

INDICADOR DE NIVEL MAGNETICO.

DESCRIPCION

Los indicadores de nivel magnéticos marca ETSA constan de una cámara para el alojamiento del flotador con conexiones al proceso, los cuales son construidos de acuerdo a las conexiones de cualquier tanque de almacenamiento, reactor o contenedor donde se requiera medir el nivel de líquido.

El flotador magnético sube o baja dentro de la cámara del indicador de nivel de acuerdo a la variación de nivel del líquido, los flotadores son fabricados y probados para cumplir con los requerimientos y condiciones del proceso, el flotador consta de un ensamble de imán de 360 grados y puede ser construido con una gran variedad de materiales para satisfacer cualquier temperatura, presión y requerimientos de compatibilidad.

La indicación magnética del nivel es unida a la cámara mediante abrazaderas, la indicación puede ser mediante un seguidor o por banderillas, el indicador tipo seguidor (follower) es encerrado en un tubo herméticamente sellado de policarbonato o vidrio, el indicador tipo banderas (flipper) esta herméticamente sellado en un compartimiento de aluminio anodizado, en el cual las banderas giran de acuerdo al nivel del líquido.



APLICACIONES

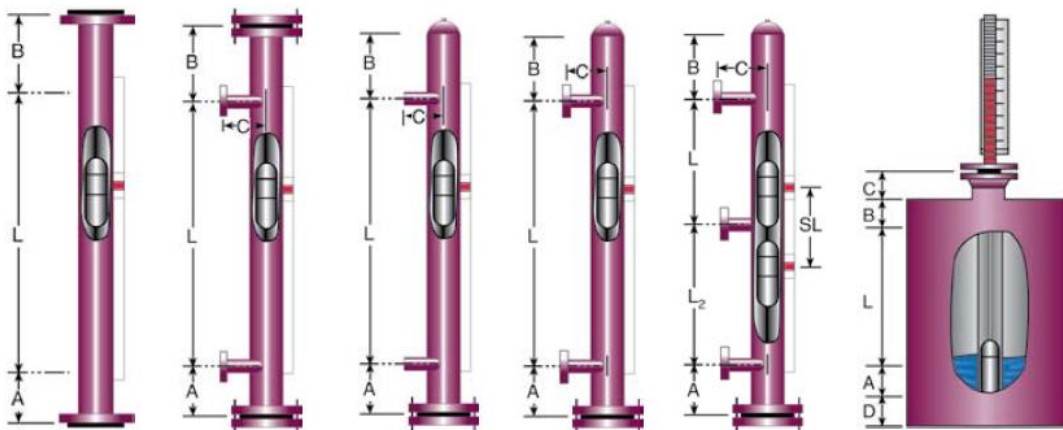
- Sustituye cristales de nivel con problemas de visibilidad.
- Indicación visual a mas de 30m.
- No hay contacto entre el indicador y el líquido del proceso.
- Ideal para altas temperaturas, presiones y servicios corrosivos.
- Fabricación acorde a las especificaciones (ASME B31.1/B31.3).
- Opción de transmisor magnetostrictivo y radar en aplicaciones que requieren un control de nivel redundante.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Material de cámara:** Materiales compatibles no ferrosos (304 S.S., 316 S.S., Monel, Hastelloy C-276, PVC, CPVC, PP, PVDF, Etc.)
- Tamaño de cámara:** Tubería de 2 - 4 pulgadas con brida tipo deslizable con cara realizada (estándar)
- Presión:** Hasta 1450PSI (100 bar)
- Mínima SG:** 0.45 g/cm³
- Temperatura:** -22°F a 752°F (-30°C a 400°C).
- Escala:** Estándar en centímetros y pulgadas; resolución aproximada de 1 cm. Disponibles otras opciones.
- Indicador:** Indicación por banderillas (flippers), construidas en plástico. Disponible indicador tipo seguidor (follower).

Nota: Todos los indicadores de nivel magnéticos son probados hidrostáticamente a 1.5 veces la presión especificada. Consultar a fábrica para pruebas de conexiones a proceso mediante soldadura socket weld.

MONTAJES TIPICOS



DIMENSIONES DEL INDICADOR (El nominal puede variar)

Dimensiones	A	B	C	D	L	L2	SL
Laterales	8"	6"	4"	2"	Especificar		8" min.
Superior	Fabricado a medida, contactar fábrica con dibujo detallado						

NOTA: Cuando se usen transmisores de nivel, consultar a fábrica para dimensiones A y B. De conexiones a Proceso

Codificación de indicador de nivel magnético (1/2).

CODIFICACION DE NIVELES MAGENTICOS (1/2)
Ejemplo de modelo: **ML-M-2-B-2-F1-2-F10B-P-E-2**

No. De modelo:

ML	M	2	B	1	F1	2	F10B	P	E	2
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Codificación:

A) PRESION DE TRABAJO:

S= Hasta 230 psi (15.9 Bar@20°C) clamp tubo 2.5" cal. 16 C/C.
L= Hasta 230 psi (15.9 Bar@20°C) ANSI 150# (PN) Tubo 2" Ced. 10 C/C
M= Hasta 580 psi (40 Bar@20°C) ANSI 300# (PN50) Tubo 2" Ced. 10 C/C
H= Hasta 1160 psi (80 Bar@20°C) ANSI 600# (PN100) Tubo 2" Ced. 40 C/C
X= Fabricado de acuerdo a especificaciones del cliente.

B) MATERIAL DE LA CAMARA:

1= Acero inox. 304
2= Acero Inox. 316
5= Hastelloy®C
C= PVC (hasta 4 Bar)
D= Polyvinylidene fluoride (PVDF) Kynar® (hasta 4 Bar)
Q= Polipropileno (PPH) (hasta 4 Bar)
X= Otros.

C) TAPA DE LA CAMARA:

A= Oval soldada
B= Plana Soldada
C= Bridada
D= Bridado para montaje superior
S= Sanitario Clamp

D) VENTEO:

0= Sin venteo
1= Con tapón de venteo 1/2" NPT.
2= Con tapón de venteo 3/4" NPT.
3= Con válvula de bola de 1/2" NPT.
4= Con válvula de bola de 3/4" NPT.

5= Con válvula de globo de 1/2" NPT.

6= Con válvula de globo de 3/4" NPT.

7= Con tubo soldable 1/2"

8= Con tubo soldable 3/4"

9= Con venteo bridado (indicar línea)

A= Tapón Clamp solido

B= Válvula mariposa manual 2-1/2" clamp

C= Niple reductor concéntrico 1-1/2" clamp con válvula de mariposa

D= Niple reductor concéntrico 1-1/2" clamp con válvula de bola

E) FONDO DE LA CAMARA:

F1= Brida con tapón de dren de 1/2"NPT.

F2= Brida con tapón de dren de 3/4"NPT.

F3= Bridado c/válvulas de bola de 1/2" NPT.

F4= Bridado c/válvulas de bola de 3/4" NPT.

F5= Bridado c/válvulas globo de 1/2" NPT.

F6= Bridado c/válvulas globo de 3/4" NPT.

F7= Bridado con tubo soldable 1/2"

F8= Bridado con tubo soldable 3/4"

F9= Bridado con dren bridado (indicar línea)

G0= Bridado para montaje superior

SA= Tapón clamp solido

SB= Válvula mariposa manual 2-1/2" clamp

SC= Niple reductor concéntrico 1-1/2" clamp con válvula de mariposa

SD= Niple reductor concéntrico 1-1/2" clamp con válvula de bola

No. De modelo:

ML	M	2	B	1	F1	2	F10B	P	E	2
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Codificación:

F) MATERIAL DE CONEXIONES:

- 1= Acero inox. 304
- 2= Acero inox. 3016
- 5= Hastelloy®c
- C= PVC (hasta 4 Bar)
- D= Polyvinylidene fluoride (PVDF) Kynar® (hasta 4 Bar)
- Q= Polipropileno (PPH) (hasta 4 Bar)
- X= Otros.

G) TIPO DE CONEXIÓN AL TANQUE:

- M05A= Conexión roscada macho 1/2" NPT
- M07A= Conexión roscada macho 3/4" NPT
- M10A= Conexión roscada macho 1" NPT
- H05A= Conexión roscada hembra 1/2" NPT
- H07A= Conexión roscada hembra 3/4" NPT
- H10A= Conexión roscada hembra 1" NPT
- W05G= Conexión soldable 1/2" Ced. 80 S/C
- W07G= Conexión soldable 3/4" Ced. 80 S/C
- W10G= conexión soldable 1" Ced. 80 S/C
- F05B= Conexión bridada 1/2" 150# R.F.
- F07B= Conexión bridada 3/4" 150# R.F.
- F10B= Conexión bridada 1" 150# R.F.
- F15B= Conexión bridada 1-1/2" 150# R.F.
- F20B= Conexión bridada 2" 150# R.F.
- S15S= Conexión sanitaria 1-1/2" clamp

H) INDICACION:

- P= Banderillas en PBT rojo/blanco (estándar)
- D= Banderillas en Kynar verde/blanco
- C= Banderillas en aluminio rojo/negro
- L= Banderillas luminiscentes amarillo/negro
- F= Seguidor

I) GUIA DE BANDERILLAS:

- E= Aluminio anodizado (estándar)
- S= Acero inoxidable.

J) Material del flotador:

- 2= Acero inox. 316
- 4= Hastelloy®C
- D= Polyvinylidene fluoride (PVDF) Kynar® (
- Q= Polipropileno (PPH)
- S= Titanio
- T= Acero inox. 316 con recubrimiento de teflón

Nota 1: Hastelloy® es marca registrada

Nota 2: Kynar® es marca registrada

Tipo		Tamaño		Clase	
F	Bridada RF	05	1/2"	A	NPT
T	Bridada RJT	07	3/4"	B	150#
M	Rosca macho	10	1"	C	300#
H	Rosca hembra	15	1-1/2"	D	600#
U	Tuerca union	20	2"	E	900#
W	Soldable	30	3"	F	1500#
S	Sanitaria			G	2500#
I	Directo INF			S	Clamp
D	Directo INF&SUP				
T	Directo a tanque				

Codificación de accesorios para indicador de nivel magnético.

CODIFICACION ACCESORIOS DE NIVELES MAGENTICOS
Ejemplo de modelo: **MLP-SSM-SA2-TM-AT-N**

No. De modelo:

MLP	SSM	SA2	TM	AT	N
	A	B	C	D	E

Codificación:

A) ESCALAS (OMITIR ESTE CATALOGO SI NO SE REQUIERE):

Sin escala

ALF= Escala en aluminio (ft/in)

ALM= Escala en aluminio (m/cm)

ALS= Escala en aluminio (m/mm)

ALP= Escala en aluminio (%)

ALX= Escala en aluminio (Lts)

SSF= Escala en acero inox. (Ft/in))

SSM= Escala en acero inox. (m/cm)

SSS= Escala en acero inox. (m/mm)

SSP= Escala en acero inox. (%)

SSX= Escala en acero inox. (Lts)

ACF= Escala en acrílico (Ft/in)

ACM= Escala en acrílico (m/cm)

ACS= Escala en acrílico (m/mm)

ACP= Escala en acrílico (%)

XXX= Otro

B) INTERRUPTORES DE NIVEL (OMITIR ESTE CATALOGO SI NO SE REQUIERE):

Sin interruptores

SA (#) = Interruptor magnético cubierta de aluminio estándar (SDPT)

SE (#) = Interruptor magnético cubierta de aluminio IP65 (SPDT)

SI (#) = Interruptor magnético cubierta de aluminio a prueba de explosión (SPDT)

C) TRANSMISORES DE NIVEL (OMITIR CODIGO SI NO SE REQUEIRE):

Sin transmisor

TM= Transmisor magnetostrictivo

TR= Resistivo

TW= Transmisor de onda guiada

D) ACCESORIOS (OMITIR CODIGO SI NO SE REQUIERE)

Sin chaqueta de aislamiento

AT= Chaqueta de aislamiento.

E) FONDO DE LA CAMRA:

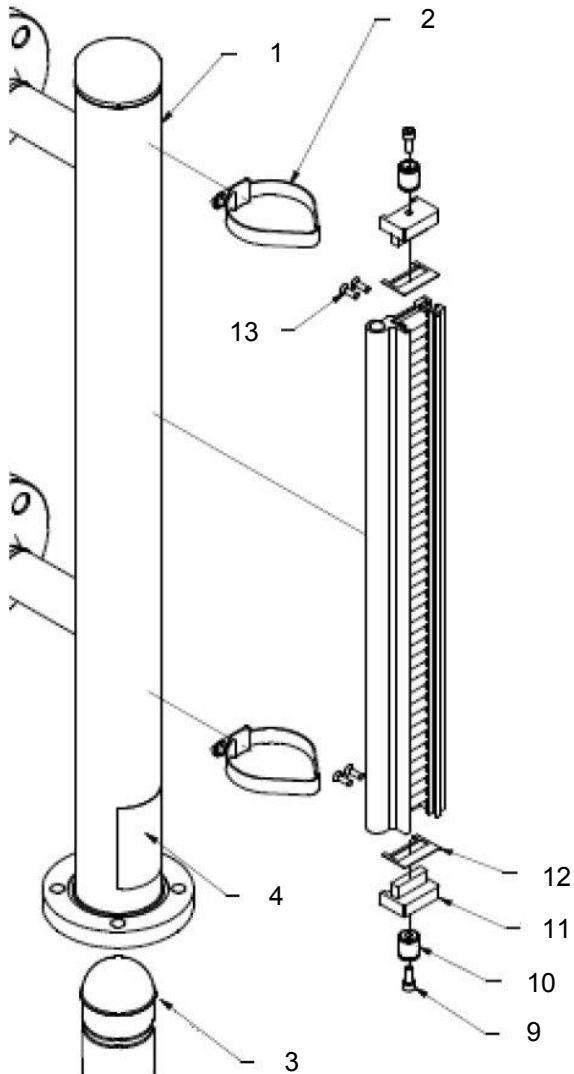
N= Partes húmedas (flotador e interior de la cámara) con recubrimiento de Nylon

U= Partes húmedas (flotador e interior de la cámara) con recubrimiento de PTFE

V= Partes húmedas (flotador e interior de la cámara) con recubrimiento de ECTFE

ENSAMBLE DE INDICADOR DE NIVEL MAGNETICO

COMPONENTES



- 1 Cámara principal
- 2 Abrazadera
- 3 Flotador
- 4 Placa de identificación
- 5 Perfil de aluminio anodizado
- 6 Ventana de policarbonato
- 7 Rodillos magnéticos
- 8 Registro de rodillos magnéticos
- 9 Tornillo Allen
- 10 Soporte del indicador magnético
- 11 Tapa del indicador magnético
- 12 Junta de silicón
- 13 Tornillo Phillips
- 14 Cordón de silicón

