MAGX2 / MAGB1

Construya su propio caudalímetro

ALIMENTADO CON BATERÍA

DISEÑO MODULAR

arkon flow systems

Arkon Flow Systems
Arkon Flow Systems, s.r.o., Přízova 1-3, 602 00 Brno, República Checa
Tel. +420 543 214 822, Tel./Fax +420 543 215 249
Ofertas/Información general: office@arkon.co.uk
Marketing/Catálogos: marketing@arkon.co.uk
Soporte técnico: support@arkon.co.uk
www.arkon.co.uk

MAGX2

Ventajas

El MAGX2 tiene un innovador diseño modular „Plug & Play" que lo convierte en un caudalímetro ajustable, flexible y económico, todo en uno. El transmisor consiste en una placa base de bajo costo, a la que se añaden módulos opcionales para adaptarse a las necesidades del usuario. Cada módulo es, de hecho, una pequeña tarjeta electrónica, que puede ser libremente instalada y/o desinstalada de la placa base en segundos.

Usted no paga por opciones que no quiere o no necesita.
Usted puede diseñar el caudalímetro que se ajuste a sus necesidades.
Usted puede añadir otras opciones en cualquier momento.

„Built in design"

ESTÁNDAR

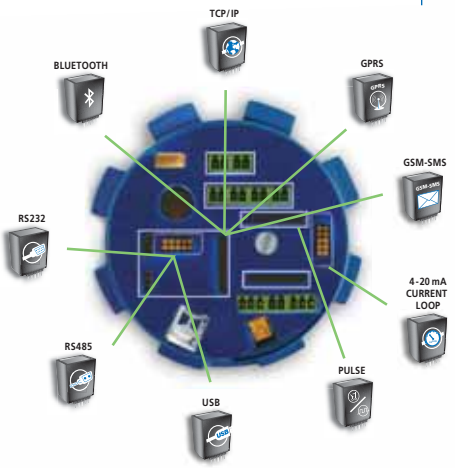
Transmisor

Módulo de alimentación (12VDC/24VDC/90-250VAC)

Módulo de comunicación entre sensor y transmisor

CD con software incluido sin costo adicional

Sensor



EXTRAS

Elija su interfaz de comunicación

Elija sus salidas

Elija su opción de memoria

- **Precisión** – ± 0.2% del valor medido, velocidad del fluido (0.5 – 10 m/s)
- **Sensor de temperatura** – para medir la temperatura del líquido
- **Protocolo de comunicación** – todas las comunicaciones vía Modbus RTU
- **Auto-limpieza** – limpieza automática de los electrodos
- **Diseño único** – cualquier mejora se realiza en el interior del propio caudalímetro, lo que garantiza una protección extra -„built in design"
- **Pantalla gráfica** – Menú en varios idiomas. Mayor protección por medio de un sistema de bloqueo de los botones de configuración y tres niveles de contraseña – Usuario, Servicio y Fábrica.
- **Diseño de sensor inteligente** – La señal digital permite la comunicación entre transmisor y sensor hasta una distancia de 500 m. Los datos de calibración se encuentran almacenados en el módulo de comunicación entre sensor y transmisor. Si el transmisor es sustituido por alguna razón, todos los datos de calibración son recuperados directamente del sensor, evitando el peligro de errores en la descarga de datos de calibración.

Data-logger

El MAGX2 utiliza, para fines de registro de datos, una tarjeta micro Secure Digital estándar. Esto le permite seleccionar la tarjeta Secure Digital más adecuada del mercado para cada tipo de aplicación, de acuerdo a sus necesidades. Fácil de insertar y extraer. Los datos se almacenan en formato *.csv (formato compatible con Excel, OpenOffice y otros programas). Los intervalos de registro se pueden seleccionar desde 1 minuto a 24 horas.

+ **Software incluido sin costo adicional**

MAG X2

Elija su interfaz de comunicación

Todos los módulos de comunicación utilizan el protocolo Modbus RTU.

MODBUS

BLUETOOTH

No son necesarios cables para comunicarse con su caudalímetro, dentro de un rango de 200 metros. No es necesaria una red inalámbrica

En interiores

Al aire libre

RS232 o USB

„El antiguo estándar informático frente al nuevo“

GPRS

Sistema de comunicación inalámbrica utilizando la red de telefonía celular. Donde hay señal para hablar, el caudalímetro se puede comunicar

- La medida puede ser tomada desde cualquier parte del mundo
- Usted siempre tendrá su caudalímetro bajo control
- Es necesario otro módulo de comunicación para ajustar el caudalímetro (sólo la primera vez).

En cualquier parte, DEL MUNDO ENTERO

Solución estándar para GPRS vs **Nuestra solución para GPRS**

Caudalímetro, más cable de comunicación, más sistema de montaje para GPRS, más unidad de alimentación extra.

Instalación en tres pasos: ábralo, conecte el módulo y ciérrelo.

Sin pérdida de protección (IP67)

MAGX2

Especificaciones del transmisor MAGX2

Medio de medición	Líquidos conductivos
Mínima conductividad eléctrica del medio	≥5 µS/cm o ≥20 µS/cm para agua desmineralizada
Rango del caudal	De 0.1 a 10 m/s; 0.015 - 10000 l/s
Valores mostrados	Caudal medido (m³/h l/s, l/m, US.gal/min, UK.gal/min), volumen (m³, l, US.gal, UK.gal), positivo, negativo, volumen total y volumen auxiliar (posible borrar), temperatura del sensor
Precisión	±0.2% (0.5 -10 m/s) del valor medido
Fuentes de alimentación opcionales	90-250 VAC 50/60 Hz o 24 VDC o 12 VDC
Consumo de energía	Max. 15 VA
Protocolo de comunicación	Modbus RTU puede ser utilizado con todos los módulos de comunicación ej. RS232, RS485, USB, BLUETOOTH, TCP/IP, GPRS
Dirección del caudal	Medición bidireccional
Temperatura ambiente	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Pantalla	Gráfico LCD 128 x 64 px, cambio de configuración
Controles	6 botones táctiles + módulos de comunicación (opcional)
Bajo caudal de corte	Apagado, 0.5%, 1%, 2%, 5%, 10% del caudal Qn
Filtro constante ajustable	1-120 muestras; valor predeterminado 15 muestras
Peso máximo de la electrónica (carcasa incluida)	2 kg
Material de la carcasa	Aluminio + acabado Epoxi
Dimensiones de la carcasa	Ø 134 - 132 mm
Terminal del cable	Juntas del cable IP68 3+1xM16x1,5
Protección de la electrónica	Estándar IP67 / NEMA 5
Otras características	Auto-Diagnóstico Opción en varios idiomas (inglés, español y ruso estándar; otros idiomas son posibles) Indicador de la temperatura hasta 150 °C (precisión 1%) Análisis de la excitación de las bobinas Detección de tubería vacía Ajuste del caudal cero Simulador de caudal
Frecuencia de excitación	3.125 Hz o 6.25 Hz
Tiempo real	Función de reloj para registro de datos
Salidas analógicas	Opcionales: Lazo de corriente 4 - 20 mA, Pulsos
Salidas digitales (comunicación)	Opcionales: RS232, RS485, USB, BLUETOOTH, TCP/IP, GPRS, GSM-SMS
Data-logger	Tarjeta micro SD
Número de muestras para calcular la media	5 - 60 (preseleccionado en 15)

Especificaciones del sensor MAGX2

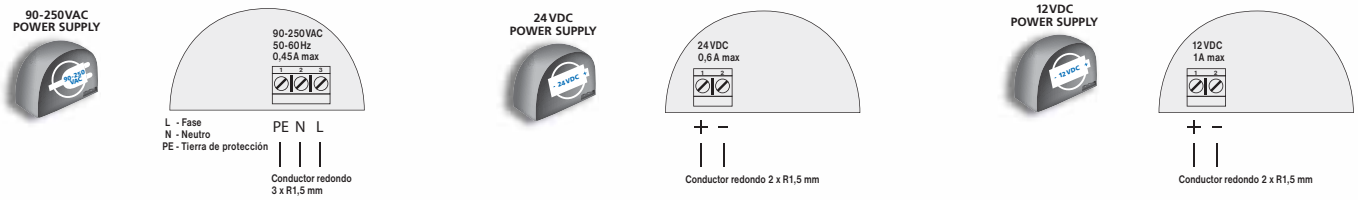
Tipos de conexión	DIN, ANSI, JIS con bridas. Otros tipos a petición
Bridas	Acero 1.0036 o mejor, Dimensiones acorde al DIN EN 1092-1, ASME B 16.5, JIS B 2239
Tamaño nominal	10 - 1000 mm (1/2" - 40")
Máxima presión nominal	PN 40/300 psi
Máxima temperatura del fluído	70 °C (158 °F) para revestimiento de goma dura, 130 °C (266 °F) para revestimiento de PTFE en versión remota
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Protección del sensor	Remota IP68 (NEMA 6), Compacta IP67 (NEMA 5)
Revestimiento	Goma dura, PTFE, otros materiales a petición
Electrodos	Acero (Inoxidable) CrNi 1.4571 / 316Ti, otros materiales a petición
Tubo de medición	Acero inoxidable 1.4301, dimensiones acorde al DIN 17457
Carcasa exterior	Acero al carbono (1.0036) como estándar
Revestimiento externo	Acabado lacado (anticorrosivo)
Accesorios opcionales	Anillos de toma de tierra para tuberías de plástico y revestidas
Resistencia de las bobinas	80 /100 Ω
Otras características	Toma de tierra a través del 3º y 4º electrodo Limpieza automática de los electrodos

Especificaciones Técnicas

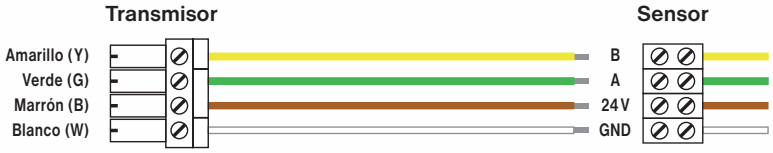
Módulos de alimentación disponibles

Todos los módulos de alimentación tienen un fusible electrónico automático.
Max. 15 VA

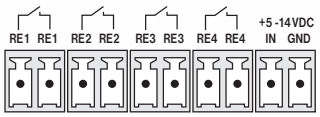
Alimentación 90-250 VAC	90-250 VAC 50/60HZ
Alimentación 24 VDC	24 VDC ±5% (22,8-25,2 VDC)
Alimentación 12 VDC	12 VDC ±5% (11,4-12,6 VDC)



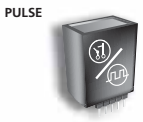
Conexión de los cables entre el transmisor y el sensor



Módulos opcionales de salida analógica

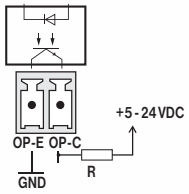


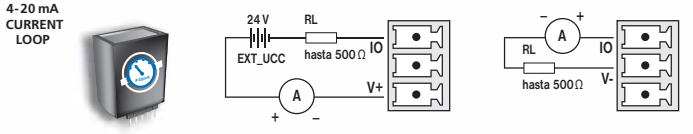
Módulo de lazo de corriente	4-20 mA, con caudal y función programable
Módulo de salida a pulsos	4 relés de salida con caudal y función programables (max. 100 VDC/0.5A) Señal de entrada para funciones de dosificación (5-14 V) Salida de frecuencia 2 – 1000 Hz con ciclo de trabajo ajustable



VDC	R1
5V	1k8
12V	3k3
24V	6k8

Fuente de alimentación externa
Resistencia externa R

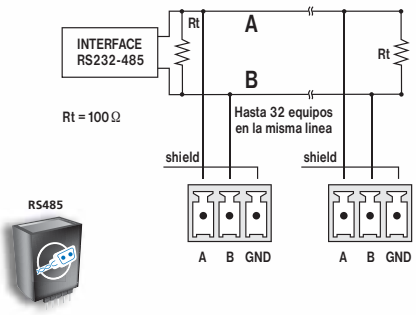




Salidas digitales opcionales / módulos de comunicación

Sólo uno de los siguientes módulos puede ser usado / instalado al mismo tiempo

RS232	Cable RS232 incluido
RS485	Puede que sea necesario el uso de resistencias terminales
USB	Cable USB incluido
BLUETOOTH	Hasta 200 m de alcance en el exterior / Hasta 50 m de alcance en el interior
TCP/IP	Comunicación vía internet; puede ser necesario el uso de amplificadores
GPRS	GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900
GSM-SMS	GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900



MODBUS

Puede usarse Modbus RTU con todos los módulos de comunicación

Sistema de montaje remoto

Wall

DIN Rail

Panel

„Nos adecuamos a cualquiera de sus necesidades“

Cable de conexión remota	UNITRONIC LiYCY (TP) 0035 830, 2 x 2 x 0,5
Montaje en pared	
Montaje en riel DIN	
Montaje en panel	Máx. grosor del panel: 5 mm
Caja de conexiones del sensor	30 x 40 x 40 mm

MAGB1

Ventajas

El MAGB1 es el nuevo caudalímetro electromagnético alimentado a batería de Arkon.
Ahora es posible instalar un caudalímetro en cualquier lugar sin sacrificar precisión o rendimiento. Con una precisión máxima de ±0,5% del valor medido. No requiere una red eléctrica. Adecuado para la irrigación o aplicaciones remotas donde las líneas eléctricas son difíciles o caras de instalar.

Características

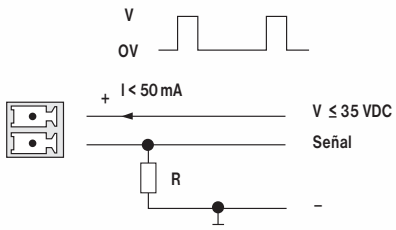
- Caudalímetro electromagnético alimentado a batería
- Precisión: ±0,5% del valor medido
- Detección de tubería vacía, detención automática para ahorrar batería
- Pantalla gráfica y teclado para operaciones simples y acceso instantáneo a la información sobre los 4 totalizadores: total +, total -, total, aux.
- Protocolo de comunicación Modbus RTU vía USB
- Interfaz USB estándar para configuración y descarga de datos utilizando el software MAGB1
- Fácil acceso a la información in situ
- Salida binaria aislada (pulsos por litros o alarma o funciones de caudal)
- Detección de errores
- Data-logger – 1820 registros, intervalo de registros seleccionables (5 min. – 24 h)

Batería

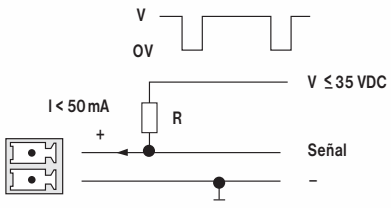
- Unidad alimentada por dos baterías 3.6 V situadas en el interior del transmisor (véase la imagen adjunta)
- Duración de la batería hasta 5 años
- Conservación de la batería cuando la tubería está vacía
- Filtro constante ajustable 1 – 30 muestras
- Sin necesidad de mantenimiento
- Certificado CE
- Dos electrodos de toma de tierra
- No hay partes móviles en el tubo de medición
- Todas las unidades incluyen un certificado de calibración expedido por un laboratorio de calibración independiente, trazable a los estándares internacionales, y los datos de calibración se almacenan en el interior de la unidad.

Salida binaria

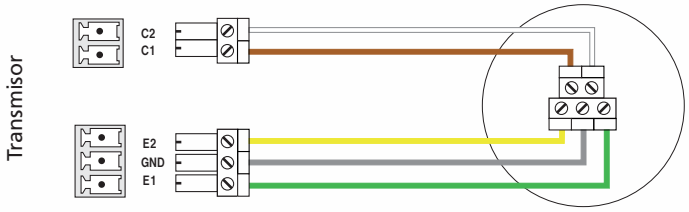
Pulso positivo



Pulso negativo



Conexión de los cables entre el sensor y el transmisor



C1 – Bobina 1
C2 – Bobina 2
GND – Tierra
Electrodo – 1
Electrodo – 2

MAGB1

Especificaciones del transmisor MAGB1

Medio de medición	Líquidos conductivos
Mínima conductividad eléctrica del medio	≥5 µS/cm o ≥20 µS/cm para agua desmineralizada
Rango de caudal	De 0.1 a 10 m/s
Valores mostrados	Caudal medido (m³/h, l/s, US.gal/min, UK.gal/min), volumen (m³, l, US.gal, UK.gal), positivo, negativo, volumen total y volumen auxiliar (posible borrar)
Precisión	±0.5% (0.5-10 m/s) del valor medido (para tamaño hasta 150 mm) ±2% (0.5-10 m/s) (para tamaños superiores a 150 mm)
Fuente de alimentación	Batería interna de litio de 3.6 V – 38000 mAh
Protocolo de comunicación	Modbus RTU a través de USB
Dirección del caudal	Medición bidireccional
Temperatura ambiente	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Pantalla	Gráfica LCD 128 x 64 px, cambio de contraste, apagado de la pantalla
Controles	1 botón táctil + USB
Bajo caudal de corte	Apagado, 0.5%, 1%, 2%, 5%, 10% del caudal Qn
Peso máximo de la electrónica (carcasa incluida)	1,5 kg
Material de la carcasa	Aluminio + acabado Epoxi
Dimensiones de la carcasa	Ø 134 - 132 mm
Terminal del cable	Juntas de cable IP68 1+1xM16x1.5
Protección de la electrónica	Estándar IP67 / NEMA 5
Otras características	Análisis de la excitación de las bobinas Detección de tubería vacía Ajuste de cero caudal Simulador de caudal
Frecuencia de excitación	1/60 Hz, 1/30 Hz, 1/15 Hz, 1/5 Hz, 1,5625 Hz, 3,125 Hz, 6,25 Hz
Tiempo real	Función de reloj para registro de datos
Salidas analógicas	Salida pulsos con función de volumen y ancho de pulso programables
Salidas digitales (comunicación)	USB utilizando Modbus RTU
Filtro de constantes ajustable	1-30 muestras
Registro de errores	Registro de los últimos 10 errores
Data-logger	1820 registros, intervalo de registros seleccionable (5 min. – 24 h)

Especificaciones del sensor MAGB1

Tipos de conexión	DIN, ANSI, con bridas. Otros tipos bajo pedido
Bridas	Acero 1.0036 o mejor, Dimensiones acorde al DIN EN 1092-1, ASME B 16.5, JIS B 2239
Tamaño nominal	20-250 mm, otros a petición
Máxima presión nominal	PN 40/300 psi
Máxima temperatura del medio	70 °C (158 °F) para revestimiento de goma dura, 130 °C (266 °F) para revestimiento de PTFE en versión remota
Temperatura ambiente	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Protección del sensor	Remota IP68 (NEMA 6), compacta IP67 (NEMA 5)
Revestimiento	Goma dura, PTFE, otros materiales a petición
Electrodos	Acero (Inoxidable) CrNi 1.4571 / 316Ti, otros materiales a petición
Tubo de medición	Acero inoxidable 1.4301, dimensiones acorde al DIN 17457
Carcasa exterior	Acero al carbono (1.0036) como estándar
Revestimiento externo	Acabado lacado (anticorrosivo)
Accesorios opcionales	Anillos de toma de tierra para tuberías de plástico y revestidas
Resistencia de las bobinas	100 Ω
Otras características	Toma de tierra a través del 3º y 4º electrodo

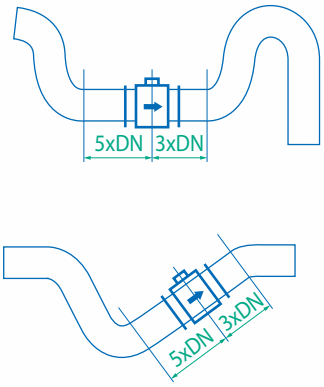
Posición recomendada para la instalación del sensor

Requisitos de instalación del sensor

Una apropiada instalación es extremadamente importante para que su caudalímetro funcione correctamente. Hay unos requisitos mínimos en la instalación del sensor que deben ser respetados en todo momento. Tenga en cuenta que Arkon no puede garantizar ninguna instalación que no cumpla con estos requisitos:

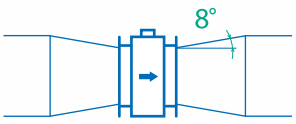
Montaje Horizontal (Estándar)

La tubería del sensor debe estar siempre llena de líquido. La mejor manera de lograrlo es ubicar el sensor en una sección baja de la tubería. Observe la siguiente imagen.
Es necesario instalar el sensor en una sección recta de la tubería con al menos 5 veces el diámetro del sensor antes del caudalímetro y 3 veces después del sensor.



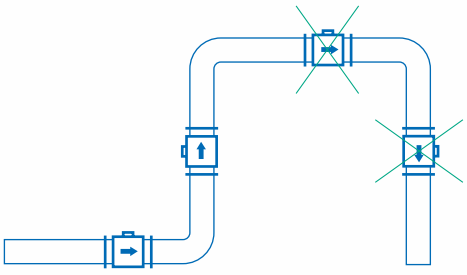
Adaptadores de tubería

Si el diámetro de la tubería no es el mismo que el diámetro del sensor, se podrán utilizar adaptadores. Para no perder la precisión de la medición, la inclinación de los reductores no debe exceder los 8°.



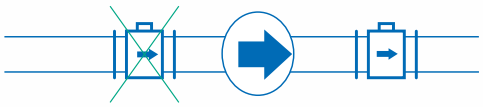
Montaje Vertical

Cuando el sensor está montado en una sección vertical de la tubería, la dirección del caudal debe ir hacia arriba. Si la dirección del caudal va hacia abajo, las burbujas de aire se pueden acumular en el sensor y la medición podría ser inestable e imprecisa.



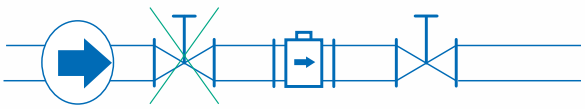
Bombas

Nunca instalar el sensor en la sección de succión de la bomba o en una sección de la tubería donde pueda hacerse vacío.



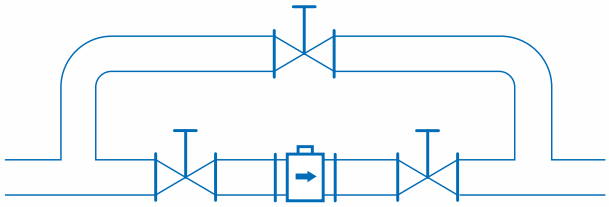
Válvulas

La ubicación correcta de una válvula de cierre es detrás del sensor.



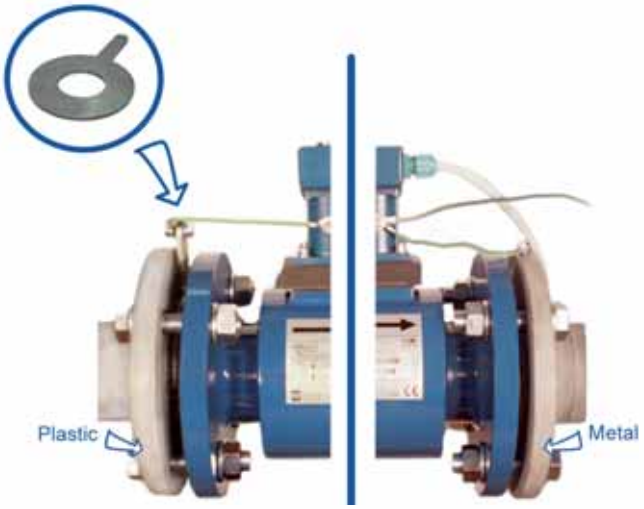
Retirada durante el mantenimiento

Si la aplicación requiere la retirada del sensor para un mantenimiento periódico, se recomienda instalar un tubo de desviación tal como se muestra en la siguiente imagen.



Toma de tierra

Todos los caudalímetros deben ser conectados a tierra. La resistencia máxima del sensor a la tierra es < 1 ohm. Todos los componentes en el circuito, incluyendo el caudalímetro, bombas, (especialmente sumergible) válvulas, tuberías, tanques y medio, todos deben tener el mismo potencial de tierra. Cuando existen diferentes potenciales se pueden originar problemas, lo que puede ocurrir especialmente con las bombas sumergibles. En aplicaciones con tuberías y tanques de metal es suficiente aterrizar el medidor a las bridas de la tubería. En aplicaciones donde las tuberías y los tanques son de plástico, es necesario usar anillos de tierra a los que se aterriza el caudalimetro para asegurar su correcto funcionamiento.



MAGX2 especificaciones sobre los códigos de pedido

Modelo	Código de pedido							Descripción
MAGX2 Trans.	1	2	3	4	5	6	7	
	T							MAGX2 main board, display, touch buttons control unit,Version V.7
								Módulo de alimentación
		230						Power supply module 90-250VAC - Version 4.
		24						Power supply module 24VDC - Version 4.
		12						Power supply module 12VDC - Version 4.
			CM					Sensor to transmitter communication module - Version 8.
								Kit de montaje remoto
				N				None
				W				WALL mounting kit (including 6 m cable)
				P				PANEL mounting kit (including 6 m cable)
				D				DIN-Rail mounting kit (including 6 m cable)
								Salida 1
					N			None
					C			4-20mA current output signal module
								Salida 2
						N		None
						P		Pulse output module
								Comunicación
							N	None
							232	RS232 communication module, including 1,8 m cable
							USB	USB communication module, including 1,8 m cable
							BTO	Bluetooth communication module
							GPR	GPRS*
							SMS	GSM-SMS
							485	RS485 communication module, distance up to 1 km
							TCP	TCP/IP communication module,amplifiers might be necessary

Ejemplo

MAGX2 Trans.	T	230	CM	N	C	N	USB

* Tenga en cuenta que necesita otro módulo de comunicación para configurar el módulo GPRS

Modelo	Código de pedido					Descripción	
MAGX2 Sensor	1	2	3	4	5		
						Conexión	
	D					DIN	
	A					ANSI	
	DS					DIN Flange St. St.	
	DSS					DIN St. St. body	
	AS					ANSI Flange St. St.	
	ASS					ANSI St. St. body	
	S					DIN 11851	
	SSS					DIN 11851 St. St. body	
	J					JIS	
	E					Table E	
	TD					Table D	
	T					Tri-clamp	
	W					Wafer	
						Tamaño	
		10 / 1/2	200 / 8			10 mm / 1/2"	200 mm / 8"
		15 / 2/3	250 / 10			15 mm / 2/3"	250 mm / 10"
		20 / 3/4	300 / 12			20 mm / 3/4"	300 mm / 12"
		25 / 1	350 / 14			25 mm / 1"	350 mm / 14"
		32 / 1.1/4	400 / 16			32 mm / 1.1/4"	400 mm / 16"
		40 / 1.1/2	450 / 18			40 mm / 1.1/2"	450 mm / 18"
		50 / 2	500 / 20			50 mm /2"	500 mm / 20"
		65 / 2.1/2	600 / 24			65 mm / 2.1/2"	600 mm / 24"
		80 / 3	700 / 28			80 mm / 3"	700 mm / 28"
		100 / 4	800 / 32			100 mm / 4"	800 mm / 32"
		125 / 5	900 / 36			125 mm / 5"	900 mm / 36"
		150 / 6	1000 / 40			150 mm / 6"	1000 mm / 40"
						Revestimiento	
				HR		HARD RUBBER	
				PT		PTFE	
				SR		SOFT RUBBER	
				NR		HYGIENIC RUBBER	
				CT		E-CTFE	
						Presión	
					150	150 psi	
					300	300 psi	
					10	PN10	
					16	PN16	
					25	PN25	
					40	PN40	
						Electrodos	
					SS	Stainless Steel	
					HA	Hastelloy C	
					TA	Tantalum	
					TI	Titanium	
					PL	Platinum	

Ejemplo

MAGX2 Sensor	D	100	HR	16	SS

MAGB1

MAGB1 especificaciones sobre los códigos de pedido

Modelo	Código de pedido						Descripción
MAGB1	1	2	3	4	5	6	
							Versión
	C						Compact
	W						Remote: WALL mounting kit (including 6 m cable)
	P						Remote: PANEL mounting kit (including 6 m cable)
	R						Remote: DIN-Rail mounting kit (including 6 m cable)
							Conexión
		D					DIN
		A					ANSI
							Tamaño
			20 / 3/4				20 mm / 3/4“
			25 / 1				25 mm / 1"
			32 / 1.1/4				32 mm / 1.1/4"
			40 / 1.1/2				40 mm / 1.1/2"
			50 / 2				50 mm / 2"
			65 / 2.1/2				65 mm / 2.1/2"
			80 / 3				80 mm / 3"
			100 / 4				100 mm / 4"
			125 / 5				125 mm / 5"
			150 / 6				150 mm / 6“
			200 / 8				200 mm / 8“
			250 / 10				250 mm / 10“
							Revestimiento
				HR			Hard Rubber
				SR			Soft Rubber
				PT			PTFE
							Presión
					150		150 psi
					300		300 psi
					10		PN10
					16		PN16
					25		PN25
					40		PN40
							Electrodos
						SS	Stainless Steel
						HA	Hastelloy C
						TA	Tantalum
						TI	Titanium
						PL	Platinum
Ejemplo							
MAGB1	C	D	100	HR	16	SS	

Tenga en cuenta que cualquier orden sin detalles sobre el rango del flujo (por ejemplo: 0-50 m^3/hr o 0-100 l/s) y la salida de pulsos (por ejemplo 1 pulso / litro) serán tratados con la configuración estándar.

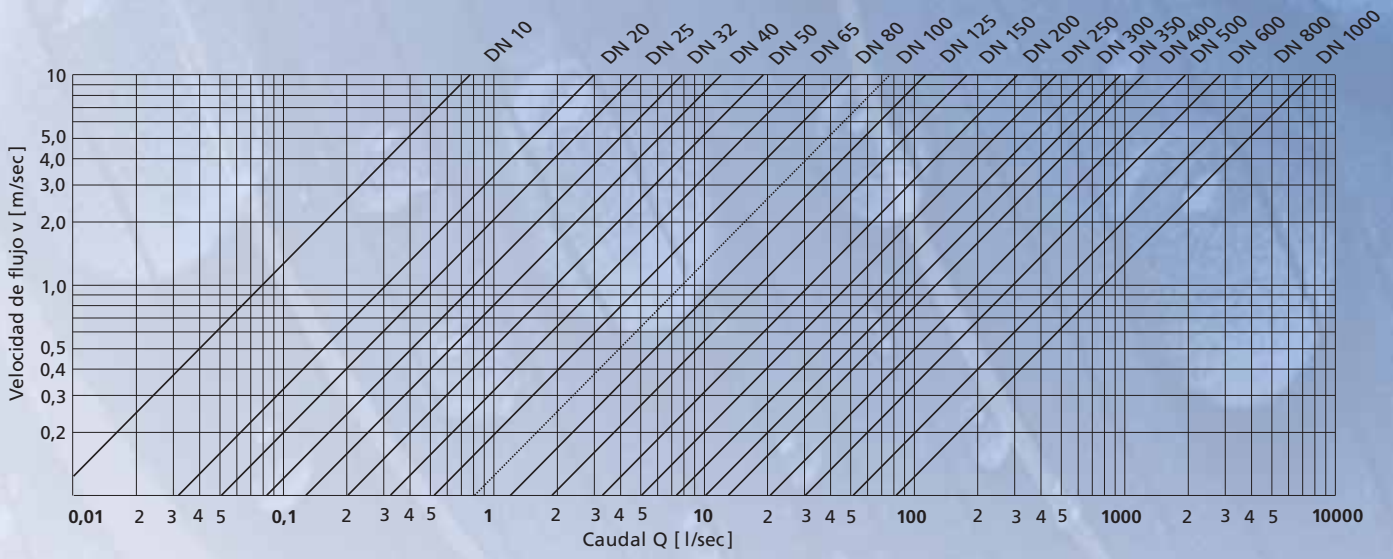
Tenga en cuenta que en las aplicaciones con tuberías y tanques de plástico, los anillos de toma de tierra son necesarios para asegurar la precisión de las mediciones.

En las ordenes en que la aplicación pueda ser difícil, tal como líquidos agresivos y corrosivos, es necesario que en su orden o solicitud de cotización específique las condiciones de la aplicación para permitir al personal de Arkon considerar si los productos solicitados son adecuados para su aplicación.

MAGX2 MAGB1

arkon flow systems

Velocidad de flujo



Caudal

DN	Caudal [l/s] Q 5%	QN	QN 50%	QN 100%	Q MAX	Caudal [m³/h] QN 5%	QN	QN 50%	QN 100%	Q MAX
10	0,04	0,2	0,39	0,79	0,98	0,14	0,8	1,41	2,83	3,53
15	0,09	0,5	0,88	1,77	2,21	0,32	2	3,18	6,36	7,95
20	0,16	0,9	1,57	3,14	3,93	0,57	3,2	5,65	11,31	14,14
25	0,25	1,4	2,45	4,91	6,14	0,88	5	8,84	17,67	22,09
32	0,4	2,2	4,02	8,04	10,05	1,5	8	14,5	29	36,2
40	0,6	4	6,3	12,6	15,7	2,3	13	22,6	45,2	56,6
50	1	6	9,8	19,6	24,5	3,5	20	35,3	70,7	88,4
65	1,7	9	16,6	33,2	41,5	6	35	59,7	119,5	149,3
80	2,5	14	25,1	50,3	62,8	9	50	90,5	181	226,2
100	3,9	20	39,3	78,5	98,2	14	80	141	283	353
125	6	30	61	123	153	22	150	221	442	552
150	9	50	88	177	221	32	200	318	636	795
200	16	100	157	314	393	57	300	565	1131	1414
250	25	150	245	491	614	88	500	884	1767	2209
300	35	200	353	707	884	127	800	1272	2545	3181
350	48	300	481	962	1203	173	1000	1732	3464	4330
400	63	400	628	1257	1571	226	1300	2262	4524	5655
500	98	600	982	1963	2454	353	2000	3534	7069	8836
600	141	800	1414	2827	3534	509	3000	5089	10179	12723
700	192	1000	1924	3848	4811	693	4000	6927	13854	17318
800	251	1200	2513	5027	6283	905	5000	9048	18096	22620
900	318	1500	3181	6362	7952	1145	6000	11451	22902	28630
1000	393	2000	3927	7854	9817	1414	8000	14137	28274	35340

Q5% caudal mínimo necesario para mantener la precisión estándar / QN caudal nominal recomendado (caudal operativo esperado)
Q50% máximo caudal necesario para mantener la precisión estándar / Q100% máximo caudal aplicable (máximo caudal con precisión garantizada)
QMAX máxima sobrecarga aplicable (Q125%) (el caudalímetro continua midiendo)

Certificaciones

CE para el MAGX2	EN 55011: 2007+A2: 2007
	EN 61000-3-3: 2008
	EN 61010-1:2001
	EN 61326-1:2006

CE para el MAGB1	EN 55011: 2007
	EN 61326-1:2006

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification