

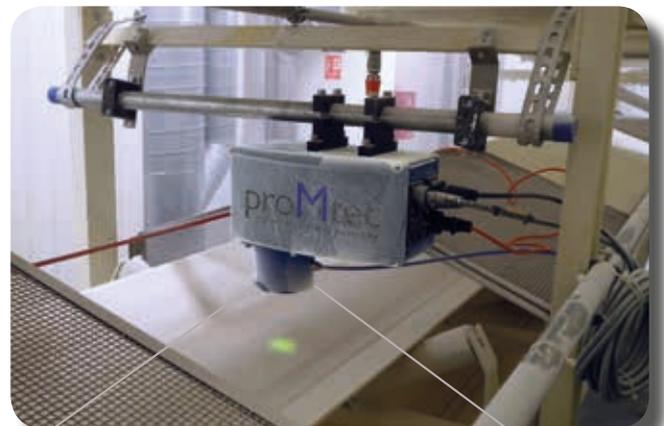
OMC 2500

OMC 2500 ermittelt online zuverlässig und präzise Feuchtigkeit oder Trockenmasse von Schüttgut, Suspensionen oder pastösen Materialien.

Die Messung erfolgt berührungsfrei mit nahinfrarotem Licht (NIR). Aufgrund der wesentlich höheren Wellenlänge von NIR im Vergleich zum sichtbaren Licht (VIS) gibt es eine größere Eindringtiefe in das Messgut unabhängig von dessen Farbe.

OMC reagiert weitgehend unempfindlich gegenüber Unebenheiten des zu messenden Materials wie Partikelgröße und Materialhöhenchwankung.

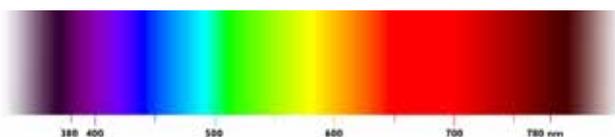
Die Verwendung einer gut geeigneten Wellenlänge des NIR-Lichts gewährleistet ein präzises Messen unter schwierigen industriellen Prozessbedingungen – auch in staubigen oder dampfbelasteten Umgebungen nahezu unabhängig von Temperatur und Tageslicht.

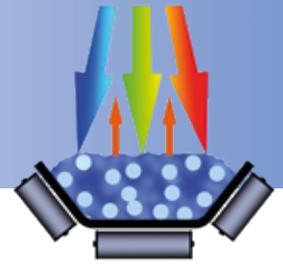


NIR

Nahinfrarot

780 nm - 2500 nm (2,5 μm)





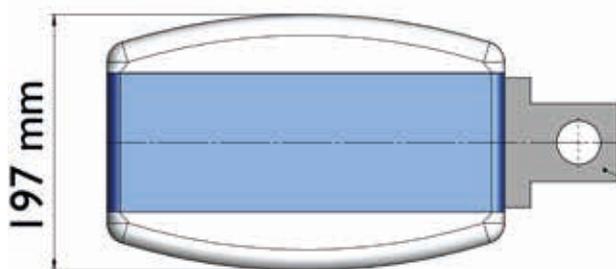
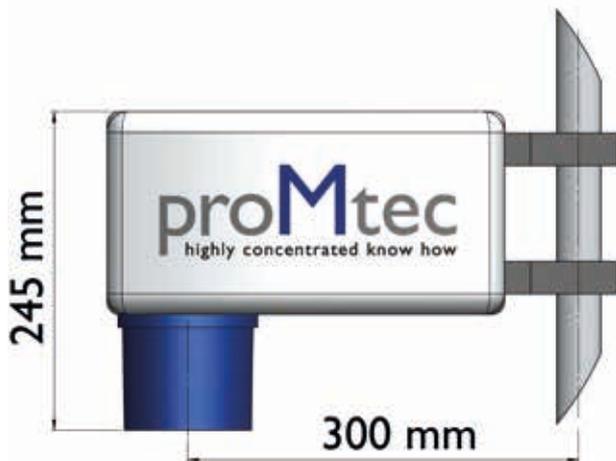
Der OMC 2500 arbeitet mit monochromatischem Licht im NIR-Bereich.

Der Messabstand zum Material sollte zwischen 150 mm und 350 mm liegen.

- 16-bit Datenauflösung
- digitale Rauschfilterung
- vorprogrammierte Algorithmen und Kalibrierungen
- Verwaltungs- Konfigurationssoftware kompatibel mit Betriebssystemen für PC oder Mac
- integrierter Verschmutzungsmelder für das Messfenster
- Gehäuse nach NEMA4/ IP65
- Eingangsspannung: 80 - 260 V AC (50 Hz/60 Hz), 24 V DC

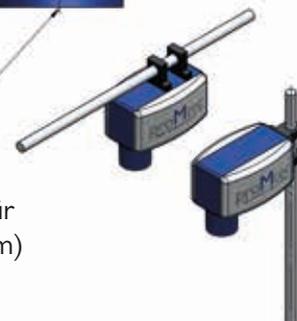
Schnittstellen zur Einbindung an die Prozessüberwachung:

Standard-Schnittstellen:	Optionale Schnittstellen:
RS232/485	Devicenet
Ethernet TCP/IP	Profibus
Ethernet UDP	Profinet
3 analoge Ausgänge 4-20mA	Ethernet/IP
	Modbus



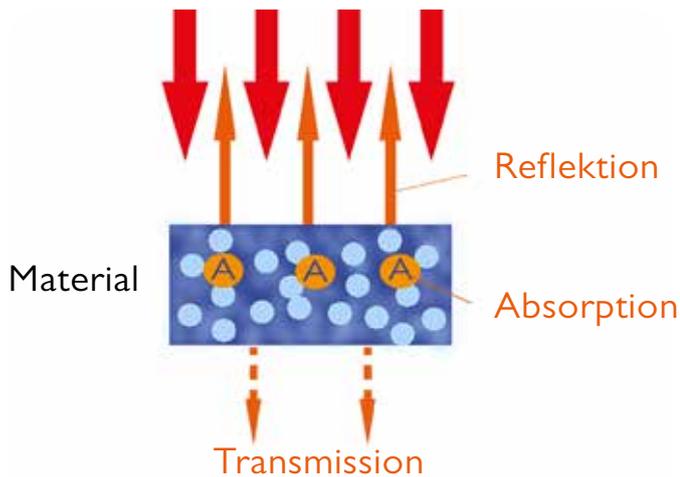
Messabstand zum Material:
150 bis 350 mm

Befestigungsschellen für
Montagerohr (33,3 mm)



Technische Änderungen vorbehalten





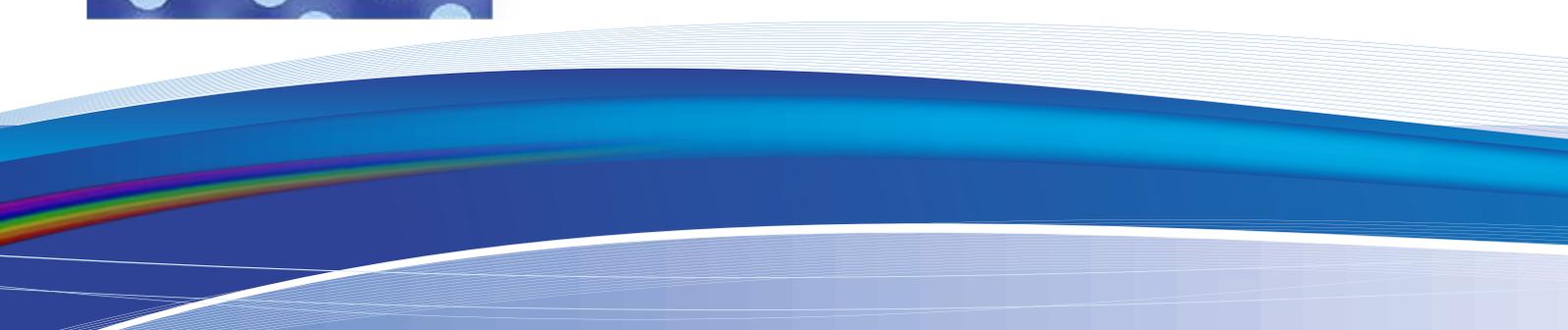
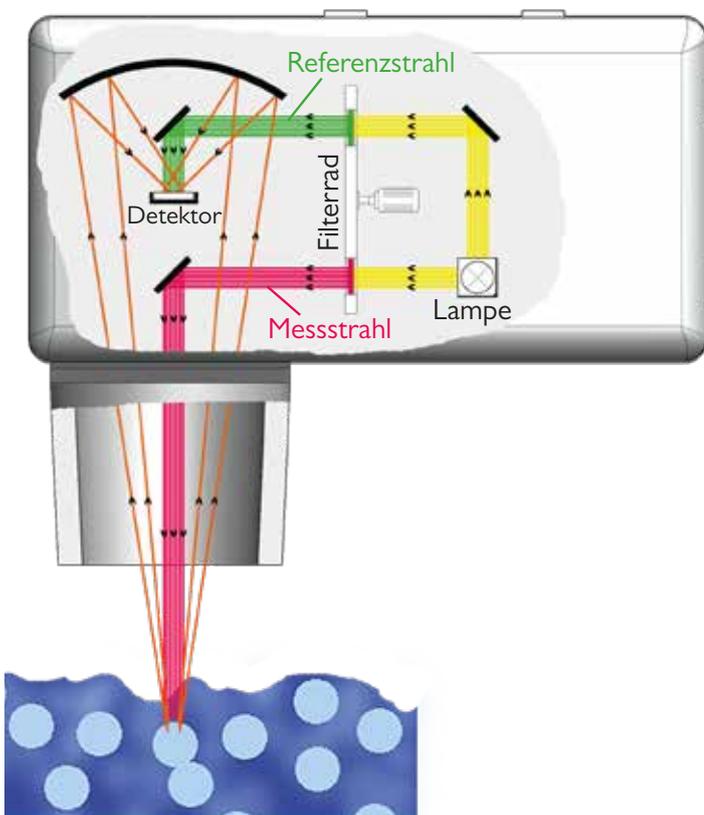
Zur Bestimmung der Feuchte wird das zu messende Material mit genauestens gefiltertem NIR-Licht spezifischer Wellenlänge bestrahlt.

Im Messmaterial enthaltene Wassermoleküle absorbieren NIR-Licht im Bereich von 1.100 bis 2.450 nm. Das nicht absorbierte durchstrahlende (Transmission) und rückgestreute Restlicht (Reflektion) ist ein direktes Maß für den absoluten Feuchte- bzw. Trockenmassengehalt des Materials.

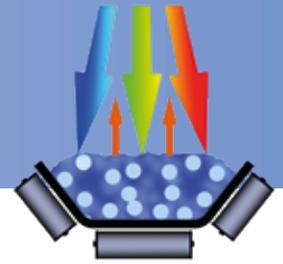
OMC 2500 nutzt den Vorteil der NIR-Reflektion und kann damit sehr effektiv an nahezu beliebigen feuchten Materialoberflächen aus der Tiefe berührungslos einen repräsentativen zuverlässigen Messeffekt gewinnen.

Durch die Bewertung eines geräteintern präzise gefilterten **NIR-Referenzstrahls** aus der gleichen Lichtquelle des **NIR-Messstrahls** wird eine höchstmögliche Stabilität und Driftfreiheit über eine lange Betriebsdauer gewährleistet.

Zur Kalibrierung des Gerätes werden die referenzierten **NIR-Reflektionsmesswerte** des zu bestimmenden Materials bekannter Feuchte erfasst. Mehrere Kalibrier-Datenpunkte werden mit einer geräteinternen Fit-Kurve interpoliert und als finale Kalibrierkurve materialspezifisch hinterlegt.



Applikationsbeispiele



Mikrowelle/ Radiowelle →

→ NIR - nahes Infrarot 780 nm - 2,5 µm | MID - mittleres Infrarot

