

Sensor de distancia por ultrasonidos LRS 3P Tipo 282

**sensor de distancia por ultrasonidos para medir a través superficies con revestimiento /
mide el grosor de paredes entre 30 ... 2.000,00 mm / alta resolución de 0,01 mm /
salida analógica graduable /compensación automática de temperatura**

El sensor de distancia por ultrasonidos LRS 3 está formado por un cabezal con un transductor ultrasónico y una unidad base con pantalla y teclado. Su innovadora tecnología de conexión y sus funciones programables hacen del LRS 3 un dispositivo perfecto para medir todo tipo de distancias y grosores con un gran rango de medición y una precisión elevada. Además, es ideal para calcular superficies estructuradas. El oscilador en forma de lámina situado en el cabezal del sensor pueden detectar y registrar los ultrasonidos presentes en el aire. De este modo, el sensor calcula el tiempo que tarda una señal de impulso en llegar desde un objeto al sensor, y calcula la distancia. Un microcontrolador en la unidad base del LRS 3 controla el proceso de medición y garantiza, gracias al módulo analógico de alta precisión, una resolución de 0,01 mm. La precisión alcanzada por el sensor de distancia por ultrasonidos depende únicamente del grado de homogeneidad del aire. Con este sensor, podrá medir prácticamente todos los materiales hechos de hormigón, metal, plástico, papel, vidrio y todo tipo de compuestos con superficies lisas, porosas o estructuradas sin que el color de la superficie influya en la medición. Incluso podrá medir objetos con superficies con reflejos. Normalmente, los sensores de distancia se utilizan para medir el espesor de materiales de construcción y espumas o para medir el nivel de llenado de líquidos. El LRS 3 también cuenta con un sensor de temperatura capaz de calcular la temperatura media del aire y, a partir de ésta, determinar la velocidad del sonido. Durante el proceso de medición, las distancias aparecerán en la pantalla LED y podrá transferirlas simultáneamente a través de las interfaces seriales y analógicas a un ordenador o una impresora. Por otro lado, en el teclado encontrará una tecla de función con la que podrá seleccionar el modo de medición relativa o el modo de medición absoluta. Además, con el programa LRS-TOOLS, podrá configurar los parámetros de medición más importantes como el rango de medición, el promedio, el escalado analógico, la sensibilidad del sensor y la función de medida relativa según el tipo de medición que quiera realizar. Si tiene más preguntas acerca del sensor de distancia por ultrasonidos, consulte los siguientes datos técnicos, utilice nuestro [formulario de contacto](#) o llámenos al: 902 044 604 para España, +34 967 543 695 para Latinoamérica e internacional o en el +56 2 29382029 para Chile. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto acerca del sensor de distancia por ultrasonidos o cualquier producto de nuestros [sistemas de regulación y control](#), de [equipos de laboratorio](#), de [instrumentos de medida](#) o [balanzas](#) de [PCE Ibérica S.L.](#)



- Gran rango de medición: 30 ... 2000 mm
- Alta resolución de 0,01 mm
- Compensación de temperatura automática
- Interfaz RS-232 C de serie
- Salida analógica graduable (corriente/tensión)
- Ajuste de la sensibilidad del sensor a través del software

Especificaciones técnicas del sensor de distancia por ultrasonidos

Unidad

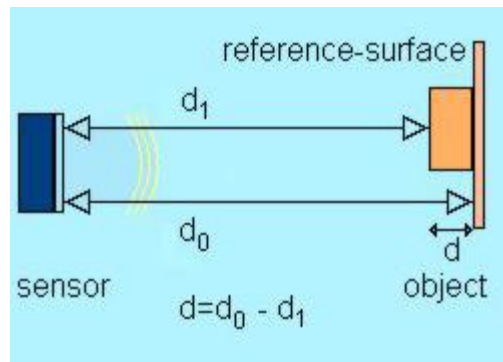
Alimentación	10 ... 30 VDC
Consumo	200 mA
Mediciones por segundo	30
Resolución	0,01 mm
Precisión	Según la homogeneidad del aire
Interfaz	RS-232 C
Salida analógica	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
Distancia de medición	30 ... 2000 mm
Temperatura ambiental	0 ... +50 °C
Indicador digital	LED, 5 dígitos
Teclas de función	relativa / absoluta
Carcasa	aluminio lacado
Tipo de protección	IP 54
Dimensiones	175 x 80 x 57 mm
Peso	350 g
Adaptador de red	Adaptador de red NT 12 / 0,25 230 VAC / 12 VDC
Cable de interfaz	Cable de interfaz RS 121 C, Sub D9

Sensor por ultrasonidos SP40 con conector y cable de 2 m; sensor de temperatura integrado

Frecuencia ultrasónica	aprox. 50 kHz
Carcasa	aluminio anodizado
Sensor de temperatura	PT 500, integrado
Conector circular	de 5 pines
Tipo de protección	IP 30
Instalación	1 x tuerca de fijación

Principio de medición del sensor de distancia por ultrasonidos





Representación gráfica del principio de medición del sensor de distancia por ultrasonidos LRS 3P.

Programa LRS-Tools para el sensor de distancia por ultrasonidos

Rango de medición

Ajuste de los límites superior e inferior para modificar el rango de medición (Range). La distancia de medición mínima es de 30 mm y la máxima es de 2000 mm.

Medición relativa

La selección entre la medición absoluta y relativa se realiza a través de los campos circulares. Al activar el botón Zero, se genera un valor de referencia y se activa la función de medición relativa.

Promedio

La función de medición promedio sirve para obtener unos valores de medición estadísticos más fiables. El porcentaje especifica cuantas mediciones individuales se requieren para obtener un valor de medición.

Salida analógica

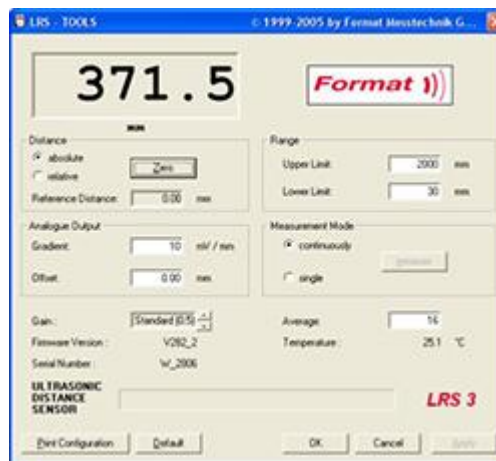
El campo "Gradiente" sirve para modificar la oscilación de la tensión en milivoltios (mV) por milímetro (mm). La tensión de salida cambiará según el gradiente introducido.

Sensibilidad del sensor

La sensibilidad del sensor se puede cambiar con las teclas de dirección a los niveles Low, Standard y High para adaptarlo mejor al objeto o a la distancia que desee medir.

Contenido del envío del telémetro láser iC4 para iPhone

1 x sensor de distancia por ultrasonidos LRS 3P Tipo 282, 1 x sensor ultrasónico SP 40, 1 x adaptador de red NT 12 / 0,25, 1 x cable interfaz RS 232 C, 1 x programa LRS Tools para PC, 1 x instrucciones de uso



Aquí encuentra usted una visión general de [todos los medidores](#) que le ofrece PCE Instruments.