

INTERRUTTORI DI LIVELLO A PALETTA ROTANTE

- ✓ *Costruzione industriale con Shut-off del motore*
- ✓ *Economico, Versatile, sistema di livello Bin Monitor*
- ✓ *Semplice, elettro-meccanico*
- ✓ *Esecuzione in testa di alluminio*
- ✓ *Costruzione affidabile, riduce il consumo dei componenti*
- ✓ *CE, UL, CSA, SAA Approvazioni*

**BULLETIN
213**



**MODELLI
KA & KAX**



213

MODELLI

INTERRUTTORI DI LIVELLO A PALETTA ROTANTE

- ✓ Shuts off del motore, con impedimento
 - ✓ Significante estensione della vita-motore
 - ✓ Riduce i costi di manutenzione
- ✓ Prezzo competitivo fa del Monitor il nostro migliore valore
- ✓ Cuscinetti sigillati, maggiore durata
- ✓ Esecuzione, explosion-proof possibile
- ✓ Unita' standard sino a 300° F
- ✓ **Modelli per alta temperatura sino a 750° F**

La linea di interruttori di livello a paletta rotante consiste dei più affidabili, robusti ed economici sensori di controllo a livello di punto disponibili per il rilevamento di materiali sfusi. Queste unità facili da installare si sono dimostrate performanti in un'ampia varietà di materiali sfusi. Le unità a paddle del monitor possono essere utilizzate per eliminare il troppo pieno del contenitore, mantenere un livello di materiale predeterminato, indicare il collegamento di trasportatori e linee pneumatiche o fornire una serie di funzioni di controllo di livello. A differenza di molte altre unità a paddle disponibili, gli indicatori di livello del paddle di Monitor incorporano una funzione che spegne automaticamente il motore dell'unità quando la pagaia si trova in una posizione di stallo, che estende il piffero del motore e riduce al minimo la manutenzione.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il principio di funzionamento dell'interruttore di livello Monitor a paletta rotante è molto semplice. L'unità è installata attraverso la parete del serbatoio, così che la sua elica risulta all'interno dello stesso. Un piccolo motore elettrico guida un'elicala quale è libera di ruotare in assenza di materiale.

Quando l'elica è impedita dal materiale, il motore ruota con la custodia la quale preme due contatti. Il primo contatto è un "dry" contatto elettrico che è disponibile per controllare una funzione di processo o di allarme-circuito. Il secondo switch taglia l'alimentazione al motore, prevenendone il bloccaggio del rotore, così ne prolunga la vita. Questo pure attiva un dispos. di segnalazione il quale è connesso con lo stesso switch del motore. Quando il



Un impianto di cementificio ha installato due unita' Modello KA nella figura del silo.

livello del materiale scende, il carico della molla in tensione fa ritornare il motore nella sua posizione ruotante originale e l'unita' è riattivata.

Questo silos è riempito con sassi, ma il modello KAs può essere pure usato con sabbia e ghiaia

APPLICAZIONI

Il disegno costruttivo di questo livellostato a palette, rende lo stesso compatibile con la maggior parte dei granuli, sferici, e delle polveri. L'unita' ad elica Monitorpuò essere usata quale alto livello di materiali con densità sup. 10 lb./ft³ e per basso e livelli intermedi di materiali con densità super. a 5 lb./ft³. Detta unita' può essere installata pressoché ovunque dove i materiali solidi

APPLICAZIONI TIPICHE INCLUDONO, MA NON SONO LIMITATE A:

- | | | |
|----------------|-------------------|---------------------------|
| ◆ Foraggi | ◆ Sabbia sili | ◆ Pietre |
| ◆ sfere | ◆ legno | ◆ Polvere, di calce |
| ◆ Gomma | ◆ Metalli | ◆ Regrind |
| ◆ Carbone | ◆ Arachidi | ◆ Malto, orzo |
| ◆ Argilla | ◆ Resine | ◆ Calcare |
| ◆ Grano | ◆ Sabbia di fondo | ◆ Pre-Miscel. Ingredienti |
| ◆ Cuio-greggio | ◆ Segatura | |

secchi sono stoccati. anche silos, tramogge, serbatoi

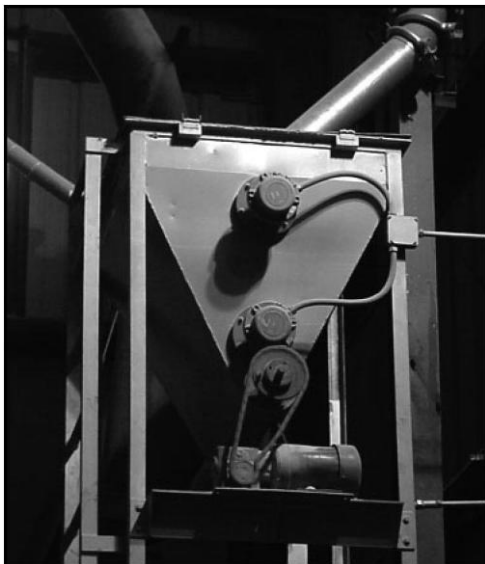
CONFIGURAZIONI POSSIBILI

CARATTERISTICHE

- ◆ Completo shut-off del motore ne previene la rottura ed estende la durata d'uso del livellostatico a palette
- ◆ Tenuta alla polvere ed all'acqua, grazie alla sua custodia (KA)
- ◆ Custodia eseguita con precisione in versione Ex (KAX)
- ◆ Intercambiabili eliche d'assemblaggio ne incrementano la versatilità
- ◆ Apposito ritardo(interno) previene false segnalazioni
- ◆ Sensibilità liberamente aggiustabile
- ◆ Frizione interna protegge il motore e gli ingranaggi da forze eccessive di rotazione
- ◆ Alta temperatura di funzionamento sino a 300°F (Opzione altissima temperatura sino a 750°F)

MODELLI POSSIBILI

KA/KAX Le unità Monitor KA sono le nostre unità rotanti più famose. Questo modello è l'ideale per l'uso in applicazioni standard sui vari tipi di materiale. Il tipo KAX incorpora tutte le caratteristiche del tipo KA, ma è specialmente indicato per applicazioni in zone Ex pericolose-standard.



Questa unità KA installata è stata usata come alto e basso livello di allarme. I granuli secchi ed il materiale in polvere sono monitorizzati e risultano essere di peso leggero, quali prodotti di cementificio.

TENSIONI DEL MOTORE Monitor offre diverse tensioni di alimentazione per soddisfare le maggiori esigenze. Nella versione AC, 115 VAC, 230 VAC, 24 VAC e 48 VAC. In quella DC, 24 VDC e 12 VDC. I motori DC hanno una durata significativa più corta di quelli AC, e sono raccomandati solo per applicazione per basso livello solo, ed hanno una garanzia limitata.

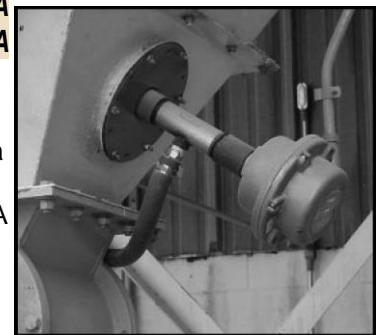
CIRCUITI DI USCITA Gli interruttori di livello a palette rotante Monitor sono fornibili con 1, 2 o 3 contatti di uscita. Il modello ad 1-circuito utilizza lo switch del motore (SPDT) come contatto di uscita, e dunque l'allarme opera allo stesso voltaggio del motore. Il più usato a 2-circuiti contiene lo switch del motore SPDT ed un secondo contatto SPDT isolato quale uscita di controllo. (vedere (collegamenti elettrici)). Quello a 3-circuiti prevede l'uso dello switch SPDT per il motore ed uno switch DPDT quale uscita di controllo.

APPROVAZIONI/ TARGHETTE

Le unità Monitor sono approvate da diverse agenzie internazionali quali UL, FM, CSA, SAA e ISSeP (CENELEC). Diversi modelli sono approvati per altre applicazioni, inibizione alle polveri, Ex approv. (chiedere al fornitore). In aggiunta tutti i modelli portano l'approvazione CE per l'Europa. Vedere "Caratteristiche" sezione del bollettino per maggiori dettagli

UNITA' PER ALTA TEMPERATURA

I modelli di interruttori di livello a palette rotante Monitor per alta temperatura incorporano tutte le caratteristiche dei modelli KA o KAX, ma possono essere usati in applicazioni dove le temperature raggiungono i 750°F. I modelli alta temp. hanno una costruzione speciale-piastre, tubi di estensione con connessioni di aria di purga, estensione di protezione bussole etc. Il modello per alta temperatura è fornibile in acciaio o in acciaio inox. Vedere "informazioni d'ordine" per le relative part numbers

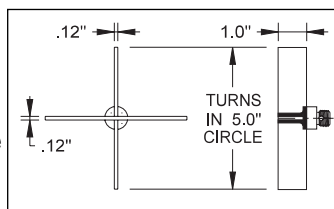


Unità montata, di alta temperatura

ACCESSORI

ASSEMBLAGGIO ELICHE

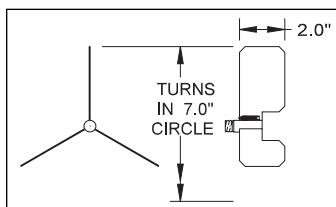
Monitor offre una varietà di palette intercambiabili per soddisfare le esigenze nella varietà delle applicazioni. Differenti densità dei materiali, diversi diametri e caratteristiche dinamiche richiedono specifiche eliche per avere la migliore soluzione. Vedere la Guida alla selezione delle eliche Monitor per ulteriori raccomandazioni, dettagliate.



6.) Paletta in AISI a quattro vani.- Per uso con materiali di medio o pesante peso in installazioni per controllo di basso ed alto livello. P/N 1-4156

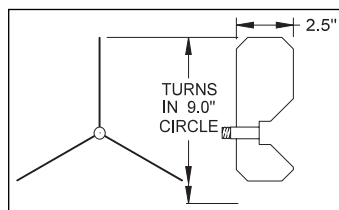
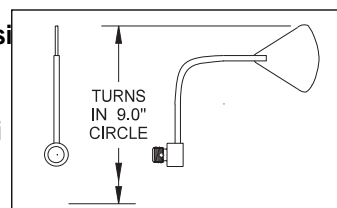
1.) Paletta in Aisi a tre vani

Il più popolare dei livelli. Per uso con materiali di medio peso. P/N 1-4146

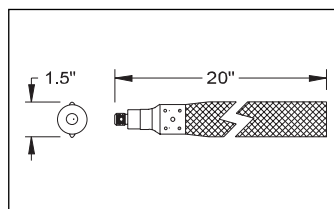


7.) Arco triangolare in Aisi

Singolo vano elica- Previsto per controllo di alto e basso livello per materiali basso-medio peso P/N 1-4144

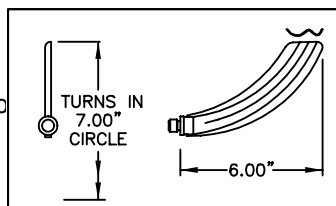


2.) Paletta Larg in Aisi 3 vani- diametro 9" prevede accurato controllo livello per materiali leggeri . P/N 1-4141



8.) Ex-Flex 3-FILI-INTR. 20\"/>

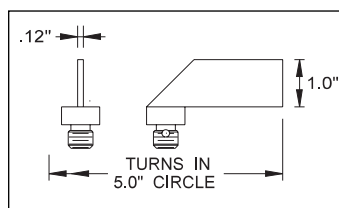
3.) Inseribile* Paletta in AISI, SINGOLO vano a scimitarra - Prevede a controllo alto e basso livello per materiali di basso-medio peso. P/N 1-4193



* Eliche ad inserzione eliminano la necessità della piastra di montaggio. L'elica e' inseribile attraverso accopp.da 1/2 a 1-1/4", che e' saldato sulla parete del silos.

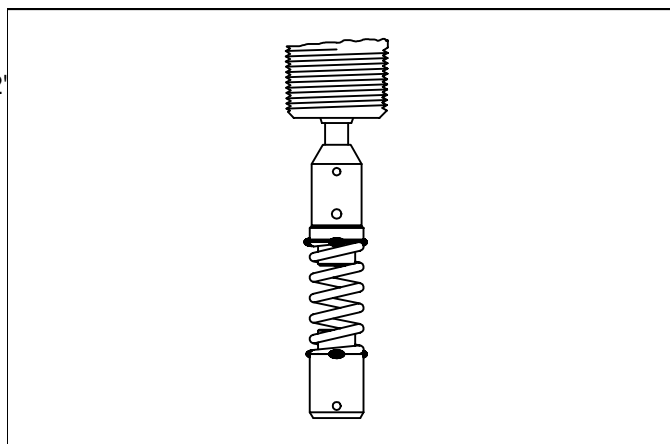
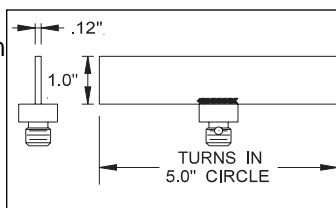
accoppiamento flessibile

L'accoppiamento flessibile lavora ad assorbire i carichi pesanti, carichi di lato, e carichi causati da ondate del prodotto, questo proteggendolo internamente e allungandone la durata. L'unità di accoppiamento flessibile dovrebbe essere usata con materiali pesanti ed appl. dall'alto, quando viene usata l'estensione. Monitor offre la seguente opzione di accoppiamento: Spring-Flex: P/N 1-3335



4.) Inseribile*, Paletta a singolo vano in aisi. Prevista per controllo di basso livello su materiali di peso medio e per controllo di basso e di alto su materiali pesanti infer. a 1-1/2" di diametro. P/N 1-4145

5.) Paletta a due vani in Aisi- Prevista per controllo di livello alto con materiali pesanti di diametro < 1-1/2" . P/N 1-4135



MONTAGGIO PIASTRE

Le piastre di montaggio permettono all'unita' di essere montata su serbatoi le cui pareti sono curve o piate. Tutte le piastre di montaggio presentano 6 fori vedi sotto

1.) Meta' piastra di accopp., montaggio flessibile.

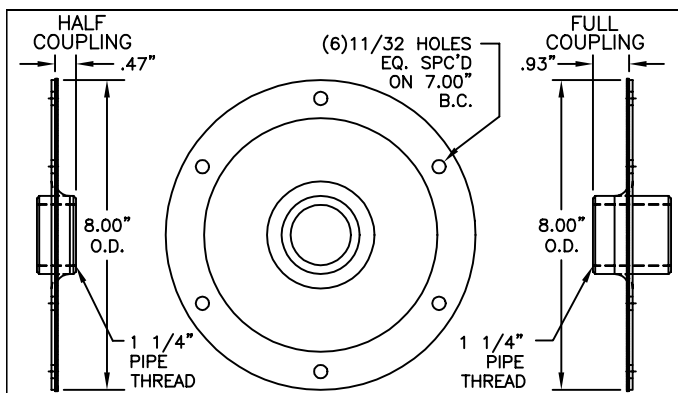
Montaggio a lato. Fornibile in acciaio verniciato a polvere per usi comuni ed in acciaio inox per applicazioni in ambienti corrosivi. Piastra in acciaio inox: P/N 1-0112

Piastra in acciaio: P/N 1-0101

2.) Piastra totale di accoppiamento ,montaggio flessibile. Per montaggio dall'alto, nelle applicazioni dove l'estensione e la prot. e' richiesta.Fornibile in acciaio verniciato a polvere ed in acciaio inox per applicazioni in ambienti corrosivi.

Piastra in acciaio inox: P/N 1-0113

Piastra in acciaio: P/N 1-0102



3.) K-Flangia in alluminio di montaggio - Per superfici piane o serbatoi con pareti sottili dove dimensioni ridotte sono richieste. Ideale per ambienti semi-corrosivi, inclusi esterni. P/N 1-3316

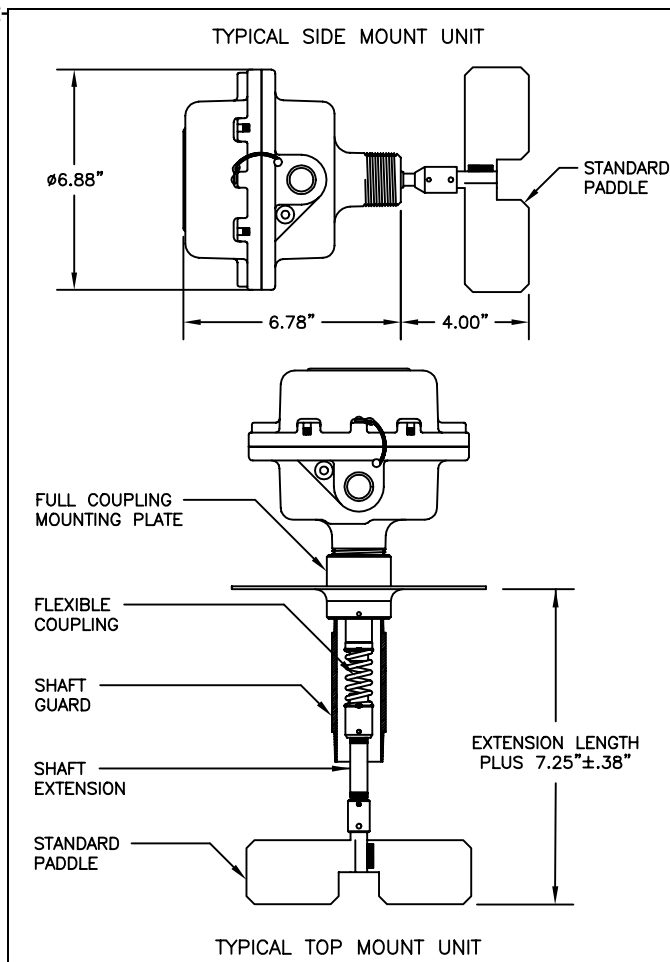
ESTENSIONE ALBERO

Molte delle applicazioni dall'al- richiedo l'estensione per predeterminare il livello nel serbatoio Lo stelo di estensione Monitor è fornibile in lunghezze sino a 144" pre soddisfare le svariate esigenze.

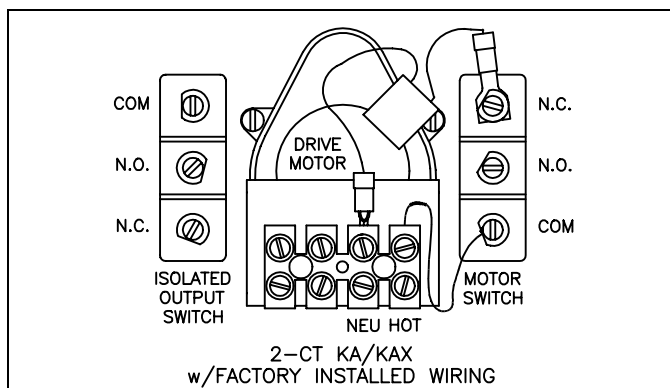
PROT. ALBERO

La protezione dell'albero quando si usa l'estensione e' consigliata per limitare il carico causato dal suo movimento sui lati che altrimenti potrebbe danneggiare l'unita' stessa. La protezione dell'albero dovrebbe essere sempre usata, e la sua lunghezza e' uguale all'estensione, quando la misura eccede i 18" in lunghezza.

DIMENSIONI



CONNESSIONI ELETTRICHE



BULLETIN 213 MODELLI KA & KAX

INFORMAZIONE D'ORDINE

1 - 8 X X X - X X

MODELLO TIPO

3 = KA
4 = KAX

APPROVAZ.

1 = UL
3 = CSA
4 = CENELEC
5 = SAA
Senza, generale

CONFIGURAZIONE CIRCUITO

0 = 1 circuito (1 SPDT)
1 = 2 circuiti (2 SPDT)
2 = 3 circuiti (1 SPDT, 1 DPDT)

TENSIONE MOTORE

0 = 115VAC
1 = 240VAC
3 = 24VDC
4 = 12VDC
8 = 24VAC
9 = 48VAC

ACCESSORI

Eliche:

Vedere assemblaggio eliche sotto "Sezione accessori"

Montaggio flessibile:

1-3335 Spring Flex

Piastra di montaggio:

1-0101 Piastra di montaggio w/ Meta' accopp. acciaio
1-0102 Piastra di montaggio w/ Accopp. totale Acciaio
1-0112 Piastra di montaggio w/ Meta' accopp. Acciaio inox
1-0113 Piastra di montaggio w/ Accopp. totale Acciaio inox
1-3316 Piastra di montaggio w/ K-Flangia in alluminio

Tubo estensione:

1-1175-1-#* 1/4" Tubo, SCH-40, Tratt. galvan.
1-1175-2-#* 1/4" Tubo, SCH-40, Acciaio inox

Tubo di protez.:

1-1174-1-#* 1-1/4" Tubo, SCH-40, Tratt. galv.
1-1174-2-#* 1-1/4" Tubo, SCH-40, Acciaio inox

* # = Estensione e tubo di prot. Lunghezze. Le lunghezze non possono eccedere i 144".
Vedere il bollettino 217B in aggiunta per tubo estens. e tubo di protezione, caratteristiche.

TEMPERATURA ESECUZIONE

1 = Hi-temp, CS
2 = Hi-temp, SS
Senza, no

CARATTERISTICHE

Alimentazione: 115 VAC, 50/60 Hz; 230 VAC, 50/60 Hz;
24 VAC, 48 VAC 50/60 Hz; 12 VDC, 24 VDC
Potenza assorbita: 4W max.
Temperatura di funzionam.: -57°F (-49°C) to +200°F (+93°C) est. amb.;
f.a +300°F (+149°C) interna silos temperatura
Hi-Temp Unit : f.a +750°F (+400°C) interna silos temperatura
Connessioni elettr. 3/4" NPT
Contatti di uscita:
1-Circuito Configuraz. - uno SPDT 15A @ 250 VAC
2-Circuiti Configuraz. - Due SPDT 15A @ 250 VAC ea.
3-Circuiti Configuraz. - Uno SPDT 15A @ 250 VAC
Uno DPDT 10A @ 250 VAC
Massima Pressione: 30 PSI massimo
Sensibilita': 5lb./ft³ (80 kg/m³) minima densita' materiale
(quando si usa elica con 3 larghi vani
KA - ALLUM. VERN., IP56, NEMA 4
KAX - allum. vern. IP56,
lavorato di precisione, secondo Ex
Finiture custodia: Verniciata a polvere
Connessioni di processo: 1-1/4" NPT filettato maschio centr.
Peso: Appros. 8-1/2 lb. (3.9 kg) standard

Materiali di costruzione degli accessori:

Accopp. flessibile: Acciaio inox 304
Piastra di montaggio: Acciaio o acciaio inox 304
Tutte le eliche eccetto Ex-Flex: Acciaio inox 304
Cinghia Ex-Flex Belt: Accoppiamento 304 , gomma/fabric blend belt

Lista/Approvazioni:

KA: Costruzione-standard UL e CSA
SAA, Class II, Div.1 & 2
KAX: UL e CSA, Class I, Div. 1 & 2, Gruppi C, D;
Class II, Div. 1 & 2, Groups E, F, G
CENELEC EEx d IIB T5
Tutti i modelli: CE, Marchiati

GARANZIA

Monitor Technologies LLC garantisce che ciascun sensore di livello a palette è privo di difetti di materiale e di lavorazione nell'uso e nel servizio normali entro due (2) anni dalla data di acquisto all'interno del Nord America e entro un (1) anno dalla data di caccia al di fuori del Nord America (i motori DC sono garantiti per sei (6) mesi dalla data di acquisto). L'acquirente deve notificare qualsiasi difetto da Monitorare entro il periodo di garanzia, restituire le spese di spedizione del prodotto e del pagamento anticipato. L'obbligo di Monitor Technologies LLC ai sensi della presente garanzia è limitato alla riparazione o alla sostituzione in fabbrica. La presente garanzia non si applica a qualsiasi prodotto che viene riparato o alterato al di fuori dello stabilimento di Monitor Technologies LLC o che è stato soggetto a uso improprio, negligenza, incidente, errato cablaggio da parte di terzi o installazione impropria. Monitor Technologies LLC si riserva il diritto di modificare il design e / o specifiche senza preavviso.

213A.8.0502.5M



Monitor Technologies LLC

M.C.A sas Via madonna 57 20021 bollate (MI) TEL 02.3512774 FAX 02 332 600700

www.mcastrumenti.it ▼ mca@mcastrumenti.it

