

Caudalímetros Electromagnéticos SIMEF.

Los medidores de flujo magnético son utilizados para aplicaciones industriales, (proceso químico de alimentos y bebidas, farmacia, pasta de papel, la minería, la industria del automóvil, Químicas y textiles), como así también aplicados para monitoreo de caudal de agua y aguas residuales, como de abastecimiento, la descarga de lodos y plantas de tratamiento de agua con el éxito y la creciente participación en el mercado.

Medición de agua dura de inyección en los pozos petroleros tanto de estímulo en recuperación secundaria a presiones medias, como para fractura hidráulica a altas presiones.

Medidores para la descarga y despacho de leche especialmente diseñado para tambos e industrias lácteas, y previo desaireador desarrollado para nuestra línea.

Los Caudalímetros Electromagnéticos puede operar en aplicaciones donde otros principios de medición no puede tomar lectura correctamente debido a las duras configuraciones hidráulicas, la admisión de partículas sólidas y líquidos de alta agresividad.



Transmisor SIMAG-MAX

Alimentación: 24Vcc mediante fuente switching externa o 90-220 Vca.

Salida de corriente: 4-20mA – SPAN configurable.

Salida de pulsos de tensión configurable.

Salida de pulsos de frecuencia configurable hasta 5 KHz.

Indicador de la dirección de circulación del fluido.

Medición de caudal Instantáneos y Total Acumulado, velocidad de fluido y tensión de generación.

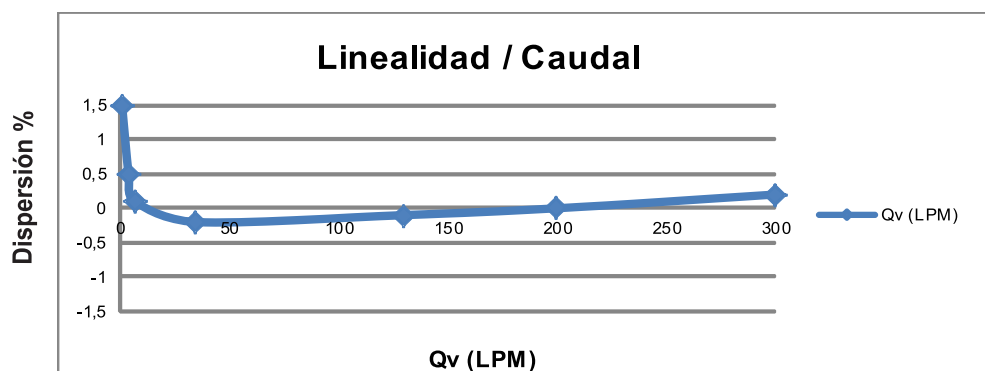
Display gráfico compacto retro iluminado de 44 x 30 mm, donde figurara no solo caracteres alfanuméricos, también símbolos de cualquier tipo según sea programado. Cuenta con acceso mediante password para usuarios especializados en la programación de fábrica para cambio de caracteres y visualización de la información.

Reset para pulsador externo presionando durante 3 segundos.

Cuenta con salida RS-485 esclavo para protocolo Modbus RTU y ASCII.



Dispersión Máxima de nuestros medidores SIMAG Ejemplo de ensayo en medidores de 1".



Qv (LPM)	Dispersión %
300	0,2
200	0
130	-0,1
35	-0,2
7	0,1
4	0,5
1	1,5

Diámetro Nominal y Rango de Caudal según la velocidad del líquido. Mínimo estándar 0,5 m/seg. opcional de 0.3m/seg. a 12m/seg. a pedido.

Diámetro Nominal		Min. Extendido (0,3 m/seg.)		Rango Min. (0,5 m/seg.)		Rango máx. (10m/seg.)	
mm.	Inch	LPM	M3/hora	LPM	M3/hora	LPM	M3/hora
6	1/4"	0,3	0,018	0,6	0,036	20	1,2
10	3/8"	0,6	0,036	1	0,06	40	2,4
15	1/2"	1	0,06	2	0,12	80	4,8
20	3/4"	2	0,12	5	0,3	150	9
25	1"	4	0,24	7	0,42	300	18
32	1y1/4"	8	0,48	10	0,6	450	27
40	1y1/2"	12	0,72	20	0,12	700	42
50	2"	16	0,96	25	1,5	1100	66
65	2y1/2"	25	1,5	40	2,4	2000	120
75	3"	50	3	80	4,8	3000	180
100	4"	100	6	130	7,8	4300	260
125	5"	180	10,8	300	18	7000	420
150	6"	260	15,6	400	24	10000	600
200	8"	500	30	800	48	18000	1080
250	10"	800	48	1300	78	30000	1800

Configuración de Materiales según el líquido a medir y especificaciones generales.

SIMAG - MAX	Materiales de construcción
Tramo Medidor	AISI 304L, AISI 316L, PP y PVDF (ácidos concentrados)
Revestimiento Interno	Plástico cerámico, Goma dura, Poliamida, PTFE, PVDF.
Electrodos	AISI 316 L, Hastelloy C-276 Titanio y Platino.
Conexión	Rosca BSP, NPT, etc. Bridada ASME/ANSI Clase 150 lbs a 2500 lbs. DIN PN10 a PN100. Sanitaria Clamp, Danesa, DIN
Caja Sensora	Acero SAE 1045 y AISI 304L.
Caja Electrónica	Aluminio Microfundido, PP, Poliester.

Especificaciones Generales	
Exactitud	+/- 0,3% de 0,5 a 10 m/seg. +/- 0,4% de 0,3 a 12 m/seg.
Linealidad	+/- 0,2 %
Conductividad Mínima	5 µS/cm
Temperatura Máxima	-20 a 80 °C (para aplicaciones generales) hasta 100°C a pedido.
Presión Máxima Positiva y Negativa	15 Bar standar. Opcional hasta 550 Bar. Para succión y vacío solo con revestimiento cerámico adherido hasta 100 Bar.

Dimensiones estandar es mm. según la conexión deseada.

Bridada RF Serie 150 lbs., PN10 y PN16.

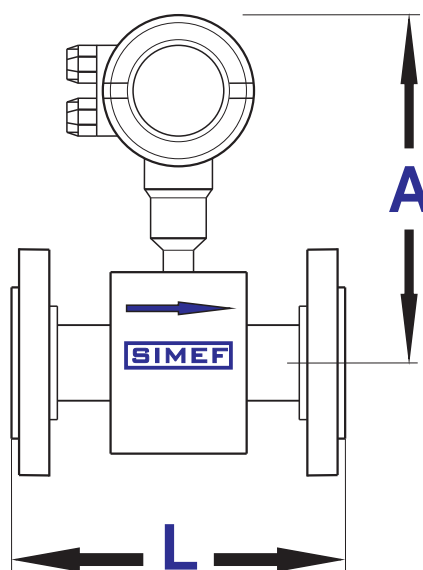
	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	150	150	160	170	180	190	190	200	210	220	230	240	250	280	320
Alto (A)	225	225	225	235	235	235	250	250	250	250	265	290	290	315	340

Bridada RF Serie 300 lbs. 400 lbs, PN25 y PN40.

	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	165	165	175	190	200	205	210	220	230	250	260	270	280	325	-
Alto (A)	225	225	225	235	235	235	250	250	250	250	265	290	290	315	-

Bridada RF Serie 600 lbs., PN63 y PN100.

	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	165	165	175	190	200	210	210	220	235	255	270	280	305	-	-
Alto (A)	225	225	225	235	235	235	250	250	250	265	265	290	290	-	-



Bridada RF Serie 900 lbs.

	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	185	185	195	210	230	240	250	270	290	300	310	330	-	-	-
Alto (A)	235	235	235	235	235	235	250	250	250	265	265	290	-	-	-

Bridada RF Serie 1500 lbs.

	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	185	185	195	210	230	240	250	270	300	320	350	-	-	-	-
Alto (A)	235	235	235	235	235	235	250	250	250	265	265	-	-	-	-

Bridada RF Serie 2500 lbs.

	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	200	200	215	225	240	260	270	290	320	350	380	-	-	-	-
Alto (A)	235	235	235	235	235	235	250	250	250	265	265	-	-	-	-

*. Todas las dimensiones aquí mencionadas son modelos de fabricación estándar, los casilleros incompletos corresponden a modelos aún no fabricados pero de requerirse se debe pedir la cotización formal. Si es necesario un largo distinto al estándar por un problema de espacio también debe requerirse formalmente en la OC.

Dimensiones estandar es mm. para Bridas RTJ.

Bridada RTJ Serie 900 lbs.

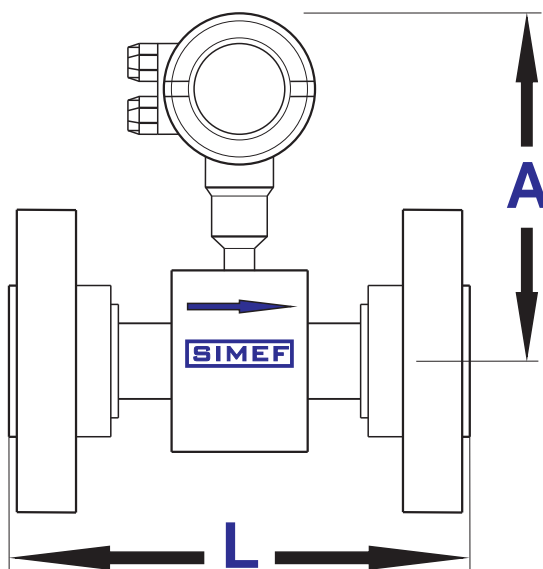
	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	190	190	200	210	230	240	250	280	300	320	340	-	-	-	-
Alto (A)	235	235	235	235	235	235	250	250	250	265	265	-	-	-	-

Bridada RTJ Serie 1500 lbs.

	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	200	200	220	230	240	250	260	290	310	330	360	-	-	-	-
Alto (A)	235	235	235	235	235	235	250	250	250	265	265	-	-	-	-

Bridada RTJ Serie 2500 lbs.

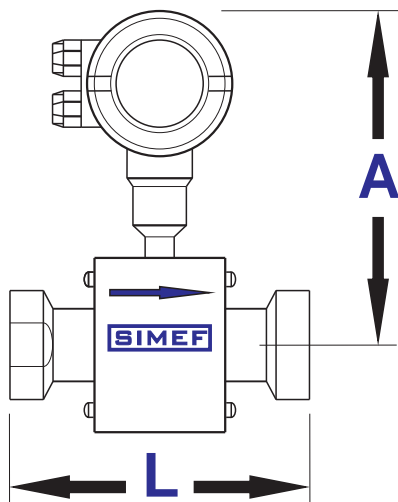
	1/2" (6)	1/2" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1y1/4"(32)	1y1/2"(40)	2" (50)	2y1/2"(65)	3" (75)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (175)	10" (200)
Largo (L)	215	215	230	240	255	275	285	305	335	365	400	-	-	-	-
Alto (A)	235	235	235	235	235	235	250	250	250	265	265	-	-	-	-



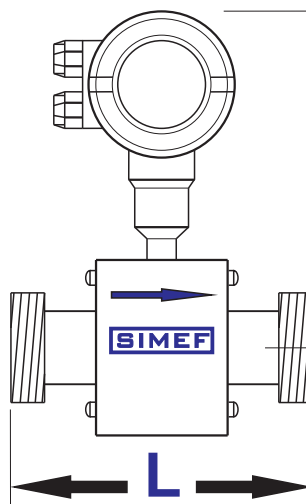
Dimensiones estandar de conexión Roscada en mm y Sanitarias.

Rosca Hembra Gas, BSPT, NPT, BSP.

	Largo (L)	Alto (A)
1/4" (6)	200	225
3/8" (10)	220	225
1/2" (15)	170	225
3/4" (20)	180	235
1" (25)	190	235
1y1/4" (32)	200	235
1y1/2" (40)	210	250
2" (50)	230	250
2y1/2" (65)	250	250
3" (75)	280	250
4" (100)	350	265



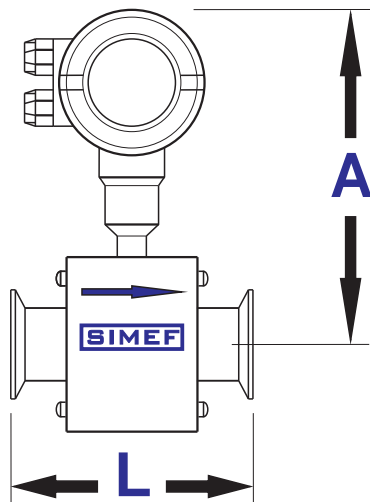
Sanitaria Danesa, DIN y Fafeur con manguitos Roscados.



	Largo (L)	Alto (A)
1/2" (15)	140	225
3/4" (20)	140	235
1" (25)	150	235
1y1/2" (40)	170	250
2" (50)	190	250
3" (75)	220	250
4" (100)	250	265
5" (125)	290	290
6" (150)	330	290
8" (200)	-	-

Sanitaria Triclamp y Miniclamp.

	Largo (L)	Alto (A)
1/2" (15)	130	225
3/4" (20)	140	235
1" (25)	150	235
1y1/2" (40)	170	250
2" (50)	190	250
3" (75)	220	250
4" (100)	250	265
5" (125)	290	290
6" (150)	330	290
8" (200)	-	-

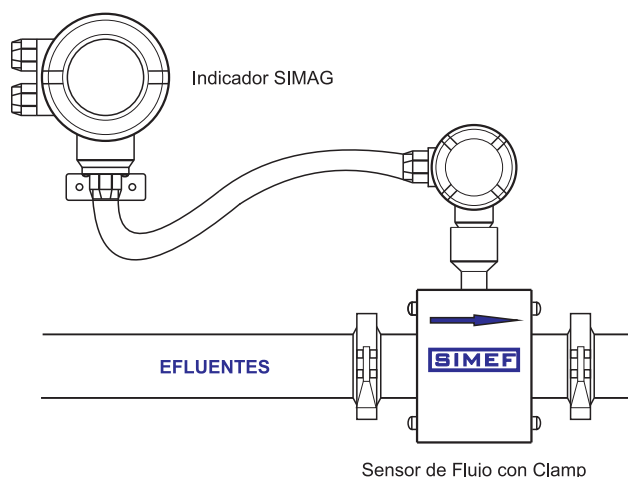
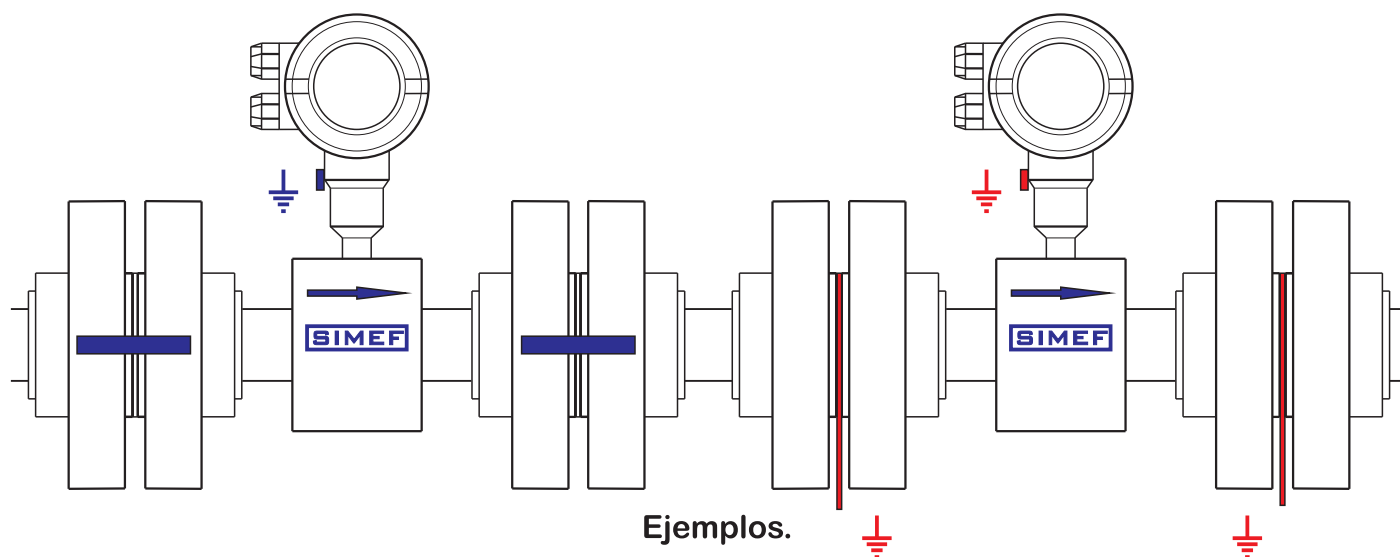


La Puesta a Tierra

La puesta a tierra del sensor de caudal es muy importante, no sólo por motivos de seguridad, sino también para garantizar que el caudalímetro electromagnético opere correctamente.

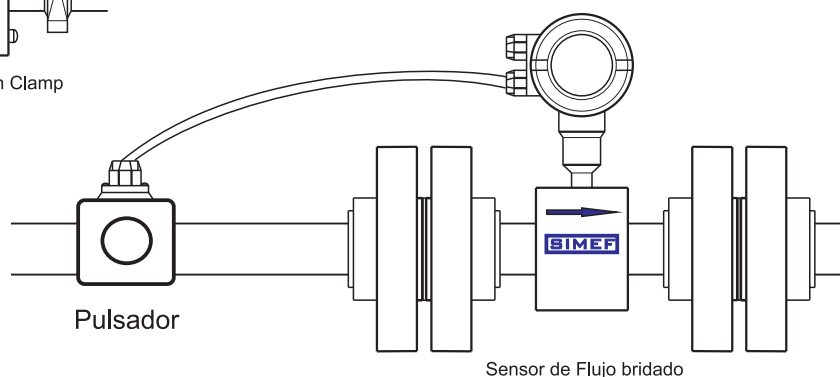
Si se utilizan tuberías metálica y no se encuentra libre de tensiones parásitas, se recomienda que delante y detrás del sensor de caudal se vincule el mismo al resto de la cañería como en el ejemplo azul y se aterrice con una jabalina por el cabezal electrónico, lleva una rosca métrica de 4x0,7 para colocar un terminal a tierra. Del mismo modo que en el ejemplo anterior si la tubería es plástica o con recubrimiento aislante, la toma a tierra se realiza mediante un anillo electrodo de puesta a tierra, ejemplo de color rojo, el cual se encuentra en contacto con el líquido eliminando cualquier interferencia entrante.

Para cumplir con la protección total del caudalímetro electromagnético SIMAG-MAG, es necesario conectar a tierra también (además del tubo medidor del sensor de caudal) la caja de conexión y el transmisor.



Opcional de montaje a pedido.

A pedido o por requerimientos de operación especiales como temperaturas superiores a 80°C el indicador MAG-MAX puede colocarse hasta 25 metros de distancia con un caño metálico flexible con revestimiento plástico y una base para empotrar en una pared de forma segura.



Reset Externo.

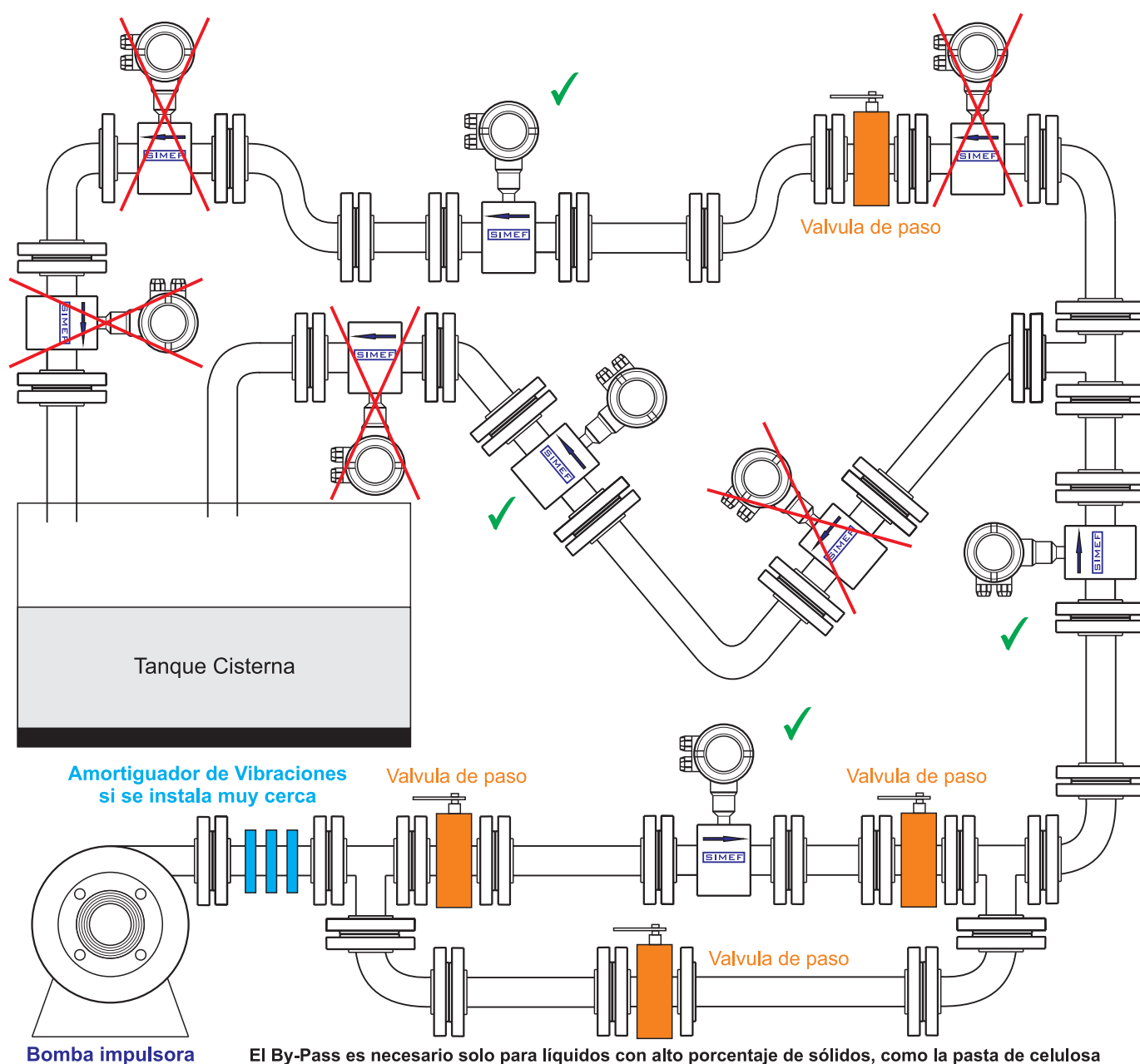
Si la necesidad es resetear los valores Totales sin necesidad de abrir la tapa frontal puede hacerlo con un pulsador switch externo con cable de hasta 10 metros. (Para modelos 2019)

Requerimientos de montaje.

El caudalímetro mide en ambas direcciones de flujo, de forma positiva y negativa. La dirección de flujo ya se encuentra señalizada y programada de fábrica. **El principal requerimiento es que la cañería debe encontrarse llena en todo momento, sin excepciones.** Si el montaje fuere de forma horizontal se permiten inclinar el montaje 45° como máximo, tomando como referencia al cabezal perpendicular hacia arriba.

El principio de medida es independiente del perfil de flujo siempre que las turbulencias verticales no penetren en la zona de medida. En estos casos hay que tomar medidas para normalizar el perfil de flujo.

- Los accesorios, codos, válvulas, etc., no deben instalarse directamente delante del sensor.
 - Las válvulas de mariposa deben instalarse de tal forma que el disco de la misma no penetre en el sensor.
 - Las válvulas y otros elementos que generen pérdida de carga y turbulencias deberían instalarse en el tramo de salida.
- Las experiencias han demostrado que, en la mayoría de los casos, un tramo recto de entrada equivalente a 5 Diámetros internos y un tramo recto de salida de 3 diámetros son suficientes.
- Si la instalación fuere vertical, no es recomendable la instalación con flujo hacia abajo.



El By-Pass es necesario solo para líquidos con alto porcentaje de sólidos, como la pasta de celulosa