

## MAGNETICI

### SERIE EP

#### PRINCIPIO DI MISURA



Ad un tubo si applicano esternamente due bobine che generano un campo magnetico. L'attraversamento di questo campo da parte del liquido induce una forza elettromotrice che viene raccolta da due elettrodi affacciati all'interno del tubo. Tale segnale è proporzionale alla portata del liquido in transito.

#### LA TECNOLOGIA

- Non introduce nessuna perdita di carico, il tubo di misura interno non presenta restringimenti ma solamente rivestimenti plastici ad isolare gli elettrodi metallici affacciati per le rilevazioni delle forze elettromotrici indotte.
- Non è soggetto ad usura se non per lo sfregamento del liquido sul rivestimento interno. Consigliamo di sentire i nostri specialisti per la valutazione del rivestimento plastico più idoneo alla specifica applicazione.
- Ottime prestazioni di precisione, soprattutto se confrontate con il costo dello strumento.
- Buona dinamica di misura, unica attenzione sulle basse velocità, sotto 0,5 m/s, per valutare con attenzione l'errore generato.
- Applicabile solo su liquidi elettricamente conducibili. In presenza di liquidi il cui valore di conducibilità sia al limite con valori dichiarati dal costruttore, si sconsiglia l'uso del magnetico.
- In presenza di tubazioni plastiche è indispensabile l'utilizzo di elettrodi o anelli di messa a terra. Quest'ultimi sono più consigliati perché hanno una superiore superficie di contatto con il fluido.



#### LO STRUMENTO

Questa è una tecnologia consolidata che ha raggiunto nel tempo una buona affidabilità generale. Il costruttore tedesco tuttavia vanta una storia importante con questi strumenti e l'esperienza spesso fa la differenza laddove sorgono dei problemi impiantistici. Il misuratore Heinrichs può contare inoltre su una vasta scelta di materiali del rivestimento interno e dei materiali degli elettrodi, anch'essi a contatto con il liquido di misura. Ottima la gestione dell'elettronica di controllo, robusta e con protocollo HART. Disponibili versioni certificate ATEX per impiego in aree a pericolo di esplosione.

#### LE APPLICAZIONI

- Nel chimico spesso utilizzato per misure su acidi corrosivi. Per questi servizi consigliamo di valutare attentamente il materiale dei rivestimenti, degli elettrodi a contatto e la tecnica utilizzata dal costruttore relativa alla tenuta degli elettrodi sui rivestimenti al fine di scongiurare eventuali trafilamenti di prodotto corrosivo verso l'esterno.
- Innumerevoli installazioni nel mercato della distribuzione delle acque.
- Molto utilizzato negli impianti trattamento acque reflue.
- Per le acque di servizio e di raffreddamento dell'industria in genere.

## CARATTERISTICHE TECNICHE SENSORI

<b>Precisione</b>	±0,3% del valore misurato
<b>Ripetibilità</b>	±0,15% del valore misurato
<b>Materiale elettrodi</b>	AISI 316 oppure Hastelloy, Platino e Tantalio
<b>Materiale anelli di terra</b>	AISI 316 oppure Hastelloy, Platino e Tantalio
<b>Materiale corpo di misura</b>	Acciaio verniciato
<b>Materiali rivestimenti</b>	Hard Rubber, Soft rubber, PTFE
<b>Temperature di processo</b>	0°C +80°C per le gomme, -20 +150°C per il teflon PTFE
<b>Limiti di pressione</b>	PN 10 ... PN 40 in funzione delle taglie e dei materiali
<b>Protezione meccanica</b>	IP67 EN 60529 (IP 68 con extraprezzo)
<b>Minima conducibilità richiesta</b>	> 5 microS/cm (per acqua demineralizzata > 20 microS/cm)
<b>Area pericolosa</b>	Ex IIG Ex e ia IIC T6-T3 Gb; Ex IID Ex tb IIIC T** Db

## TAGLIE DISPONIBILI

Per ogni dimensione DIN  
è disponibile anche  
la corrispondente versione secondo  
normative ANSI 150 / 300

Dimensione	Tipo di attacchi	Massima portata	Scartamento
<b>DN15 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	6,5 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN20 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	12 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN25 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	18 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN32 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	30 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN40 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	45 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN50 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	72 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN65 PN16</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	120 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN65 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	120 m <sup>3</sup> /h	200 mmt
<b>DN80 PN16</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	180 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN80 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	180 m <sup>3</sup> /h	200 mm
<b>DN100 PN16</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	280 m <sup>3</sup> /h	250 mm
<b>DN125 PN16</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	430 m <sup>3</sup> /h	250 mm
<b>DN150 PN16</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	650 m <sup>3</sup> /h	300 mm
<b>DN200 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	1150 m <sup>3</sup> /h	350 mm
<b>DN200 PN16</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	1150 m <sup>3</sup> /h	350 mm
<b>DN250 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	1800 m <sup>3</sup> /h	450 mm
<b>DN300 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	2520 m <sup>3</sup> /h	500 mm
<b>DN300 PN16</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	2520 m <sup>3</sup> /h	500 mm
<b>DN300 PN40</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	2520 m <sup>3</sup> /h	500 mm
<b>DN350 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	3463 m <sup>3</sup> /h	550 mm
<b>DN400 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	4521 m <sup>3</sup> /h	600 mm
<b>DN450 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	5724 m <sup>3</sup> /h	600 mm
<b>DN500 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	6105 m <sup>3</sup> /h	600 mm
<b>DN600 PN10</b>	Form B1 DIN EN 1092-1	10177 m <sup>3</sup> /h	600 mm

## CONVERTITORE TIPO UMF2 (MONTATO A BORDO O SEPARATO)



<b>Montaggio</b>	Integrale al sensore o separato
<b>Alimentazione</b>	115 ... 230 Vac oppure 24 Vdc
<b>Consumo elettrico</b>	Circa 10 watt
<b>Uscita analogica</b>	4 - 20 mA HART, attiva, isolata
<b>Uscita impulsiva</b>	Passiva, isolata, 24 Volt 60 mA
<b>Uscita digitale</b>	Passiva, isolata, 24 Volt 60 mA
<b>Temperatura ambiente</b>	-20°C +60°C
<b>Protezione meccanica</b>	IP67
<b>Programmazione</b>	Tastiera incorporata e display
<b>Area pericolosa (trasm. UMF3)</b>	Ex II(1G)2G Ex d e [ia Ga] IIB T6/T4/T3 Gb Ex II(1G)2D Ex tb IIIC [ia Ga]T80°C/T125°C/T 150°C Db