



Control

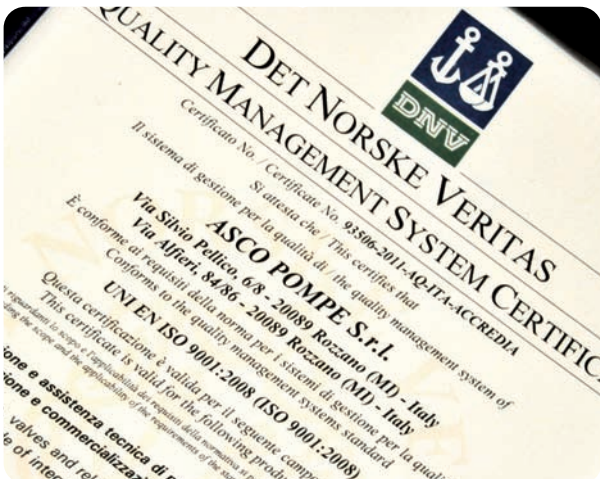
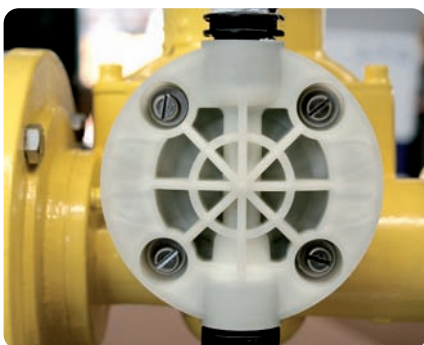
Division



Strumentazione Industriale

dal 1962

L'AZIENDA



ASCO POMPE S.r.l., azienda italiana nata nel 1956, in oltre 50 anni di attività si è affermata principalmente quale importatrice di pompe e di contatori fabbricati da **società leader a livello mondiale, per qualità, know-how e customer service**. Nel corso degli anni l'Azienda ha visto un rapido e crescente sviluppo sia nel numero che nella tipologia dei prodotti, oltre che dei marchi importati, a completamento della già ampia gamma in catalogo. Oggi, Asco Pompe **produce, fornisce ed integra pompe, prodotti e sistemi tecnologici per il fluid handling, il dosaggio ed il trattamento acque**; è così in grado di rispondere alla gran parte delle applicazioni nel mercato dei fluidi, proponendo soluzioni tecnologiche funzionali nella quasi totalità dei settori dell'industria: Oil&gas, industria chimica, ceramica, trattamento acque, vernici, alimentare, ...

Asco Pompe non si limita alla vendita del prodotto, ma anche a fornire servizi di progettazione e costruzione di soluzioni integrate, oltre che di assistenza tecnica per ricambi e manutenzione post vendita. Sono così nate le Divisioni Engineered Systems e Service per soddisfare le esigenze di assistenza prima e dopo l'ordine. Un'iniziativa vincente che consolida la filosofia dell'azienda che per tradizione è stata **sempre orientata al customer care, sia nella fase di pre che di post vendita** impiegando molte energie, nel corso degli anni, al fine di ottimizzare il servizio nei confronti della propria clientela.

Sempre in questa ottica, nel settore del trattamento delle acque, Asco Pompe fornisce tecnologie innovative ed esclusive oltre che un servizio di installazione on site.

La Società è certificata ISO 9001:2008 con DNV del 2011 per la qualità aziendale dei processi produttivi.

Infine particolare attenzione viene riposta nella gestione della sicurezza grazie alla certificazione del sistema in accordo alle linee guida UNI-INAIL in relazione al DL 81/2008.



■ MISURA DI PORTATA

Ruote ovali	pag.	04
Ad Ingranaggi	pag.	06
Turbine	pag.	07
Pistone oscillante	pag.	08
Disco nutante	pag.	08
Massici	pag.	09
Effetto Doppler	pag.	09
Target Meter	pag.	09
Magnetici	pag.	10
Woltmann	pag.	11
Vortex	pag.	11



■ MISURA DI LIVELLO

Ultrasuoni	pag.	12
Capacitivi	pag.	13
Idrostatici	pag.	14
Meccanici	pag.	15
Sensori On/Off	pag.	16



■ CONTROLLO E COMANDO POMPE

Centraline uscita relè	pag.	18
Connect (Unità RTU)	pag.	18



■ CONTROLLO E TRASMISSIONE DATI

Chatter	pag.	19
My Connect	pag.	19



■ ANALISI

Misura di ph e redox	pag.	20
Misura di ossigeno disciolto	pag.	20
Misura di torbidità	pag.	20
Misura di solidi sospesi	pag.	20



■ MISURA DI PRESSIONE

Trasmittitori	pag.	21
Manometri	pag.	21
Pressostati	pag.	22



■ MISURA DI TEMPERATURA

Sonde di temperatura	pag.	23
Termometri	pag.	23
Trasmittitori	pag.	23

I misuratori a ruote ovali vengono utilizzati principalmente su **fluidi non elettricamente conduttivi o molto viscosi** e vengono realizzati in vari materiali in funzione della specifica applicazione. Macnaught propone una gamma suddivisa in linee dedicate per settore di applicazione:

- **Serie S** solventi;
- **Serie CR** chimici corrosivi;
- **Serie M e MH** industria;
- **Serie F** olii e combustibili.



MISURATORI SERIE S

Per solventi



DATI TECNICI

Attacchi al processo	da 1/4" a 4" filettati BSP / NPT Flangiati: ANSI-DIN (optional)
Range di misura	da 0,5 l/h a 27.000 l/h
Viscosità max	1.000.000 cps (esec. speciale)
Precisione	0,5 %
Ripetibilità	0,03%
Materiale corpo	Alluminio
Rotori	AISI 316, Alluminio
Uscita	impulsi: Reed / effetto Hall opzione: 4 ... 20 mA
Temperatura fluido	-40°C ... +120°C
Opzioni	display digitali, totalizzatore meccanico, allarmi di flusso, batch control, filtri e degasatori d'aria

MISURATORI SERIE CR

Per liquidi corrosivi



DATI TECNICI

Attacchi al processo	da 1/4" a 1" filettati BSP / NPT
Range di misura	da 0,5 l/h a 4.800 l/h
Viscosità max	1.000 cps
Precisione	0,5 %
Ripetibilità	0,03%
Materiale corpo	PPS, PVDF
Rotori	PPS, PVDF
Uscita	impulsi: Reed / effetto Hall opzione: 4 ... 20 mA
Temperatura fluido	-40°C ... +80°C
Opzioni	display digitali, totalizzatore meccanico, allarmi di flusso, batch control, filtri e degasatori d'aria

MISURATORI SERIE M E MH

Per l'industria



DATI TECNICI	
Attacchi al processo	da 1/4" a 4" filettati BSP / NPT Flangiate: ANSI-DIN (optional)
Range di misura	da 0,5 l/h a 72.000 l/h
Viscosità max	1.000.000 cps (esec. speciale)
Precisione	0,5 %
Ripetibilità	0,03%
Materiale corpo	AISI 316
Materiale	PPS - RYTON temperatura fluido: -40°C ... +80°C
	AISI 316 temperatura fluido: -40°C ... +120°C esecuzione speciale 180°C
Uscita	impulsi: Reed / effetto hall opzione: 4 ... 20 mA
Opzioni	display digitali, totalizzatore meccanico, allarmi di flusso, batch control, filtri e degasatori d'aria

MISURATORI SERIE F

Per combustibili e olio



DATI TECNICI	
Attacchi al processo	da 1/4" a 4" filettati BSP / NPT Flangiate: ANSI-DIN (optional)
Range di misura	da 0,5 l/h a 72.000 l/h
Viscosità max	1.000.000 cps (esec. speciale)
Precisione	0,5 %
Ripetibilità	0,03%
Materiale corpo	Alluminio
Materiale	PPS - RYTON temperatura fluido: -40°C ... +80°C
	AISI 316 - Alluminio temperatura fluido: -40°C ... +120°C
Opzioni	display digitali, totalizzatore meccanico, allarmi di flusso, batch control, filtri e degasatori d'aria

Ogni misuratore può essere abbinato a indicatori digitali (con alimentazione di rete e a batteria) o meccanici, con funzioni di lettura di portata istantanea, parziale e totale.



- **I misuratori di portata ad ingranaggi** consentono **misure precise con elevata risoluzione e ottima ripetibilità con liquidi puliti, viscosi e con pressioni elevate**. All'interno del corpo sono alloggiati due ingranaggi che, spinti dal flusso, ruotano in senso contrapposto; ogni dente dell'ingranaggio viene rilevato da un sensore/pick-up esterno. La frequenza degli impulsi determina la portata istantanea mentre la loro sommatoria determina la portata totalizzata.

■ MISURATORI SERIE ZHM

Ad alta precisione ed elevate prestazioni



DATI TECNICI	
Attacchi al processo	filettati da 1/4" G a 1 1/2" G
Range di misura	da 0,005 l/min a 1000 l/min
Pressione	PN 400 - PN 630 in funzione del modello
Precisione	0,5 % migliorabile in funzione della viscosità del prodotto
Materiale corpo	AISI 303, AISI 316, Alluminio
Materiale ingranaggi	Acciaio 17-4 PH
Uscita impulsi	in frequenza con singolo o doppio trasmettitore
Temperatura Fluido	fino a 180°C (pick-up speciale)

■ ACCESSORI E DISPLAY

Per contatori ZHM

Sono disponibili numerose opzioni per fornire al cliente lo strumento ideale in base alle applicazioni richieste e in grado di dialogare con qualsiasi tipo di visualizzatore o sistema di acquisizione dati.

Pick-up: in grado di percepire il passaggio di ogni singolo dente dell'ingranaggio, genera un impulso in uscita. Questa è l'opzione più utilizzata dai nostri clienti perché la più flessibile. In alternativa è possibile richiedere un pick-up con uscita ad Effetto Hall, immune ai disturbi o un pick-up di tipo Induttivo ideale per le applicazioni con temperature critiche oppure, dato il basso consumo, in abbinamento ai display alimentati a batteria.

Sono disponibili tre tipologie di display:

- **Display VTC:** è la versione standard con uscita programmabile analogica e ad impulsi. Custodia in alluminio.
- **Display VTG:** è il display simile al VTC, ma con più opzioni: trasmissione HART, collegamento USB.
- **Display VTB:** è l'unico alimentato a batteria.

Tutti i modelli sono disponibili in versione **ATEX**.



- I **misuratori di portata a turbina** garantiscono misure precise ad elevata risoluzione, ideali per **liquidi puliti a bassa viscosità** o simili all'acqua. All'interno del corpo del misuratore è alloggiata una turbina che ruota quando viene spinta dal flusso passante; un sensore pick-up esterno rileva il passaggio di ogni singola lamella della turbina generando un impulso. Sono disponibili diverse tipologie di misuratori a turbina: ad alta precisione, per uso industriale e **per uso alimentare certificate 3A**.

■ MISURATORI A TURBINA

Ad alta precisione ed elevate prestazioni



DATI TECNICI	
Attacchi al processo	filettati BSP o NPT, flangiati UNI o ANSI, Triclamp
Dimensioni	da 1/4" fino a 3"
Range di misura	da 2,2 a 25.000 l/min
Viscosità Max	100 cps
Precisione	0,5 %
Materiale corpo	AISI 303 - AISI 316
Materiale turbina	AISI 303 - AISI 316
Uscita	impulsi
Temperatura Fluido	-20°C ... +120°C (opz. -276°C fino a +350°C)
Pressione	fino a 630 Bar (in base agli attacchi utilizzati)

■ MISURATORI A TURBINA

Per uso Industriale



DATI TECNICI	
Attacchi al processo	filettati ISO o NPT, flangiati ANSI, Triclamp
Dimensioni	da 1/2" fino a 2"
Range di misura	da 3,8 a 760 l/min
Viscosità Max	100 cps
Precisione	0,5 % migliorabile elettronicamente
Materiale corpo	AISI 316, Alluminio, Ottone, PVDF
Materiale interni	Ceramica, Carburo di tungsteno, PVDF
Display	Incorporato a batteria, certificato ATEX
Uscita impulsi (optional)	Frequenza con singolo sensore (altre tipologie disponibili a richiesta)
Temperatura fluido	con display: -10°C ... +60°C senza display: -40°C ... +120°C
Pressione	20 Bar in Alluminio 102 Bar in AISI 316 (opz. 207 Bar)

■ MISURATORI A TURBINA

3A per uso Alimentare



DATI TECNICI	
Attacchi al processo	Triclamp
Dimensioni	1" - 1 1/2" - 2"
Range di misura	da 25 a 1250 l/min
Viscosità Max	100 cps
Precisione	0,5 %
Materiale corpo	AISI 316
Materiale interni	AISI 316, PEEK, CD4MCu lega di acciaio
Uscita	impulsi / 4 ... 20 mA
Temperatura fluido	-74°C ... +107°C
Lavaggio SIP	140°C per max 1 ora

- I misuratori di portata **a pistone oscillante serie ACM** garantiscono misurazioni precise con elevata ripetibilità su liquidi puliti con viscosità medio bassa. La serie ACM sfrutta il movimento del pistone interno spinto dal flusso di prodotto che lo attraversa. Ogni ciclo di rotazione corrisponde ad un volume di prodotto noto. Il sensore di tipo Reed, posto all'esterno del misuratore, rileva ogni giro del pistone trasmettendo un segnale impulsivo che viene convertito dall'elettronica abbinata.

■ MISURATORI SERIE ACM

Ad alta ripetibilità



DATI TECNICI

Attacchi al processo	da 1/2" a 3" filettati BSP, DIN 11851, flangiati UNI, Triclamp
Range di misura	da 1,6 a 350 l/min
Viscosità	3.000 cps
Precisione	0,5 % migliorabile elettronicamente
Materiale corpo	AISI 316, PVC pistone: Ryton/PPS, PTFE, PVDF
Uscita	impulsi: Reed
Temperatura Fluido	-20°C ... +120°C (AISI 316) -20°C ... +40°C (PVC)

■ ACCESSORI E DISPLAY

Per contatori ACM

Il misuratore può essere abbinato a tre diversi tipi di indicatori che permettono di visualizzare, in funzione dei modelli, la portata istantanea, totale (azzerabile) ed avere uscite analogiche o digitali oltre che contatti di allarme e fine dosaggio.

Display ACD 3000: montato a bordo del contatore disponibile con alimentazione esterna 24 VDC o a batteria.

Display HAD ATEX: montato a bordo del contatore può essere installato in zona con pericolo di esplosione.

Certificazione ATEX II 2G EEx ia IIB T6.

Display da quadro: con funzioni di totalizzazione, dosaggio, portata istantanea e uscite analogiche e digitali.



■ MISURATORI A DISCO NUTANTE

Serie HB e HG-B

I contatori volumetrici a disco nutante, sono utilizzati in molteplici settori industriali, in particolare su prodotti chimici, inchiostri, vernici, solventi e additivi in genere. Disponibili con un'ampia gamma di accessori: totalizzatori meccanici, predeterminatori, emettitori d'impulsi, sia per controlli di produzione che per dosaggi batch.



DATI TECNICI

Attacchi al processo	da 3/4" a 2 1/2" Filettati NPT
Range di misura	da 2 a 600 l/min
Viscosità	11.000 cps
Precisione	0,5 % migliorabile elettronicamente
Materiale corpo	Bronzo, Ghisa disco nutante: Ryton/PPS
Materiale interni	Bronzo
Uscita	impulsi: Reed

Hersey-Niagara è una società del gruppo **Venture Measurement** produttore anche di misuratori **TARGET METER** con montaggio ad inserzione su tubazioni fino a DN 1500, per applicazioni su vapore, gas, olii combustibili (vedi pag. 9).

■ MISURATORI AD EFFETTO CORIOLIS

Massici per fluidi

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Permettono la misura simultanea della portata massica e volumetrica, della temperatura e della densità di prodotti quali schiume poliuretaniche, vernici, fluidi contaminati e aggressivi.

Portata: 3 ... 65.000 Kg/h.

Precisione: 0,1% valore misurati.

Densità: 0 ... 4500 Kg/m³.

Precisione: ± 0,002 Kg/l.

Pressione: 100 Bar, 200 Bar.

350 Bar (opzione).

Uscite: 4 ... 20 mA / Frequenza / RS 485.



■ MISURATORI E REGOLATORI DI PORTATA

Massici per gas

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Precisi, affidabili, veloci nella trasmissione dati e stabili nel controllo, permettono la gestione ottimale nei processi di miscelazione dei gas. Tecnologia MEMS (CMOS).

Serie SMART

Precisione: ±0,3% f.s. e ±0,5% v.m.

Campi di misura: da 0 ... 450 l/min

Uscite: Analogiche e Digitali. Programmabile tramite software gratuito.

Serie COMPACT

Precisione: ±1 ... 3% del fondo scala.

Display digitale, valvola manuale di regolazione, alimentazione a batteria, allarmi H/L.



■ MISURATORI DI PORTATA

Ad ultrasuoni

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Permettono una misura non intrusiva tramite sensori fissati all'esterno di tubazioni anche di grandi dimensioni da DN 10 a DN 6000.

Utilizzati su acqua e olii in impianti di raffreddamento e riscaldamento, permettendo anche di effettuare il conteggio calorico, in impianti alimentari asettici, su fluidi aggressivi o tossici.

Velocità di flusso: ±30 m/s.

Temperatura fluido: -40°C ... +150°C.

Esecuzioni da campo e portatili.



■ MISURATORI DI PORTATA

Target Meter

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Utilizzato per la misura su liquidi, gas e vapore, trasforma la forza impressa dal fluido su di un sensore "target" in un segnale 4 ... 20 mA proporzionale alla portata.

Attacchi al processo: da 1/2" a 6"

Filettati MNPT o Flangiati 150# RF.

Installabile ad inserzione su tubazioni da: 4" a 36", montaggio in qualsiasi posizione.

Temperatura fluido: da -195°C a +260°C.

Ermeticamente sigillato, nessuna parte in movimento, esente da manutenzione.

Precisione: ±1% del valore misurato.



MAGNETICI

Per liquidi conduttivi

I misuratori di portata **MagFlux®** ad induzione elettromagnetica sono **utilizzabili con tutte le tipologie di liquidi conduttivi**, quali acque potabili, acque reflue, fanghi, fluidi di processo in genere e prodotti chimici industriali.

Oltre ad un'elevata precisione di misura, si contraddistinguono per avere come standard funzioni integrate avanzate, come la registrazione delle misure su data-logger, un predeterminatore per la gestione dei dosaggi controllabile tramite segnale esterno, uscita analogica, due uscite digitali a relè e porta seriale RS 485 per collegamento a distanza del display o ad altre apparecchiature MJK. Sono inoltre disponibili appositi moduli di comunicazione che consentono il collegamento su reti Modbus e Profibus.



DATI TECNICI

DN	da DN 3 a DN 2000
Tubo di misura	in Acciaio (al carbonio o Inox)
Rivestimento interno	gomma/PTFE
Precisione	± 0,25%
Protezione	IP67 (IP68 opzione isolamento Gel)

MISURA DI PORTATA

In canali aperti

Il misuratore MJK 713 calcola e visualizza **la portata di canali aperti e stamazzi**, utilizzando le formule di calcolo conformi alle norme ISO 1438, in cui vengono inseriti i valori di livello rilevati tramite sensori ad ultrasuoni o ad immersione.

Questo strumento permette il preciso rilevamento della portata idraulica in ingresso o in uscita da impianti di trattamento acque o scarichi industriali in genere, memorizzando, in diversi intervalli di tempo (ore, giorni, etc...), tutti gli eventi transitori.

CANALI PER LA MISURA DI PORTATA

Parshall, Venturi e Palmer Bowlus

MJK Fornisce una gamma completa di canali di misura prefabbricati del tipo Parshall, Venturi e Palmer Bowlus da utilizzare in abbinamento al misuratore di portata 713 sopra descritto.



■ CONTATORE WOLTMANN

Serie MWN

Utilizzabile in ambito civile o industriale, può essere installato in qualsiasi posizione (orizzontale, verticale, inclinato).

Fornibile in versione per **acqua fredda** (max 50°C), **acqua calda** (max 130°C). versione speciale per **acqua demi**.

Quadrante asciutto con trasmissione magnetica del movimento.

Emettitore d'impulsi Reed (Standard), emettitore optoelettronico in opzione.

Predisposto per installazione modulo trasmissione Wireless M-BUS.

Materiali di costruzione approvati per acqua potabile. - **APPROVATO MID** -

DATI TECNICI	
DN	da DN 15 a DN 300
Portata nominale	15 m³/h ... 600 m³/h
Attacchi	flangiate PN 10 EN 1092-2 / DIN2532 (opzione PN 16)



■ FLUSSIMETRI

Vortex

DATI TECNICI	
DN	8 / 10 / 15 / 20 / 25
Portata nominale	0,9 l/min ... 150 l/min
Uscita	Frequenza / 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
Temperatura ambiente	-15°C ... +85°C

Possibilità di misura della temperatura del fluido. Fornibile anche con corpo in bronzo. Nessuna parte in movimento, insensibile al passaggio di eventuali detriti, bassa caduta di pressione.



■ MISURATORE DI PORTATA MAGNETICO

Alimentato a batterie

Economico e di semplice utilizzo, questo misuratore viene fornito in tre taglie:

1"	portata: 8 ... 410 lit/min
2"	portata: 20 ... 1100 lit/min
3"	portata: 50 ... 2500 lit/min

Visualizzazione della Portata istantanea, del Volume totale e parziale (azzerabile). Display digitale a 8 cifre.

Corpo in Polypropilene rinforzato vetro. Elettrodi in acciaio inox.

Temperatura di utilizzo da -18°C ... +65°C.

Attacchi al processo disponibili con vari adattatori: filettati M/F o clamp.



MISURATORI DI LIVELLO A ULTRASUONI PER LIQUIDI E SOLIDI

I misuratori di livello a ultrasuoni ASCO CONTROL della serie AULM, permettono la visualizzazione e la trasmissione della **misura del livello di liquidi o solidi**, contenuti in vasche, pozzi o serbatoi, senza entrare in diretto contatto con il prodotto.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Display retroilluminato programmabile.

Campi di misura: da 0,15 ... 20 m, in funzione dei modelli.

Unità di misura selezionabile: mm, cm, m, l, m³, mA, %.

Uscita: 4 ... 20 mA (2 fili), HART®.

Alimentazione: 18 ... 36 VDC.

Precisione: 0,15% del campo di misura.

Temperatura ambiente: -30°C ... +60°C (70°C).
Corpo in PVDF, con attacchi filettati o flangiati.

Protezione IP 67.

Esecuzioni a sicurezza intrinseca per utilizzo in zone classificate (ATEX).



MODELLI STANDARD

AULM-70-02, Campo 0,15 ... 2 m
Attacco filettato 1" G.

AULM-70-06, Campo 0,25 ... 6 m
Attacco filettato 1½" G.

AULM-70-10, Campo 0,4 ... 10 m
Attacco flangiato in HDPE.

AULM-70-20, Campo 0,5 ... 20 m
Attacco flangiato in HDPE.

MODELLI PER ZONE CLASSIFICATE

AULM-70Xi-02 zona II 1/2 G - EEx ia IIB T5.
Attacco filettato 1" G.

AULM-70Xi-06 zona II 1/2 G - EEx ia IIB T5.
Attacco filettato 1½" G.

AULM-70Xi-10 zona II 1/2 G - EEx ia IIB T5.
Attacco flangiato in HDPE.

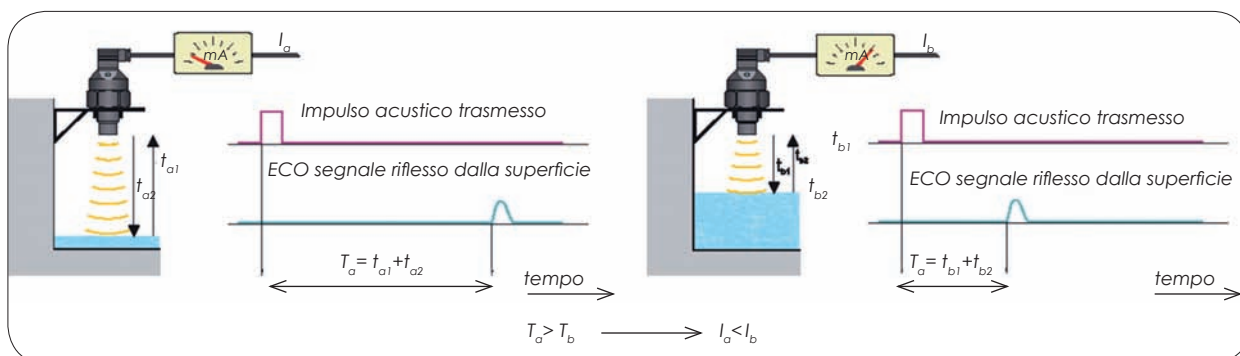
AULM-70Xi-20 zona II 2 G - EEx ia IIA T5.
Attacco flangiato in HDPE.

Fornibile anche in versione senza display modello AULM-53.

PRINCIPIO DI MISURA

Il sensore AULM invia una sequenza di impulsi a ultrasuoni che si propagano verso la superficie del fluido.

L'eco di ritorno viene ricevuto ed elaborato dal microprocessore interno allo strumento, che provvedendo anche alla compensazione della temperatura, ne misura l'esatto tempo di transito, fornendo quindi un segnale analogico proporzionale alla variazione del livello misurato.



MISURATORI DI LIVELLO CAPACITIVI PER LIQUIDI E SOLIDI

I misuratori di livello capacitivi ASCO CONTROL della serie ACLM, **permettono la misura e la trasmissione in continuo del livello di liquidi o solidi**, contenuti in vasche, pozzi o serbatoi. Indicati per fluidi conduttivi, fluidi non conduttivi (oli, benzine) solidi (farine, sabbia, cemento, carbone, granulati plastici).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Realizzati in acciaio inox con elettronica integrata e elettrodi dedicati alle diverse applicazioni.

Campi di misura: da 0 ... 20 m, in funzione dei modelli.

Uscita: 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V.

Alimentazione: 9 ... 36 VDC.

Precisione: 1% del campo di misura.

Aggiustamento continuo dei valori capacitivi iniziali, di ZERO e SPAN.

Temperatura ambiente: -40°C ... +85°C.

Temperatura fluido: -40°C ... +200°C.

Attacchi filettati M 36x2, 1" G, Triclamp.

Connettore IP 65 (opz. custodia IP 67).



MODELLI E APPLICAZIONI

ACLM-36-10/30/31 fluidi non conduttivi e solidi.

ACLM-36-12 fluidi conduttivi e corrosivi, rivestimento anti adesivo (FEP).

ACLM-36-11 fluidi conduttivi in applicazioni Food-Pharma, rivestimento PFA.

ACLM-36-22 fluidi puliti conduttivi, in serbatoi plastici o in vetro.

ACLM-36-32 fluidi conduttivi e non conduttivi.

ACLM-36-40 fluidi aggressivi contenuti in serbatoi di forma non lineare.

ACLM-40 diesel fuel per serbatoi automezzi.

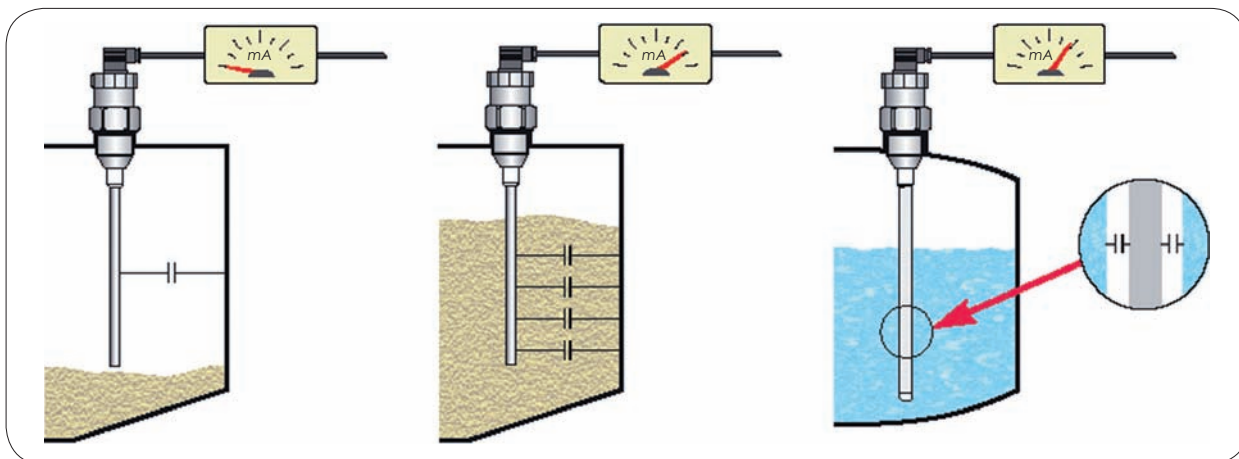
MODELLI A SICUREZZA INTRINSECA

ACLM-36Xi per II 1 GD T 83°C EEx ia IIB T5 (zona 0/1 e 20/21).

ACLM-36XiT per II 1/2 GD T 83°C EEx ia IIB T5 (alta temperatura 200°C).

PRINCIPIO DI MISURA

Nella misura di prodotti non conduttivi, l'elettrodo e la parete del serbatoio (o il tubo di riferimento), formano un condensatore, il cui isolamento dielettrico è costituito rispettivamente dall'aria (serb. vuoto) o dal prodotto in salita. La variazione del valore di isolamento è proporzionale alla corrente in uscita. **Nella misura di prodotti conduttivi**, l'elettrodo e il fluido contenuto nel serbatoio formano un condensatore, il cui dielettrico è costituito dall'isolamento dell'elettrodo.



MISURATORI DI LIVELLO A BATTENTE IDROSTATICO (ATM.ECO + HLM)

I misuratori di livello a battente idrostatico ASCO CONTROL, **permettono la misura e la trasmissione in continuo del livello di liquidi puliti** contenuti in vasche o serbatoi non in pressione e, con esecuzioni speciali, fluidi con solidi in sospensione o fanghi.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Nessuna parte in movimento, il sensore viene immerso e mantenuto sul fondo della vasca o del serbatoio.

Campi di misura: da 1; 6; 10; 25 m; fino a 250 m (colonna d'acqua).

Uscita: 4 ... 20 mA; 0 ... 10 V; MODBUS a seconda dei modelli.

Precisione: 0,25% del campo di misura.

Temperatura ambiente: 0°C ... +50°C; (HLM -25°C ... +75°C).

Protezione: connettore IP 68.

Esecuzioni a sicurezza intrinseca per utilizzo in zone classificate (ATEX).



MODELLI E APPLICAZIONI

ATM.ECO/N Corpo in AISI 316 per fluidi puliti: pozzi di falda, serbatoi, laghi, fiumi. *Diametro 24 mm.*

HLM-16 N Corpo in AISI 316 per fluidi puliti: pozzi di falda, serbatoi, laghi, fiumi. *Diametro 16 mm.*

EXPERT 7060 Corpo rivestito in PP per impianti depurazione, fluidi sporchi, con solidi in sospensione, fanghi. *Diametro 60 mm - uscita 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, modbus.*

CHATTER alimentato a batteria con registratore di eventi incorporato (data logger) e trasmissione GSM/GPRS, ideale per il monitoraggio di pozzi, bacini e laghi non presidiati e non serviti da rete elettrica (vedere sezione pag. 19).

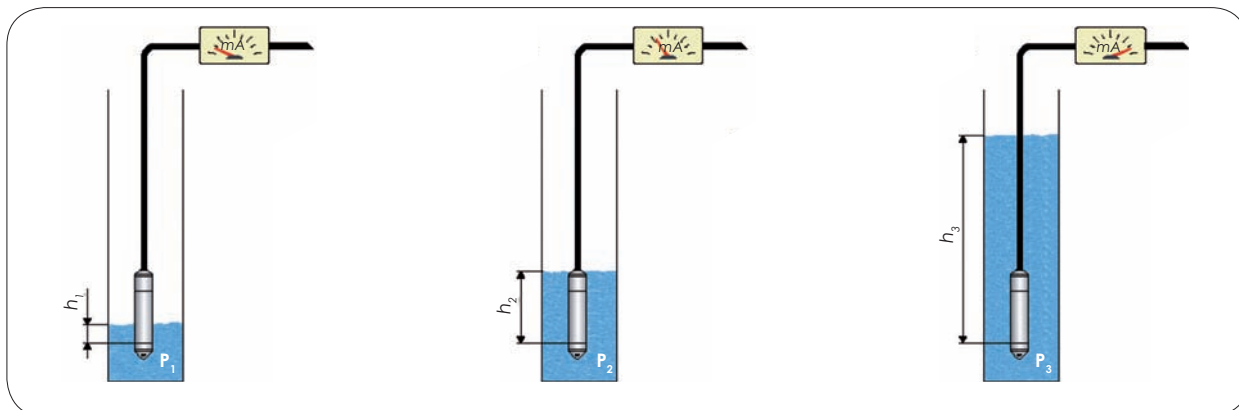
MODELLI A SICUREZZA INTRINSECA

ATM.ECO/N/Ex per II 1 G (D) EEx ia IIC T3/T6 (zona 0 e 20).



PRINCIPIO DI MISURA

L'aumento del livello del prodotto in cui è immerso il sensore aumenta la pressione generata dal peso della colonna d'acqua soprastante, che mediante un trasduttore piezoresistivo, si traduce in un aumento proporzionale del segnale elettrico in uscita.



■ MISURATORE DI LIVELLO

Magnetico

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Montaggio verticale: a lato o in testa del serbatoio oppure fra due tubazioni.

Fornito fino a 5,5 m in un'unica soluzione e in più parti per lunghezze maggiori.

MATERIALI DI COSTRUZIONE

Corpo: AISI 316L, 316 Ti, 304, PP, PVC, PVDF, Monel, Titanio, Hastelloy.

Scala: cm, %, litri.

Indicatore: Alluminio, Policarbonato, AISI 316.

Pressioni di esercizio: 10 ... 250 Bar.

Temperature di esercizio: -40 ... +450°C.

CONNESSIONI LATO PROCESSO

Flangiato DIN DN15 ... DN 50 PN16 / PN 40

Flangiato ½" ... 2" ANSI 150# RF

oppure ANSI 300# RF, 600# RF, 2500# RF.

A saldare o filettato ½" ... 1" (M/F).

ACCESSORI / OPZIONI

Conessioni per drenaggio e ventilazione.

Contatti: SPDT anche in versione ATEX (EExd / EExia).

Trasmettitore smart: 4 ... 20mA (2 fili)

HART / PROFIBUS / ATEX (EExd / EExia).

Versione per alte e basse temperature.

Certificazioni: Lloyds, GL, LRS, BV e PED ATEX II 1/2 G, NACE MR 01.75, ISO 15156.



■ SENSORE / TRASMETTITORE DI LIVELLO

A galleggiante

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Montaggio verticale, in testa o sul fondo del serbatoio.

Attacchi al processo: filettati o flangiati DIN o ANSI.

Materiale di costruzione: AISI 316.

Custodia: in alluminio, plastica, acciaio Inox o con cavo precablato.

Esecuzione ATEX: EExia/EExd.

Protezione IP65 / IP67.

Contatti: SPDT, fino a 4 indipendenti.

Uscita: 4 ... 20 mA.

Opzione: sensore di temperatura PT100.



SENSORI DI LIVELLO CAPACITIVI PER LIQUIDI E SOLIDI

I sensori di livello capacitivi ASCO CONTROL della serie ACLS (liquidi) e ADLS (liquidi e solidi), permettono il rilevamento della soglia di livello di prodotti contenuti in serbatoi.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Realizzati in acciaio Inox con elettronica integrata.

Uscita: NPN, PNP, NAMUR, oppure S (2 fili in scambio).

Alimentazione: 9 ... 36 VDC.

Temperatura ambiente: -20°C ... +80°C.

Temperatura fluido: -30°C ... +150°C (200°C).

Attacchi filettati o Triclamp.

Protezione: connettore IP 68.

Esecuzioni a sicurezza intrinseca per utilizzo in zone classificate (ATEX).

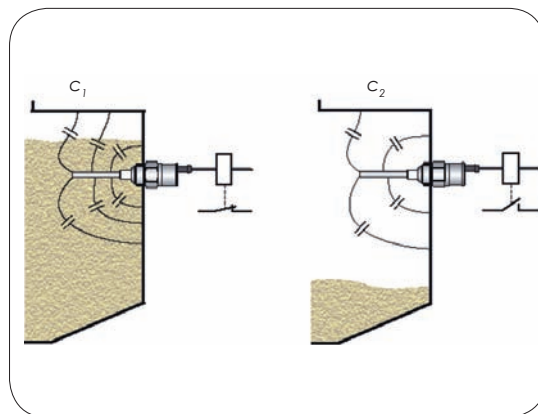


MODELLI STANDARD

ACLS-23-10 ... 30 per fluidi elettricamente conduttivi e non conduttivi. Esecuzioni per montaggio in verticale o orizzontale.

ADSL-27-10 ... 30 esecuzioni per solidi, fluidi non conduttivi, adesivi e corrosivi. Esecuzioni per montaggio in verticale o orizzontale, anche per zone classificate ATEX.

ACLS-53 per solidi, granulati, estrusi (Pellets, Truciolli, Cereali) Uscite: NPN, PNP o SAC (230VAC/DC).



■ SENSORI CAPACITIVI

Soluzioni non invasive

MODELLI E APPLICAZIONI

AFLD-48 sensore ADESIVO esterno per serbatoi plastici o in vetro (Diam min 200 mm). Spessore max serbatoio 8 mm, IP 67. Uscita S da abbinare ai relativi visualizzatori e amplificatori di segnale. Distanza max di rilevamento 10 mm, IP 67, Uscita NPN, PNP, NAMUR.



MODELLI A SICUREZZA INTRINSECA

ACPS-24 sensore esterno per tubi plastici e in vetro o per rilevare liquidi in serbatoi a doppio isolamento.

Distanza max di rilevamento 10 mm, IP 67, Uscita NPN, PNP, NAMUR.

ACPS-24Xi per zone II 1 G - EEx ia IIC T6.



■ VISUALIZZATORI E AMPLIFICATORI

Ogni sensore di livello può essere abbinato a unità di rilevamento con uscite a relay e led indicatori di stato, in custodie APDU/ASU per montaggio a parete IP65 o su Barra DIN, versioni multicanale con display, tastiera di modifica dei parametri, allarme acustico, comando a distanza ad infrarossi, barriere a sicurezza intrinseca.



- MJK dispone di un'ampia gamma di **unità di controllo per la gestione d'impianto**: dal più semplice sistema start and stop per il comando pompe, da abbinare a misure di livello, portata, analisi, a sistemi di gestione di impianti più complessi, dotati di funzioni più avanzate con possibilità di integrazione con sistemi SCADA e di trasmissione e controllo a distanza mediante reti wireless.

MODELLO 701

Per il controllo alternato di 1 o 2 pompe

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Utilizzabile come doppia soglia di allarme.

Ingresso: 4 ... 20 mA (da sensore di livello idrostatico).

Uscita: 2 Relè.

Alimentazione: 150/230 VAC.

MODELLI 704 - 712

Per controllare fino a 4 pompe

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Ingresso: da misuratore di livello a ultrasuoni idrostatico capacitivo 501.

Uscite: 0/4 ... 20 mA,

4 relè per allarme e controllo.

2 porte seriali RS485 per connessione PC, modem, SCADA.

Trasmissione: GSM/GPRS.



CONNECT E MY CONNECT

Unità di controllo remoto RTU

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Le unità di controllo Connect, offrono una soluzione flessibile ed economica per il **controllo, il monitoraggio e la gestione** di reti idriche, impianti di sollevamento e di depurazione, oltre che ad altre tipologie di impianti industriali.

Personalizzabile secondo le esigenze, dispongono di ingressi e uscite per sensori di misura, motori, inverter per il comando pompe o soffianti.

Connect dispone, nel proprio software, di algoritmi sofisticati, ma di semplice utilizzo, tra cui una funzione predisposta per l'**ottimizzazione e la riduzione dei costi energetici**.



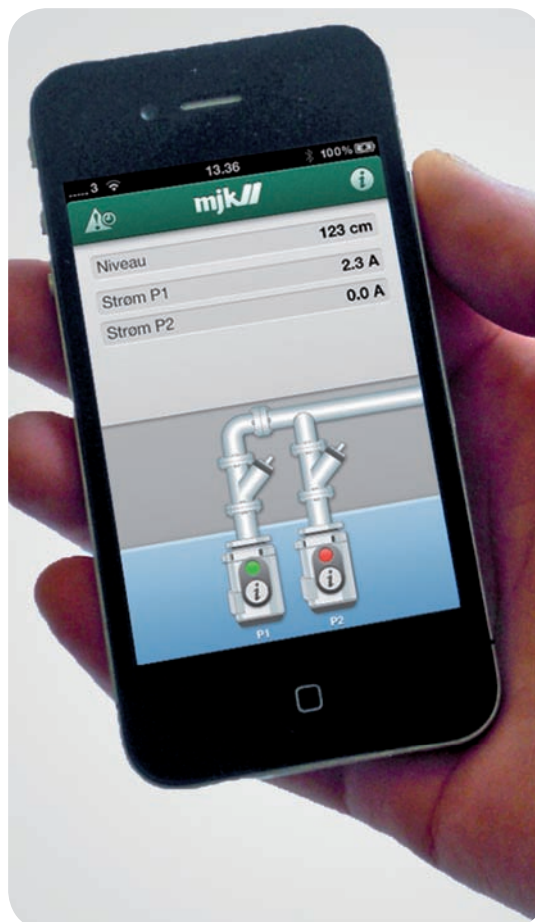
- Tutta la strumentazione MJK è provvista di moduli di comunicazione seriale RS232 / RS 485 e collegamento USB. In particolare le unità CONNECT e MY CONNECT dispongono di modem già integrati, per cui tutti i dati e le misure rilevate, possono essere trasmessi a distanza tramite reti PSTN, GSM, GPRS o Wi-Fi. Tutte le informazioni possono essere quindi inviate e gestite da PLC e sistemi SCADA ubicati a qualsiasi distanza.

MY CONNECT

Smartphone App

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Questa unità di controllo e supervisione viene configurata con l'utilizzo di un software dedicato "Instrument Link" o tramite la tastiera di un Connect. La connessione ad un PC viene effettuata tramite collegamento USB, Wi-Fi o modem. È possibile inoltre, scaricando un'Applicazione per Smartphone (iPhone e Android), visualizzare su di un telefono cellulare i dati principali ed interagire a distanza con lo strumento e quindi con l'impianto.



CHATTER

Sistema di monitoraggio e trasmissione di livello

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Questo MISURATORE DI LIVELLO è provvisto di un Data Logger multicanale, alimentato a batteria, che permette il rilevamento, la registrazione e la trasmissione a distanza, tramite reti GSM/GPRS, dei dati relativi ai livelli idrici in pozzi di falda o di acque contenute in vasche, serbatoi o direttamente su fiumi, laghi, canali e bacini in zone remote o non presidiate. Ogni singolo strumento è in grado di inviare un messaggio di allarme tramite indirizzo e-mail.



■ PHIX®

Trasmettitori di pH e Redox

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

pHix® Compact è un **trasmettitore di pH e Redox** progettato per agevolarne le operazioni di installazione e di manutenzione; infatti l'elettrodo, il trasmettitore ed il sistema di supporto per l'installazione, sono realizzati in un unico corpo, eliminando problemi di trasmissione del segnale e l'utilizzo di particolari strutture ed accessori di montaggio.



■ OXIX®

Trasmettitori di Ossigeno Disciolto

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Oxix® è un sistema di **analisi in linea** unico nel suo genere. Racchiude infatti in un unico strumento un misuratore di ossigeno disciolto, un data logger e un sistema di controllo e trasmissione su bus di campo. Oxix® è un'apparecchiatura ideale per la misura dell'ossigeno disciolto nei processi e negli impianti di trattamento acque. Il sensore Oxix® non necessita di alcuna calibrazione (non disponendo di membrane o capsule da sostituire o prodotti chimici che possano esaurirsi), ed è fornito con 3 anni di garanzia.



■ SUSIX®

Trasmettitori di Torbidità e Solidi Sospesi

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I trasmettitori SuSix® sono **impiegati per la misura, la registrazione ed il controllo della torbidità e dei solidi sospesi**, con una sola tipologia di sensore per tutte le applicazioni, dalle misure in acque potabili e di sorgente agli impianti di trattamento reflui e disidratazione fanghi. Per la misura della torbidità il sensore SuSix® non necessita di alcuna calibrazione.

Per misure in fanghi è disponibile anche con sistema di pulizia automatica.



- ASCO POMPE è distributore esclusivo della società tedesca TECSIS, leader nella produzione di strumentazione dedicata alla misura e alla trasmissione di **pressione, forza e temperatura**. L'ampia gamma di prodotti comprende trasduttori di qualità ad alte prestazioni (fino a 15.000 Bar) costruiti in differenti materiali in funzione delle diverse esigenze applicative. Sono disponibili molteplici accessori quali, separatori, torrette di raffreddamento (150°C), contatti elettrici, ecc. Certificati di taratura DKD.

■ TRASDUTTORI DI PRESSIONE

Standard

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni tipiche: laboratori, processi tecnologici, sollevamento, sistemi idraulici e pneumatici.

Elevata resistenza alle vibrazioni o alle sovrappressioni.

Range di misura: -1 Bar ... 2.500 Bar, (max 15.000 Bar).

Segnale di uscita: 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V (altri a richiesta).



■ TRASDUTTORI DI PRESSIONE

Certificati ATEX

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: misure di pressione e livello in zone classificate ATEX.

Esecuzione a Sicurezza Intrinseca:

EExia II 1/2 GD.

Range di misura: -1 Bar ... 8.000 Bar.

Segnale di uscita: 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V (altri a richiesta).



■ TRASDUTTORI DI PRESSIONE

Differenziale

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni tipiche: impianti di condizionamento, controllo filtri, test.

Range di misura: 0 ... 0,5 mBar fino a 0 ... 25 Bar.

Segnale di uscita: 4 ... 20 mA - 0 ... 10 VDC - segnale in mV (altri a richiesta).

Disponibile con o senza display LCD.



■ MANOMETRI

E vacuometri

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Disponibili versioni per ogni tipologia di impianto industriale: chimico, petrolchimico, farmaceutico, alimentare, condizionamento, laboratori.

Range di misura: -1 ... 10.000 Bar.

Dimensioni quadrante: da DN 40 a DN 250.



ASCO POMPE è distributore esclusivo della società tedesca TECSIS, leader nella produzione di strumentazione industriale specializzata nella misura e nella trasmissione dei valori di **pressione, forza e temperatura**. L'ampia gamma di prodotti comprende pressostati di qualità con punti di intervento fino a 700 Bar. Realizzati in differenti materiali, in funzione delle diverse esigenze applicative, sono disponibili con contatti meccanici o elettronici anche in versione a sicurezza intrinseca per zone classificate.

PRESSOSTATI

Meccanici

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: sistemi antincendio, idropulitrici, comando sistemi pulizia filtri, sistemi di cogenerazione, condizionamento.

Range di regolazione: -1 ... 400 Bar.

Contatti in uscita: SPDT (isteresi regolabile)
Regolazione dell'intervento molto semplice
Design compatto e leggero.

Ottima durata nel tempo.

Materiali: Ottone - Acciaio zincato - Acciaio Inox.

Ampia gamma di attacchi elettrici e di processo.



PRESSOSTATI

Elettronici

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

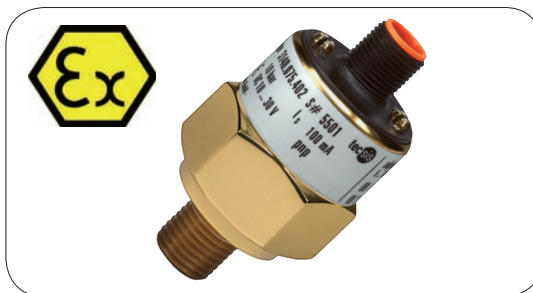
Applicazioni: sistemi per il vuoto, refrigerazione, cementifici, mulini, serbatoi, filtri. Design compatto e leggero.

Range di regolazione: 0,005 ... 600 Bar
Vuoto da -900 mBar.

Fino a due contatti di uscita NPN o PNP con isteresi regolabile.

Ottima durata e ripetibilità nel tempo.

Disponibile anche in versione ATEX.



PRESSOSTATI ELETTRONICI

Con display incorporato

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: tecnologie per il vuoto, refrigerazione, tecnologie per il gas.

Range di regolazione: -1 ... 700 Bar - vuoto a partire da -900 mBar.

Contatti in uscita: 2 elettronici NPN o PNP con isteresi regolabile dal 0,5 al 100% del campo.

Uscita analogica: 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V.
Programmazione semplice per mezzo di due tasti frontali.

Display LED a 4 cifre ruotabile a 360°.

Costruzione in AISI 316.



MANOMETRI

Con contatto

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: acqua, gas, cilindri oleodinamici.

Range di regolazione: 0,01 Bar ... 10.000 Bar. Cassa in acciaio.

Contatti meccanici in uscita: NO oppure NC. Regolazione contatti direttamente in campo oppure in fabbrica a richiesta.

Attacco al processo radiale o posteriore centrale.



- ASCO POMPE è distributore esclusivo della società tedesca TECSIS produttore di strumentazione industriale per la misura della temperatura quali trasmettitori, indicatori e sonde. È disponibile una vasta gamma di accessori quali pozzetti, capillari, contatti elettrici.

■ SONDE DI TEMPERATURA

PT Compact

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: impianti raffreddamento e riscaldamento, costruttori macchine, ingegneria.

Range di misura: -200°C ... +600°C.

Segnale di uscita: 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V con amplificatore integrato. Costi contenuti e facilità di utilizzo. Disponibile con vari attacchi al processo, fissi o scorrevoli.

Lunghezza stelo di qualsiasi misura.



■ SONDE DI TEMPERATURA

OEM

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: costruttori macchine, controllo motori, compressori, sistemi idraulici.

Range di misura: -50°C ... +200°C.

Pressione massima fino a 600 Bar a seconda del fluido, della temperatura e del pozzetto.

Costruzione compatta.

Notevole resistenza a vibrazioni e shock.

Collegamento elettrico tramite vari tipi di connettori elettrici.

Attacchi filettati per tutte le esigenze.



■ TERMOMETRI

Industriali

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: industria chimica, petrolchimica, alimentare.

Range di misura: -200°C ... +700°C.

Dimensioni quadrante: da DN 63 a DN 160

Disponibile con quadrante orientabile.

Versioni con capillare fino a 10 m.

Ampia gamma di accessori disponibili.



■ TERMOSTATI ELETTRONICI

Con display

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni: impiantisti, condizionamento, riscaldamento, ingegneria.

Range di misura: -200°C ... +600°C.

Contatti in uscita: elettronici NPN o PNP.

Uscita analogica: 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V.

Due contatti di uscita con isteresi regolabile dal 0,5 al 100% del campo.

Programmazione semplice per mezzo dei due tasti frontali.

Display LED a 4 cifre.

Stelo di inserzione a partire da 25 mm di lunghezza.





Excellence in Fluid Handling

Asco Pompe s.r.l.
20089 Rozzano (MI) - ITALY
Via Silvio Pellico, 6/8
Phone +39 02 89257.1
Telefax +39 02 89257.201
E-mail control@ascopompe.com



www.ascopompe.com