



Ultraschall Abstandssensor LRS 3P Typ 282

Ultraschall Abstandssensor für Messungen durch beschichtete Oberflächen (z.B. Farben) / misst Wanddicken von 30 ... 2.000,00 mm / Hohe Auflösung von 0,01 mm / Skalierbarer Analogausgang / automatische Temperaturkompensation

Der Ultraschall Abstandssensor LRS 3 besteht aus einem Sensorkopf mit Ultraschallwandler und einem Grundgerät mit Display und Funktionstaster. Durch die neue Schaltungstechnik vom Ultraschall Abstandssensor und programmierbaren Funktionen eignet sich der Ultraschall Abstandssensor LRS 3 für alle Abstands- und Dickenmessungen, bei denen ein großer Messbereich, hohe Messgenauigkeit und die Erfassung strukturierter Oberflächen gefordert sind. Der Folienschwinger im Sensorkopf vom Ultraschall Abstandssensor emittiert und empfängt Ultraschallwellen in Luft. Nach dem Impuls- Echowegverfahren wird aus der Laufzeit der Schallwellen zwischen Sensor vom Ultraschall Abstandssensor und Objekt der Abstand bestimmt. Im Grundgerät des LRS 3 steuert ein Mikrocontroller den Messablauf und gewährleistet zusammen mit hochgenauen Analogbausteinen eine Auflösung von 0,01 mm. Die erzielbare Genauigkeit vom Ultraschall Abstandssensor wird ausschließlich durch die Homogenität der Luft bestimmt. Als Messobjekte eignen sich nahezu alle Materialien aus Beton, Stein, Metall, Kunststoff, Papier, Glas und Verbundstoffen mit glatten, porösen und strukturierten Oberflächen. Die Messung ist von der Oberflächenfarbe unabhängig. Auch spiegelnde Objekte können vom Ultraschall Abstandssensor erfasst werden. Typische Einsatzgebiete sind Dickenmessungen von Baumaterialien und Schaumstoffen sowie Füllstandsmessungen von Flüssigkeiten. Der Sensorkopf vom Ultraschall Abstandssensor enthält einen Temperatursensor, der die mittlere Lufttemperatur erfasst, aus der die Schallgeschwindigkeit berechnet wird. Die gemessenen Abstände werden kontinuierlich auf dem LED-Display vom Ultraschall Abstandssensor angezeigt und gleichzeitig über eine serielle Schnittstelle sowie analog ausgegeben. Eine Funktionstaste an dem Ultraschall Abstandssensor ermöglicht die Umschaltung auf Relativmessung. Zusätzlich können mit dem Programm LRS-TOOLS wichtige Messparameter wie der Messbereich, die Mittelung, die Analogskalierung, die Sensor-Empfindlichkeit sowie die Relativmessung entsprechend der Messaufgabe angepasst werden. Sollten Sie weitere Fragen zu unserem [Ultraschall Abstandssensor](#) LRS 3P Typ 282 haben, schauen Sie auf die folgenden technischen Daten oder nutzen Sie bitte unser [Kontaktformular](#) oder rufen Sie uns an: **02903 976 99 0**. Unsere Techniker und Ingenieure beraten Sie sehr gerne bezüglich des Ultraschall Abstandssensors LRS 3P Typ 282 oder allen anderen Produkten auf dem Gebiet der [Labortechnik](#), der [Regeltechnik](#), der [Messgeräte](#) oder der [Waagen](#) der PCE Deutschland GmbH.





- Großer Messbereich von 30 ... 2000 mm
- Hohe Auflösung von 0,01 mm
- automatische Temperaturkompensation
- Serielle Schnittstelle RS 232 C
- skalierbarer Analogausgang (Strom / Spannung)
- Sensor-Empfindlichkeit mit PC-Software einst.

Technische Daten vom Ultraschall Abstandssensor

Grundgerät 282

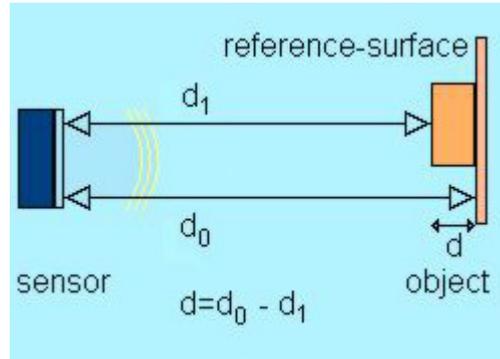
Spannungsversorgung	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme	200 mA
Messungen pro Sekunde	30
Auflösung	0,01 mm
Genauigkeit	Abhängig von der Homogenität der Luft
Schnittstelle	RS 232 C
Analogausgang	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
Messabstand	30 ... 2000 mm
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Digitalanzeige	LED, 5-stellig
Funktionstaste	relativ / absolut
Gehäuse	Aluminium, lackiert
Schutzart	IP 54
Abmessungen	175 x 80 x 57 mm
Gewicht	350 g
Netzteil	Netzteil NT 12 / 0,25 230 VAc / 12 VDC
Schnittstellenkabel	Schnittstellenkabel RS 121 C, Sub D9



Ultraschallsensor SP 40 mit Stecker und 2 m Kabel; integrierter Temperatur Sensor

Wandler	Sell-Strahler
Ultraschallfrequenz	ca. 50 kHz
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Temperatursensor	PT 500, integriert
Rundstecker	5-polig
Schutzart	IP 30
Montage	Nutmutter M 35 x 1

Messprinzip vom Ultraschall Abstandssensor



Hier wird das Messprinzip des Ultraschall Abstandssensors LRS 3P dargestellt.

LRS-Tools für den Ultraschall Abstandssensor

Messbereich

Der Messbereich (Range) kann durch Eingabe eines oberen und unteren Endwertes verändert werden, der kürzeste Messabstand beträgt 30, der größte 2000 mm.

Relativmessung

Die Auswahl von Absolut- und Relativmessung erfolgt über die runden Optionsfelder. Durch Aktivierung der Zero-Schaltfläche wird ein Bezugswert gebildet und auf Relativmessung umgeschaltet.

Mittelung

Die Mittelung dient zur Bildung statistisch gesicherter Messwerte. Die Mittelungs-Zahl gibt an, wie viele Einzelmessungen für den ausgegebenen Messwert verwendet werden.

Analog-Ausgang

Der gewünschte Spannungshub in Millivolt (mV) je Millimeter (mm) Abstandsänderung wird im Feld Gradient eingegeben. Die Ausgangsspannung ändert sich entsprechend des angegebenen Gradienten.

Sensorempfindlichkeit

Die Sensor-Empfindlichkeit wird mit Pfeiltasten in den Stufen, Low, Standard und High an das betreffende Messobjekt und den jeweiligen Abstand optimal angepasst.



Bild der Software vom Ultraschall Abstandssensor bei einer Messung.

Lieferumfang für den Ultraschall Abstandssensor

1 x Ultraschall Abstandssensor LRS 3P Typ 282, 1 x Ultraschallsensor SP 40, 1 x Netzteil NT 12 / 0,25, 1 x Schnittstellenkabel RS 232 C, 1 x PC Programm LRS Tools, 1 x Bedienungsanleitung

Hier sehen Sie weitere ähnliche Produkte zum Begriff: "Ultraschall Abstandssensor":

- [Ultraschall Abstandssensor Dimetix DLS-C](#)
(SPS - fähiges, industrielles Laser - Distanz - Messgerät zur Festmontage)
- [Ultraschall Abstandssensor ODSL 30 Serie](#)
(für Distanzen bis 30.000 mm, Teach Eingang zur einfachen Programmierung)
- [Ultraschall Abstandssensor Leica Disto D8](#)
(ausgestattet mit einem einem hochauflösenden 2,4" Farbdisplay, bis 200 m)

