



Das Volumen-Messsystem



USMS

www.volumen-messsystem.com

USMS bietet:



- Exakte und zuverlässige Volumenstrommessung mit modernster Ultraschall-technologie
- Effektive Leistungskontrolle und Leistungsverrechnung
- Steuerung von nachgeschalteten Prozessen.

Einsatzmöglichkeit für unterschiedlichste Materialien: Kies, Sand, Schotter, Bauschutt, Bruchbeton, Holz, Kohle, Erde u.v.m.

Für diese Aufgabenstellung wurde das neue Volumenstrom-Messsystem USMS unter Mitarbeit von NASA- Technikern entwickelt und erprobt. Das Ultraschallmesssystem ermöglicht die exakte und zuverlässige Erfassung von Förderleistungen auf Auftrags- bzw. Transportbändern mittels laserkontrollierter Ultraschallsensoren.

Durch die kontinuierliche Aufzeichnung des geförderten Volumens können die Anlagenleistungen kontrolliert und maximiert werden, bei etwaigen Produktionsstörungen kann sofort eingegriffen werden.



Es gibt folgende 3 Modelle

USMS 1

USMS 1 – Messsystem mit Kabelverbindung und 1 Messeinheit pro Auswerteeinheit

empfohlen für mobile Anlagen



1 Messeinheit in robustem Alugehäuse mit Ultraschall- und Lasersensoren

1 Auswerteeinheit in robustem Alugehäuse mit LCD- Anzeige, Drucker und Vorbereitung für Speicherkarte

1 Verbindungsleitung für Stromversorgung und Datenübertragung

USMS 2

USMS 2 – Messsystem mit Kabelverbindung und bis zu 5 Messeinheiten pro Auswerteeinheit

empfohlen für Siebanlagen



Bis zu 5 Messeinheiten in robustem Alugehäusen mit Ultraschall- u. Lasersensoren

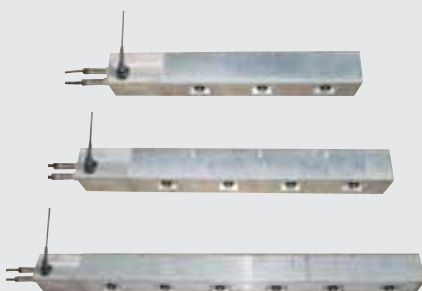
1 Auswerteeinheit in robustem Alugehäuse mit LCD- Anzeige, Drucker und Vorbereitung für Speicherkarte

Bis zu 5 Verbindungsleitungen für Stromversorgung und Datenübertragung

USMS 3

USMS 3 – Messsystem mit Funkverbindung und bis zu 250 Messeinheiten pro Auswerteeinheit

für jede Anwendung



1 bis 250 Messeinheiten in robusten Alugehäusen, jeweils mit Ultraschall- und Lasersensoren, Funk-Modem, Kontrollerkarte und

1 Antenne

1 Auswerteeinheit mit PC- Adapter, Software für PC, Funk-Modem

1 Verbindungskabel für Datenübertragung Auswerteeinheit – PC

MESSEINHEIT



Die Messeinheit dient der Leistungserfassung und besteht aus Höhensensoren und Wegsensoren.

Bei den über die Bandbreite angeordneten Höhensensoren handelt es sich um Ultraschallsensoren, welche fortlaufend das Höhenprofil des geförderten Gutes über die gesamte Bandbreite vermessen.

Über 160 Mal pro Sekunde wird die Schüttguthöhe ermittelt.

Mit einem Wegsensor wird zugleich der zurückgelegte Weg des Fördergutes unterhalb der Höhensensoren ermittelt. Aus den beiden Werten wird das Volumen berechnet. Die zusätzlichen Lasersensoren dienen der Funktionskontrolle und gewährleisten den kontinuierlichen Betrieb.



Die Standardmesseinheit besitzt 5 Ultraschallsensoren und 6 Lasersensoren und wird für Bandbreiten bis zu 1200 mm eingesetzt. Für Bandbreiten bis zu 700 mm besteht die Messeinheit aus 3 Ultraschallsensoren und 4 Lasersensoren. In die Messeinheit der Systemvariante USMS 3 ist zusätzlich ein Funk-Modem integriert.



Die Sensoren sind jeweils in ein robustes, 100 % staubdichtes Aluminiumgehäuse integriert, welches mittels stabilem Rahmen an der Konstruktion des jeweiligen Förderbandes befestigt wird.

AUSWERTEEINHEIT

Bei den Systemen mit Kabelverbindung (USMS 1 und USMS 2) können die Messdaten per Drucker in der Auswerteeinheit direkt dokumentiert werden. Zusätzlich kann die Datenspeicherung auf einer Speicherkarte (als optionales Zubehör) als Datenträger erfolgen. Mittels Mikroprozessor werden die Messwerte für die weitere Datenverarbeitung aufbereitet. Über ein entsprechendes Lesegerät können die Daten in der Folge auf einen Computer übertragen und einfach – z.B. mit einem Tabellenkalkulationsprogramm – weiterverarbeitet werden.



Gleichzeitig dient die Auswerteeinheit auch der Systemeinstellung und -bedienung. Mittels Tastatur und LCD-Anzeige werden in Menüform die Systemparameter eingestellt. Die gesamte Auswerteeinheit ist in ein 100 % staubdichtes, massives Aluminiumgehäuse integriert.

Bei der Systemvariante USMS 3 mit Funkübertragung werden die in der (den) Messeinheit (en) ermittelten Werte in der Auswerteeinheit aufbereitet und direkt an einen angeschlossenen Computer weitergeleitet.

Mit der dort installierten Software erfolgt einerseits die Datenauswertung, andererseits die Systembedienung.

Das USMS 3 System kann jederzeit beliebig durch zusätzliche Messeinheiten erweitert werden.



VORTEILE

Montage und Wartung:

Einfache und schnelle Montage

Geringe Bauhöhe

Sämtliche Austragebänder bleiben unverändert

Schnelle Austauschmöglichkeiten auf anderen Anlagen

Selbstüberwachend

100% wartungsfrei

Völlige Unempfindlichkeit gegen Schmutz, Staub, Temperatur, Licht und Vibrationen

Bedienung:

Einfache Bedienung

Robuste Konstruktion

Keine beweglichen Teile

Automatische Kalibrierung

Leistung:

Exakte Leistungskontrolle durch Hauptzeiterfassung

Einfache Auftragsabrechnung

Übersichtliches Leistungsprotokoll

Volumenmessung – korrekte Abrechnung auch bei feuchtem / nassem Material

Eichfähig bei homogenem Material

Berührungslose Messung (witterungsbeständig)

Messgenauigkeit unabhängig von Bandneigung

Technische Daten:

Messung: bis 2000mm Bandbreite

Stromversorgung: 12 oder 24V DC

Anzeige: 2-zeilige alphanumerische LCD-Anzeige mit LED Hintergrundbeleuchtung

Tastatur: 4 x 4 Schaltermatrix

Einsatztemperatur -20°C bis 70°C

Gehäuse: Verschraubtes Aluminiumgehäuse mit integriertem Anschlussfeld

Schutzart: IP65

Standardabmessungen:

Messeinheit: 83,0 x 10,0 x 12,0 cm

Auswerteeinheit: 37,0 x 27,0 x 13,0 cm

Standardgewicht:

Messeinheit: 30 kg

Auswerteeinheit: 22 kg



Gasser Christian

Rotwand, 87

I-39054 Ritten (BZ)

Tel. +39 0471349057

Fax +39 0471358079

info@volumen-messsystem.com

www.volumen-messsystem.com

Überreicht durch: