



Mehr Präzision.

capaNCDT TFG6220 // Kapazitives Folien-Dicken-Messsystem



Offline-Messsystem zur stationären Messung dünner Folien capaNCDT TFG6220

Dickenmessung sehr dünner, elektrisch leitender Folien <1 mm, z.B. Batteriefolien

Hochpräzise Ergebnisse durch automatische Glättung der Folie über Vakuum

Fertiges Messsystem ohne Installationsaufwand sofort einsatzbereit

Einfache Bedienung/Visualisierung über die frei zugängliche sensorTOOL Software



Zuverlässige Qualität durch präzise Prüfung

Das kapazitive Messsystem TFG6220 misst die Dicke von elektrisch leitenden Folien z.B. Batteriefolien mit höchster Präzision. Eine Vakuumvorrichtung saugt das Messobjekt an, glättet es und sorgt dadurch für eine optimale, faltenfreie Auflage. Auf diese Weise kann die Messung mit größtmöglicher Präzision durchgeführt werden.

Das TFG6220 besteht aus einem Messbügel inklusive Sensoren und einer externen Controllereinheit. Bei offline Stichproben zur Dickenmessung wird das TFG6220 zur Qualitätsprüfung eingesetzt. Durch die betriebsbereite Vormontage ist das kapazitive Messsystem schnell einsatzbereit.

Präzision auf Knopfdruck

Die Software sensorTOOL bietet eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche für die Bedienung des capaNCDT TFG. Darüber hinaus können Messungen durchgeführt werden, Messdaten angezeigt und ausgegeben werden. Die Software steht Ihnen kostenlos unter www.micro-epsilon.de/download zum Download bereit.

Die Dickenberechnung erfolgt durch Verrechnung zweier gegenüberliegenden hochauflösenden kapazitiven Sensoren. Im Gegensatz zu taktilen Messprinzipien ist eine hohe Reproduzierbarkeit der Dickenmessung an gleicher Stelle stets gegeben. Durch die automatische Glättung der Prüffolie über eine Vakuumvorrichtung werden hochpräzise Ergebnisse erzielt. Das Messobjekt wird dabei nicht beschädigt.

Die Messung erfolgt von zwei Seiten auf den Messeinsatz, welcher als Referenzierfläche dient. Vor der Dickenmessung kann das System dadurch auf null abgeglichen werden.

Sensor 1 – fest eingespannt, misst den Abstand zur leitenden Oberfläche der Folie, z.B. Batteriefolie (Anoden/Kathoden)

Vakuum-Auflage – aus porösem Aluminium sorgt für eine homogene Glättung des Messobjekts

Messobjekt – das zu vermessende Material z.B. leitfähige Folie

Dickenbestimmung – durch die Verrechnung der beiden Sensor-Messwerte und dem definierten Abstand der Sensoren zueinander

Messeinsatz – dient als ebene Referenz und Auflagefläche über die das Messobjekt gespannt wird

Sensor 2 – überwacht und kompensiert eine mechanische Positionsänderung des Messeinsatzes

Modell		TFG6220
Auflösung		10 nm ^[1]
max. Messobjekt/ Folienstärke		< 1 mm
Messrate		100 Hz mit Median Filterbreite 7
Systemgenauigkeit ^[2]		bis zu 0,2 µm
Einlaufzeit		60 min
Druckluftanschluss		Ø 6 mm
Leistungsaufnahme		6,3 W (24 V)
Versorgungsspannung		12 ... 36 VDC (Nennwert 24 VDC)
Schutzart (DIN EN 60529)		IP40
Temperaturbereich	Lagerung	-10 ... 60 °C
	Betrieb	18 ... 25 °C
Messobjekt		elektrisch leitfähiges Material ^[3]
Empfohlene Größe Messobjekt (flach)		110 mm x 110 mm
Besondere Merkmale		Drosselventil und kurzer Anschlussschlauch sind im Lieferumfang enthalten. Vakuumpumpe und Schlauch zwischen Drosselventil und Vakuumpumpe sind nicht im Lieferumfang enthalten. Empfohlene Daten: Vakuum 50 ... 100 mbar, Pumpgeschwindigkeit max. 2 m ³ /h (bei 50 Hz)

^[1] 10 nm bei 100 Hz

^[2] Abhängig von dem zu messenden Zielobjekt; Mittels Positionierrahmen und Nullsetzung des Systems können höchste Genauigkeiten erzielt werden.

^[3] Elektrische Leitfähigkeit > 10⁶ S/m

Lieferumfang

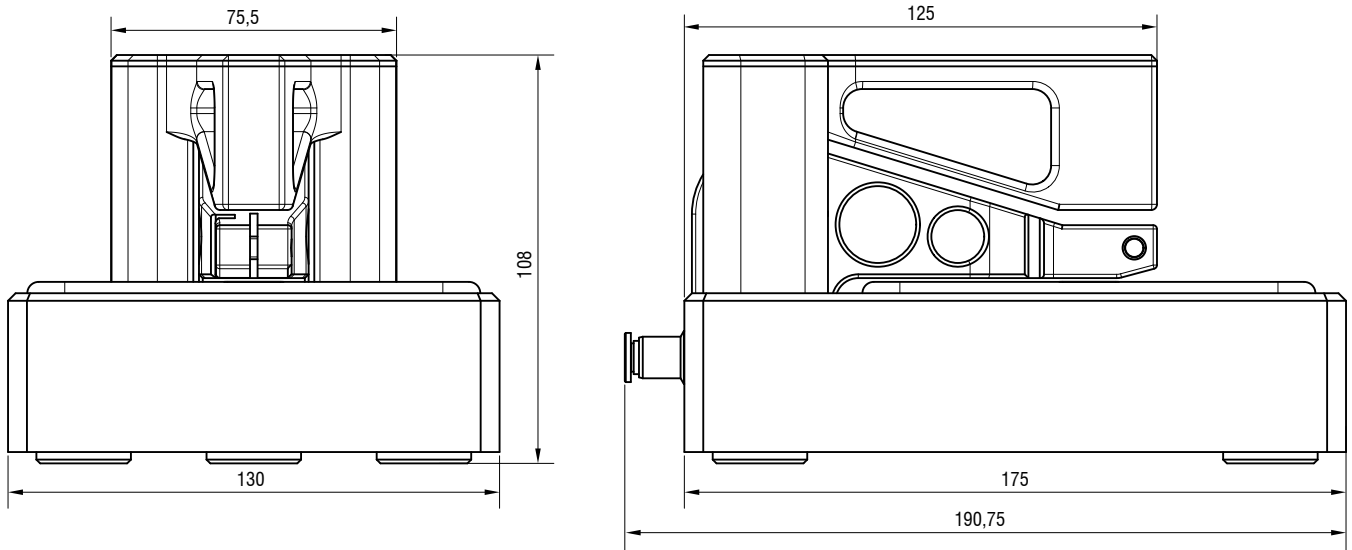
- Controller DT6220+2x DL6230
- Messbügel mit Sensoren
- Netzteil
- Ethernetkabel
- Versorgungskabel
- Drosselventil + kurzes Schlauchstück
- Koffer
- Staubschutzabdeckung
- Montageanleitung
- Protokoll

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Vakuumpumpe mit einem maximalen Endvakuum von 50 – 100 mbar
- Druckluftschlauch (6 mm) zur Verbindung von Vakuumpumpe und Dickenmessplatte

Abmessungen

Messbügel



Controller

