

# SD 300 pH & SD 320 Con (IP 67 Impermeable)



Medidores portátiles impermeables para medir

pH/Redox/Temperatura

Conductividad, TDS, Salinidad, Temperatura

## Las ventajas

- Resistente e impermeable (IP 67)
- Interfaz para PC (USB/serie/analógica)
- Detección de tampón automática (SD 300 pH)
- Registrador de datos y alarma
- Buena práctica de laboratorio (funciones GLP)
- Pantalla grande doble
- Retroiluminación
- Compensación de temperatura automática
- Alta resolución (0,001 pH / 0,1 mV) (SD 300 pH)
- Tecnología de 4 polos innovadora resistente a la suciedad para una precisión máxima (SD 320 Con)

## Aplicaciones

- Agua potable
- Agua de refrigeración/caldera
- Aguas residuales
- Agua de piscinas
- Agua superficial

## Funciones SD 300 pH

### Memoria mín./máx.

Guarda en la memoria los valores máximo y mínimo.

### Auto Hold

Detección automática de la estabilidad del valor de medición.

### Función de apagado automático

Desconexión automática del aparato después del tiempo especificado (0 a 120 min., también puede desactivarse).

### Indicación de estado para electrodo pH y batería

Gráfico de barras

### Indicación de cambio de baterías

"BAT"

### Compensación automática de temperatura

Con el sensor de temperatura conectado y el modo de funcionamiento "pH" se realiza una compensación automática de la temperatura (ATC) entre 0 - 105 °C. Sin sensor de temperatura es posible introducir los valores manualmente.

### Ajuste de pH

Detección automática de tampón.

La dependencia de la temperatura por parte del tampón es compensada automáticamente.

Datos del electrodo admisibles:

Asimetría:  $\pm 55$  mV / Incremento: 45 ... 62 mV / pH.

Medición del estado del electrodo de pH durante el ajuste, opcionalmente ajuste en 1, 2 o 3 puntos con tampón estándar Lovibond®, tampón según DIN19266 o entrada de tampón manual.

### Medición Redox (ORP):

2 opciones de selección:

Conversión de medición "mV" Redox estándar o mV "mVH" a sistema de hidrógeno según DIN38404 Parte 6.

### Medición rH

El valor rH se calcula automáticamente mediante una medición Redox y una medición de pH.

## Funciones SD 320 Con

### Memoria mín./máx.

Guarda en la memoria los valores máximo y mínimo.

### Auto Hold

Detección automática de la estabilidad del valor de medición.

### Función de apagado automático

Desconexión automática del aparato después del tiempo especificado (0 a 120 min., también puede desactivarse).

### Indicación de cambio de baterías

"BAT"

### Compensación automática de la temperatura

La conductividad depende en gran medida de la temperatura, por lo que solo es válida para la temperatura correspondiente. El aparato ofrece la posibilidad de compensar la conductividad en función de una temperatura de referencia (ajustable a 20 °C o 25 °C).

### Determinación de la salinidad

La salinidad define la suma de todas las sales disueltas en el agua. Este valor se indica en g/kg.

### Determinación de TDS (total de sólidos disueltos)

El TDS define la concentración másica de las sustancias sólidas disueltas en un líquido. Este valor se indica en mg/l.



# SD 300 pH

## Accesorios

### Volumen de suministro

Nº de pedido: 72 46 00

#### SD 300 pH

sin electrodo, con aparato, protección contra impactos, baterías, manual de instrucciones, declaración de garantía

Nº de pedido: 72 46 10

#### SD 300 pH (SET 1)

Aparato, baterías, electrodo de pH/temp. de plástico tipo 231, kit de tampón de pH (pH 4,00/7,00/10,00), manual de instrucciones y declaración de garantía en maletín

Nº de pedido: 72 46 11

#### SD 300 pH (SET 2)

igual que SET1, pero con electrodo de pH/temp. de plástico tipo 226, sensor de temperatura Pt 1000, manual de instrucciones y declaración de garantía



SD 300 pH en maletín

Nº de pedido	Artículo
721231	Electrodo de pH/temp. de plástico/gel/temperatura tipo 231 NTC 30 kohmios (SET 1)
721226	Electrodo de pH plástico/gel tipo 226 (SET 2)
721235BNC	Electrodo de pH de cristal/gel tipo 235
721240BNC	Electrodo Redox de plástico tipo 240
72 12 45	Sensor de temperatura PT1000 (SET 2)
41 86 09	Solución KCl, 3 molar con AgCl, saturada, 100 ml
72 12 50	Kit de tampón de pH 4,00/7,00/10,00 (25°C)
72 12 52	Tampón pH 4,00 (25°C) 1 litro
72 12 54	Tampón pH 7,00 (25°C) 1 litro
72 12 56	Tampón pH 10,00 (25°C) 1 litro
19 50 70	Solución de ajuste Redox, 470 mV, 100 ml
72 46 20	Cable de transmisión de datos USB 300
72 46 25	Software para Windows GSOF 3050 con registrador para ajustar, consultar e imprimir los datos almacenados
72 50 60	Maletín con interior revestido en gomaespuma

## Datos técnicos

### Rangos de medición

<b>pH</b>	2,000 ... 16,000 pH
<b>Redox /mV</b>	- 1999,9 ... 1999,9 mV
<b>Temperatura</b>	- 10,0 ... + 110,0 °C + 14,0 ... + 230,0 °F
<b>rH</b>	0,0 ... 70,0 rH

### Precisión

<b>pH</b>	± 0,005 pH
<b>Redox / mV</b>	± 0,05 % FS (mV o mVH)
<b>Temperatura</b>	± 0,2 °C - 5,0 ... + 100,0 °C
<b>rH</b>	± 0,1 rH

### Conexiones

<b>pH, Redox</b>	Toma BNC, adecuada para conectores BNC estándar y conectores BNC impermeables conector de seguridad hembra tipo banana adicional (4 mm) para electrodo de referencia resistencia de entrada: 10 <sup>12</sup> ohmios
<b>Temperatura</b>	2 conectores hembra tipo banana (4 mm) para sensor de temperatura (Pt1000 o NTC 30K)
<b>Interfaz / alimentación</b>	Conector de bayoneta de 4 polos para interfaz en serie y alimentación (con accesorio USB 300)
<b>Pantalla</b>	Dos visualizadores de 7 segmentos de 4,5 dígitos (15 mm y 12 mm)

### Ajuste de pH

<b>Automático</b>	Ajuste de 1, 2 o 3 puntos, tampón estándar Lovibond® o tampón DIN19266
<b>Manual</b>	Ajuste de 1, 2 o 3 puntos
<b>Protección</b>	IP67 (carcasa y conexiones)
<b>Dimensiones</b>	164 x 128 x 37 mm (H x A x P) protección contra impactos incl.
<b>Peso</b>	250 g, batería y protección contra impactos incl.
<b>Carcasa</b>	Carcasa de PA 6 G B30 resistente con estribo de soporte/sujeción
<b>Alimentación</b>	2 baterías AAA (incl.) consumo de corriente: 2,0 mA
<b>Autonomía con baterías</b>	500 horas

# SD 320 Con

## Datos técnicos

### Rangos de medición

<b>Cantidad</b>	5
<b>Rango más bajo</b>	0,000 ... 5,000 $\mu\text{S} / \text{cm}^*$ o 0,0 ... 500,0 $\mu\text{S} / \text{cm}^{**}$
<b>Rango más alto</b>	0 ... 5000 $\mu\text{S} / \text{cm}^*$ o 0 ... 1000 $\text{mS} / \text{cm}^{**}$
<b>Resist. esp.</b>	0,005 ... 500,0 kohmios/cm (en función de const. célula)
<b>TDS</b>	0 ... 5000 mg/l (en función de const. célula)
<b>Salinidad</b>	0,0 ... 70,0 (g sal / kg agua corresponde a PSU = Practical Salinity Unit)
<b>Temperatura</b>	- 5,0 ... + 150,0 °C, Pt1000 o NTC (10 kOhm)
<b>Const. célula compatibles</b>	4,000 ... 15,000 / $\text{cm}^{-1}$ 0,4000 ... 1,5000 / $\text{cm}^{-1}$ 0,04000 ... 0,15000 / $\text{cm}^{-1}$ 0,004000 ... 0,015000 / $\text{cm}^{-1}$

### Precisión

<b>Conductividad</b>	$\pm 0,5\%$ a partir del valor medido o $\pm 0,1\%$ FS (en función del electrodo)
<b>Temperatura</b>	$\pm 0,2\text{ }^\circ\text{C}$ (- 5,0 ... + 100,0 °C)

### Conexiones

<b>Conductividad, temperatura</b>	1 conector de bayoneta de 7 polos para conectar distintas células de medición
<b>Sensores de temperatura compatibles</b>	Pt1000 o NTC (10k)
<b>Interfaz / alimentación</b>	Conector de bayoneta de 4 polos para interfaz en serie y alimentación (con accesorio USB 300)
<b>Pantalla</b>	Dos visualizadores de 7 segmentos de 4,5 dígitos (15 mm y 12 mm)
<b>Protección</b>	IP67 (carcasa y conexiones)
<b>Dimensiones</b>	164 x 128 x 37 mm (H x A x P) protección contra impactos incl.
<b>Peso</b>	250 g, batería y protección contra impactos incl.
<b>Carcasa</b>	Carcasa de PA 6 G B30 resistente con estribo de soporte/sujeción
<b>Alimentación</b>	2 baterías AAA (incl.) consumo de corriente: < 6,25 mA
<b>Autonomía con baterías</b>	160 horas

En función de la const. célula

del electrodo FL utilizado

\* Const. célula 0,01/cm

\* Const. célula 0,1 ... 1,2 / cm

## Accesorios

Nº de pedido	Artículo
19805040	Célula de medición de conductividad LC 12, (Rango de medición 0 - 200 mS/cm)
19805045	Célula de medición de conductividad LC 16, (Rango de medición 0 - 1000 mS/cm)
72 22 50	Solución de ajuste 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$
72 46 20	Cable de transmisión de datos USB 300
72 46 25	Software para Windows GSOFT 3050 con registrador para ajustar, consultar e imprimir los datos almacenados
72 50 60	Maletín con interior revestido en gomaespuma

## Volumen de suministro

Nº de pedido: 72 47 00

### SD 320 Con (SET 1)

Aparato, baterías,  
célula de medición de conductividad  
LC 12 (Rango de medición 0 - 200 mS/cm),  
manual de instrucciones  
y declaración de garantía en maletín

Nº de pedido: 72 47 20

### SD 320 Con (SET 2)

Aparato, baterías,  
célula de medición de conductividad  
LC 16 (Rango de medición 0 - 1000 mS/cm),  
manual de instrucciones  
y declaración de garantía en maletín



SD 320 Con en maletín