

Ramsey DE10 und DE20 Prallplattenwaage

Kontinuierliche Mengenerfassung von Schüttgütern

Die Prallplattenwaagen Ramsey DE10 und DE20 erfassen die Durchsatzleistung und die Gesamtfördermenge von frei fließenden Schüttgütern unabhängig davon, ob es sich um Fein- oder Grobkörniges, um Späne, Pulver oder Stäube handelt. Mit den Ramsey Prallplattensystemen können Sie die Produktionsleistung registrieren, überwachen und steuern. Sie erhalten gleichzeitig wichtige Informationen für Ihr Prozessmanagement und über die Produktivität Ihres Prozesses in Ihrem Unternehmen.



Vorteile von dem Ramsey DE10 System

- Einzigartiges Design ermöglicht Installation auch in schwierigsten Prozeßumgebungen
- Messung wird durch Veränderung des Materialaufprallpunktes auf der Prallplatte nicht beeinträchtigt
- Auf der Prallplatte angesammeltes Material kann den Nullpunkt nicht beeinflussen
- Hohe Zuverlässigkeit, wenig Wartungsaufwand
- Mechanisches Dämpfungssystem absorbiert Schläge und dämpft Vibrationen
- Sensor trägt gewisse Maß an Überlast ohne Folgen für das System
- Sensor befindet sich in staubdichtem Gehäuse außerhalb des Prozeßstroms
- Messungen mit ausreichender Genauigkeit auch bei pulsierendem Materialstrom möglich

Vorteile von dem Ramsey DE20 System

- Präzise Messung kleiner Förderströme
- Kompaktes Design ermöglicht einfache Einpassung in Bereichen mit begrenztem Raum
- Einfach zu installierende Flansch-Flansch-Verbindung
- Sensor befindet sich in staubdichtem Gehäuse außerhalb des Prozeßstroms
- Problemloser nachträglicher Einbau in bestehende Förder-, Chargier- oder Dosiersysteme

Die Prallplattenwaagen Ramsey DE10 und DE20 der Thermo Electron Corporation erfassen kontinuierlich den Massendurchfluß eines Schüttgutes ohne den Materialfluß zu unterbrechen. Diese Systeme sind hervorragend geeignet für Anwendungen mit geschlossenen Förderwegen oder für Förderwege in denen kein anderes Erfassungssystem, wie zum Beispiel eine Förderbandwaage, eingesetzt werden kann.

Die Systeme sind relativ einfach zu installieren und zu warten. Die Prallplattensysteme können zusammen mit einer Reihe von vorgeschalteten Zufuhrorganen betrieben werden, insbesondere mit Schnecken, Vibrationsrinnen, Förderbändern, Trogkettenförderern, Luftförderrinnen und Zellenradschleusen.

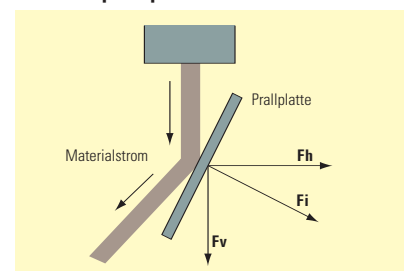
Weltweit sind mehrere tausend Prallplattensysteme von Thermo für eine Vielzahl verschiedener Materialien im Einsatz. Einige typische Materialien sind: Düngemittel, Zement, Kohle, Sand, Kies, Holzspäne, Salz, Flugasche, Kunststoffgranulat, Getreide, Kartoffelchips, Reis und Süßwaren.

Funktionsprinzip

Mittels einer Rutsche wird der Schüttstrom zur Durchsatzmessung über die Prallplatte des Ramsey Schüttstrommessers geleitet. Diese Aufprallkraft erzeugt beim Einwirken auf die Platte eine mechanische Auslenkung, die durch einen Sensor ermittelt und in ein elektrisches Signal umgewandelt wird.

Das Signal wird anschließend in der modernen Auswerteelektronik Ramsey Micro-Tech 2106 oder 3106 verarbeitet. Der Ramsey Micro-Tech ermittelt daraus die momentane Förderleistung (kg/h oder t/h) und die geförderte Gesamtmenge (kg oder t). Mehr Informationen zur Ramsey Micro-Tech Serie erhalten Sie mit den entsprechenden Datenblättern. Die Prallplattenwaagen sind so aufgebaut, dass sich die Prallplatte nur horizontal bewegen kann. Das bedeutet, dass von der gesamten Aufprallkraft „Fh“ nur die Horizontalkomponente „Fh“ gemessen wird. Die Vertikalkomponente „Fv“ wird ignoriert. Damit ist gewährleistet, daß Gewichtsänderungen der Prallplatte aufgrund von Anbackungen oder Verschleiß des Systems nicht beeinflusst.

Funktionsprinzip



Prallplattenwaage Ramsey DE10 und DE20

	Prallplattenwaage Ramsey DE10	Prallplattenwaage Ramsey DE20
Meßbereich	0-25 t/h bis 0-800 t/h (0-27,5 tn/h bis 0-882 tn/h)	0-300 kg/h bis 0-40 t/h (0-661 lb/h bis 0-44 tn/h)
Umgebungstemperatur	+10°C bis +80°C (+50°F bis +180°F) (Konfigurationen für niedrigere und höhere Temperaturen erhältlich)	+10°C bis +80°C (+50°F bis +180°F) (Konfigurationen für niedrigere und höhere Temperaturen erhältlich)
Materialtemperatur	+10°C bis +180°C (+50°F bis +350°F)	+10°C bis +180°C (+50°F bis +350°F)
Zulassungen (optional)	FM-approved, Class I und II, Div. 1 und 2, Groups A-G, nur bei Verwendung des Ramsey Micro-Tech 2106/3106 im sicheren Bereich	FM-approved, Class I und II, Div. 1 und 2, Groups A-G, nur bei Verwendung des Ramsey Micro-Tech 2106/3106 im sicheren Bereich
Auslenkungserfassung	Durch einen linearen variablen Differentialtrafo	Durch einen linearen variablen Differentialtrafo
Gewicht ohne Prallplatte	61 kg (135 lb)	30 kg (66 lb)
Staubdichtigkeit	Gehäuse ist Vollständig abgedichtet	Gehäuse ist Vollständig abgedichtet

Die Prallplattenwaage Ramsey DE10

Das Prallplattensystem Ramsey DE10 ist für die Messung von Schüttgutströmen zwischen ca. 5 t/h und 800 t/h (5,5 tn/h bis 882 tn/h) vorgesehen. Durch das patentierte Trägersystem mit den entsprechenden Wellfederblechen ist die Bewegung der Prallplatte auf die horizontale Ebene beschränkt. Diese Bewegung wird durch einen hochauflösenden Differentialtrafo gemessen. Dieser Meßwert wird in ein störungssicheres digitales Pulsfrequenzmodulationssignal (PFM) umgewandelt.

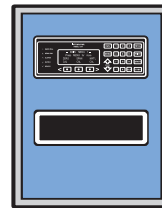
Die Prallplattenwaage Ramsey DE20

Das Prallplattensystem Ramsey DE20 ist für die Messung von Schüttgutströmen zwischen 0,27 t/h und 36 t/h (0,3 tn/h - 40 tn/h) vorgesehen. Das System wird normalerweise komplett mit dem Sensor Ramsey DE20, der Prallplatte Ramsey DE20, dem Prallplattengehäuse Ramsey DE20 und Elektronik Ramsey Micro-Tech 2106 oder 3106 geliefert. Die Prallplatte wird über einen Hebel mit der Federmeßeinrichtung verbunden. Wenn das Schüttgut auf die Prallplatte trifft, kann die Aufprallkraft durch die Auslenkung der Federn gemessen werden. Das Ausgangssignal des hochauflösenden Differentialtrafos, welches ein Maß für die Auslenkung ist, wird in ein störungssicheres digitales PFM-Signal umgewandelt. Die Prallplattensysteme sind nur für die Messung der horizontalen Aufprallkraftkomponente konzipiert. Ein spezielles hydraulisches Dämpfungssystem reduziert die Effekte pulsierender Materialströme und sorgt so für eine präzise Förderleistungserfassung.

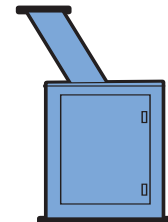
Kundenspezifisch angepaßte Gehäuse

Für spezifische Anwendungen sind entsprechend der technischen Notwendigkeit angepaßte Gehäuse erhältlich. Zum Beispiel können die Gehäuse so angepaßt werden, dass diese an bestehende Flanschverbindungen passen. Sie benötigen oft weniger Platz oder sind dadurch einfacher zu installieren.

Das Komplett Meßsystem DE10



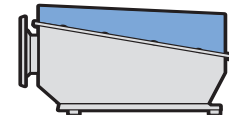
Ramsey Micro-Tech 2106/3106



Ramsey DX11 Prallplattengehäuse

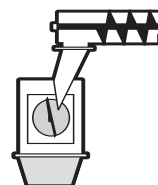


Ramsey DX10 Prallplatte

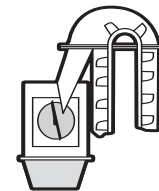


Ramsey DE10 Sensor

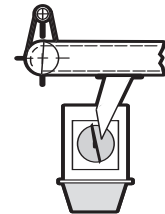
Typische Zufuhrorgane



Schnecke



Elevator



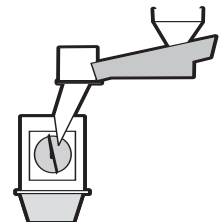
Troglkettenförderer



Zellenradschleuse



Förderband



Vibrationsrinne



©2005 Thermo Electron Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen der technischen Daten, Bedingungen und Preise vorbehalten.
Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich. Erfragen Sie Einzelheiten bitte bei dem Hersteller in Ihrer Nähe.
Literaturcode PI.8028.0605.DE