para la conservación de los electrodos - 200ml.

### Sondas de temperatura completas de módulo SICRAM

**TP87:** Sonda de inmersión sensor Pt100. Vástago de la sonda Ø 3 mm, longitud 70 mm. Longitud del cable: 1 metro.

**TP4721.0:** Sonda de inmersión, sensor Pt100. Vástago Ø 3 mm, longitud 230 mm. Longitud del cable: 2 metros.

**TP473P.0:** Sonda de penetración, sensor Pt100. Vástago Ø 4 mm, longitud 150 mm. Longitud del cable: 2 metros.

**TP474C.0:** Sonda de contacto, sensor Pt100. Vástago Ø 4 mm, longitud 230 mm, superficie de contacto Ø 5 mm. Longitud del cable: 2 metros.

**TP475A.0:** Sonda para aire, sensor Pt100. Vástago Ø 4 mm, longitud 230 mm. Longitud del cable: 2 metros.

**TP4721.5:** Sonda de inmersión, sensor Pt100. Vástago Ø 6 mm, longitud 500 mm. Longitud del cable: 2 metros.

**TP4721.10:** Sonda de inmersión, sensor Pt100. Vástago Ø 6 mm, longitud 1.000 mm. Longitud del cable: 2 metros.

### Sondas de temperatura sin módulo SICRAM

**TP87.100:** Sonda de inmersión sensor Pt100. Vástago de la sonda Ø 3 mm, longitud 70 mm. Cable de conexión de 4 hilos con conector, longitud 1 metro.

**TP87.1000:** Sonda de inmersión sensor Pt100. Vástago de la sonda Ø 3 mm, longitud 70 mm. Cable de conexión de 2 hilos con conector, longitud 1 metro.

**TP47:** Sólo conector para conectar las sondas: Pt100 directa de 4 hilos y Pt1000 de 2 hilos.



HD22.3



CP

