

Sensore di livello elettromeccanico

Misura di livello continua di materiali solidi e sfusi:
granulati, polveri, solidi grandi



La serie 369 misura continuamente il livello di tutto il materiale sfuso e dei sedimenti nei liquidi.

L'elettronica a microprocessore intelligente unita al semplice principio di misurazione rende MBALOT 369 un sistema di misurazione robusto e affidabile.

MBALOT 369 è adatto per la misura di livello di solidi a grana fine e grossolana, nonché di liquidi.

MBALOT 369 può essere utilizzato in tutte le applicazioni in blocco. I solidi a grana fine possono essere misurati con la stessa affidabilità dei solidi grossolani. La polvere non può entrare nell'elettronica a causa della tenuta stagna. Il cavo del lotto è un filo flessibile di acciaio inossidabile. Il campo di misura massimo dipende solo dalla lunghezza del cavo e può essere di 70 metri.

Principio

Per effettuare la misurazione, un peso di rilevamento viene abbassato su un cavo in acciaio inossidabile nel recipiente fino a quando non colpisce la superficie. Quindi la direzione del motore cambia la direzione e solleva il peso di rilevamento fino a raggiungere la posizione iniziale. Il controllo intelligente del motore impedisce al peso di oscillare o urtare contro le travi dove potrebbe rimanere intrappolato. Il livello viene calcolato dalla lunghezza del cavo svolto. Il valore è disponibile non appena il peso raggiunge la superficie.

La posizione e il movimento del peso rilevato è indicato da una fila di 10 LED. Un display LCD mostra l'altezza in metri o pollici. Come segnale elettronico, l'MBALOT 369 ha un contatore e un 4 ... 20 mA con una risoluzione fino a ± 1 mm. Tutta la configurazione può essere

fatto dalla tastiera sull'elettronica, supportato dal testo del menu LCD.

Una speciale funzione hover può essere attivata per cicli di misura più rapidi. Con questa funzione il peso di rilevamento rimarrà in una posizione parcheggiata un metro sopra la superficie del prodotto. Da questa posizione la misurazione successiva sarà molto più veloce.

Se un peso sensibile viene intrappolato o coperto dal prodotto, una procedura di rilascio intelligente inizierà automaticamente a salvare delicatamente il peso senza tirare eccessivamente il cavo.



Applicazioni	Specifiche prodotto
monitoraggio continuo in contenitori di stoccaggio, silos, serbatoi	semplice principio di misurazione - quindi robusto e affidabile
utilizzo universale per polveri fini fino a materiali sfusi grossolani	portata fino a 70 m
montaggio su silos molto sottili e componenti stretti possibili	Uscita 4 ... 20 mA con una precisione fino a 1 mm
nessuna ri-regolazione in caso di modifica del materiale sfuso	cavo in acciaio inossidabile flessibile e non corrosivo
misurazione affidabile in applicazioni ad alta polvere	routine di salvataggio intelligente in caso di rilevamento del peso intrappolato
la misurazione dipende dal valore ϵ_R specifico del prodotto	Display LCD per misurazione e assistenza e LED per tendenza
Adatto per tutto il materiale sfuso, ad esempio	Motore a corrente alternata con sollevamento pesi regolare
Granulati, detergente, trucioli di legno, ceneri volanti, poliestere, sabbia asciutta, sale, polvere di legno, gesso, fanghi di depurazione, polvere, calce, talco, pellet, carbone vegetale, alimenti per alimenti preconfezionati, PVC, argilla, detergente carbone, fango, orzo, proprietà del clinker, polvere di carbone, polvere di marmo, spezie, polvere di quarzo, caffè, sabbia di quarzo, cacao, graniglia, mais, pietre, malto, malta preconfezionata, farina, cemento, latte in polvere, rap, riso, segale, fagioli, soia, amido, frumento, zucchero.	peso solo 18 kg
	modalità hover per una sequenza di misurazione più rapida
	controllato da microprocessore, funzioni speciali come: modalità float, modalità hover, potenza inversa, timer
	custodia resistente alla polvere: IP 65 / IP 66



Tipologia di pesi pesi di rilevamento diversi adattati agli attributi del materiale sfuso			
	Applicazione	Sensore	materiale Peso
Plastica	Applicazione standard (fino a 60 °C)	PVC	PVC
Alluminio	Per alte temperature (fino a 150 °C)	Al	Al
Acciaio inox	Per alte temperature e materiali corrosive fino a 150°C	1.4571	1.4571
A ragno in VA	coni in polvere e ripidi, alta temperatura (fino a 100°C)	1.4301	PVC
A ragno in PE	Polveri e coni (fino a 60 °C)	PE	PVC
A borsa	Per alimentare (fino a 80 °C)	linen	PVC
Perforato	Per sediment in liquidi (fino a 100 °C)	1.4571	PVC

Dati tecnici			
Intervallo di misurazione:	up to 70 m	temperatura:	<ul style="list-style-type: none"> ▣ process -40 °C ... +150 °C ▣ ambient -20 °C ... +60 °C
output:	counter output (100 mm resolution) 4 ... 20 mA (100 mm resolution) 4 ... 20 mA (1 ... 5 mm resolution)	Peso cavo sensore:	stranded wire, stainless steel (1.4401) Ø 1 mm
relè:	2 potential free relays for: operating / fault signal counting pulses / reset counter	Connessione meccanica:	▣ flange: DN80 ... DN100 PN10
display:	LCD display for measured values and configuration LED chain for movement and position of the sensing weight	Conformità CE:	EMVG (89/336/EWG) NSR (72/23/EWG) ATEX (94/9/EG)
configurazione	6 keys clear text menu	Certificato	Ex zone 20 / 21 BVS 03 ATEX E268 ☠ II 1/2 D Ex tD A20/21 IP 65 T 100 °C
dimensioni:	395 x 356 x 316 mm (h x w x d)	custodia:	<ul style="list-style-type: none"> ▣ flange and basic casing aluminium, optional with DD-coating ▣ cover from plastic or aluminium (for Ex approval ATEX)
Peso:	18 kg	accessori:	<ul style="list-style-type: none"> ▣ cable protection aluminium ▣ additional cover protection ▣ thermostatically controlled heating ▣ pneumatic connection
Inizio della misurazione Start:	manual, external integrated timer		
Alimentazione:	230 V, 50/60 Hz 42 V, 48 V, 115 V, 130 V, 250 V, 50/60 Hz		
Protezione:	casing: IP 65 cable chamber: IP 66		
Pressione processo:	up to 2 bar (optional)		



- without Ex certification
- housing with extra DD-coating for aggressive medium
- process pressure max. 2 bar (without Ex certification)
- with dust Ex certification zone 20 / 21 (ATEX)

Max. measuring range

- 0 ... 20 m
- 0 ... 30 m
- 0 ... 40 m
- 0 ... 50 m
- 0 ... 70 m

Output

- counter output, 100 mm resolution
- 0 / 4 ... 20 mA output, 100 mm resolution ²⁾
- 0 / 4 ... 20 mA output, 1 ... 5 mm resolution ²⁾

Power supply

- 230 VAC, 50/60 Hz
- 42 V, 48 V, 115 V, 130 V, 250 VAC, 50/60 Hz

Initiation of measuring start

- manual
- internal timer, adjustable

Cover

- plastic cover (not for Ex certification zone 20 / 21)
- aluminium cover (for Ex certification zone 20 / 21)
- plastic cover with add. protective cover (not for Ex certification zone 20 / 21)

Cable protecting tube

- without cable protecting tube
- with cable protecting tube, aluminium, 500 mm

Heating

- without heating
- with heating, recommended with ambient temperatures < 10 °C

Sensing weight

- plastic weight, PVC
- aluminium weight, Al
- stainless steel weight, 1.4571
- spider weight, VA, 1.4301
- spider weight, PE
- bag weight, linen
- perforated weight, for sediments in liquids, 1.4571

Pneumatic connection

- without pneumatic connection
- with pneumatic connection



Model code
 MaihakLOT 369

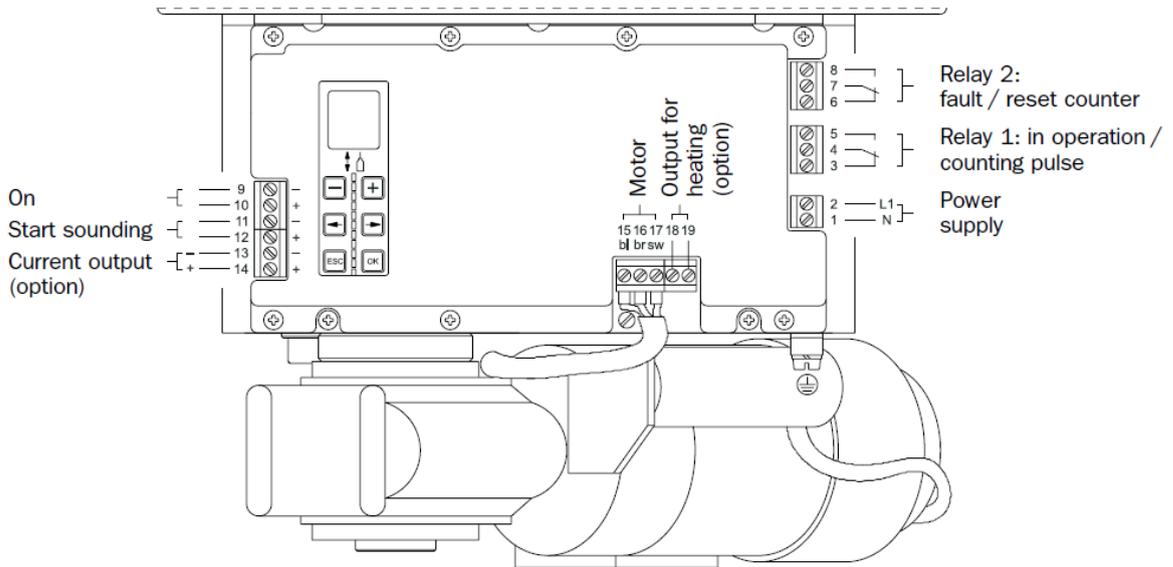
with 2 relays (changer) for "fault" and "MaihakLOT 369 operating"

External display units

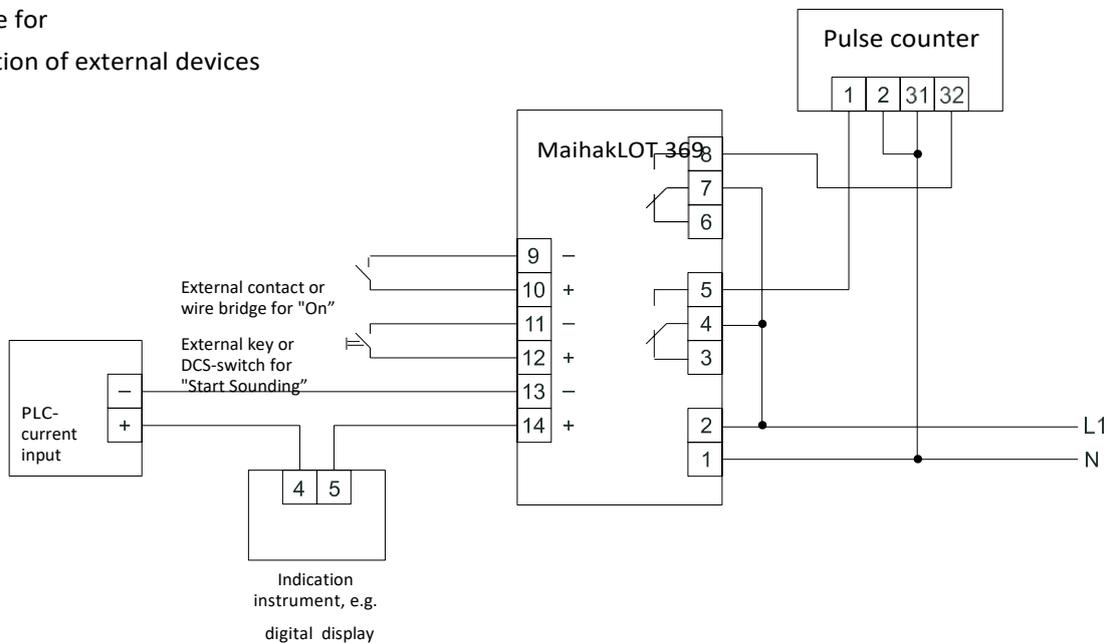
- additional digital display for indicating 4 ... 20 mA signal (for output code B and C)
- pulse counter (for output code A)

Conessione elettrica

Connection plan



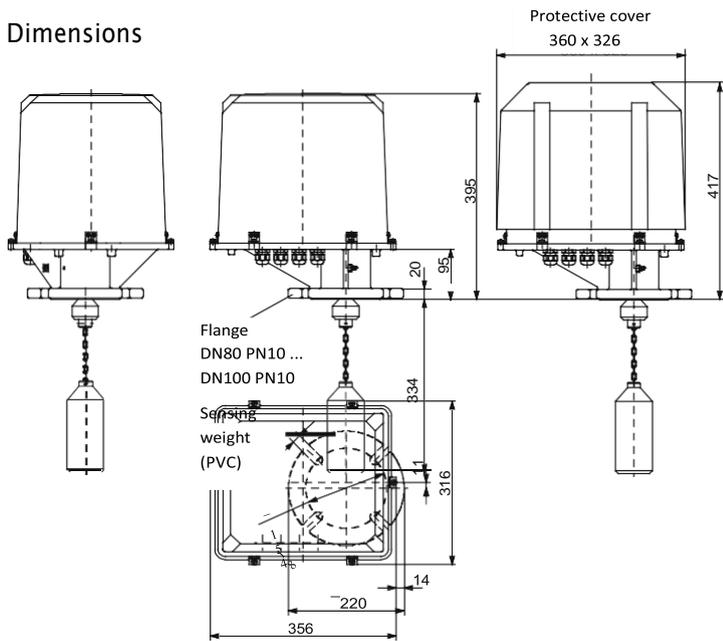
Example for connection of external devices



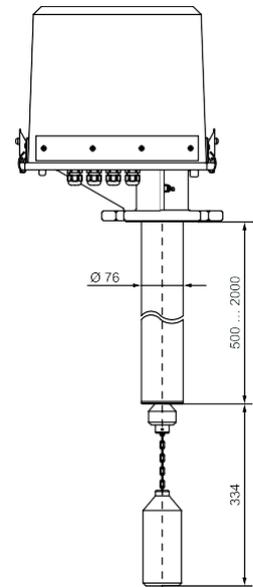
Relay switch position in currentless condition.



Dimensions

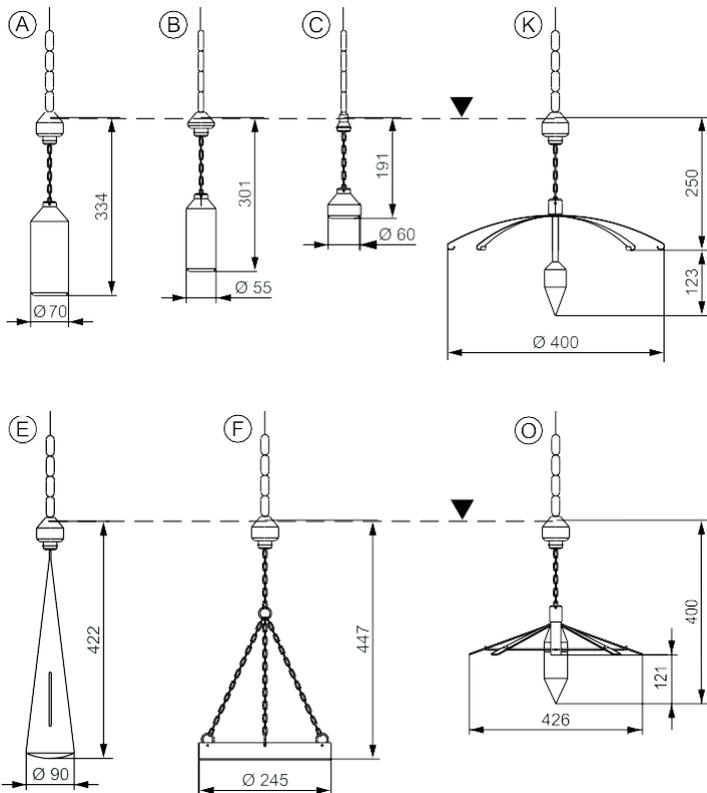


Cable protection tube



standard 500 mm

Sensing weight



- A Plastic weight (PVC)
- B Aluminium weight (Al)
- C Stainless steel weight (1.4571)
- K Spider weight (VA)
- E Bag weight (linen)
- F Perforated weight (VA)
- O Spider weight (PE)

Lower edge of flange / lower edge of cable protection tube

All dimensions in mm.

M.C.A. sas Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)
Tel: 02-3512774 Mail: mca@mcastrumenti.it