

# VAISALA

## Effizienz und Nachhaltigkeit für die Lebensmittelindustrie

STABILE FEUCHTE-, TEMPERATUR-  
UND KOHLENDIOXID-MESSGERÄTE



## Hohe Standards mit Vaisala

Vaisala verfügt über mehr als 80 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von hochwertigen und zuverlässigen Messgeräten für den Industriebereich.

Das Messwertgeberportfolio von Vaisala umfasst Produkte zur Messung von Feuchte, Temperatur, Taupunkt, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), verdampftem Wasserstoffperoxid und Luftdruck. Unsere Produkte eignen sich für die folgenden Anwendungen:

- Gärshränke in Bäckereien
- Trocknungsprozesse
- Optimierung von Prozessbedingungen
- Industrieöfen
- Druckluftanlagen
- Überwachung des CO<sub>2</sub>-Gehalts
- Lagerhallen und -räume
- Produktionsanlagen
- Produktions- und Verpackungsanlagen für Fleisch, Fisch und andere Produkte
- Gefahrenbereiche

Unsere Produkte werden unter streng kontrollierten Bedingungen in unserer Fertigungsstätte in Finnland hergestellt.

Unsere Messgeräte werden mit einem Kalibrierzertifikat geliefert, das auf nationale Standards rückführbar ist. Unsere Produkte sind einfach zu bedienen, wartungsarm und haben niedrige Gesamtbetriebskosten.

### Wartung

Sogar die besten Hochleistungsmessgeräte erfordern eine regelmäßige Kalibrierung und Wartung, um auch weiterhin präzise Daten liefern zu können. Ein Calibration Care-Vertrag von Vaisala ist eine kostensparende Möglichkeit, um eine regelmäßige Kalibrierung Ihrer Messgeräte langfristig sicherzustellen. Der Premium Care-Vertrag ist wiederum eine umfassendere Variante.



*Verbessern Sie Ihre Endproduktqualität durch stabile Feuchtemessungen in der Trocknungsphase.*

### Messung der relativen Feuchte und des Taupunkts

Bei vielen Back- und Trocknungsprozessen mit hohen Temperaturen sind für die Messung der Feuchte spezielle Messgeräte erforderlich. Diese müssen nicht nur stabil, zuverlässig und genau sein, sondern auch unter anspruchsvollen Bedingungen funktionieren.

Beispielsweise kann der Trocknungsvorgang demineralisierter Molke mit den Vaisala Feuchte- und Temperaturmesswertgebern in der Zu- und Abluft des Trockners optimiert werden. Die Messdaten der Zuluftfeuchte werden zur Regelung des Prozesses verwendet. Die Messdaten der Abluftfeuchte korrelieren dagegen mit dem Feuchtegehalt des Pulvers und dienen daher als Indikator zur Bestimmung der Endproduktqualität. Durch die Vermeidung von Über Trocknung werden Zeit und Energie eingespart. Weitere Informationen finden Sie unter [www.vaisala.com/dryer](http://www.vaisala.com/dryer).

Unser Produktportfolio umfasst eine breite Palette zuverlässiger und stabiler Messgeräte für relative Feuchte und Taupunkt für verschiedene Anwendungen.

Dabei kommen unsere bewährten HUMICAP® und DRYCAP® Sensoren zum Einsatz.

### Messung des CO<sub>2</sub>-Gehalts

Vaisala Mess- und Anzeigergeräte für den CO<sub>2</sub>-Gehalt eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen, von der Fermentierung und Obstlagerung bis hin zur Sicherheits- und Belüftungskontrolle. Kohlendioxid wird beispielsweise verwendet, um alkoholfreie Getränke zu karbonisieren. Während die Behälter während des Abfüllprozesses befüllt werden, können große Mengen an CO<sub>2</sub> von den Füllern in die Füllraumatmosfera gelangen.

Da CO<sub>2</sub> doppelt so schwer ist wie Luft, sinkt Kohlendioxid zu Boden und in Bereiche mit unzureichender Belüftung. CO<sub>2</sub> ist farb- und geruchlos. Es kann daher nur mit geeigneten Messgeräten erfasst werden. Durch die Verwendung solcher Geräte können Hersteller sicherstellen, dass der CO<sub>2</sub>-Gehalt die Grenzwerte für den Arbeitsplatz nicht überschreitet.


Unsere CO<sub>2</sub>-Messgeräte basieren auf unserer einzigartigen CARBOCAP® Technologie der zweiten Generation, die sich durch hervorragende Zuverlässigkeit bei der Messung von Grenzwerten auszeichnet.

# Produkte und Anwendungen

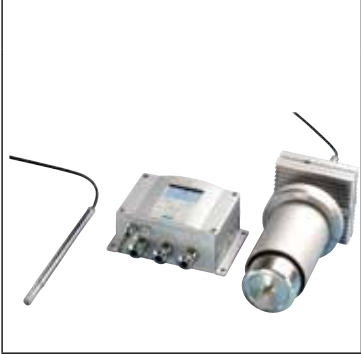


## Messung der relativen Feuchte (rF) und Temperatur (T)

	<p><b>Smarte Vaisala Indigo HMP und TMP Sonden für anspruchsvolle Messungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intelligente, austauschbare Sonden zur Messung von Feuchte, Temperatur, CO<sub>2</sub>-Gehalt und verdampftem Wasserstoffperoxid</li> <li>- Optionaler Indigo-Messwertgeber zur Datenvisualisierung</li> <li>- Vaisala Insight PC-Software zur Datenvisualisierung, Konfiguration und Kalibrierung vor Ort</li> </ul>
	<p><b>Vaisala HMT330 für Gärgeräte in Bäckereien, Trocknungsprozesse, Prozessoptimierung und anspruchsvolle Industrieanwendungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messungen im gesamten Bereich zwischen 0 und 100 % rF, Temperaturbereich bis +180 °C (sondenabhängig)</li> <li>- Sechs Sonden für unterschiedliche Anwendungen</li> <li>- Zehn Jahre Garantie bei jährlicher Kalibrierung in einem Vaisala Servicezentrum</li> <li>- Optionales LC-Display mit Tastatur</li> <li>- Gehäuse in Schutzart IP65/66</li> <li>- Analogausgänge, RS232/485, WLAN/LAN-Modul</li> <li>- Modbus-Protokollunterstützung (RTU/TCP)</li> </ul>
	<p><b>Vaisala HMT120/130 für Gärgeräte in Bäckereien und für Produktions- und Verpackungsanlagen für Fleisch- und Fischprodukte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuchte- und Temperaturmessung</li> <li>- 2-Leiter Stromausgang oder 3-Leiter Spannungsausgang</li> <li>- Einfache Kalibrierung vor Ort durch austauschbare Sonde</li> <li>- Genau, zuverlässig und unempfindlich gegenüber Staub und den meisten Chemikalien</li> <li>- Optionales LC-Display</li> <li>- Gehäuse in Schutzart IP65</li> </ul>
	<p><b>Portable Vaisala Feuchtemessgeräte für Stichprobenmessungen und zur Kalibrierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HM70 zur Kalibrierung und für Stichprobenmessungen unter anspruchsvollen Bedingungen</li> <li>- Messungen im gesamten Bereich zwischen 0 und 100 % rF</li> <li>- Drei Sonden mit Temperaturmessbereichen zwischen -70 und +180 °C</li> <li>- Nutzung mehrerer Sonden; auch Anschluss von Taupunkt- und CO<sub>2</sub>-Sonden möglich</li> <li>- HM40 für schnelle Kontrollen und Stichprobenmessungen</li> <li>- Kompakt mit vier Sondentypen</li> <li>- Intuitive Benutzeroberfläche</li> </ul>



## Kontinuierliches Überwachungssystem

	<p><b>Kontinuierliches Überwachungssystem Vaisala viewLinc zur Protokollierung von Messdaten aus Prozessen, Lagerhallen und Produktionsbereichen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfasst Daten über einen Datenlogger oder Messwertgeber</li> <li>- Automatische Datensicherung</li> <li>- Echtzeitmessungen und Alarmer</li> <li>- Kann einfach in vorhandene Netzwerke integriert werden</li> <li>- Optimierte für Mobilgeräte</li> <li>- Software ist enthalten</li> </ul>
---	--

## Messung des Taupunkts (Td)

	<p><b>Vaisala DMT345/346 für Backöfen und Prozesse mit hohen Temperaturen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaisala DRYCAP® Sensor ermöglicht genaue und zuverlässige Messungen mit kurzer Ansprechzeit bei ausgezeichneter Langzeitstabilität</li> <li>- Zweijährige Garantie (Messwertgeber); zweijähriges Kalibrierintervall</li> <li>- Messung der Feuchte bei Temperaturen bis zu 350 °C</li> <li>- Betauungsunempfindlich</li> <li>- Grafikdisplay mit Tastatur zur bequemen Bedienung</li> <li>- Optionales Netzspannungs- und Alarmrelaismodul</li> <li>- Gehäuse in Schutzart IP65</li> </ul>
	<p><b>Vaisala DMT143 und DMT143L (lang) für Drucksysteme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaisala DRYCAP® Sensor mit Autokalibrierfunktion</li> <li>- Reduzierte Wartungskosten dank großem Kalibrierintervall</li> <li>- Genauigkeit: <math>\pm 2</math> °C</li> <li>- Kompakte Größe und betauungsunempfindlich</li> </ul>
	<p><b>Vaisala DM70 zur Kalibrierung und für Stichprobenmessungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messung des Taupunkts</li> <li>- Zwei Sonden mit einem Messbereich von -60 ...+20 °C</li> <li>- Nutzung mehrerer Sonden; auch Anschluss von Feuchte- und CO<sub>2</sub>-Sonden möglich</li> <li>- Datenspeicherung und -übertragung an einen PC mit MI70 Link-Software</li> </ul>

## Messung des Kohlendioxidgehalts

	<p><b>Mit Vaisala Indigo kompatible GMP251/2 Sonden zur vielseitigen Messung des CO<sub>2</sub>-Gehalts und für Produktions- und Verpackungsanlagen für Fleisch- und Fischprodukte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GMP251 für Messungen im Prozentbereich und GMP252 für Messungen im ppm-Bereich</li> <li>- Messbereich: 0 ... 20 % CO<sub>2</sub> / 0 ... 10000 ppm</li> <li>- Indigo-kompatible, intelligente Sonde oder Kabel</li> <li>- Ausgänge: 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V</li> <li>- Kann an Messwertgeber der Serie Indigo 200 angeschlossen werden, um die Funktionen zu erweitern, zum Beispiel für ein Display oder Relais</li> <li>- Zwei vordefinierte oder nutzerprogrammierbare Relaisausgänge</li> <li>- Gehäuse in Schutzart IP65</li> </ul>
	<p><b>Vaisala GM70 zur Kalibrierung und für Stichprobenmessungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messung des CO<sub>2</sub>-Gehalts</li> <li>- Zwei Sonden mit einem Messbereich zwischen 0 und 20 % CO<sub>2</sub></li> <li>- Nutzung mehrerer Sonden: Anschluss von Feuchte- und Taupunktsonden möglich</li> <li>- Datenspeicherung und -übertragung an einen PC mit MI70 Link-Software</li> </ul>

**VAISALA**

www.vaisala.com

Kontaktieren Sie uns unter  
[www.vaisala.com/contactus](http://www.vaisala.com/contactus)



Scannen Sie den Code, um weitere Informationen zu erhalten.

Ref. B211542DE-B ©Vaisala 2018

Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus dieser Broschüre in jeglicher Form ist ohne schriftliche Zustimmung von Vaisala nicht gestattet. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen Daten, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.