



ULTRASCHALL-WANDDICKEN-MESSGERÄTE

Die Ultraschall-Messmethode wird angewandt zum Messen der Wandstärken von allen Metallen, Glas und homogenen Kunststoffen und zum Ermitteln von Materialfehlern, wie Korrosion und Einschlüsse.

Der Vorteil dieses Messprinzips liegt darin, dass das zu messende Objekt nur von einer Seite

zugänglich sein muss.

Die Geräte werden eingesetzt in der gesamten Industrie, im Automobil-, Flugzeug- und Maschinen- und Werkzeugbau, insbesondere aber auch zum Überprüfen der Restwanddicke an Rohrleitungen und Tanks.



GERÄTETYPEN MX

Messen von Materialdicken ab 1 mm und zum Ermitteln von Materialfehlern:

Die Geräte MX-2, MX-3 und MX-5DL arbeiten mit Sender/Empfänger-Prüfköpfen (S/E), die nicht nur die Materialdicke ab 1 mm (in Stahl) messen, sondern auch bestens geeignet sind, um Materialfehler aufzuspüren (Korrosion und Einschlüsse). Eine Anzahl von S/E-Prüfköpfen für spezielle Materialien, Geometrien des Messobjektes und Anwendungseinsatz stehen zur Verfügung.

MX-2 hat die Schallgeschwindigkeiten der am häufigsten vorkommenden Materialien fest eingespeichert, zusätzlich können noch zwei Schallgeschwindigkeiten nach Wahl eingegeben werden. Dies geschieht mit einer leicht zu bedienenden Software, die es auch gestattet eingespeicherte Schallgeschwindigkeiten zu ändern.

MX-3 und **MX-5DL** hingegen bieten die Möglichkeit, jede Schallgeschwindigkeit einzugeben oder aber die mechanisch ausgemessene Dicke eines Referenzteiles in das Gerät einzulesen zur automatischen Umrechnung in die richtige Schallgeschwindigkeit. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn eine hohe Messgenauigkeit verlangt wird.

MX-5DL hat zusätzlich einen Messwertspeicher für 1000 Messwerte aufteilbar in 10 Dateien und eine serielle Schnittstelle RS 232 zum Übertragen und Auswerten der Messreihen auf einem PC. Zusätzlich sind in dem Gerät eine Alarm- und Vergleichsfunktion enthalten.

GERÄTETYPEN PX

Messen von sehr dünnen Wanddicken ab 0,15 mm auch auf beschichteten Werkstoffen:

PX-7DL ist ein Spezialgerät zur sehr genauen Messung von dünnen Materialien, es eignet sich jedoch nicht zum Auffinden von Materialfehlern und Einschlüssen.

Das Gerät arbeitet ausschliesslich mit Einkristall-Prüfköpfen (15 MHz und 20 MHz).

Es beinhaltet zwei Messfunktionen:

Die Echo-Echo-Funktion wird eingesetzt zum Messen von sehr dünnen Materialdicken ohne dass die Beschichtung in die Messung mit eingeht. Das lästige Abkratzen oder Entfernen der Beschichtung ist nicht mehr notwendig.

Die Impuls-Echo-Funktion wird bei dickeren Materialien eingesetzt.

Im Automatikbetrieb schaltet das Gerät selbsttätig auf die für die Materialdicke richtige Messfunktion.





Das menschliche Auge – Sinnbild unserer Arbeit:
 Qualitätssicherung durch Kontrolle. Perfekt in Funktion
 und Technik. Offen für alles Neue, Veränderungen
 rechtzeitig erkennen und intelligent umsetzen. Den
 Erfolg kann man sehen



NEU !



GERÄTETYPEN MMX

Messen von Wanddicken ab 1 mm, Ermitteln von Materialfehlern und Messen durch die Beschichtung hindurch : Alles mit einem Gerät !

Die neue Geräteserie **MMX-6** und **MMX-6DL** beinhaltet alle Funktionen der MX-Geräte mit der zusätzlichen, einmaligen Möglichkeit auch auf beschichteten Teilen zu messen, ohne dass die Beschichtung bei der Messung berücksichtigt wird.

Um all diese Funktionen mit einem einzigen Prüfkopf zu bewerkstelligen, benutzt man stark gedämpfte Sender/Empfänger-Prüfköpfe. Für die Messung von unbeschichteten Objekten können selbstverständlich alle Sender/Empfänger-Prüfköpfe eingesetzt werden.

Mit der DUAL-MULTI-Taste kann man das Gerät wahlweise auf die Echo-Echo-Funktion (durch die Beschichtung messen) oder auf die Impuls-Echo-Funktion (Materialfehler ermitteln) einstellen.

Allgemeine Technische Daten	
Auflösung:	0.01 mm
Schallgeschwindigkeits-Bereich:	1.250 – 10.000 m/sec
Stromzufuhr:	2 x 1.5V Batterie (Mignon) (130 Stunden Messzeit)
Anzeige:	4.5 digit LCD, beleuchtbar
Temperaturbereich:	-30° bis 50° C
Abmessung:	63.5 x 114.3 x 31.5 mm
Gewicht:	295 g
Garantie:	5 Jahre

Funktionen	MX-2	MX-3	MX-5DL	PX-7DL	MMX-6	MMX-6DL
Messbereich in Stahl (abhängig vom Werkstoff und Prüfkopf)	1 – 500 mm	1 – 500 mm	1 – 500 mm	0.15 – 25 mm	1 – 500 mm	1 – 500 mm
Eingabe der Schallgeschwindigkeit oder Materialdicke	--	X	X	X	X	X
Messwertspeicher	--	--	X	X	--	X
Alarm-Funktion	--	--	X	X	X	X
Scan-Funktion	--	X	X	X	X	X
Schnittstelle RS 232	--	--	X	X	X	X
Echo-Echo-Funktion	--	--	--	X	X	X
Impuls-Echo-Funktion	X	X	X	X	X	X
S/E-Prüfköpfe	X	X	X	--	X	X
Einkristall-Prüfköpfe	--	--	--	X	--	--
Stark gedämpfte Prüfköpfe	--	--	--	--	X	X



LIST-MAGNETIK

Dipl.-Ing. Heinrich List GmbH

D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Max-Lang-Str. 56/2

Telefon (0711) 90 36 31-0 • Telefax (0711) 90 36 31-10

E-Mail: info@list-magnetik.de • Internet: www.list-magnetik.de

**Zertifiziert
 nach
 EN ISO 9001**