

Descrizione sistema

Il monitor tipo **DYNAguard_iGM** per le polveri e' usato per il malfunzionamento dei filtri (in tessuto, maglia ,etc) o per grosse avarie.

La tecnologia DYNAguard e' basata su un sensore triboelettrico detentore di particelle che interagisce con uno strumento sul cui gambo passano le particelle. Le adesivita' sulla superficie del sensore non sara' rilevata; solo le particelle in movimento genereranno un segnale proporzionale alla portata che e' monitorato dall'elettronica. Tre versioni di elettronica sono fornibili, con uscita analogica(GM20), rele' (GM01) o transistor (GM02) . L'adattamento e' fatto in condizioni normali tramite switches e potenziometri.

I livelli d'allarme DYNAguard (GM01, GM02) possono essere tarati sull'impianto. Il segnale di media e' selezionato dall'utilizzatore.

La lunghezza del sensore triboelettrico dovrebbe essere da 1/3 a 2/3 del diametro della condotta, 250mm massimo.

L'installazione e' fatta sul gas pulito dopo il filtro, su un tubo metallico tramite un nipplo filettato saldato sul tubo ed avvitando nello stesso il DYNAguard. Dopo e prima del sensore occorre lasciare almeno 3 volte il diametro del condotto come distanza dalla prima valvola, curva, o damper.

L'installazione e' semplice e non richiede speciali attrezzi ne speciali strumenti.

Dati tecnici

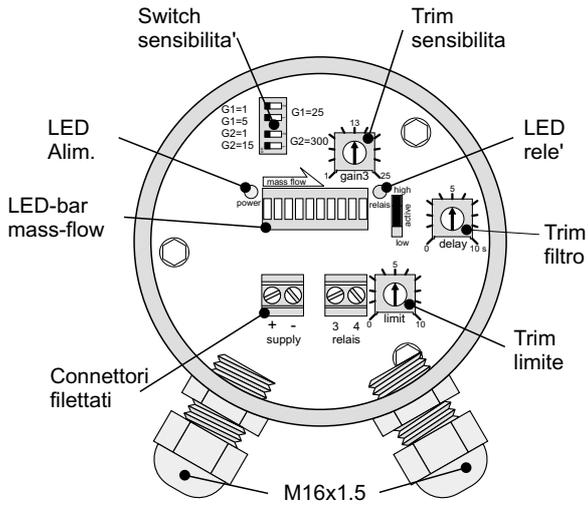
materiale	custodia	Acciaio inox1.4305 (AISI 303)
	asta sensore standard:	acciaio inox1.4571 (AISI 316Ti)
	isolamento standard:	polyamide (PA), 2mm
	tenuta standard:	NBR
ambiente cond.	temperatura	-20°C...+70°C (-4°F...158°F)
	grado di protezione	IP 67 (EN 60529)
	EMC	secondo EN 61326-1
processo cond.	temperatura standard:	max. 90°C (194°F)
	pressione	max. 6 bar (84 lbs)
uscita	DYNAguard_GM01	rele': max. 48 V AC/DC, 1A alto/basso commutabile
	DYNAguard_GM02	transistor: galvanicam. isolato max. 31 V DC, 15 mA alto /basso commutabile
	DYNAguard_GM20	4-20 mA, galvanicamente isolata car.o < 500Ω
Aliment.	DYNAguard_GM01/02	17...31 V DC, max. 60 mA
	DYNAguard_GM20	24 V DC ± 10 %, max. 80 mA
taratura	sensitivity	1...180.000
	filtro	0...10 s
	switch-point	1...10 (DYNAguard_GM01/02)
	zero set	4 mA (DYNAguard_GM20)

Sensore triboelettrico particolato sui filtri per guasto filtri - rottura sacco - grossa avaria

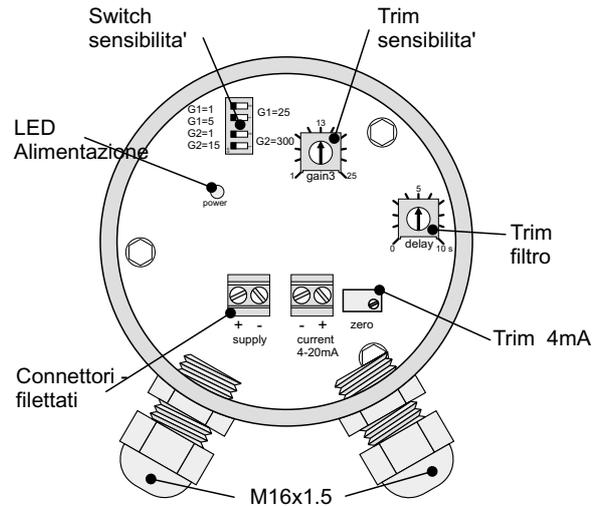


Installazione

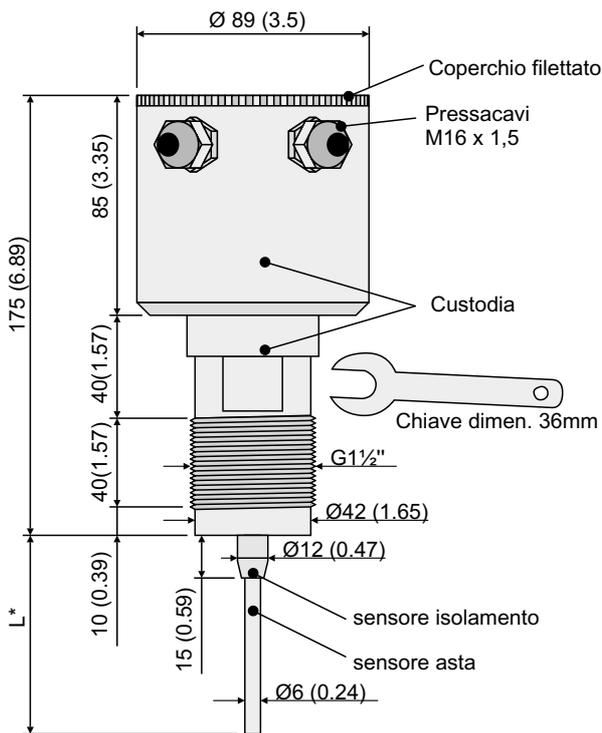
Uscita Switching : DYNAguard GM01 e 02



Uscita Analogica: DYNAguard GM20

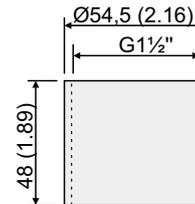


Dimensioni in mm (in)



*) L = min. 1/3, max. 2/3 del diametro del condotto

Accessori: nipplo filettato



Chiave d'ordine sensore triboelettrico

DYNAguard A/B/C/D/E/F/G/H/I

A: Uscita

GM01: Rele'
GM02: Transistor
GM20: Uscita analogica 4-20mA

B: Filetto

G1,5: G 1 1/2"

C: Lungh. dell'asta sensore in mm

D: Materiale dell'asta del sensore
20: 1.4571 (AISI 316Ti)

E: Materiali dell'isolante del sensore

20: PTFE
30: Peek
51: PA (standard)

F: Materiali di tenuta

00: NBR (standard)
10: FPM
20: silicone

G: Opzioni

S: coporchio con finestra
(solo per versione nonEx-)

H: Certificati

0: VEx2: ATEX-Zone 2 e 22
II 3G EEx nA II T4
II 3D IP67 T100°C

I: Accessori

01: nipplo filettato 1.4301 (AISI 304)
02: nipplo filettato 1.4571 (AISI 316Ti)

I dati tecnici del possono essere cambiati senza avviso

Contattare il ns venditore piu' vicino

DYNA Instruments

Strumentazione per l'industria delle polveri e granulati

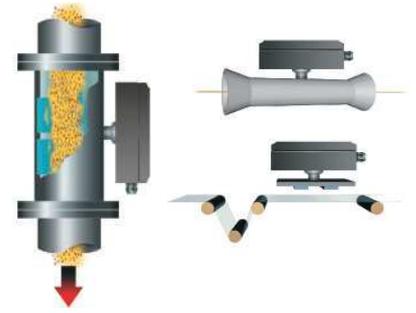
Product Overview 1

v

Misura della velocità senza contatto e senza calibrazione

DYNAvel

- 0,2...100m/s, precisione <0,5% del FSD
- per granulati solidi, film, etc
- funzione integrata
- 20 mA - uscita, memoria- / errore- rele'

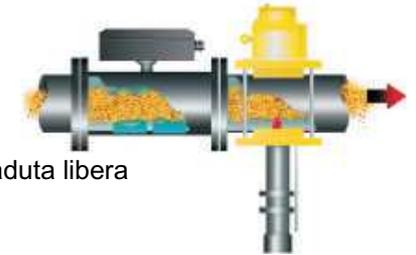


m1

Determinazione Radiometrica della Portata Massica

DYNArad

- da 1t/h, precisione tipica 1% of FSD
- simultanea misura della concentrazione (radiometrica) e della velocità (elettrostatica)
- calibrazione sul processo (convogliatori pneumatici e processi a caduta libera)
- 20 mA - uscita, rele' di valore memoria, controllo in- / uscite

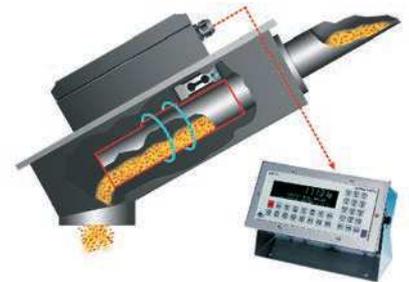


m2

Determinazione della portata massica pesata senza calibrazione

DYNAchute

- da 200 kg/h, precisione < 0,5 % dell'attuale valore
- simultanea misura della massa e della velocità'
- per prodotti solidi adatti per processi a caduta
- controllore del peso per dosaggi continui o carichi in peso
- uscita analogica e digitale, controllo in- / uscite



m4

Determinazione della portata massica a microonde

DYNA M-flow

- da 1 kg/h, precisione < 1% del FSD
- opzionale simultanea misura della massa e della velocità'
- Requisiti: attributi costanti del prodotto
- sistema modulare, sistema in-situ-intelligente (microprocessore)
- facile da installare su convogliatori pneumatici e processi a caduta lib.
- acciaio inox, Pmax = 16 bar, Tmax = 90°C
- uso menu' guidato / calibrazione, integratore di funzione
- 20 mA - uscita, memoria - / errore-rele'



h1

Misura in linea della umidità'

su solidi quali i granulati, polveri, sfere

DYNA W-mess

- Migliore dello 0.1% (dipendente dal prodotto)
- Facile ed economica installazione
- Ritorno dei costi di investimento nel breve periodo
- Integrato data logger
- Lunghezza cavo dal sensore triboelettrico allo strumento sino a 1,000 m (3,050 ft)
- Anche in ambienti pericolosi (chiedere)



Product Overview 2

W

Monitoraggio senza contatto dei solidi

DYNAguard K



- da g/h sino a centinaia di t/h
- disponibile sia nella versione compatta che il quella modulare
- facile da installare su convogl. pneumatici o processi a caduta
- acciaio inox, Pmax = 40 bar, Tmax = 200°C
- LED-bar display, Uscita : Rele' o Transistor o 4-20mA



W

Monitoraggio senza contatto dei solidi

DYNAguard P



- per piccole distanze
- non influenzato dalle parti in movimento
- facile da installare su conv. pneumatici e processi a caduta
- acciaio inox, Pmax = 40 bar, Tmax = 200°C
- LED-bar display, Uscita: Rele' o Transistor o 4-20mA



W

monitor di guardia dei filtri , del particolato

DYNAguard GM



- alta sensibilita' per guasto del filtro
- facile da installare, - acciaio inox,
- LED-bar display,
- Uscita : Rele', Transistor, 4-20mA



W

Monitoraggio dei solidi a microonde

DYNAguard M

- da g/h sino a centinaia di t/h
- pure per rilevamento a grande distanza
- facile da installare su tutti i processi a caduta
- acciaio inox , Pmax = 25 bar, Tmax = 90°C
- LED-bar display, Uscita : Rele'



Indicatore di portata solidi

-Tecnica a microonde
-Uscita a rele'

Descrizione sistema sensore triboelettrico

L'indicatore a microonde **DYNAguard_M** è usato per monitorare la portata massica nei processi di trasporto di tipo chiuso od aperto.

Indipendentemente dalla direzione delle particelle solide dei materiali con velocità di almeno 0.1 m/sec il campo di rilevazione sarà eseguito.

Problemi di portata con trasporto od alimentazione di polveri, pellet, granulati possono essere rilevati in tempo con detto strumento. Questo aiuta a prevenire serie difficoltà che possono accadere a seguito di intasamento tubi, perdita di materiale od altri problemi con il sistema.

Il DYNAguard_M deve essere installato con un angolo di 45° sino a 90° rispetto alla direzione di flusso. Parti meccaniche in movimento, es. valvole ruotanti, eliche o simili, non devono stare nel campo di rilevazione, perché potrebbero essere rilevate come portata di materiale.

Se questo non fosse possibile, si devono schermare..

CE



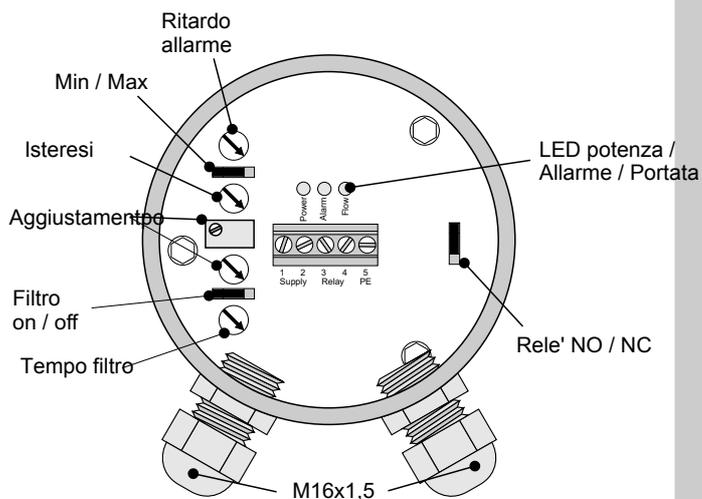
Dati tecnici

materiale	custodia	acciaio inox 1.4305 (AISI 303)
	finestra (standard)	PTFE
	tenuta (standard)	NBR
cond. ambient.	temperatura	-20°C...+70°C (-4°F...158°F)
	grado di protezione	IP 65 (EN 60529)
	EMC	secondo EN 61326-1
cond. processo	temperatura	-20...90°C (-4...194°F)
	pressione	max. 2 bar (29 lbs)
rele'	tensione commut.	max. 110 VDC / 125 VAC min. 10 mVDC
	corrente di switch	max. 1A, 30VDC / 0,5A, 125VAC min. 10µA
	potenza di switch	30 W / 62,5 VA
microonde	potenza trasmessa	5 mW a 25°C,
	frequenza	24 GHz
Alimentazione	tensione	18...36 VDC, 16...28 VAC
	corrente assorbita	appros.80 mA a 24 VDC
taratura	sensibilità'	relativa
	filtro	0...22 sec.
	isteresi	0...30 %

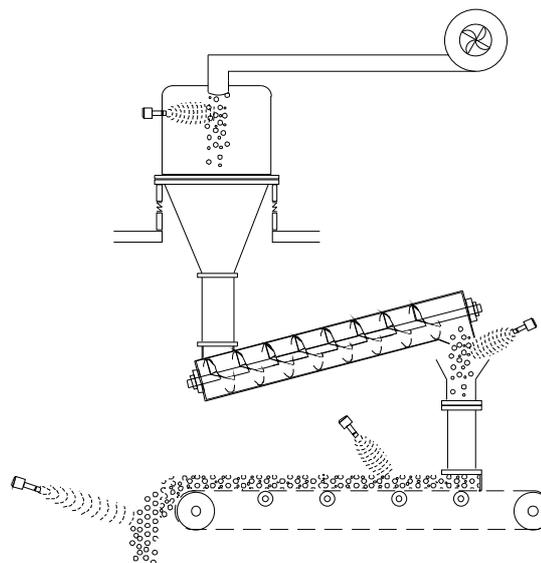
Funzione

La procedura di misura del DYNAguard è basata sul principio fisico dell'effetto doppler. Il sensore invia un campo di microonde. Se i solidi si muovono attraverso questo campo, le microonde vengono riflesse e ricevute ancora dal sensore. L'unità elettronica converte questo in una operazione di switch.

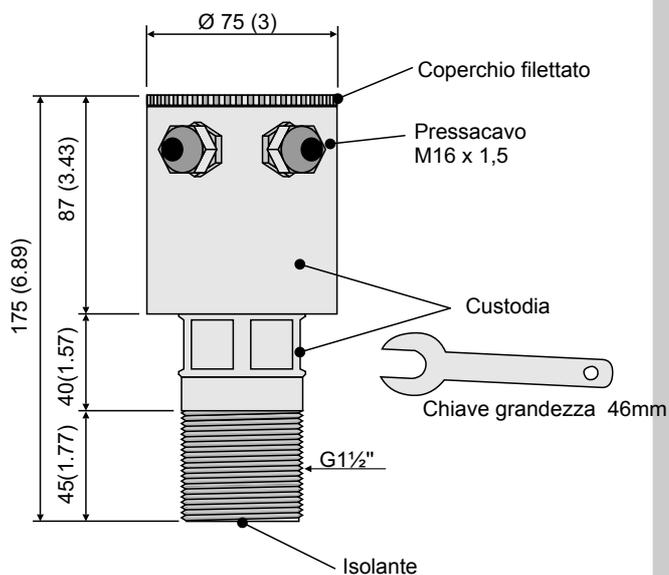
Controllo -Unita' display



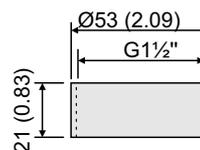
Applicazione



Dimensioni in mm (in)



Accessori :nipplo filettato



Codice ordine

DYNAguard A/B/C/D/E/F

- A: Uscita**
- M01: Relè'
- B: Attacco filettato**
- G 1,5 : G 1 1/2"
- C: Materiale custodia**
- 10: 1.4305 (AISI 303)
- D: Materiale finestra**
- 20: PTFE (standard)
- 30: Peek
- 40: Ceramica
- 51: PA
- E: MATERIALE DI TENUTA**
- 00: NBR (standard)
- 10: FPM
- 20: Silicone
- F: Accessori**
- 00: SENZA
- 01: Nipplo filettato 1.4301 (AISI 304)
- 02: Nipplo filettato 1.4571 (AISI 316Ti)

dati tecnici soggetti a variazioni senza preavviso



DYNA Instruments

Instrumentation for Powder and Bulk Industries

Contattate il distributore :

M.C.A sas
Via MADONNA 57
20021 Bollate (mi)
tel 02 3512774
fax 02 33260070

DYNAchute

Misura - Online

Misuratore di portata massica

- Alta Precisione
- Nessuna calibrazione
- Libero da manutenzione





Highlights System

- Nessun componente in movimento
- Indipendente dal cambio proprieta' prodotti e dalla velocita' di flusso
- Flusso prodotto dolce, principio misura passivo
- Minimi costi operativi
- Libero flusso prodotto anche se lo strumento e' spento
- Facile da integrare

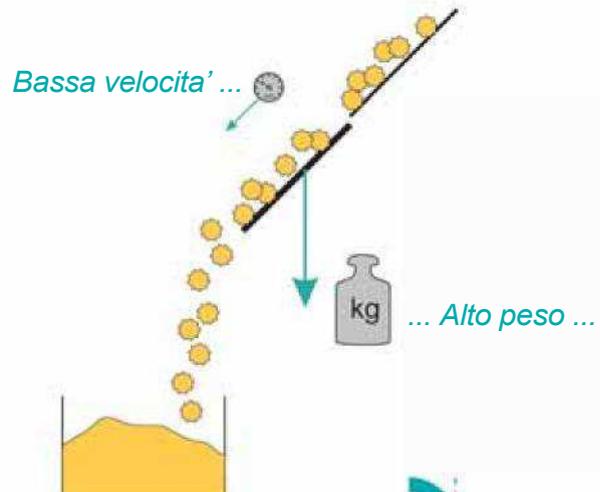
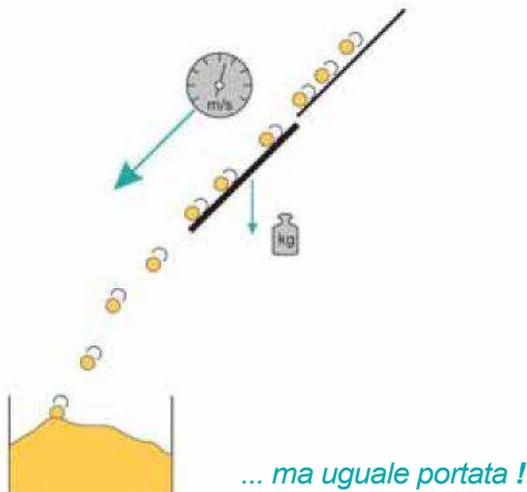
Sistema di misura ad alta precisione, 1% e migliore Nessuna calibrazione, libero da manutenzione

Il sistemi di misura brevettato **DYNAchute** e' un unico misuratore che combina la tecnologia del peso con la misura senza contatto della velocita'. Per mezzo della misura del peso e della velocita' nel medesimo istante, - simile al sistema pesatura a nastro- la misura della portata massica dei solidi e' determinata nei processi a caduta libera con grande precisione.

Confrontato al metodo di impatto, il cambio della proprieta' dei prodotti(es. densita' diametro granulati e frizione) o velocita' di caduta variabili (es. sotto il silos) non hanno influenza

Sulla precision di misura del sistema. Anche la complessa calibrazione dei processi ove ci sono diversi prodotti non e' richiesta. Anche la regolare, ricalibrazione non e' necessaria mentre un grande numero di risultati altamente riproducibili e' assicurata.

I costi operativi possono essere ridotti al minimo, e la regolare manutenzione e' normalmente non richiesta, perche' il misuratore non a parti in movimento , il prodotto fluisce su superfici lisce ed il sistemi sensore e' ben protetto.





DYNAchute

Funzione

Sistema efficiente ed approvato

Per misura della portata massica dei solidi

Il prodotto fluisce dall'ingresso (i) via una sezione calma © verso lo scivolo di misura ® il quale ha una data lunghezza "L" connessa ad una cella di carico. La cella di carico determina onli la forza del peso »F« il quale e' perpendicolare allo scivolo pesante, cosi' che le forze di frizione essendo effettivamente parallele allo scivolo non hanno influenza. Simultaneamente segnali elettrici di carico ® della portata prodotto sono misurati con due sensori © allo scivolo di misura.

Il tempo di offset »t« dei due segnali e' determinato

una correlazione di calcolo fatta da un processore digitale ©. La velocita' di flusso e' calcolata con il tempo di shift e dalla data distanza »d« tra i due sensori . Con i due valori assoluti 'massa prodotto' e 'velocita' prodotto' la portata massica e' calcolata al punto di misura ed un uscita digitale od analogical e' fornita

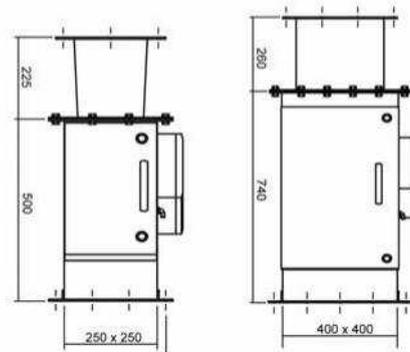
Questa misura separate fornisce un vantaggio che neanche i cambi di proprieta' del prodotto da misurare o variazioni delle condizioni di processo abbiano influenza sul risultato di misura.

Dati tecnici DYNAchute

CAMPO DI MISURA	Taglia 250: 0,1...20 t/h / 2...40 m3/h Taglia 400: 2,5...50 t/h / 5...100 m3/h Prego contattarci per portate piu' ampie.
Precisione	Sino al 0,2 % del valore di fondo scala
Materiale	ACCIAIO INOX 1.4301 , Epoxy (SCIVOLO MISURA)
Resistenza a compressione	: 0,1 bar
Connessione purge d'aria	Per prodotti molto polverosi, p=2 bar/ 0,6 Nm3/h
Classe protezione	IP 64
Temperatura	Processo: 10...40°C, Ambiente: 0...50°C
Installazione	Verticale, libero da vibrazioni

Taglia 250

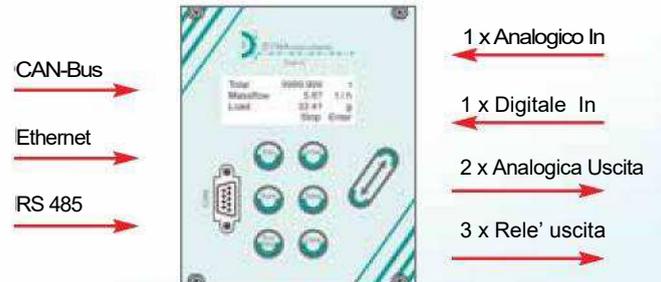
Taglia 400





DYNAcon

Controllore sistema



CONFORTEVOLE E FACILE OPERATIVITA'

PER SET-UP, CALCOLO ED USCITA

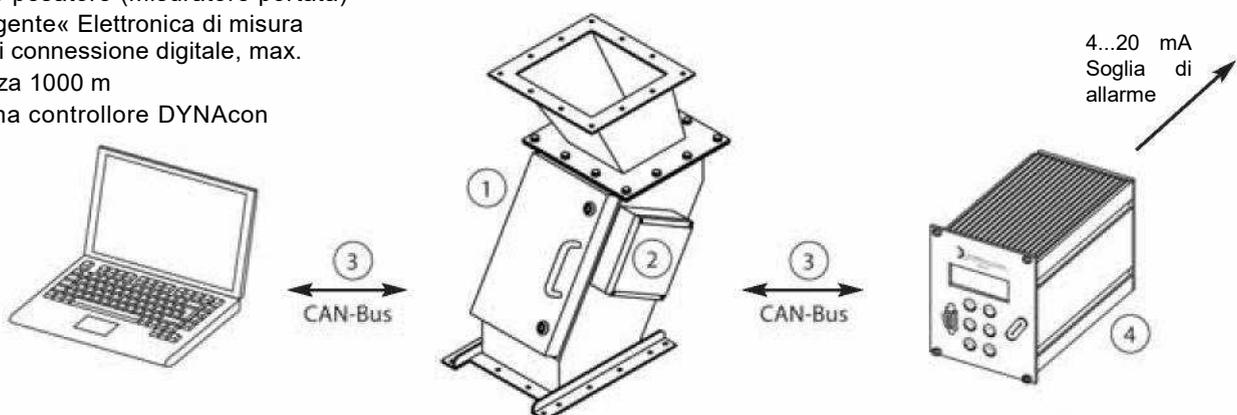
Il **DYNAcon** e' usato per impostare il **DYNAchute**, riguardo alla programmazione del segnale di uscita per la misura ed il controllo. Il back-up di tutti i dati impostati e' fatto con una memoria flash (senza batteria).

Un cavo di connessione bidirezionale posto tra il misuratore **DYNAchute** ed il sistema controllore **DYNAcon** provvede ad un alto grado di immunita' alle interferenze esterne. E mentre la massima lunghezza del cavo puo' essere 1000 m, una distanza minima e' necessaria in quanto si possono connettere sino a 10 sistemi sulla stessa linea

Un modem a 32 bit ed un sistema approvato su Linux permette una alta velocita' di processo dei segnali, mentre l'interfaccia operatore e' libera-utilizzatore con Assistenza operativa sulla linea .

Invece di usare il sistemi controllore **DYNAcon**, tutti i back-up delle impostazioni e dei parametri possono pure essere messi su notebook usando il software **DYNAPro Visual**.

- Scivolo pesatore (misuratore portata)
- »Intelligente« Elettronica di misura
- Cavo di connessione digitale, max. lunghezza 1000 m
- Sistema controllore DYNAcon



Applicazione

Soluzioni

- Controllo produzione
- Pianificazione capacita'
- Controllo processo
- Controllo qualita'
- Inventario

Misura della portata Massica tra 100kg/h - 100t/h CONTINUA O PROCESSO BATCH

Il **DYNAchute** permette una misura della portata molto precisa in processi a caduta libera. Entrambi nel processo, durante riempimenti, carico, scarico — il **DYNAchute** fornisce alta affidabilita' di misura e risulta facile la sua integrazione.

Confrontato ai pesatori a nastro questo sistemi a prova di polvere puo' aiutare a ridurre il carico di polvere nei processi. Il sistema controllore **DYNAcon** prevede due modi operativi:

1. Controllo portata sensore triboelettrico

Un'uscita continua del valore misurato di portata e per controllare l'unita' di dosaggio (alimentatori rotanti

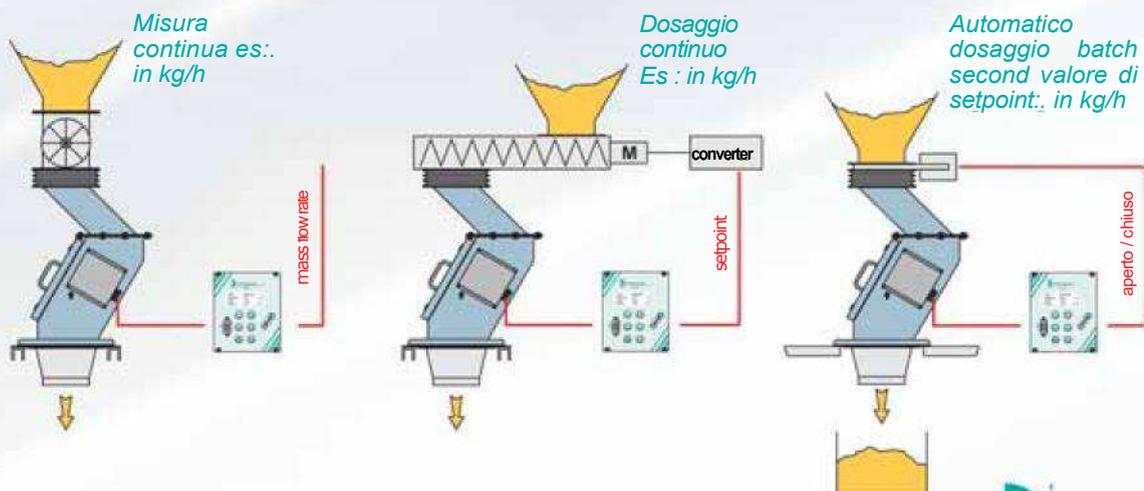
, convogliatori a vite etc, ...) second il valore setpoint

2. Batch, Controllo

Per controllo batch automatici di dosaggio in accordo con set point impostato.

Installazione

Grazie alla sua piccolo lunghezza il **DYNAchute** puo' essere facilmente installato anche in impianti esistenti. In dipendenza delle situazioni il misuratore puo' essere fornito con connessioni di processo a richiesta.





DYNA Instruments

Centro tecnico

- DYNA impianto di test (*figura a sin.*)
Test con prodotti del cliente possibili
- Sicurezza nell'investimento
- Alta competenza nell'applicazione
- Sviluppo in casa
- Produzione in casa
- Made in Germany

SOLUZIONI INNOVATIVE · TECNOLOGIA AFFIDABILE
DA PIU' DI 20 ANNI



DYNA Instruments GmbH
Tempowerkring 7
D-21079 Hamburg, Germany

Telefon: + 49 (0)40 79 01 85-0
Telefax: + 49 (0)40 79 01 85-18

E-Mail: info@dynainstruments.com
Internet: www.dynainstruments.com

M.C.A sas Via MADONNA 57 20021 Bollate (mi) tel 02 3512774
mca@mcastrumenti.it www.mcastrumenti.it

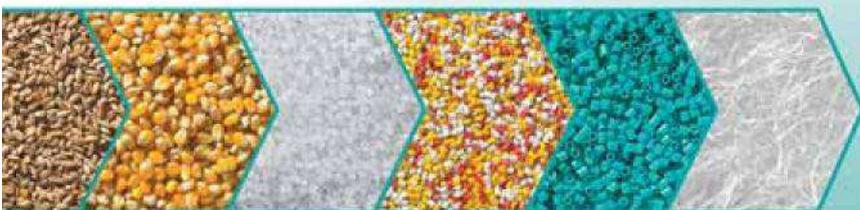
Subject to technical modifications.

DYNAguard



FLUSSOSTATI PER SOLIDI

- Previene i guasti ed assicura la funzionalita' impianto
- Senza contatto
- Libero da manutenzione



DYNAguard Serie

Facile monitoraggio dei solidi sui vostri processi

- Allarme di blocco
- Monitoraggio filtri
- Evita ponti
- Monitoraggio portata additivi
- Allarme tramoggia vuota
- Monitoraggio perdite
- Monitoraggio setacci
- Allarme Overflow

Con i vari strumenti della serie **DYNAguard**, c'è una soluzione per la maggior parte delle applicazioni sui processi di trasporto solidi.

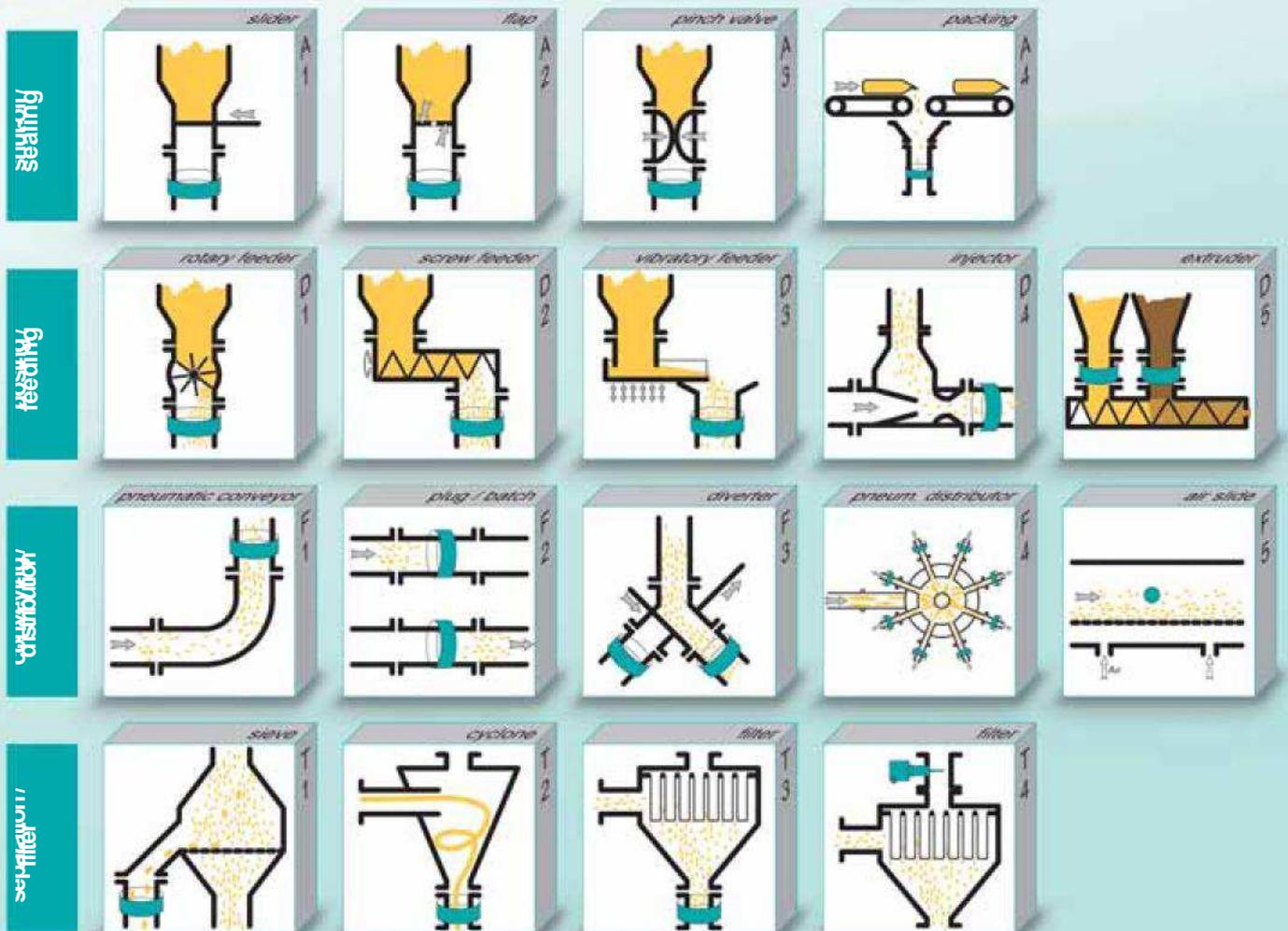
Disturbi in sistemi di trasporto per polveri, solidi, granulati, sono rilevati e permettono così di evitare gravi danni.

Dato il sistema di rilevazione senza contatto, il processo rimane indisturbato. Con l'uso di differenti principi di misura, la migliore scelta possibile per la singola applicazione può essere effettuata.

Da portate di parecchie t/h a piccole portate di concentrazione di $0,1 \text{ mg/m}^3$, polveri, e solidi sono affidabilmente rilevati. L'aggiustaggio dello strumento al processo e l'impostazione della soglia sono eseguite sull'elemento (elettronica) di self-controllo posto in una custodia IP67.

Saremo inoltre grati di offrirVi una soluzione custom o soluzione individuale anche solo per un sensore triboelettrico.

APPLICATIONI



Flow switch
DYNAguard, schema



DYNAguard K

Flussostato per tubi di piccolo diametro

- Misura integrale su tutta la sezione del tubo da controllare
- FACILE INSTALLAZIONE TRA FLANGE DIN-/ ANSI sino a 40 bar (570 lbs)

Il flussostato **DYNAguard K** e' usato per monitorare la portata dei solidi in tubazioni tra DN10 e DN100 (0,5" to 4"), su convogliatori pneumatic od in applicazioni a caduta libera. Lo strumento copre un ampio campo di portata , da pochi grammi a diverse tonnellate per ora. Con la versione ad uscita analogica (4... 20 mA), parecchio soglie possono essere rilevate ed un trend di portata puo' essere inviato al PLC. Lo strumento e' adatto anche per impieghi gravosi, ad esempio acciaierie etc. Per prodotti molto abrasivi una versione speciale con protezione e' disponibile.



DYNAguard V

Flussostato per grandi diametri e prodotti speciali

- Misura integrale su tutta la sezione del tubo da misurare
- Uscita a rele' od analogica (4...20 mA)
- EX, per zona 2/22

In combinazione con un grande numero di differenti connessioni di processo , il **DYNAguard V** e' il piu' vario flussostato disponibile e permette una facile integrazione al processom – pure in impianti esistenti. Soluzioni per diversi impieghi nelle varie industrie , dal farmaceutico, al chimico ai materiali da costruzione, alimenti per animali, e per l'industria alimentare sino agli impianti di incenerimento , sono stati realizzati.

Il flussostato puo' monitorare da molte tonnellate a pochi milligrammi , e lo fa su tutta la sezione del tubo , con un sistemi di misura che ha un disegno modulare.

Detto sistemi modulare permette una facile sostituzione od un facile implement quando necessario. Possiamo fomire soluzioni custom.

Il principio di misura elettrostatico e' basato sul Movimento delle cariche elettriche che naturalmente esiste sulle particelle dei prodotti che si muovono e strisciano sulla parete, o tra di loro . I materiali che non si muovono non vengono rilevati



DYNAguard M

Flussostato con grande area di rilevamento

- Sistema di misura a microonde

Il flussostato **DYNAguard M** rileva i solidi in movimento. Su sistemi di convogliamento sia aperti che chiusi nei quali grandi distanze rispetto al materiale da monitorare sono possibili. I solidi che si muovono nell'area di rilevamento con una velocità minima di 0,1 m/s sono rilevati indipendentemente dalla Direzione del movimento stesso.

Il **DYNAguard M** è installato con un angolo da 45° a 90° rispetto alla Direzione di flusso. Organi di movimento quali valvole rotanti ed altri componenti meccanici non devono essere posti nell'area di rilevamento perché potrebbero essere visti come flusso. Se così una »sorgente di disturbo« non potrà essere filtrata o separata o schermata, uno strumento **DYNAguard** che usa il principio di misura elettrostatico, esempio il **DYNAguard P**, potrà essere la soluzione.



*Il sistema di misura del **DYNAguard M** è basato sul principio fisico dell'effetto Doppler. Il sensore invia un campo di microonde che è riflesso dai solidi che si muovono attraverso l'area di rilevazione. Il sensore triboelettrico valuta le microonde e le converte in un segnale tramutato poi in uno switch di uscita. Il materiale fermo non è rilevato (come depositi etc).*

DYNAguard P

Flussostato per aree piccole

- Uscita rele' od analogica (4...20 mA)



Il flussostato **DYNAguard P** è costruito per monitorare Solidi in movimento in tubi quali convogliatori pneumatici. Applicazioni a caduta libera e scale a scivolo o quale indicatore di vuoto. Sotto i silos o le tramogge nel campo da pochi g/h a molte t/h.

L'area di rilevazione è da pochi centimetri attorno alla superficie del sensore, così che può essere usato vicini ad organi in movimento come valvole rotanti o slide valves. Se il tubo è di materiale non conduttivo lo strumento dovrà essere installato senza aprire la tubazione. Dato il principio di misura speciale movimenti quali foglio piani, travi etc possono essere rilevati.

DYNAguard S

Flussostato per tubi flessibili

- Misura integrale
- Per tubi conduttivi e non conduttivi
- Uscita Rele' od analogica (4...20 mA)
- ATEX, zona 2/22

Quando i granulate le polveri od altri solidi sono trasportati in tubi flessibili, bloccaggi su tramogge vuote, o ponti possono essere subito rilevati con il **DYNAguard S**.

Il tubo flessibile (diametro esterno 4...16 mm) è passante ed il sensore è fissato (versione T), o è tagliato ed inserito negli appositi fori per tubi nella versione E. Per i tubi flessibili conduttivi la versione E può essere usata.



DYNAguard GM

RILEVATORE PERDITE POLVERI SU FILTRI

- Principio di misura elettrostatico (principio triboelettrico modificato)
- Aggiustabile segnale , damping
- Uscita a rele' od analogica (4...20 mA)
- ATEX, zona 2/22



Il rilevatore polveri **DYNAguard GM** e' Usato per rilevare il mal funzionamento negli impianti di depolverazione, che possono essere causa di danni , o di installazione non corrette.

Il principio di misura usato e' la misura elettrostatica basata su un principio triboelettrico modificato. Non solo le particelle che coppiscono l'asta sensore solo rilevate , ma anche quelle che passano vicino allo stesso. Depositi sul sensore non influenzano la misura, ma solo le parti in movimento sono rilevate

Il segnale di damping e' tarabile , cosi' che I picchi brevi non danno flaso allarme. Il segnale di guadagno puo' essere aggiustato facilmente secondo i singoli processi .

Con la versione ad uscita analogica (in connessione con un PLC) e' possibile monitorare piu' di un valore e pianificare la manutenzione del filtro monitorando I cicli di pulizia.

DATI TECNICI						
	DYNAguard M	DYNAguard P	DYNAguard K	DYNAguard V	DYNAguard S	DYNAguard GM
principio misura	microonde	elettrostatico	elettrostatico	elettrostatico	elettrostatico	elettrostatico (modificatoprincipio triboelettrico)
Area rilevazione	1 m	30 mm	integrale	integrale	integrale	40 mm - 800mm (lung. Asta sensore)
Processo, temperatura	max. +90°C	max. +90°C (opzione 200°C)	max. +90°C (opzione 130°C)	max. +130°C	max. +70°C	max. +90°C / +130°C +200°C / +290°C
processo pressione	2 bar (opzione 25 bar)	6 bar (opzione 40 bar)	40 bar	6 - 40 bar	10 bar	6 bar
processo connessione	G1 1/2"	G1 1/2"	DN 10 - DN 100	DN 125 - DN 400	lubo flessibile ø 4-16 mm	G 1/2" O G 1 1/2"
Uscita	Rele'	Rele' transistor analog 4-20 mA	Rele' transistor analog 4-20 mA	Rele' transistor analog 4-20 mA ^A	Rele' transistor analog 4-20 mA	Rele' transistor analog 4-20 mA
ATEX		zona 2 zona 22	zona 2 zona 22	zona 2 zona 22	zona 2 zona 22	zona 2 zona 22



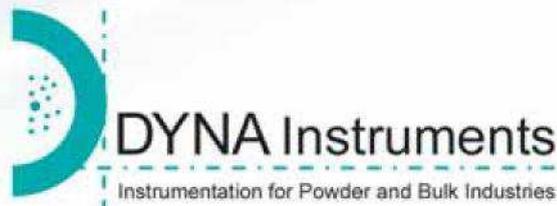
DYNA Instruments

Centro Tecnico

- Impianto di test DYNA (*figura a sinistra*) Test con prodotti cliente
- Sicurezza di investimento
- Alta competenza applicativa
- Sviluppo in casa
- Produzione in casa
- Made in Germany

SOLUZIONI INNOVATIVE · TECNOLOGIA TESTATA

Da piu' di 20 anni !



DYNA Instruments GmbH
Tempowerkring 7
D-21079 Hamburg, Germany

fone: + 49 (0)40 79 01 85-0
fax: + 49 (0)40 79 01 85-18

mail: info@dynainstruments.com
web: www.dynainstruments.com

Contact your national or area sales and service office:

M.C.A sas
Via MADONNA 57
20021 Bollate (mi)
Tel 02 3512774
E MAIL : mca@mcastrumenti.it
www.mcastrumenti.it

Dati tecnici soggetti a modifiche senza preavviso