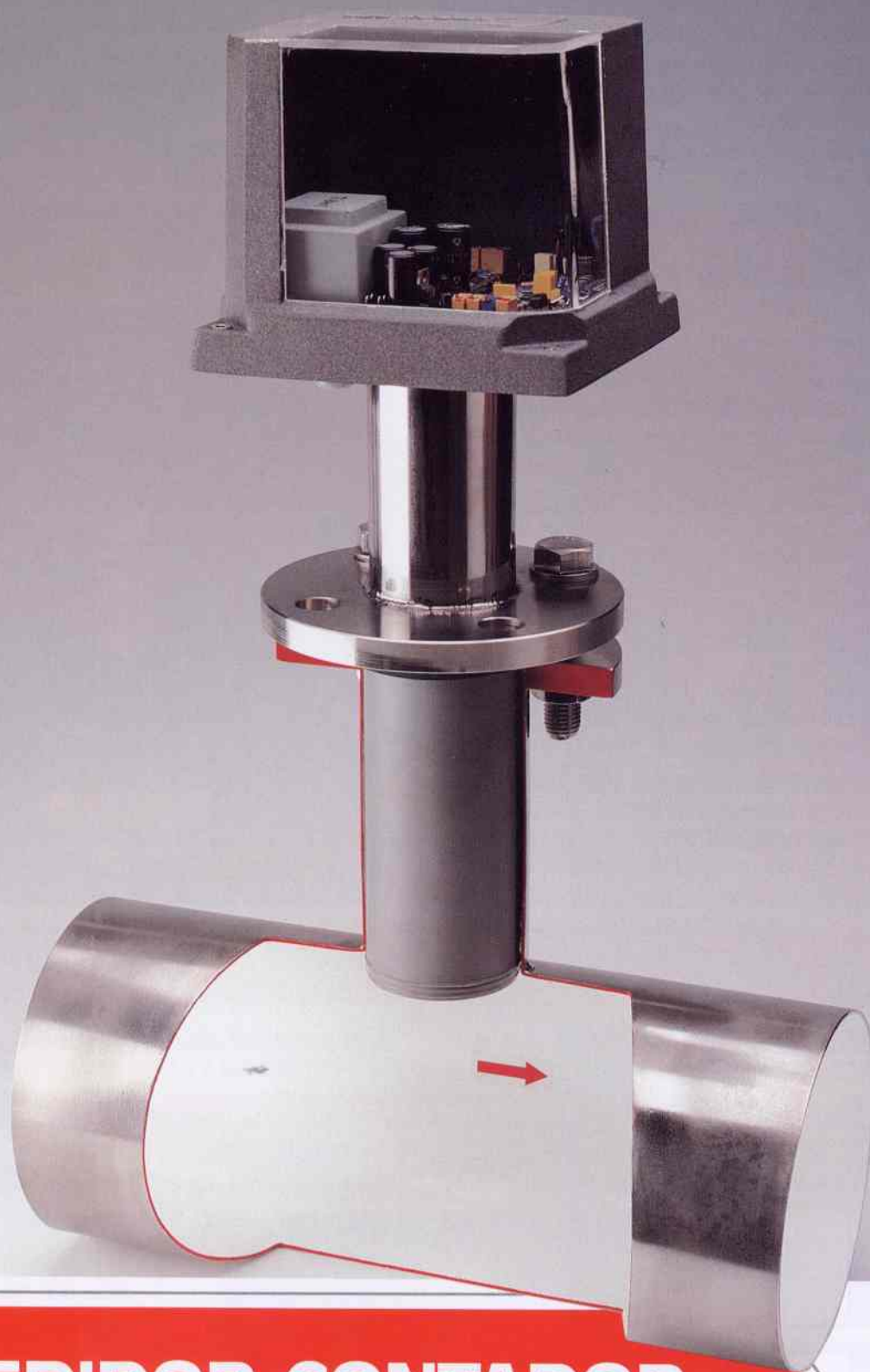




# COMAQUINSA



**MEDIDOR-CONTADOR  
ELECTRO-MAGNETICO  
POR INSERCIÓN**

**Modelo  
CELM-3000**

## APLICACIONES

Medidor económico adecuado a la medida de caudal para tuberías de DN-100 a DN-3000 (superiores bajo consulta).

Para tubería de DN-100 a DN-1000, se puede emplear un solo equipo.

Se obtiene una mejor medida empleando dos equipos, separados 90° y sacando la media entre las velocidades de paso de ambos, siendo ello más ajustado y proporcional al caudal real de paso.

Para tuberías de mayor diámetro se emplean tres medidores separados 120°.

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO-MEDIDA

El medidor de caudal magnético-inductivo funciona según la Ley de inducción de Faraday. Mediante una bobina encerrada en un cuerpo de material no conductor se origina un campo magnético artificial.

El líquido al pasar por delante de la bobina crea una tensión en los electrodos situados en el extremo del cuerpo. Esta tensión es proporcional a la velocidad de paso del líquido.

$$U = C \times V \times B \times D$$

U = Tensión creada

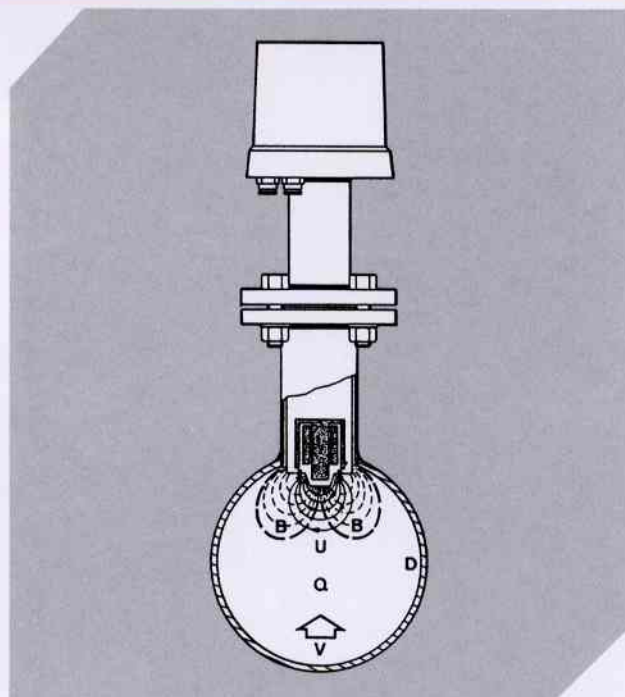
C = Constante

V = Velocidad

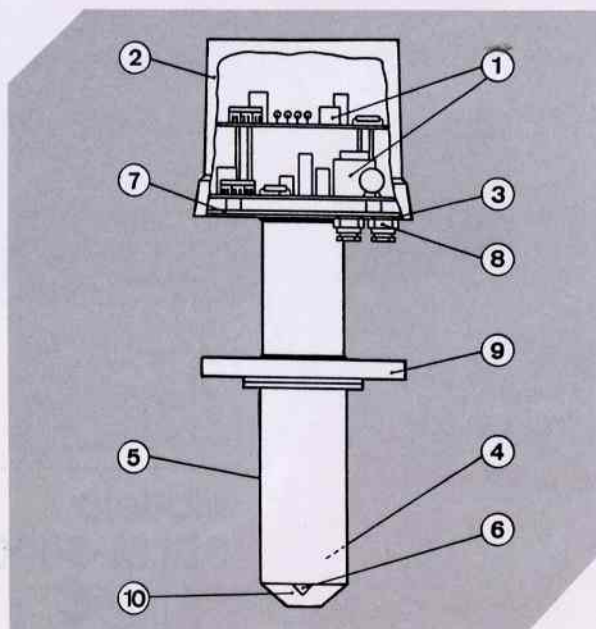
B = Intensidad del campo magnético

D = Diámetro nominal del tubo

El medidor funciona con campo constante y palpitante, garantizando así mediciones de gran precisión, insensibles a perturbaciones eléctricas y magnéticas.



## DESPIECE



Pieza	Denominación	Material
1	Transmisor	Electrónico
2	Caja cierre	Aluminio
3	Junta cierre	Neopreno
4	Bobina	Cobre
5	Cuerpo exterior	Inox. AISI-316
6	Electrodos	Inox. AISI-316 - Hastelloy
7	Placa montaje	Aluminio
8	Prensaestopas	PG-9-Plástico
9	Brida	Inox. AISI-316
10	Cuerpo aislante	Polipropileno-PTFE-PVDF



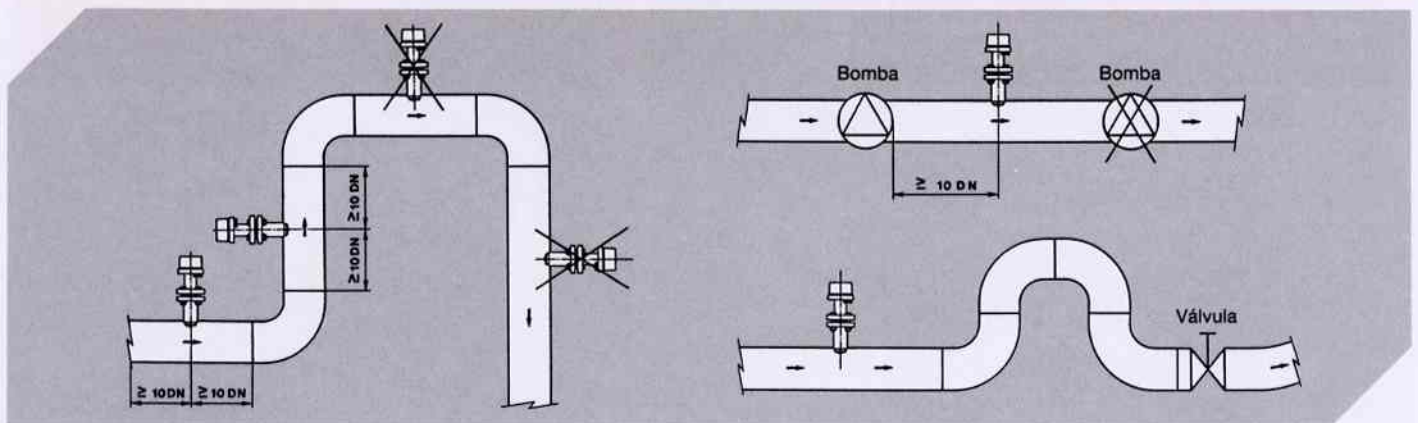
## DATOS TECNICOS

Conexión: Bridada DIN DN-40 PN-16  
Alimentación: 220 V. c.a. 50 Hz. (otras bajo demanda).  
Precisión: 1,5%.  
Conductividad: Mínima 20 micro-Siemens/cm.  
Protección: Normalizada IP-65 (DIN-40050).  
Temperatura de trabajo: Según materiales -10 +140 °C  
Temperatura ambiente: 60 °C  
Materiales normalizados: Polipropileno, teflón, PVDF.  
Electrodos: AISI-316, Hastelloy B.  
Consumo: 10 Wat.  
Carga: 750 Ohms.  
Simulador: Incorporado.  
Valor escala: 0,25-10 metros/segundo regulable.

### Salidas:

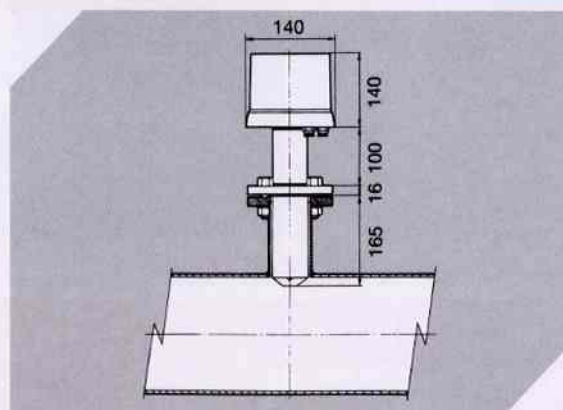
- 4-20 mA. Indicador de caudal.
- Pulsos. Contador "insitu" o a distancia.
- Contacto eléctrico máxima y mínima.

## RECOMENDACIONES DE INSTALACION



- La cabeza del medidor CELM-3000, debe sobresalir un 10% del diámetro nominal de la tubería.
- La instalación del equipo en un lateral de la tubería asegura que los electrodos estén siempre mojados.
- En tuberías de plástico es necesario la colocación de un disco metálico antes o después del medidor que ha de llevarse a tierra.
- En todos los diámetros nominales facilitamos el manguito con brida para soldar a tubería.
- Deben respetarse mínimo diez diámetros nominales antes y después del equipo en tramo recto.
- Las válvulas de cierre deben ser instaladas siempre después del medidor CELM-3000.
- La tubería debe estar siempre totalmente llena. Un sifón o tramo ascendente a la salida lo asegura.
- Las burbujas de aire provocan errores positivos, por lo que deben evitarse los montajes en las partes altas de la instalación y las verticales descendentes.

## DIMENSIONES



## TABLA DE CAUDALES EN METROS<sup>3</sup>/HORA

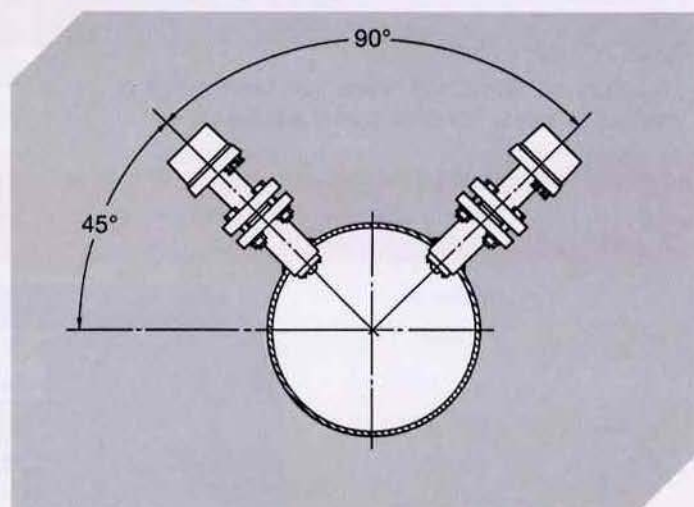
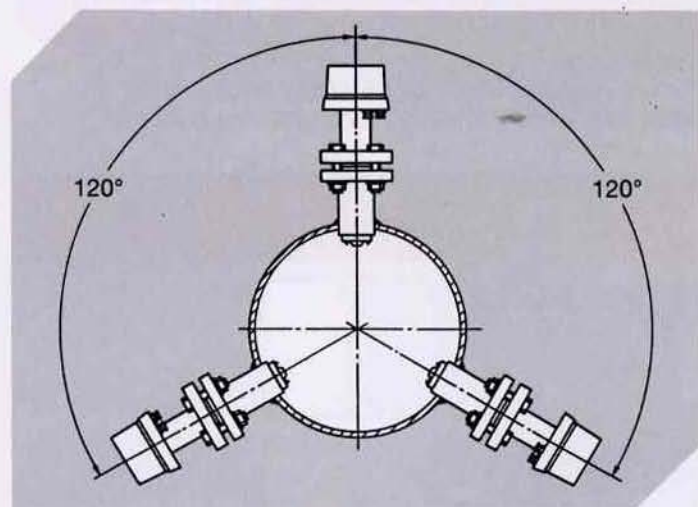
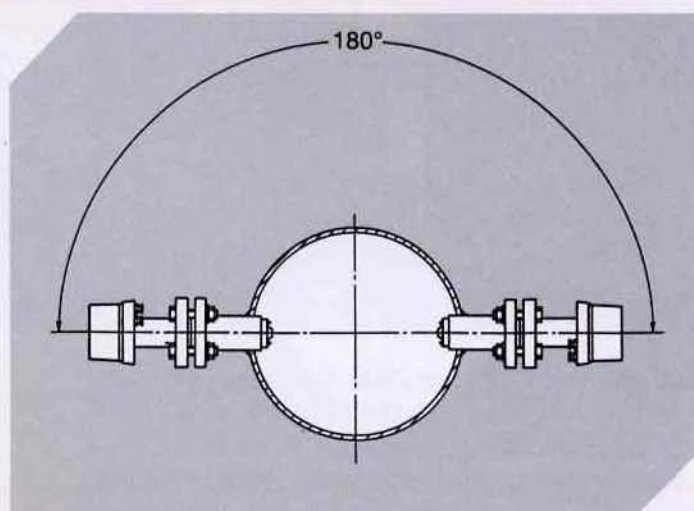
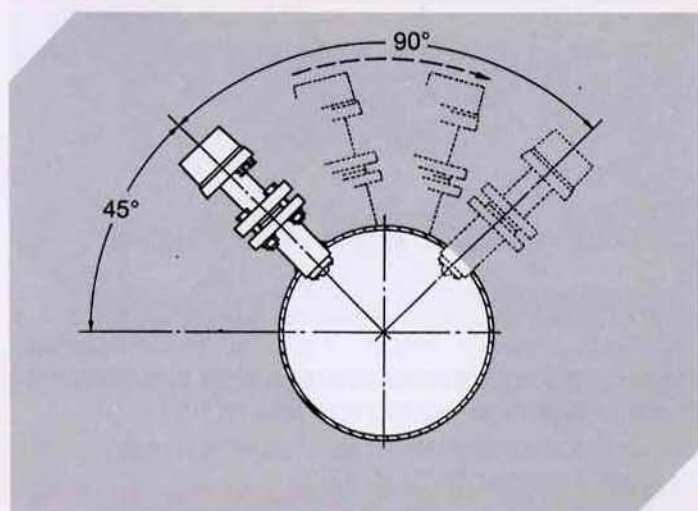
DN	MINIMO	MAXIMO
100	28	280
125	44	440
150	64	640
200	113	1.130
250	176	1.760
300	254	2.450
350	346	3.460
400	452	4.520
500	707	7.070
600	1.018	10.180
700	1.385	13.850

DN	MINIMO	MAXIMO
800	1.800	18.000
900	2.300	23.000
1.000	2.800	28.000
1.200	4.070	40.700
1.400	5.540	55.400
1.600	7.240	72.400
1.800	9.160	91.600
2.000	11.310	113.100
2.400	16.286	162.860
2.600	19.110	191.100
3.000	25.446	254.460

Caudal a velocidades de 1-10 metros/segundo.

Mediante divisor incorporado y sin variar los ajustes del equipo el caudal se divide por 0'50 ó 0'25.

## ESQUEMAS DE MONTAJE



**COMAQUINSA**

Avda Mogent 114 (antes Porvenir 4)

Tel. (93) 841 22 36

Fax (93) 841 21 58

08450 LLINARS DEL VALLES (Barcelona)