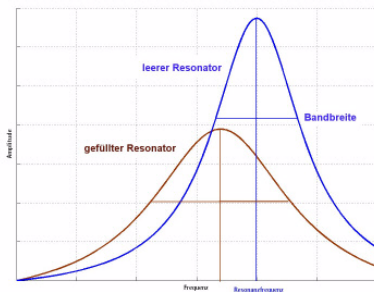


## Ultraschnelle indirekte Messung in Sekunden

**Der neue MA300 misst mittels einzigartiger Mikrowellen-Resonanz-technologie den Wassergehalt in weniger als einer Sekunde.**

### Das Messverfahren.

Der **MA300** arbeitet mit der Mikrowellenresonanz – Technik. Bei diesem indirekten Messverfahren wird in einem Probenbecher (Applikator) eine stehende Mikrowelle erzeugt. Füllt man in den Becher eine Probe, so stört das darin befindliche Wasser das Schwingungsverhalten (Resonanz) der Mikrowelle und diese verändert daraufhin ihre Höhe und Breite.



**Zwei-Parametermessung: Frequenz- und Breitenänderung des Resonatorpeaks**

Diese Feldänderung wird von einem Sensor erfasst und basierend auf einer zuvor durchgeführten Kalibrierung errechnet das Messgerät den Feuchtegehalt der Probe. Die erforderliche Grundkalibrierung kann mit der klassischen Trockenschrankmethode erfolgen oder natürlich mit einem Infrarot – Feuchtebestimmer aus der MA – Serie.

### Die Messung.

Das Mikrowellenresonanz – Verfahren bietet den Vorteil einer besonders kurzen Messzeit von unter einer Sekunde. Gleichzeitig ist es zerstörungsfrei, d.h. die Probe kann somit für andere, nachfolgende Untersuchungen weiterverwendet werden. Veränderungen in der Farbe und Oberflächenstruktur der Probe, wie sie z.B. häufig bei natürlichen Rohstoffen vorkommen können, haben im Gegensatz zur NIR-Spektroskopie, keinen Einfluss auf die Kalibrierung und damit auf das Messergebnis.

Das Verfahren beschränkt sich nicht auf die Bestimmung der Oberflächenfeuchte, sondern erfasst aufgrund seiner Arbeitsweise auch die Kernfeuchte.

### Das Einsatzgebiet.

Der **MA300** kann für Messungen an weitestgehend allen schütt- u. rieselfähigen Produkten, sowie viskosen Flüssigkeiten, wie. z.B. Schlämmen eingesetzt werden. Der Messbereich liegt bei ca. 0,1 – 85 % Feuchtegehalt. Voraussetzung für seinen Einsatz ist eine zuvor erfolgte Kalibrierung mit einem absoluten Messverfahren. Haupteinsatzgebiet des **MA300** sind die Wareneingangs- und Produktionskontrolle.



### Das Design.

Der MA300 ist ein modular aufgebautes System, bestehend aus der Bedien- u. Auswerteeinheit und dem Resonatormodul. Diese Bauweise bietet, z.B. durch den Einsatz eines anderen Resonator Typs (auf Anfrage erhältlich), eine einfache Anpassung an kundenspezifische Anforderungen.

### Die Leistungsmerkmale im Überblick

Messbereich ca. 0,1 – 85 % Feuchtegehalt	Erlaubte Probentemperatur ca. 0 – 70°C
Messzeit kleiner eine Sekunde	40 speicherbare Programme, netzausfallsicher
Reproduzierbarkeit +/- 0,05 % (je nach Kalibrierung / Probe)	Messwertausgabe über RS232 Datenschnittstelle