



O sistema de medição de volumes



USMS

www.volumen-messsystem.com

O USMS oferece:



- Medição do fluxo volumétrico exacta e confiável com a mais moderna tecnologia de ultra-sons.
- Eficiente controlo de desempenho e de serviços
- Comando de processos a jusante.

Possibilidades de aplicação aos mais diversos materiais:saibro, areia, cascalho, entulho, entulho de betão, madeira, carvão, terra, etc.

O novo sistema de medição do fluxo volumétrico USMS foi desenvolvido e testado com a colaboração de técnicos da NASA para a execução de tais tarefas. O sistema de medição por ultra-sons possibilita a detecção exacta e fiável de capacidades de transporte em cintas transportadoras por meio de sensores de ultra-sons controlados por laser.

Através do registo contínuo do volume transportado, é possível controlar e maximizar o desempenho dos equipamentos, havendo uma intervenção imediata no caso de eventuais falhas na produção.



Estão disponíveis os 3 tipos seguintes

USMS 1

USMS 1 - Sistema de medição com ligação por cabo e 1 unidade de medição por unidade de análise

Recomendado para instalações móveis



- 1 unidade de medição em robusta caixa de alumínio com sensores de ultra-sons e de laser
- 1 unidade de análise em robusta caixa de alumínio com exibição em LCD, impressora e preparação para cartão de memória
- 1 condutor de ligação para alimentação de corrente e transferência de dados

USMS 2

USMS 2 - sistema de medição com ligação por cabo e até 5 unidades de medição por cada unidade de análise

Recomendado para equipamentos para crivagem

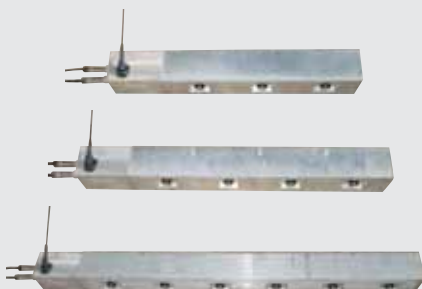


- Até 5 unidades de medição em robustas caixas de alumínio com sensores de ultra-sons e laser
- 1 unidade de análise em robusta caixa de alumínio com exibição em LCD, impressora e preparação para cartão de memória
- Até 5 condutores de ligação para alimentação de corrente e transferência de dados

USMS 3

USMS 3 - sistema de medição com ligação via rádio e um máximo de 250 unidade de medição por unidade de análise

Para qualquer tipo de utilização



- 1 até 250 unidades de medição em robustas caixas de alumínio, respectivamente dotadas com sensores de ultra-sons e de laser, rádio-modems, placa controladora e 1 antena
- 1 unidade de análise com adaptador para PC, software para PC, rádio-modem
- 1 cabo de ligação para transferência de dados entre a unidade de análise e o PC

UNIDADE DE MEDIÇÃO



A unidade de medição serve para detecção do desempenho e é composta por sensores de altura e sensores de distância.

No caso dos sensores de altura colocados sobre a largura da cinta, trata-se de sensores de ultra-sons que medem permanentemente o perfil vertical do material transportado a toda a largura da cinta.

Mais de 160 vezes por segundo é detectada a altura do material a granel. Simultaneamente, um sensor de distância vai medindo o caminho percorrido pelo material por baixo dos sensores verticais. Com base nos dois valores é calculado o volume. Os sensores de laser adicionais servem para controlar o funcionamento, garantido uma operação contínua.



A unidade de medição padrão possui 5 sensores de ultra-sons e 6 sensores de laser, sendo utilizada para uma largura de cinta até 1200 mm. Para uma largura de cinta até 700 mm, a unidade de medição é composta por 3 sensores de ultra-sons e 4 sensores de laser. Na unidade de medição da variante de sistema USMS 3 encontra-se integrado adicionalmente um rádio-modem.



Os sensores estão respectivamente alojados numa robusta caixa de alumínio, 100% à prova de pó, que é fixada à estrutura da respectiva cinta transportadora por meio de uma armação estável.

UNIDADE DE ANÁLISE

Nos sistemas com ligação por cabo (USMS 1 e USMS 2) os dados de medição podem ser directamente documentados na unidade de análise por meio de uma impressora ou então, como opção, o armazenamento dos dados é feito num cartão de memória que serve de suporte de dados. Um microprocessador processa os valores de medição para que possam continuar a ser processados por outros meios informáticos. Através de um correspondente aparelho de laser, os dados podem ser transferidos para um computador para processamento posterior – p. ex. com um programa de folha de cálculo.



Simultaneamente, a unidade de análise também serve para fins de comando e de configuração do sistema. Mediante o teclado e a exibição em LCD, sob a forma de menu são efectuados os ajustes dos parâmetros do sistema. Toda a unidade de análise encontra-se integrada numa maciça caixa de alumínio, 100% à prova de pó.

Na variante de sistema USMS 3 com transmissão por rádio, os valores detectados na(s) unidade(s) de medição são preparados na unidade de análise e directamente encaminhados para um computador que se encontra conectado.

Com o software aí instalado é feita tanto a avaliação de dados, como o comando do sistema. O sistema USMS 3 pode ser ampliado a qualquer momento com unidades de medição adicionais.



VANTAGENS

Montagem e manutenção

Montagem simples e rápida

Baixa altura total

As cintas não precisam de ser modificadas

Rápidas possibilidades de colocação em outros equipamentos

Automonitorizado

100% isento de manutenção

Total resistência à sujidade, ao pó, à temperatura, à luz e às vibrações

Manejo

Manejo simples

Construção robusta

Ausência de componentes móveis

Calibração automática

Desempenho

Controlo exacto do desempenho mediante cronometragem principal

Cálculo simples da tarefa

Protocolo de desempenho com clara visão de conjunto

Medição de volumes - apuramento correcto, também no caso de material molhado ou húmido

Calibrável no caso de material homogéneo

Medição sem contacto (resistente à intempérie)

Precisão da medição independente da inclinação da cinta

DETALHES

Dados técnicos:

Medição: até 100 mm de largura da cinta

Alimentação de corrente: 12 ou 24 V DC

Visualização: Display LCD com 2 linhas e retroiluminação com LED

Teclado: Matriz de comutação 4x4

Temperatura operacional - 20°C até 70°

Caixa: caixa em alumínio aparafusada, com painel de conexões integrado

Classe de protecção: IP65

Dimensões standard:

Unidade de medição: 83,0x10,0x12,0 cm

Unidade de análise: 37,0x27,0x13,0 cm

Peso standard:

Unidade de medição: 30kg

Unidade de análise: 22kg



Gasser Christian

Pietrarossa, 87

I-39054 Renon (BZ)

Tel. +39 0471349057

Fax +39 0471358079

info@volumen-messsystem.com

www.volumen-messsystem.com

Entregue por: