



elcometer®
NDT

Produktreihe MTG und PTG
Ultraschalldickenmessgeräte

Die Produktreihen MTG und PTG

Die ergonomischen, robusten, präzisen und benutzerfreundlichen Ultraschall-Materialdicken- und Präzisionsdickenmessgeräte der Produktreihen Elcometer NDT MTG und PTG sind die ideale Lösung für die Messung und Aufzeichnung von Materialdicken von 0,2mm (0,008") bis 500mm (20").



Unkompliziert

Die Ultraschall-Dickenmessgeräte der Produktreihen MTG und PTG wurden speziell im Hinblick auf ihre einfache Verwendung, Kalibrierung, Messwernerfassung und Erstellung von Inspektionsberichten konzipiert.

Genau

Sowohl die MTG als auch die PTG Geräte haben eine Messgenauigkeit von $\pm 1\%$ über den gesamten Messbereich. Genaue und wiederholbare Messwerte lassen sich auf glatten, rauen und gekrümmten, beschichteten und unbeschichteten Oberflächen erfassen. Die Stabilitätsanzeige visualisiert die Stärke und Zuverlässigkeit des Ultraschallsignals.



Effizient

Während das MTG2 und MTG4 eine konstante Messrate von 4Hz (4 Messungen pro Sekunde) aufweisen, bieten das MTG6, PTG6, MTG8 und PTG8 benutzerdefinierbare Messraten von 4, 8 und 16 Hz (4, 8 oder 16 Messungen pro Sekunde).

Leistungsstark

Das MTG6, MTG8 und PTG8 bieten Datenaufzeichnungsfunktionalität. Das MTG6 kann bis zu 1.500 Messwerte in einem einzigen Los aufzeichnen, während das MTG8 und PTG8 bis zu 100.000 Messwerte in bis zu 1.000 alpha-numerisch benennbaren Sequenz- oder Rasterlosen aufzeichnen. Die Geräte sind kompatibel mit ElcoMaster® und ElcoMaster® Mobile App und ermöglichen deshalb die direkte Datenübertragung über USB oder Bluetooth® auf PC-, iOS-* oder Android™-Mobilgeräte zur sofortigen Berichterstellung.



Robust

Mit einem kratz- und lösungsmittelfesten Display, geschlossener, verschleiß- und stoßfester Konstruktion - staub- und wassergeschützt nach IP54 - sind die Produktreihen MTG und PTG für die rauensten Umgebungen geeignet.

* Kompatibel mit iPod, iPhone und iPad

** Die Produktreihe Elcometer MTG und PTG kann über www.elcometer.com innerhalb von 60 Tagen ab Kaufdatum kostenlos auf zwei Jahre verlängert werden

2 Jahre**
GARANTIE

Die Elcometer NDT MTG & PTG Geräte verfügen über unterschiedliche Messmodi um dem Benutzer zu helfen, möglichst genaue Dickenwerte zu erhalten. Die verfügbaren Modi variieren je nach Modell, werden aber i.d.R. mit steigender Modellnummer mehr.

P-E

Impuls-Echo-Modus (P-E):

Ideal für die Lochnarben- und Materialfehlererkennung geeignet. In diesem Modus wird die Gesamtdicke von der Basis des Messkopfs bis zur Materialdickengrenzlinie (in der Regel die Rückwand) gemessen.

E-E

Echo - Echo Modus (E-E):

Der Echo-Echo-Modus ist ideal zum Messen dünnerer Materialien mit einer Dicke von 0,15-10,15 mm (0,006 - 0,4") geeignet und misst von der Oberfläche bis zur Materialdickengrenzlinie (in der Regel die Rückwand).

I-E

Echo - Echo ThruPaint™ Modus (E-E):

In diesem auch als ThruPaint™ bekannten Modus wird die Beschichtungsdicke ignoriert und die Materialdicke von der Materialoberfläche bis zur Materialdickengrenzfläche (in der Regel die Rückwand) gemessen. Zur Verwendung des Echo-Echo-, ThruPaint™-Modus ist ein hoch gedämpfter Beschichtungsdickenmesskopf erforderlich.

PLAS

Interface Echo Modus (I-E):

Interface-Echo, ein äußerst genauer Messmodus, zeigt die Gesamtdicke von der Oberfläche zur Materialdickengrenzfläche an.

Kunststoff - Modus (PLAS):

Dieser Modus dient spezifisch zum Messen sehr dünner Kunststoffe. Für diesen Modus ist eine spezielle Graphit-Verzögerungseinlage erforderlich.

VM

Schallgeschwindigkeits-Modus (VM):

Im Schallgeschwindigkeitsmodus wird die Schallgeschwindigkeit von Materialien gemessen. Er ist ideal für die Bestimmung der Homogenität eines Materials bzw. einer Legierung sowie der korrekten Schallgeschwindigkeit eines Materials zur Kalibrierung geeignet.

Hauptmerkmale



Die Ultraschall-Dickenmessgeräte der Produktreihe PTG sind von 0,15mm (0,006") bis 25,40mm (1,000") auf $\pm 1\%$ genau.



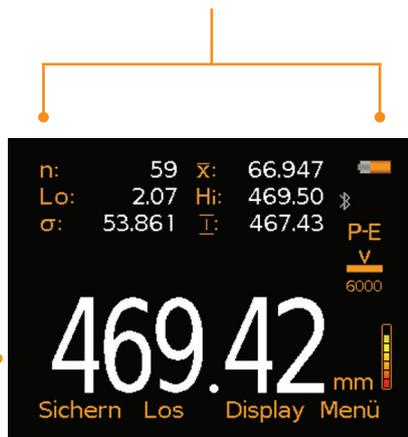
Die Messgeräte bieten sämtliche Merkmale und Funktionen zur Messung der Materialdicke und Schallgeschwindigkeit an praktisch jedem Material in unterschiedlichsten Anwendungen.



Hauptmesswert

Große Auswahl an Eielement- und Zweielement-Messköpfen. (Siehe Seite 19)

Benutzerwählbare Statistiken



- Batteriekapazitätsanzeige
- Messmodus (P-E, E-E, I-E, PLAS, VM)
- Schallgeschwindigkeit des Materials
- Stabilitätsanzeige

Menü-Softtasten



Große gut lesbare Messwertanzeige in metrischen oder imperialen Einheiten.



2D-Querschnitt-B-Bildanzeige, ideal für die relative Tiefenanalyse geeignet.



Im Scanmodus erfasst das Messgerät Messwerte mit einer Rate von 16 Hz (16 Messwerte pro Sekunde).





Rote/grüne LEDs zur Anzeige des oberen und unteren Grenzwerts

Großes, gut lesbares, kratz- und lösungsmittelfestes Farbdisplay

Benutzerfreundliche mehrsprachige Menüs

Integrierte Nullscheibe

Staub- und wassergeschützte, robuste Konstruktion, gemäß IP54

Ergonomisches Design für den kontinuierlichen Gebrauch

Große Auswahl an intelligenten Messköpfen (siehe Seite 19)



USB- und Bluetooth®-Datenausgabe an die ElcoMaster® Software



PC

Android™



Made for



iPod



iPhone



iPad

erhältlich mit



Bluetooth®
drahtlose Technologie



kompatibel mit
ElcoMaster®

Die Geräte der Elcometer NDT Produktreihen MTG und PTG sind einfach zu verwenden und auf $\pm 1\%$ genau. Mit 4, 8, und 16 Hz sind die Messgeräte schnell und unglaublich leistungsstark. Die gemäß IP54 staub- und wassergeschützten Produktreihen MTG und PTG sind für den Einsatz in den rauesten Umgebungen geeignet. Modelle mit Datenaufzeichnungsfunktionalität können bis zu 100.000 Messwerte und bis zu 1.000 alphanumerische Sequenz- oder Rasterlose speichern.

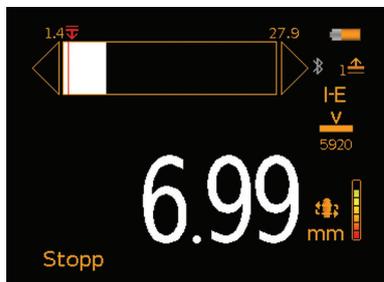
Anzeigenerklärung

Die Elcometer NDT MTG & PTG Geräte verfügen über unterschiedliche Messmodi um dem Benutzer zu helfen, die beste Option für seine Anwendung zu wählen.



Das Display

Alle Messgeräte haben ein frei definierbares kratz- und lösungsmittelfestes LCD-Farbdisplay. Die verfügbaren Messmodi umfassen Impuls-Echo (P-E), Echo-Echo ThruPaint™ (E-E), Interface-Echo (I-E), Kunststoffmodus (PLAS) oder Schallgeschwindigkeitsmodus (VM). Weitere Informationen zu den Messmodi finden Sie auf Seite 3. Abhängig vom gewählten Messmodus ist eine Auswahl von Maßeinheiten wählbar. Eine Stabilitätsanzeige gibt deutlich Aufschluss über die Stärke und Zuverlässigkeit des Ultraschallsignals.



Scanmodus

In diesem Modus kann der Messkopf über eine große Fläche geführt werden, während das Messgerät Messwerte mit einer Rate von 16 Hz (16 Messungen pro Sekunde) erfasst. Im Verlauf jedes Scanvorgangs wird die Dicke zusammen mit einem analogen Balkendiagramm, das Aufschluss über die relative Dicke zum eingestellten Nennwert und zu etwaigen benutzerdefinierten Grenzwerten gibt, live angezeigt. Akustische und visuelle Warnsignale weisen darauf hin, wenn Messwerte außerhalb eingestellter Grenzwerte liegen. Beim Abheben des Messkopfes von der Oberfläche werden der durchschnittliche, niedrigste und höchste Dickenwert angezeigt. Der Scanmodus ist deshalb ideal für die Prüfung der allgemeinen Gleichförmigkeit einer Materialprobe geeignet.



Verlaufdiagramm

Ein Trenddiagramm der letzten 20 Messwerte zeigt Variationen der Materialdicke über den Prüfbereich an. Das Diagramm wird beim Erfassen jedes Messwerts automatisch aktualisiert und alle Messwerte außerhalb der eingestellten und aktivierten Grenzwerte werden rot angezeigt, so dass der Benutzer leicht Bereiche identifizieren kann, in denen Korrosion vorhanden oder das Material zu dick für seinen Verwendungszweck sein könnte.



Bildschirmstatistiken

Es können bis zu acht Statistikwerte wie Anzahl der Messwerte (n), niedrigster, höchster und durchschnittlicher Messwert (Hi, Lo, \bar{x}), Standardabweichung (σ), untere und obere Grenzwerte, Nennwert und Bereich für die Anzeige gewählt werden.



Schallgeschwindigkeitsmodus

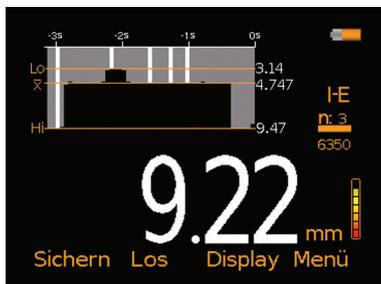
Im Schallgeschwindigkeitsmodus wird die Schallgeschwindigkeit von Materialien gemessen. Er ist ideal für die Bestimmung der Homogenität eines Materials bzw. einer Legierung sowie der korrekten Schallgeschwindigkeit eines Materials zur Kalibrierung geeignet.

Die verfügbaren Modi variieren je nach Modell, werden aber i.d.R. mit steigender Modellnummer mehr.



Sequenz- oder Rasterlose

Individuelle Messwerte können in bis zu 1.000 alphanumerischen Sequenz- oder Rasterlosen zusammen mit einer Datums- und Uhrzeitsignatur und dem Messort* gespeichert werden. Benutzer können Losmesswerte, Statistiken und ein Diagramm aller mit dem Los gespeicherten Messwerte anzeigen. Die Unzugänglichkeitsfunktion (Hürde)* ermöglicht das Aufzeichnen von Bereichen, in denen keine Messwerte erfasst werden konnten.



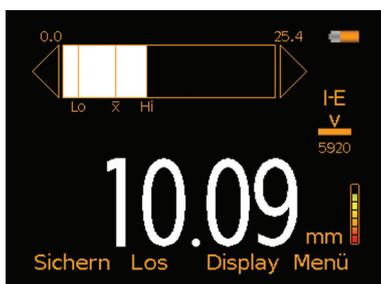
B-Bild-Messwert

Ein zeitbasiertes, zweidimensionales Querschnitt-B-Bild ermöglicht die grafische Darstellung der Materialdicke und ist ideal für die relative Tiefenanalyse geeignet. Die Zoom-Ansicht des B-Bilds kann entweder automatisch eingestellt oder vom Benutzer zur Untersuchung eines bestimmten Bereichs definiert werden.



Differenzmodus

Nachdem ein benutzerdefinierter Dickennennwert eingestellt wurde, zeigt das Messgerät die gemessene Dicke zusammen mit der Abweichung vom eingestellten Nennwert an und macht so auf Bereiche des Materials aufmerksam, die dünner oder dicker als erwartet sind.



Balkendiagramm

Eine analoge Darstellung des aktuellen Messwerts zusammen mit dem höchsten (Hi), niedrigsten (Lo) und durchschnittlichen (\bar{x}) Messwert. Das Diagramm wird beim Erfassen jedes Messwerts automatisch aktualisiert.



Kunststoffmodus

Der Kunststoffmodus ist spezifisch für das Messen sehr dünner Kunststoffe konzipiert.

* Nur Rasterlose

Merkmale

P-E

- Impuls-Echo (P-E) Messmodus
- Vorkalibriert zur ausschließlichen Messung von Stahl
- Voreingestellte Messrate von 4 Messwerten pro Sekunde
- USB-Datenausgabe an PC oder ähnliche Geräte

Mit automatischer Messkopferkennung, die auch bei einem Messkopfwechsel die korrekte Sondenidentifizierung sicherstellt, einer Messrate von 4 Hz (4 Messungen pro Sekunde) und einer integrierten Nullscheibe zur Gewährleistung der maximalen Genauigkeit von $\pm 1\%$ ist das MTG2 ideal für einfache Dickenmessungen geeignet.

Das MTG2 wird komplett mit einem 5-MHz- $\frac{1}{4}$ "-Messkopf geliefert und ist ausschließlich für Messungen auf Stahl mit einem Dickenbereich von bis zu 500mm (20") im Impuls-Echo-Modus (P-E) vorkalibriert. Weitere Informationen über Messmodi finden Sie auf Seite 3.

Das MTG2 ist mit der ElcoMaster® Software kompatibel und kann individuelle Messwerte zur weiteren Auswertung über eine USB-Verbindung auf PC oder ähnliche Geräte übertragen.

Merkmale

P-E

E-E

- Impuls-Echo- (P-E) und Echo-Echo-ThruPaint™ - (E-E) Messmodi
- 1-Punkt-Material- und Werkskalibrieroption
- Voreingestellte Messrate von 4 Messwerten pro Sekunde
- USB-Datenausgabe an PC oder ähnliche Geräte



Mit einer Auswahl an Kalibrieroptionen ist das MTG4 die ideale Lösung für das Erfassen von Messwerten an unterschiedlichsten beschichteten und unbeschichteten Materialien.

Das MTG4 bietet neben allen Funktionen des MTG2 zwei Kalibrieroptionen. Das Messgerät kann bei Verwendung einer Probe des zu prüfenden Materials mit bekannter Dicke anhand einer 1-Punkt-Kalibrierung kalibriert werden. Alternativ dazu kann eines von 39 vordefinierten, im Messgerät gespeicherten Materialien, einschließlich Aluminium, Stahl, Edelstahl, Gusseisen, Plexiglas, PVC, Polystyren und Polyurethan, gewählt werden. Eine vollständige Liste der Materialien finden Sie auf Seite 22.

Im Messmodus Echo-Echo-ThruPaint™ (E-E) können Messwerte auf beschichteten Materialien mit einer Dicke von bis zu 20,00mm (0,787") erfasst werden. Im Echo-Echo-ThruPaint™-Modus wird die Beschichtungsdicke ignoriert und die Materialdicke von der Materialoberfläche bis zur Materialdickengrenzfläche angezeigt. Weitere Informationen über Messmodi finden Sie auf Seite 3.

Das MTG4 ist mit der ElcoMaster® Software kompatibel und kann individuelle Messwerte zur weiteren Auswertung über eine USB-Verbindung auf PC oder ähnliche Geräte übertragen.

Packliste

Elcometer MTG4-Messgerät, rechtwinkliger 5M-Hz-1/4"-Messkopf, Koppelmittel, Handschlaufe, Bildschirmschutz, Schutzetui, 2 AA-Batterien, Kalibrierzertifikat, 2-Jahres-Garantieverlängerungskarte, Bedienungsanleitung



Merkmale

P-E

E-E

VM

- Messmodi: Impuls-Echo (P-E), Echo-Echo ThruPaint™ und Schallgeschwindigkeit (VM)
- Kalibrieroptionen: 2-Punkt, 1-Punkt, Material, Schallgeschwindigkeit, bekannte Dicke und Werkskalibrierung
- Benutzerdefinierbare Messrate: 4, 8 und 16 Messungen pro Sekunde
- Benutzerwählbare Messwertauflösung: 0,1mm (0,01") oder 0,01mm (0,001")
- Scanmodus
- Messwerte, gewählte Statistiken, Balkendiagramm und Verlaufsdiagramm
- Gerätespeicher: ein Sequenzlos für bis zu 1.500 Messwerte
- USB- und Bluetooth® - Datenausgabe an ElcoMaster® und ElcoMaster® Mobile App

Mit einer Auswahl von Kalibrieroptionen und Messmodi, einschließlich Schnellscanmodus, Anzeigeoptionen und Datenaufzeichnung, ist das MTG6 ideal zum Erfassen von Messwerten an unterschiedlichsten beschichteten und unbeschichteten Materialien sowie zur Datenübertragung für die weitere Auswertung und Berichterstellung geeignet.

Neben allen Funktionsmerkmalen des MTG2 und MTG4 bietet das MTG6 zusätzliche Kalibrieroptionen: 2-Punkt, Geschwindigkeit und bekannte Dicke.

Der Schallgeschwindigkeitsmodus des MTG6 ist ideal für die Bestimmung der Homogenität eines Materials bzw. einer Legierung sowie der korrekten Schallgeschwindigkeit eines Materials zur Kalibrierung geeignet. Weitere Informationen über Messmodi finden Sie auf Seite 3.

Im Scanmodus können Messwerte mit einer Rate von 16 Hz (16 Messungen pro Sekunde) über größere Flächen erfasst werden. Beim Abheben des Messkopfes von der Oberfläche werden der durchschnittliche, niedrigste und höchste Dickenwert angezeigt. Der Scanmodus ist deshalb ideal für die Prüfung der allgemeinen Gleichförmigkeit einer Materialprobe geeignet. Weitere Informationen über den Scanmodus finden Sie auf Seite 6.

Das benutzerdefinierbare Display ermöglicht die wahlweise Anzeige von Messwerten, Statistikdaten, Balkendiagramm - einer analogen Darstellung des aktuellen Messwerts zusammen mit dem höchsten (Hi), niedrigsten (Lo) und durchschnittlichen (\bar{x}) Messwert - sowie eines Verlaufsdiagramms oder Trenddiagramms der letzten 20 Messwerte. Weitere Informationen über die Anzeigeoptionen finden Sie auf Seite 6 und 7.

Das MTG6 hat einen einzelnen Losspeicher und kann bis zu 1.500 Messwerte speichern. Es ist kompatibel mit ElcoMaster® und ElcoMaster® Mobile Apps und ermöglicht deshalb die Datenübertragung über USB oder Bluetooth® auf PC, iOS- oder Android™-Mobilgeräte zur weiteren Auswertung und Berichterstellung.

Android™ 

Made for
 iPod  iPhone  iPad

erhältlich mit
 Bluetooth®
originalisierte Technologie

erhältlich mit
 ElcoMaster®

Packliste
 Elcometer MTG6DL, rechtwinkliger 5M-Hz-1/4"-Messkopf, Koppelmittel, Handschlaufe, 3 x Bildschirmschutz, Schutzhülle, Kunststoff-Transportkoffer, 2 AA-Batterien, Kalibrierzertifikat, USB-Kabel, ElcoMaster® Software, 2-Jahres-Garantieerlängerungskarte, Bedienungsanleitung

Merkmale

P-E

E-E

VM

- Messmodi: Impuls-Echo (P-E), Echo-Echo ThruPaint™ und Schallgeschwindigkeit (VM)
- Kalibrieroptionen: 2-Punkt, 1-Punkt, Material, Schallgeschwindigkeit, bekannte Dicke und Werkskalibrierung
- Drei benutzerdefinierbare Kalibrierspeicher
- Benutzerdefinierbare Messrate: 4, 8 und 16 Messungen pro Sekunde
- Benutzerwählbare Messwertauflösung: 0,1mm (0,01") oder 0,01mm (0,001")
- Scanmodus
- Messwerte, gewählte Statistiken, Balkendiagramm, Verlaufsdigramm, B-Bild- und Differenzmodus
- Gerätespeicher für 100.000 Messwerte in bis zu 1.000 Sequenz- oder Rasterlosen
- Benutzerdefinierbare untere und obere Grenzwerte mit akustischer und visueller Gut/Schlecht-Warnung
- USB- und Bluetooth®-Datenausgabe an ElcoMaster® und ElcoMaster® Mobile App



Das MTG8 ist das Spitzenmodell dieser Produktreihe und bietet sämtliche Merkmale und Funktionen zur Messung der Materialdicke und -schallgeschwindigkeit an praktisch jedem Material in einem breiten Spektrum von Anwendungen.

Das MTG8 bietet alle Funktionsmerkmale des MTG2, MTG4 und MTG6 und ermöglicht zusätzlich die Speicherung von bis zu drei Kalibrierungen. Nach dem Speichern kann der Benutzer einfach einen Kalibrierspeicher auswählen, ohne das Messgerät erneut kalibrieren zu müssen – ideal für die Messung unterschiedlicher Materialien oder Dicken. Kalibrierspeicher können mithilfe der alphanumerischen Funktion des Messgeräts entsprechend der jeweiligen Kalibriereinstellung umbenannt werden.

Das MTG8 bietet benutzerdefinierbare untere und obere Grenzwerte mit akustischer und visueller Gut/Schlecht-Warnung. Grenzwerte können für individuelle Messwerte oder für jedes Los festgelegt werden. Wenn ein erfasster Messwert außerhalb der festgelegten Grenzwerte liegt, werden der Messwert und das Grenzwertsymbol rot angezeigt, die rote LED blinkt und das akustische Warnsignal ertönt, so dass Problembereiche sofort zur Aufmerksamkeit des Inspektionspersonals gebracht werden.

Das MTG8 bietet zudem einen Differenzmodus. Nachdem ein benutzerdefinierter Dickennennwert eingestellt ist,

zeigt das Messgerät die gemessene Dicke zusammen mit der Abweichung vom eingestellten Nennwert an und macht so auf Bereiche des Materials aufmerksam, die dünner oder dicker als erwartet sind.

Das MTG8 bietet eine B-Bild-Funktion, eine zeitbasierte, zweidimensionale grafische Darstellung des geprüften Materials – ideal für die relative Tiefenanalyse. Die Zoom-Ansicht des B-Bilds kann entweder automatisch eingestellt oder vom Benutzer zur Untersuchung eines bestimmten Bereichs definiert werden.

Das MTG8 kann 100.000 Messwerte in bis zu 1.000 Sequenz- oder Rasterlosen speichern. Bei Verwendung von Rasterlosen werden die Messwerte in einem einer Kalkulationstabelle ähnlichen Format gespeichert. Mithilfe der Unzugänglichkeitsfunktion können unzugängliche Bereiche im Raster gespeichert werden.

Das MTG8 ist kompatibel mit ElcoMaster®, PC und Mobile App und ermöglicht deshalb die Datenübertragung über USB oder Bluetooth® auf PC, iOS- oder Android™-Mobilgeräte zur weiteren Auswertung und Berichterstellung.

Android™ 

Made for
 iPod  iPhone  iPad

erhältlich mit
 Bluetooth®
adaptable technology

kompatibel mit
 ElcoMaster.

Packliste
 Elcometer MTG8BDL, rechtwinkliger 5M-Hz-1/4"-Messkopf, Koppelmittel, Handschlaufe, 3 x Bildschirmschutz, Schutzetui, Kunststoff-Transportkoffer, 2 AA-Batterien, Kalibrierzertifikat, USB-Kabel, ElcoMaster® Software, 2-Jahres-Garantieverlängerungskarte, Bedienungsanleitung



Merkmale

I-E

E-E

PLAS

- Messmodi: Interface-Echo (I-E), Echo-Echo (E-E) und Kunststoffmodus (PLAS)
- Messbereich von 0,15mm (0,006") bis 25,40mm (1,000")
- Kalibrieroptionen 2-Punkt, 1-Punkt, Material, Schallgeschwindigkeit und Werkskalibrierung
- Benutzerdefinierbare Messrate: 4, 8 und 16 Messungen pro Sekunde
- Benutzerwählbare Messwertauflösung: 0,1mm (0,01") oder 0,01mm (0,001")
- USB-Datenübertragung zu ElcoMaster®

Wenn es auf Präzision ankommt, bietet das PTG6 einen Messbereich von 0,15mm (0,006") bis 25,4mm (1,000") mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$ über die drei Messmodi Interface-Echo (I-E) Echo-Echo (E-E), und Kunststoffmodus (PLAS). Dieses Messgerät ermöglicht eine hochpräzise Messwertaufzeichnung.

Weitere Informationen über Messmodi finden Sie auf Seite 3.

Das PTG6 bietet eine Reihe von Kalibrieroptionen. Das Messgerät kann bei Verwendung einer Probe des zu prüfenden Materials mit bekannter Dicke anhand einer 1-Punkt-Kalibrierung kalibriert werden. Alternativ dazu kann eines von 39 vordefinierten, im Messgerät gespeicherten Materialien, einschließlich Aluminium, Stahl, Edelstahl, Gusseisen, Plexiglas, PVC, Polystyren und Polyurethan, gewählt werden. Eine vollständige Liste der Materialien finden Sie auf Seite 22.

Das PTG6 bietet zudem eine 2-Punkt- und eine Schallgeschwindigkeitskalibrieroption.

Das PTG6 ist mit der ElcoMaster® Software kompatibel und kann individuelle Messwerte zur weiteren Auswertung über eine USB-Verbindung auf PC oder ähnliche Geräte übertragen.

Packliste

Elcometer PTG6, rechtwinkliger 15-MHz-1/4"-Einelement-Microdot-Messkopf, Koppelmittel, Handschlaufe, 3 x Bildschirmschutz, Schutzhülle, Kunststoff-Transportkoffer, 2 AA-Batterien, Kalibrierzertifikat, 2-Jahres-Garantieerlängerungskarte, Bedienungsanleitung

Merkmale

I-E

E-E

PLAS

- Messmodi: Interface-Echo (I-E), Echo-Echo (E-E) und Kunststoffmodus (PLAS)
- Messbereich von 0,15mm (0,006") bis 25,40mm (1,000")
- Kalibrieroptionen: 2-Punkt, 1-Punkt, Material, Schallgeschwindigkeit und Werkskalibrierung
- Drei benutzerdefinierbare Kalibrierspeicher
- Benutzerdefinierbare Messrate: 4, 8 und 16 Messungen pro Sekunde
- Benutzerwählbare Messwertauflösung: 0,1mm (0,01") oder 0,01mm (0,001")
- Scanmodus
- Messwerte, gewählte Statistiken, Balkendiagramm, Verlaufsdiagramm, B-Bild- und Differenzmodus
- Gerätespeicher für bis zu 100.000 Messwerte in bis zu 1.000 Sequenz- oder Rasterlosen
- Benutzerdefinierbare untere und obere Grenzwerte mit akustischer und visueller Gut/Schlecht-Warnung
- USB- und Bluetooth®-Datenausgabe an ElcoMaster® und ElcoMaster® Mobile App



Das PTG8 ist das Spitzenmodell dieser Produktreihe und bietet sämtliche Merkmale und Funktionen zur präzisen Messung der Materialdicke an praktisch jedem Material.

Das benutzerdefinierbare Display ermöglicht die wahlweise Anzeige von Messwerten, Statistikdaten, Balkendiagramm zusammen mit dem höchsten (Hi), niedrigsten (Lo) und durchschnittlichen (\bar{x}) Messwert - sowie eines Verlaufsdiagramms oder Trenddiagramms der letzten 20 Messwerte.

Im Scanmodus können Messwerte mit einer Rate von 16 Hz (16 Messungen pro Sekunde) über größere Flächen erfasst werden. Wenn der Messkopf von der Oberfläche abgehoben wird, werden der durchschnittliche, niedrigste und höchste Dickenwert angezeigt.

Das PTG8 ermöglicht die Speicherung von bis zu drei Kalibrierungen. Nach dem Speichern kann der Benutzer einfach eine Kalibrierung auswählen, ohne das Messgerät erneut kalibrieren zu müssen – ideal für die Messung unterschiedlicher Materialien oder Dicken.

Kalibrierspeicher können mithilfe der alphanumerischen Funktion des Messgeräts entsprechend der jeweiligen Kalibriereinstellung umbenannt werden.

Das PTG8 bietet benutzerdefinierbare untere und obere Grenzwerte mit akustischer und visueller Gut/Schlecht-Warnung. Grenzwerte können für individuelle Messwerte oder für jedes Los festgelegt werden. Wenn ein erfasster Messwert außerhalb der festgelegten Grenzwerte liegt, werden der Messwert und das entsprechende Grenzwertsymbol rot

angezeigt, die rote LED blinkt und das akustische Warnsignal ertönt.

Das PTG8 bietet zudem einen Differenzmodus. Nachdem ein benutzerdefinierter Dickenennwert eingestellt ist, zeigt das Messgerät die gemessene Dicke zusammen mit der Abweichung vom eingestellten Nennwert an und macht so auf Bereiche des Materials aufmerksam, die dünner oder dicker als erwartet sind.

Das PTG8 bietet ein B-Bild, eine zeitbasierte, zweidimensionale, grafische Darstellung des Querschnitts des geprüften Materials, und ist deshalb ideal für die relative Tiefenanalyse geeignet. Die Zoom-Ansicht des B-Bilds kann entweder automatisch eingestellt oder vom Benutzer zur Untersuchung eines bestimmten Bereichs definiert werden.

Das PTG8 kann 100.000 Messwerte in bis zu 1.000 Sequenz- oder Rasterlosen speichern. Bei Verwendung von Rasterlosen werden die Messwerte in einem einer Kalkulationstabelle ähnlichen Format gespeichert. Mithilfe der Unzugänglichkeitsfunktion können unzugängliche Bereiche im Raster gespeichert werden.

Das PTG8 ist kompatibel mit ElcoMaster®, PC und Mobile App und ermöglicht deshalb die Datenübertragung über USB oder Bluetooth® auf PC, iOS- oder Android™-Mobilgeräte zur weiteren Auswertung und Berichterstellung.

Android™ 

Made for
 iPod  iPhone  iPad

erhältlich mit
 Bluetooth®
adaptable technology

kompatibel mit
 ElcoMaster®

Packliste
 Elcometer PTG8 BDL, rechtwinkliger 15-MHz-1/4"-Einelement-Microdot-Messkopf, Koppelmittel, Handschlaufe, 3 x Bildschirmschutz, Schutzetui, Kunststoff-Transportkoffer, 2 AA-Batterien, Kalibrierzertifikat, 2-Jahres-Garantieverlängerungskarte, Bedienungsanleitung

MTG Modellvergleich

Modellnummer		MTG2	MTG4	MTG6	MTG8
Bestellnummer (mit Messkopf) ¹		MTG2-TXC	MTG4-TXC	MTG6DL-TXC	MTG8BDL-TXC
Bestellnummer (nur Messgerät)			MTG4	MTG6DL	MTG8BDL
Benutzerfreundliche Menüstruktur in mehreren Sprachen		■	■	■	■
Robust, stoß-, wasser- und staubfest gemäß IP54		■	■	■	■
Helles Farbdisplay mit permanenter Hintergrundbeleuchtung		■	■	■	■
Umgebungslichtsensor mit automatischer Helligkeitseinstellung		■	■	■	■
Kratz- und lösungsmittelfestes Display; 2,4" (6cm) TFT		■	■	■	■
Große Tasten mit sofortiger Reaktion		■	■	■	■
USB-Stromversorgung über PC		■	■	■	■
Messgerät-Softwareaktualisierungen ² über ElcoMaster [®] Software		■	■	■	■
2 Jahre Garantie auf das Messgerät ³		■	■	■	■
Grenzwerte: 40 definierbare akustische und visuelle Gut/Schlecht-Warnungen					■
Messrate		4Hz	4Hz	4, 8, 16Hz ⁴	4, 8, 16Hz ⁴
Messmodus	Messbereich⁵	Genauigkeit⁶			
Impuls-Echo (P-E)	0,63-500mm (0,025-20")	±0,1mm (0,63-19,99mm) ±0,5% (20,00-500,00mm)	±0,004" (0,025-0,787") ±0,5% (0,788-20,00")	■	■
Impuls-Echo (P-E)	0,63-500mm (0,025-20")	±0,05mm (0,63-9,99mm) ±0,5% (10,00-500,00mm)	±0,004" (0,025-0,393") ±0,5% (0,394-20,00")		■
Echo Echo ThruPaint™ (E-E)	2,54-20,00mm (0,100-0,787")	±0,1mm (2,54-20,00mm)	±0,004" (0,100-0,787")	■	
Echo Echo ThruPaint™ (E-E)	2,54-20,00mm (0,100-0,787")	±0,05mm (2,54-9,99mm) ±0,5% (10,00-20,00mm)	±0,004" (0,100-0,393") ±0,5% (0,394-0,787")		■
Geschwindigkeitsmodus (VM) 1 250-10 000m/s (0,0492 - 0,3937in/µs)					
Messeinheiten					
mm oder Zoll		■	■	■	■
m/s, Zoll/µs				■	■
Wiederholgenauigkeits-/Stabilitätsanzeige					
Anzeigemodus					
Messwert		■	■	■	■
Ausgewählte Statistiken				■	■
Balkendiagramm der gescannten Dicke				■	■
Verlaufdiagramm				■	■
Messwerte und Differenz					■
B-Bild-Querschnittanzeige					■
Wählbare Messwertauflösung					
Niedrig: 0,1mm, 0,01 Zoll, 10m/s oder 0,001 Zoll/µs		■	■	■	■
Hoch: 0,01mm, 0,001 Zoll, 1m/s oder 0,0001 Zoll/µs				■	■
Statistiken					
Anzahl der Messungen, n; Mittelwert, \bar{x} ; Standardabweichung, σ				■	■
Niedrigster Messwert, Lo; Höchster Messwert, Hi				■	■
Unterer / oberer Grenzwert					■
Messbereichswert					■
Nennwert					■
Anzahl der Messwerte unter unterem Grenzwert					■
Anzahl der Messwerte über oberem Grenzwert					■

Modellnummer		MTG2	MTG4	MTG6	MTG8
Bestellnummer (mit Messkopf)¹		MTG2-TXC	MTG4-TXC	MTG6DL-TXC	MTG8BDL-TXC
Bestellnummer (nur Messgerät)			MTG4	MTG6DL	MTG8BDL
Kalibrieroptionen					
Nullung (mit interner Nullscheibe)		■	■	■	■
1-Punkt			■	■	■
2-Punkt				■	■
Materialauswahl; 39 vordefinierte Materialien ⁷			■	■	■
Werksseitig; stellt die Werkskalibrierung wieder her			■	■	■
Geschwindigkeit (Schallgeschwindigkeit)				■	■
Bekannter Dickenwert				■	■
Kalibrierfunktionen					
Kalibriersperre; mit optionaler PIN-Sperre				■	■
Testkalibrierfunktion				■	■
Kalibrierspeicher: 3 programmierbare Speicher					■
Warnung bei Messwert außerhalb Kalibrierung					■
Datenaufzeichnung					
Anzahl Messwerte				1.500	100.000
Anzahl Lose				1	1.000
Sequenzlosfunktion				■	■
Rasterlosfunktion					■
Modus für feste Losgröße; mit Losverknüpfung					■
Unzugänglichkeitsvermerk; 'Hürde'-Eintrag an Rasterposition					■
Letzten Messwert löschen				■	■
Datums- und Uhrzeitsignatur				■	■
Prüfen, Leeren und Löschen von Losen				■	■
Alphanumerische Losnamen; benutzerdefinierbar					■
Losdiagramm					■
Datenausgabe					
USB an PC		■	■	■	■
Bluetooth® an PC, Android™- und iOS-Geräte				■	■
ElcoMaster® Software				■	■
Messkopfsontentyp					
Zwei Elemente		■	■	■	■
Automatische Messkopferkennung		■	■	■	■
Automatische V-Pfad-Korrektur		■	■	■	■
Batterietyp⁸		2 x AA	2 x AA	2 x AA	2 x AA
Batteriegebrauchsdauer⁸	Alkali: 15 Stunden Lithium: 28 Stunden	■	■	■	■
Betriebstemperatur	-10 bis 50° (14 bis 122°F)	■	■	■	■
Größe (w x h x d)	145 x 73 x 37mm (5,7 x 2,84 x 1,46")	■	■	■	■
Gerätegewicht (inklusive Batterien)		210g (7,4oz)	210g (7,4oz)	210g (7,4oz)	210g (7,4oz)

¹ MTG geliefert mit rechtwinkligem 5-MHz-¼"-Messkopf

² Internetverbindung erforderlich

³ Die Produktreihen Elcometer MTG können über www.elcometer.com innerhalb von 60 Tagen ab Kaufdatum kostenlos auf zwei Jahre verlängert werden

⁴ Benutzerwählbare Standardeinstellung im Scanmodus ist 16Hz

⁵ Abhängig vom gemessenen Material und verwendeten Messkopf

⁶ Auf Stahl

⁷ Siehe Seite 22 für eine Liste vordefinierter Materialien

⁸ Geliefert mit Alkali; Lithium- und wiederaufladbare Akkus sind mit den Messgeräten verwendbar; Dauerbetrieb bei 1 Messung pro Sekunde

PTG Modellvergleich

Modellnummer				PTG6	PTG8
Bestellnummer (mit Messkopf) ¹				PTG6-TXC	PTG8BDL-TXC
Bestellnummer (nur Messgerät)				PTG6	PTG8BDL
Benutzerfreundliche Menüstruktur in mehreren Sprachen				■	■
Robust, stoß-, wasser- und staubfest gemäß IP54				■	■
Helles Farbdisplay mit permanenter Hintergrundbeleuchtung				■	■
Umgebungslichtsensor mit automatischer, Helligkeitseinstellung				■	■
Kratz- und lösungsmittelfestes Display; 2,4" (6cm) TFT				■	■
Große Tasten mit sofortiger Reaktion				■	■
USB-Stromversorgung über PC				■	■
Messgerät-Softwareaktualisierungen ² über ElcoMaster [®] Software				■	■
2 Jahre Garantie auf das Messgerät ³				■	■
Grenzwerte: 40 definierbare akustische und visuelle Gut/Schlecht-Warnungen					■
Messrate				4, 8, 16Hz ⁴	4, 8, 16Hz ⁴
Dickenbereich	Messbereich ⁵	Genauigkeit ⁶			
Echo Echo (EE)	0,15-10,15mm (0,006-0,400")	±0,015mm (0,15-2,99mm) ±0,5% (3,00-10,15mm)	±0,0006" (0,006-0,117") ±0,5% (0,118-0,400")	■	■
Interface Echo (IE)	1,65-25,40mm (0,065-1,000")	±0,015mm (1,65-2,99mm) ±0,5% (3,00-25,4mm)	±0,0006" (0,065-0,117") ±0,5% (0,118-1,000")	■	■
Plastic Mode (PLAS)	0,15-5,00mm (0,006-0,197")	±0,015mm (0,15-2,99mm) ±0,5% (3,00-5,00mm)	±0,0006" (0,006-0,117") ±0,5% (0,118-0,197")	■	■
Messeinheiten					
mm oder Zoll				■	■
Wiederholgenauigkeits-/Stabilitätsanzeige				■	■
Anzeigemodus					
Messwert				■	■
Ausgewählte Statistiken					■
Balkendiagramm der gescannten Dicke					■
Verlaufdiagramm					■
Messwerte und Differenz					■
B-Bild-Querschnittsanzeige					■
Wählbare Messwertauflösung					
Niedrig: 0,1mm, 0,01 Zoll, 10m/s oder 0,001 Zoll/µs				■	■
Hoch: 0,01mm, 0,001 Zoll, 1m/s oder 0,0001 Zoll/µs				■	■
Statistiken					
Anzahl der Messungen, n; Mittelwert, \bar{x} ; Standardabweichung, σ .					■
Niedrigster Messwert, Lo; Höchster Messwert, Hi					■
Unterer / oberer Grenzwert					■
Messbereichswert					■
Nennwert					■
Anzahl der Messwerte unter unterem Grenzwert					■
Anzahl der Messwerte über oberem Grenzwert					■

Modellnummer		PTG6	PTG8
Bestellnummer (mit Messkopf)¹		PTG6-TXC	PTG8BDL-TXC
Bestellnummer (nur Messgerät)		PTG6	PTG8
Kalibrieroptionen			
1-Punkt		■	■
2-Punkt		■	■
Materialauswahl; 39 vordefinierte Materialien ⁷		■	■
Werkseitig; stellt die Werkskalibrierung wieder her		■	■
Geschwindigkeit (Schallgeschwindigkeit)		■	■
Kalibrierfunktionen			
Kalibriersperre; mit optionaler PIN-Sperre		■	■
Testkalibrierfunktion		■	■
Kalibrierspeicher: 3 programmierbare Speicher			■
Warnung bei Messwert außerhalb Kalibrierung			■
Datenaufzeichnung			
Anzahl Messwerte			100.000
Anzahl Lose			1.000
Sequenzlosfunktion			■
Rasterlosfunktion			■
Modus für feste Losgröße; mit Losverknüpfung			■
Unzugänglichkeitsvermerk; 'Hürde'-Eintrag an Rasterposition			■
Letzten Messwert löschen			■
Datums- und Uhrzeitsignatur			■
Prüfen, Leeren und Löschen von Losen			■
Alphanumerische Losnamen; benutzerdefinierbar			■
Losdiagramm			■
Datenausgabe			
USB an PC		■	■
Bluetooth [®] an PC, Android [™] - und iOS-Geräte			■
ElcoMaster [®] Software		■	■
Messkopfsondentyp			
Ein Element		■	■
Automatische Messkopferkennung		■	■
Batterietyp⁸		2 x AA	2 x AA
Batteriegebrauchsdauer⁸	Alkali: 15 Stunden Lithium: 28 Stunden	■	■
Betriebstemperatur	-10 bis 50°C (14 bis 122°F)	■	■
Größe (w x h x d)	145 x 73 x 37mm (5,7 x 2,84 x 1,46")	■	■
Gerätgewicht (inklusive Batterien)		210g (7,4oz)	210g (7,4oz)

¹ PTG geliefert mit rechtwinkligem 15-MHz-¼"-Einelement-Microdot-Messkopf

² Internetverbindung erforderlich

³ Die Produktreihen Elcometer PTG können über www.elcometer.com innerhalb von 60 Tagen ab Kaufdatum kostenlos auf zwei Jahre verlängert werden

⁴ Benutzerwählbare Standardeinstellung im Scanmodus ist 16Hz

⁵ Abhängig vom gemessenen Material und verwendeten Messkopf

⁶ Auf Stahl

⁷ Siehe Seite 22 für eine Liste vordefinierter Materialien

⁸ Geliefert mit Alkali; Lithium- und wiederaufladbare Akkus sind mit den Messgeräten verwendbar; Dauerbetrieb bei 1 Messung pro Sekunde

Elcometer NDT führt Ultraschall-Messköpfe nach dem neuesten Stand der Technik in seinem Sortiment.

Bei der Auswahl eines Messkopfs ist es wichtig, ein Modell zu wählen, das den Anforderungen der jeweiligen Anwendung gerecht wird. Bei der Wahl des geeigneten Messkopfes sollte die Art des zu prüfenden Materials, der Messbereich, die Form des Substrats (gekrümmt oder plan) und die Materialgröße in Betracht gezogen werden.



◀ **Ein Element**
Einelement-Messköpfe verwenden ein einzelnes Kristall zum Senden und Empfangen des Impulses und sind für den Hochfrequenzeinsatz vorgesehen.



◀ **Zwei Elemente**
Zweielement-Messköpfe enthalten zwei durch eine akustische Barriere getrennte Kristallelemente im selben Gehäuse.



Welcher Anschluss ist vorhanden?

Topfgehäuse: Der Messkopf wird werkseitig sicher mit dem Kabel verbunden.

Microdot: Der Messkopf wird mittels zweier kleiner Schraubanschlüsse befestigt, um den Austausch beschädigter oder verschlissener Kabel zu ermöglichen.

Alle Messköpfe sind intelligent; beim Anschluss an die Produktreihe MTG oder PTG erkennt das Messgerät sofort, welcher Messkopf angeschlossen wurde.

Die Wahl des richtigen Messkopfes
Die Wahl des richtigen Messkopfes für Ihre Anwendung ist eine Grundvoraussetzung für die Gewährleistung optimaler Leistung.

Die Wahl der richtigen Kombination von Frequenz und Durchmesser

Unterschiedliche Materialien weisen unterschiedliche akustische Eigenschaften auf. In einigen kann sich eine Schallwelle leicht ausbreiten, während sie in anderen absorbiert wird. Eine genaue Messung kann sich somit als schwierig erweisen. Zur Bewältigung dieses Problems ist deshalb die Wahl der richtigen Frequenz und des richtigen Durchmessers für Ihr Material entscheidend.

Hochfrequenz-Messköpfe sind ideal für Präzisionsmessungen geeignet, da der von ihnen ausgesendete Impuls stark fokussiert ist und dadurch das Risiko von außerhalb des Messbereichs liegenden Echos reduziert. Die hohe Frequenz und kürzere Wellenlänge bietet sich auch zum Messen dünner Materialien an.

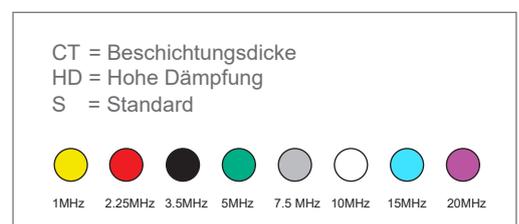
Niederfrequenz-Messköpfe sind für schallabsorbierende Materialien wie Kunststoffe oder Verbundwerkstoffe konzipiert. Der Impuls dringt tief in das Material ein und gewährleistet ein starkes Echo und somit den Erhalt eines Messwerts.

Aufgrund dieser guten Materialdurchdringung sind diese Messköpfe ebenfalls für große Materialdicken geeignet.

Sonden mit größerem Durchmesser zeichnen sich durch größere Kristalle zum Senden und Empfangen der Schallwelle aus. Ein großer Senderkristall erzeugt eine größere Schallwelle und ein größerer Empfängerkristall ist empfindlicher.

In der Folge weisen größere Messköpfe bessere Durchdringungscharakteristiken auf als kleinere Ausführungen.

Wo diese Bereichserweiterung nicht erforderlich ist, lassen sich die kleineren Messköpfe präziser in schwer zugänglichen Bereichen wie etwa engen Nuten in einem Material platzieren.



Kalibrierstandards und Ultraschall-Koppelmittel

Kalibrierblöcke sind im Set oder einzeln erhältlich, um die Auswahl der am besten für die spezifische Anwendung geeigneten Dicke zu ermöglichen. Elcometer Kalibrierstandards sind aus 4340-Stahl mit einer Toleranz von $\pm 0,1\%$ der Nenndicke gefertigt und werden mit Kalibrierzertifikaten geliefert.

Bestellnummer	Beschreibung
Kalibrierstandardsets	
T920CALSTD-SET1	Kalibrierstandardsets; Nenndicke; 2-30mm (0,08-1,18") ^{1,2} <i>Bestehend aus: 2; 5; 10; 15; 20; 25 und 30mm (0,08; 0,20; 0,39; 0,59; 0,79; 0,98 und 1,18"), komplett mit Halter und Kalibrierzertifikat.</i>
T920CALSTD-SET2	Kalibrierstandardsets; Nenndicke; 40 - 100mm (1,57 - 3,94") ^{1,2} <i>Bestehend aus; 40, 50, 60, 70, 80, 90 und 100mm (1,57; 1,97; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54 und 3,94"), komplett mit Halter und Kalibrierzertifikat.</i>
T920CALSTD-HLD	Kalibrierhalter; für Dicken bis zu 100mm (3,94").

Bestellnummer		
Einzelne Kalibrierstandards	Nenndicken (mm)	Nenndicken (Zoll) ¹
T920CALSTD-2	2	0,078
T920CALSTD-5	5	0,196
T920CALSTD-10	10	0,393
T920CALSTD-15	15	0,590
T920CALSTD-20	20	0,787
T920CALSTD-25	25	0,984
T920CALSTD-30	30	1,181
T920CALSTD-40	40	1,574
T920CALSTD-50	50	1,966
T920CALSTD-60	60	2,362
T920CALSTD-70	70	2,755
T920CALSTD-80	80	3,149
T920CALSTD-90	90	3,543
T920CALSTD-100	100	3,937

Ultraschall-Koppelmittel und Adapter

Elcometer hat einen viskosen Gel zur Verwendung an waagrecht und senkrecht Flächen entwickelt. Der Temperaturbereich für normales Koppelmittel ist -15 bis 104°C (5 bis 220°F). Das Elcometer Hochtemperatur-Gel hat einen Bereich von bis zu 398°C (750°F) zur Verwendung mit Hochtemperatur-Messköpfen.



Bestellnummer	Beschreibung
T92015701	Ultraschall-Koppelmittel: 120ml (4 fl oz)
T92024034-7	Ultraschall-Koppelmittel: 300ml (10fl oz)
T92024034-3	Ultraschall-Koppelmittel: 3,8 Liter (1 US Gallon)
T92015701-5	Ultraschall-Koppelmittel: 120ml (4fl oz); 5er-Pack Flasche
T92024034-8	Ultraschall-Koppelmittel: 500ml (17fl oz)
T92024034-9	Hochtemperatur-Koppelmittel*; 60ml (2fl oz)
T92024034-10	Hochtemperatur-Koppelmittel*; 60ml (2fl oz); 2er-Pack

Messkopfadapter

Diese Adapter ermöglichen die Verwendung von 'nicht intelligenten' Eielement-, Zweielement- und anderen Messköpfen mit Leno-Anschlüssen von Elcometer und anderen Herstellern in Verbindung mit den Produktreihen MTG und PTG.



Bestellnummer	Beschreibung	Geeignet für					
		MTG2	MTG4	MTG6	MTG8	PTG6	PTG8
T92024911 Zwei Elemente ³	Messkopfadapter	•	•	•	•		
T92025657 Ein Element ⁴	Messkopfadapter					•	•

¹ Imperiale Werte dienen nur zu Informationszwecken. Kalibrierstandards werden metrisch gefertigt und gemessen.

² PTG-Nennstärke ist nur 2 - 25mm

³ Dieser Adapter ermöglicht die Verwendung von 'nicht intelligenten' Zweielement- und anderen Messköpfen mit Leno-Anschlüssen von Elcometer und anderen Herstellern in Verbindung mit der Produktreihe MTG. Siehe Website für eine vollständige Liste von Messköpfen: www.elcometer.com

⁴ Dieser Adapter ermöglicht die Verwendung von 'nicht intelligenten' Eielement- und anderen Messköpfen mit Leno-Anschlüssen von Elcometer und anderen Herstellern in Verbindung mit der Produktreihe PTG. Siehe Website für eine vollständige Liste von Messköpfen: www.elcometer.com

* Zur Verwendung mit Hochtemperatur-Messköpfen bis zu 398°C (750°F)

Geschwindigkeitstabelle für vordefinierte Materialien

Geschwindigkeitstabelle zur Auswahl von 39 im MTG4, MTG6, MTG8, PTG6 und PTG8 vordefinierten Materialien

Elcometer Material Nummer	Materialbeschreibung (Chemisches Symbol/ Gruppierung)	Materialname	Schall geschwindigkeit (m/sek)	Schall geschwindigkeit (zoll/μsek)	Quelle des Wertes
1	Fe	Eisen (weich)	5960	0,235	NPL
2	Fe	Eisen, Guss	4990	0,196	NPL
3	Al	Aluminium (7075-T6)	6350	0,250	ASNT
4	Ti	Titan	6100	0,240	ASNT
5	Mg	Magnesium	5790	0,228	ASNT
6	Ni	Nickel	5630	0,222	ASNT
7	W	Wolfram	5180	0,204	ASNT
8	Cu	Kupfer	4660	0,183	ASNT
9	Zn	Zink	4190	0,165	NPL
10	Ag	Silber	3600	0,142	Industrie
11	Sn	Zinn	3380	0,133	NPL
12	Pt	Platin	3260	0,128	NPL
13	Au	Gold	3240	0,128	NPL
14	Cd	Kadmium	2780	0,109	NPL
15	Bi	Bismut	2180	0,086	Industrie
16	Pb	Blei	2160	0,085	ASNT
17	Kobalt-Chrom-Legierung	Stellite	6990	0,275	Industrie
18	Eisenlegierung	Stahl (Karbon 1018)	5920	0,233	Industrie
19	Eisenlegierung	Stahl (Legierung 4340)	5850	0,230	Industrie
20	Nickel-Chrom-Legierung	Inconel (625)	5820	0,229	Industrie
21	Silberlegierung	Edelstahl, (austenitisch 304)	5660	0,233	ASNT
22	Kupferlegierung	Constantan	5180	0,204	NPL
23	Nichtmetall	Neusilber	4760	0,187	Industrie
24	Nichtmetall	Messing (maritim)	4430	0,174	ASNT
25	Nichtmetall	Glas (Quarz)	5930	0,233	ASNT
26	Nichtmetall	Glass (Kronglas)	5660	0,223	NPL
27	Nichtmetall	Glass (Flintglas)	5260	0,207	NPL
28	Nichtmetall	Porzellan	5840	0,230	Industrie
29	Nichtmetall	Plexiglas	2760	0,109	Industrie
30	Nichtmetall	Glasfaser	2740	0,108	Industrie
31	Nichtmetall	Nylon	2680	0,106	NPL
32	Nichtmetall	Epoxidharz	2540	0,100	Industrie
33	Nichtmetall	Polystyren	2350	0,093	NPL
34	Nichtmetall	PVC	2330	0,092	NPL
35	Nichtmetall	Gummi (Butyl)	1830	0,072	Industrie
36	Nichtmetall	Gummi (Natur)	1600	0,063	NPL
37	Nichtmetall	Polyurethan	1780	0,070	Industrie
38	Nichtmetall	Teflon	1400	0,055	NPL
39	Nichtmetall	Wasser	1490	0,059	ASNT

ElcoMaster® ist eine schnelle, benutzerfreundliche Softwarelösung und mobile App, die allen Ihren Erfordernissen hinsichtlich Datenverwaltung, Berichtswesen und Qualitätssicherung gerecht wird.

Es kommt nicht nur auf das Erfassen von Messwerten an, sondern darauf, wie die erfassten Daten verwendet werden.

Da Inspektoren bis zu 30% ihrer Arbeitszeit mit dem Verfassen von Berichten verbringen, spart ElcoMaster® durch das sekundenschnelle Erstellen professioneller, anwendungsspezifischer Berichte selbst beim Arbeiten vor Ort Zeit und Geld.

Einfache Verbindung

Mit dem Messgeräteassistenten von ElcoMaster® erfolgt die Verbindung mit einem Messgerät und das Herunterladen der Daten (über Bluetooth® oder USB) schnell und bequem



Exportieren, Drucken oder Senden

Exportieren, drucken oder mailen Sie .pdf per Mausklick aus ElcoMaster® heraus



PDF



Email



Cloud

Importieren vorhandener Berichte

Scannen Sie Ihre vorhandenen Berichte in ElcoMaster® ein und ziehen Sie Ihre Daten mit der Maus an den gewünschten Ort, um sie zu speichern und auszudrucken

Cloud

Zugriff an mehreren Standorten über sicheres Cloud-Computing

ElcoMaster® gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Daten anzuschauen und schnell und einfach professionelle Berichte zu erzeugen.

Integrierte Hilfsprogramme führen Sie Schritt für Schritt durch die Verbindung eines Geräts bis zur Berichtserstellung.

Die Funktionen beinhalten:

- Darstellung und Kombination aller Messungen von allen digitalen Elcometer Messgeräten in einem Bericht
- Hinzufügen von Fotos, Grenzwerten und Kommentaren zum Bericht
- Export der Daten in Excel oder in andere Tabellenformate
- Druck, E-mail Versand oder Erstellen von .pdf Berichten
- Erstellung von eigenen Berichten mit Platzierung der Messwerte und Statistiken auf dem Bericht nach individuellem Bedarf
- Kombination von unterschiedlichen Messreihen (Losen) in einem Bericht
- Kommunikation und Verbindung mit ElcoMaster® Mobile
- Automatische Upgradehinweise informieren den Nutzer und erlauben es, die Elcometer Messgeräte und die ElcoMaster® Software vor Ort upzugraden

ElcoMaster® Mobile für iPhone und Android™ ermöglicht:

- Übertragung von Live-Messwerten oder Losen von Elcometer Bluetooth®-Messgeräten an Mobiltelefone, Tablets oder PCs
- Datenerfassung über Datensammlungsschablonen die vorgeben, wo jeder Messwert genommen werden soll¹
- Ermöglicht die sofortige Datenfernanalyse und das Senden wichtiger Daten, einschließlich Messwerten, Notizen, Fotos usw., per E-Mail sowie das Erstellen von PDF-Berichten² aus dem Feld ins Büro

Weitere Information erhalten Sie auf unserer Homepage unter www.elcometer.com



¹ Nur auf Android™ verfügbar

² Nur auf iOS-Geräten verfügbar



ENGLAND

Elcometer Limited
Manchester M43 6BU
Tel: +44 (0)161 371 6000
Fax: +44 (0)161 371 6010
sales@elcometer.com
www.elcometer.com

BELGIUM

Elcometer SA
Tel: +32 (0)4 379 96 10
Fax: +32 (0)4 374 06 03
be_info@elcometer.com
www.elcometer.be

FRANKREICH

Elcometer Sarl
Tel: +33 (0)2 38 86 33 44
Fax: +33 (0)2 38 91 37 66
fr_info@elcometer.com
www.elcometer.fr

DEUTSCHLAND

Elcometer Instruments GmbH
Tel: +49(0)7361 52806 0
Fax: +49(0)7361 52806 77
de_info@elcometer.com
www.elcometer.de

DIE NIEDERLANDE

Elcometer NL
Tel: +31 (0)30 259 1818
Fax: +31 (0)30 210 6666
nl_info@elcometer.com
www.elcometer.nl

JAPAN

Elcometer KK
Tel: +81-(0)3-6869-0770
Fax: +81-(0)3-6433-1220
jp_info@elcometer.com
www.elcometer.jp

REPUBLIK SINGAPUR

Elcometer (Asia) Pte Ltd
Tel: +65 6462 2822
Fax: +65 6462 2860
asia@elcometer.com
www.elcometer.com.sg

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

EL Inspection & Blasting
Equipment LLC
Tel: +971 4 295 0191
Fax: +971 4 295 0192
uae_sales@elcometer.com
www.elcometer.ae

USA

MICHIGAN
Elcometer Inc
Tel: +1 248 650 0500
Toll Free: 800 521 0635
Fax: +1 248 650 0501
inc@elcometer.com
www.elcometer.com

TEXAS

Elcometer of Houston
Tel: +1 713 450 0631
Toll Free: 800 521 0635
Fax: +1 713 450 0632
inc@elcometer.com
www.elcometer.com

elcometer®
NDT
www.elcometerNDT.com

Elcometer MTG6, MTG8 & PTG8: Geeignet für iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPhone 4, iPad Air 2, iPad mini 3, iPad Air, iPad mini 2, iPad (3. und 4. Generation), iPad mini, iPad 2, und iPod touch (4. und 5. Generation). "Made for iPod," "Made for iPhone," und "Made for iPad" bedeutet, dass elektronisches Zubehör speziell für die Verbindung mit iPod, iPhone respektive iPad konzipiert und vom Entwickler als die Apple-Leistungsstandards erfüllend zertifiziert wurde. Apple ist nicht für den Betrieb dieses Geräts oder seine Konformität mit Sicherheits- und aufsichtsbehördlichen Standards verantwortlich. Beachten Sie bitte, dass sich der Gebrauch dieses Zubehörs in Verbindung mit iPod, iPhone oder iPad auf die Wireless-Leistung auswirken könnte. iPad, iPhone und iPod touch sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc. App Store ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Markenzeichen der Apple Inc. Geeignet für Mobilgeräte, die Android-Softwareversion 2.1 und höher ausführen. Android™ und Google Play sind Markenzeichen von Google. Inc. Elcometer und ElcoMaster sind eingetragene Markenzeichen der Elcometer Limited. ThruPaint™ ist eine Handelsmarke von Elcometer Limited. Alle anderen Markenzeichen werden anerkannt.

Elcometer Limited behält sich aufgrund kontinuierlicher Verbesserungsmaßnahmen die unangekündigte Änderung von technischen Daten vor.

© Elcometer Limited, 2017. Sämtliche Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Elcometer Limited in jedweder Form oder auf jedwede Art reproduziert, übertragen, gespeichert (in einem Abrufsystem oder auf sonstige Weise) oder in jedwede Sprache übersetzt werden.