

فلومترهای جدید باطری دار Arkon MAGB1 :

در حال حاضر امکان نصب فلومترهای با قابلیت اطمینان بالا بدون از دست دادن دقت و کارایی سیستم در هر مکانی فراهم شده است.

دقت این سیستم $\pm 0.5\%$ مقدار واقعی بوده و نیاز به جریان اصلی انرژی نمی باشد. برای استفاده در سیستم های آبیاری، نقاط خارج از دسترس و هر مکان دیگری که استفاده از جریان اصلی برق مشکل و یا پرهزینه می باشد، مناسب است.



ویژگی ها:

- فلومتر الکترومغناطیس باطری دار
- دقت: $\pm 0.5\%$ مقدار واقعی
- تشخیص خالی بودن لوله و خاموش کردن اتوماتیک سیستم به منظور حفظ عمر مفید باطری
- صفحه نمایش گرافیکی و صفحه کلید به منظور تسهیل در استفاده و دسترسی فوری به اطلاعات ۴مقدار ثبت شده: مجموع جریان های رفت، مجموع جریان های برگشت، مجموع خالص جریان و قدر مطلق مجموع.
- پروتکل ارتباطی Modbus RTU از طریق USB
- لایه ارتباطی استاندارد USB برای پیکربندی و جمع آوری داده ها با استفاده از نرم افزار MAGB1
- دسترسی آسان به اطلاعات در محل
- خروجی دوتائی مجزا (پالس بر لیتر یا اخطار یا توابع سرعت جریان)
- تشخیص خطا
- دیتالاگر با قابلیت ۱۸۲۰ رکورد و فواصل زمانی انتخابی برای ثبت اطلاعات (۵ دقیقه تا ۲۴ ساعت)
- قطر داخلی فلومتر به اندازه قطر اسمی آن است (برخلاف برخی از نمونه های مشابه که برای اندازه گیری جریانهای پایینتر اقدام به کاهش قطر در مرکز دستگاه میکنند و این عمل باعث افت فشار و تحمیل هزینه میگردد).



باطری:

- منبع تغذیه با دو باطری ۳/۶ V که در داخل ترانسمیتر تعبیه شده است. (به شکل مراجعه شود).
- عمر باطری بیش از ۵ سال
- محافظت از باطری در زمان خالی بودن لوله

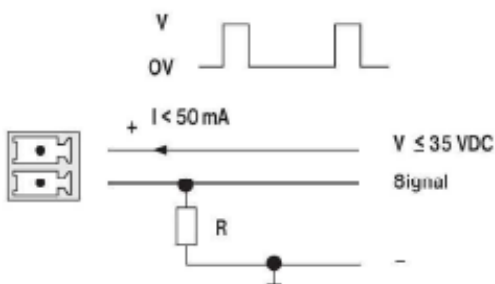


- ۱ تا ۳۰ نمونه ثابت فیلتر قابل تنظیم
- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای نصب بخش های داخلی و خارجی
- نگهداری رایگان
- گواهی CE

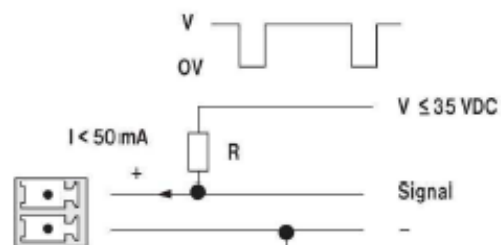
- دو الکتروود دارای اتصال توکار به زمین
- عدم وجود بخش های متحرک در لوله اندازه گیری
- تمامی بخش ها دارای گواهی کالیبراسیون بوده و توسط ابزار کالیبراسیون مستقل و قابل ردیابی توسط استانداردهای بین المللی میباشند و کالیبراسیون داده ها در داخل دستگاه ذخیره میشود.

خروجی دوتائی :

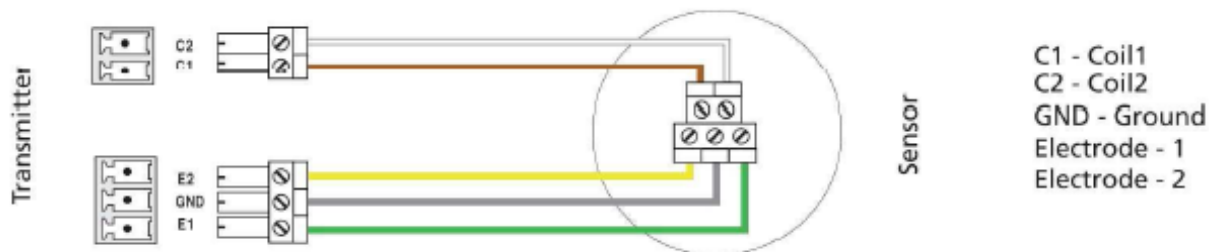
Positive Pulse



Negative Pulse



کابل اتصال سنسور به ترانسمیتر :



خصوصیات ترانس‌میتر MAGB1



سیال قابل اندازه گیری	سیال رسانا
کمینه هدایت الکتریکی	$\leq 5 \mu\text{ s/cm}$ برای آب های بدون املاح
سیال اندازه گیری	
محدوده فلو	۰/۱ تا ۱۰ متر بر ثانیه
واحد اندازه گیری مقادیر نمایش داده شده	جریان واقعی (gal.min/UK, US.gal/min, l/m, l/s, m ³ /s l/s) حجم (UK.gal, US.gal, l, m ³) حجم کلی، مثبت و منفی و کمکی (clearable)
دقت	±۰/۵٪ حجم واقعی (۰/۵ تا ۱۰)
منبع تغذیه	باتری لیتیوم داخلی ۳,۶۷ - ۳۸۰۰۰ mAh
نحوه ارتباط	MODBUS RTU از طریق USB
جهت جریان	اندازه گیری از دو جهت
متوسط دمای اطراف	۲۰- تا ۶۰ درجه سانتیگراد (۴- تا ۱۴۰ درجه فارنهایت)
نمایشگر	LCD 128X64 PX گرافیکی، تنظیم کنتراست، مد Sleep
کنترل	1 کلید لمسی + USB
قطع فلو های کم	قطع، ۰/۵٪، ۱٪، ۲٪، ۵٪، ۱۰٪ از فلو وصل
وزن قطعات الکترونیکی (شامل بدنه)	۱,۵ کیلوگرم
مواد سازنده بدنه	آلومینیوم به همراه پوشش پودری
ابعاد بدنه	∅ ۱۳۲ تا ۱۳۴ mm
کابل ترمینال	1+ 1xM16x 1.5 IP68 Cable Glands
حفاظت الکترونیک	استاندارد IP67/NEMA 5
سایر ویژگی ها	تست برانگیختگی سیم پیچ تشخیص خالی بودن لوله تنظیم فلو صفر شبیه ساز فلو
فرکانس برانگیختگی	۳,۱۲۵ Hz, ۱,۵۶۲۵ Hz, ۱/۵ Hz, ۱/۱۵ Hz, ۱/۳۰ Hz, ۱/۶۰ Hz, ۶,۲۵ Hz
زمان واقعی	تابع ساعت برای ثبت داده ها
خروجی	خروجی پالس با تابع حجم قابل برنامه ریزی و عرض پالس
ثابت فیلتر قابل تنظیم	نمونه های ۱ - ۳۰
لاگر خطا	ثبت ۱۰ رکورد نهائی
دیتا لاگر	۱۸۲۰ رکورد، فواصل زمانی ثبت قابل انتخاب (۵ دقیقه تا ۲۴ ساعت)

نشانی: تهران-خیابان سید جمال الدین اسدآبادی - خیابان هجدهم - پلاک ۶ - طبقه همکف - کد پستی ۱۴۳۱۸۹۴۴۶۷

نمابر: ۸۸۴۸۲۰۳۱

تلفن: ۸۸۴۸۲۰۳۲-۴

خصوصیات سنسور MAGB1



نوع اتصال	DIN, ANSI, JIS flanged, سایر انواع اتصال بر حسب تقاضا
Flange	استیل ۱/۰۰۳۶ یا بالاتر، ابعاد بر اساس ASME B 16.5, DIN EN 1092-1, JIS B 2239
اندازه نامی	۶۰۰-۲۰ میلیمتر (سایر سایزها بر حسب تقاضا)
پیشینه فشار نامی	PN 40/300 psi
پیشینه دمای سیال	۷۰ درجه سانتیگراد (۱۵۸ درجه سانتیگراد) برای آستری لاستیک سخت ۱۳۰ درجه سانتیگراد (۲۶۶ درجه فارنهایت) برای آستری تفلون (PTFE) در نسخه remote
متوسط دمای اطراف	۲۰- تا ۶۰ درجه سانتیگراد (۴- تا ۱۴۰ درجه فارنهایت)
درجه حفاظتی سنسور	کنترل از راه دور IP68 (NEMA 6), Compact IP67 (NEMA 5)
آستر	لاستیک سخت، تفلون PTFE و سایر انواع آستر در صورت نیاز
الکترودها	فولاد ضد زنگ ۱/۴۵۷۱ (۳۱۶Ti) سایر مواد در صورت تقاضا
لوله اندازه گیری	فولاد ضدزنگ ۱/۴۳۰۱، ابعاد بر اساس DIN 17475
غلاف خارجی	فولاد کربن دار (۱/۰۰۳۶) مطابق استاندارد
پوشش بیرونی	اپوکسی با لایه لاک الکل زده شده (ضد خوردگی)
لوازم جانبی	حلقه اتصال به زمین برای لوله های پلاستیکی و آستر دار
مقاومت سیم پیچها	۱۰۰ اهم
سایر مشخصات	اتصال به زمین از طریق الکترودهای سوم و چهارم

محل های پیشنهادی برای نصب سنسور

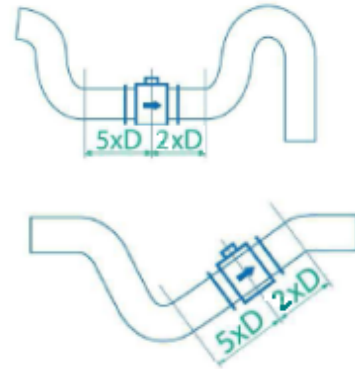
شرایط نصب سنسور

به منظور عملکرد صحیح و دقیق فلومتر، نصب صحیح سنسور و محل قرار گیری آن بسیار حائز اهمیت می باشد. ضوابط کمی برای نصب سنسور وجود دارند که می بایست همواره رعایت گردند. توجه گردد که Arkon مسئولیتی در قبال ضمانت سنسورهایی که شرایط نصب صحیح در خصوص آن ها رعایت نشده است، به عهده نخواهد داشت.

استاندارد نصب افقی

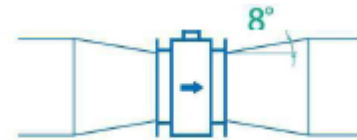
لوله سنسور میبایست همواره به صورت پر نگاه داشته شود. بهترین روش برای دستیابی به این منظور قرار دادن سنسور در پائین ترین بخش لوله (مطابق شکل مقابل) می باشد.

لازم است که سنسور بر روی یک لوله مستقیم در شرایطی نصب گردد که حداقل ۵ برابر قطر لوله قبل از سنسور و ۲ برابر قطر لوله بعد از آن به صورت مستقیم قرار گرفته باشد.



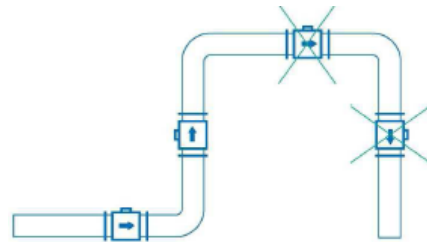
کاهش دهنده قطر لوله

در شرایطی که قطر لوله با قطر سنسور برابر نباشد، میتوانیم از کاهش دهنده قطر لوله استفاده کنیم. به منظور اجتناب از کاهش دقت اندازه گیری، شیب کاهش دهنده نباید بیشتر از ۸ درجه باشد.



نصب عمودی

در شرایطی که سنسور به صورت عمودی بر روی لوله نصب می گردد، جهت جریان می بایست به شکل بالارونده باشد. در شرایطی که جریان به شکل پائین رونده است، حباب های هوا در داخل سنسور تجمع کرده و سبب عدم پایداری و کاهش دقت در اندازه گیری می گردند.

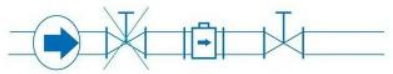
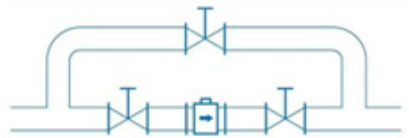
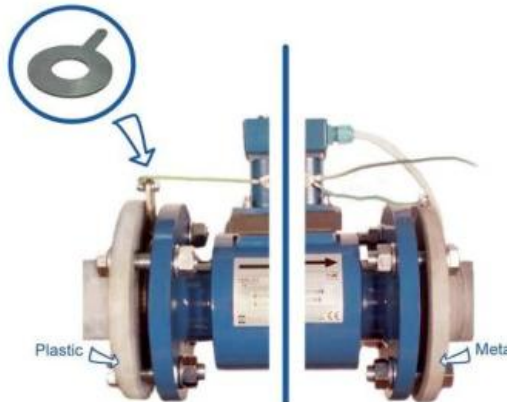


MAGB1

پمپ ها :

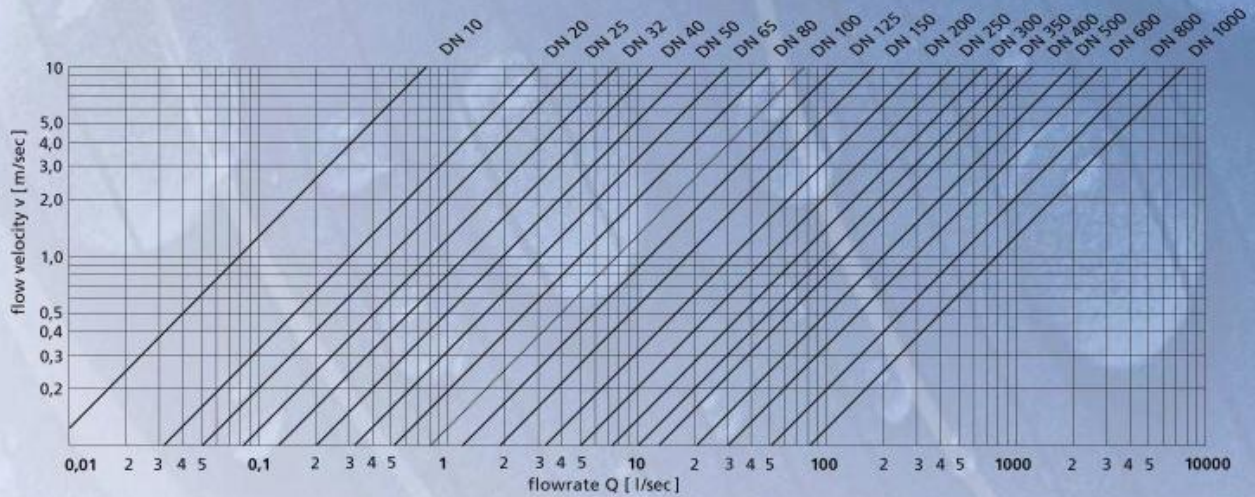
سنسور در قسمت مکش پمپ یا در بخشی از لوله که خلا وجود دارد، هرگز نصب نمیشود.



<p>شیرها :</p> <p>محل مناسب برای نصب شیر قطع و وصل، قسمت انتهایی سنسور میباشد.</p>	
<p>عملیات برداشت سنسور در حین تعمیرات:</p> <p>در هنگام تعمیرات اگر نیاز به برداشتن سنسور باشد، پیشنهاد میشود که یک انشعاب مطابق شکل نصب شود.</p>	
<p>Earthing (اتصال به زمین)</p> <p>تمامی فلومترها بایستی به زمین وصل شوند. حداکثر مقاومت سنسور نسبت به زمین کمتر از ۱ اهم میباشد. تمامی اجزای این فرآیند شامل فلومتر، پمپ ها (به خصوص پمپ های قابل نصب در داخل زمین)، شیرآلات، لوله ها، مخازن و واسط ها همگی بایستی دارای یک پتانسیل زمین (صفر) باشند. اگر پتانسیل های مختلف داشته باشیم این قضیه میتواند باعث وقوع مشکلاتی به خصوص برای پمپ های نصب شده در داخل زمین شود. در مواردی که لوله ها و مخازن از جنس فلز میباشند کافی است که فلنج های لوله ی فلومتر را به زمین متصل کنیم. در جاهایی که لوله ها و مخازن از پلاستیک ساخته شده اند لازم است که به منظور اطمینان از عملکرد درست فلومتر، حلقه های اتصال به زمین نصب شوند.</p>	

✓ دقت داشته باشید که در صورتی که سفارش بدون جزییات باشد، بر اساس محدوده فلو (برای مثال ۰ تا ۵۰ متر مکعب بر ساعت یا ۰ تا ۱۰۰ L/s) و خروجی پالس (به طور مثال پالس برمتر مکعب یا 1 pulse/Liter) مطابق با استاندارد عمل خواهد شد. توجه داشته باشید در جایی که لوله ها و مخازن از پلاستیک ساخته شده اند برای حفظ دقت اندازه گیری، استفاده از حلقه های زمین پیشنهاد میشود.

Flow velocity



Flow rate

Flow rates [l/s]

DN	Q 1%	Q 5%	QN	QN 50%	QN 100%	Q MAX
10	0,01	0,04	0,2	0,39	0,79	0,98
15	0,02	0,09	0,5	0,88	1,77	2,21
20	0,03	0,16	0,9	1,57	3,14	3,93
25	0,05	0,25	1,4	2,45	4,91	6,14
32	0,08	0,4	2,2	4,02	8,04	10,05
40	0,1	0,6	4	6,3	12,6	15,7
50	0,2	1	6	9,8	19,6	24,5
65	0,3	1,7	9	16,6	33,2	41,5
80	0,5	2,5	14	25,1	50,3	62,8
100	0,8	3,9	20	39,3	78,5	98,2
125	1	6	30	61	123	153
150	2	9	50	88	177	221
200	3	16	100	157	314	393
250	5	25	150	245	491	614
300	7	35	200	353	707	884
350	10	48	300	481	962	1203
400	13	63	400	628	1257	1571
500	20	98	600	982	1963	2454
600	28	141	800	1414	2827	3534
700	38	192	1000	1924	3848	4811
800	50	251	1200	2513	5027	6283
900	64	318	1500	3181	6362	7952
1000	79	393	2000	3927	7854	9817

Flow rates [m³/h]

QN 1%	QN 5%	QN	QN 50%	QN 100%	Q MAX
0,03	0,14	0,8	1,41	2,83	3,53
0,06	0,32	2	3,18	6,36	7,95
0,11	0,57	3,2	5,65	11,31	14,14
0,18	0,88	5	8,84	17,67	22,09
0,3	1,5	8	14,5	29	36,2
0,5	2,3	13	22,6	45,2	56,6
0,7	3,5	20	35,3	70,7	88,4
1,2	6	35	59,7	119,5	149,3
1,8	9	50	90,5	181	226,2
3	14	80	141	283	353
4	22	150	221	442	552
6	32	200	318	636	795
1	57	300	565	1131	1414
18	88	500	884	1767	2209
25	127	800	1272	2545	3181
35	173	1000	1732	3464	4330
45	226	1300	2262	4524	5655
61	353	2000	3534	7069	8836
102	509	3000	5089	10179	12723
139	693	4000	6927	13854	17318
181	905	5000	9048	18096	22620
229	1145	6000	11451	22902	28630
283	1414	8000	14137	28274	35340

Q1% - Minimum applicable flowrate (with guaranteed accuracy) / Q5%- recommended minimum flowrate (minimum flowrate with best accuracy)
 QN recommended nominal flowrate (expected working flowrate) / Q50% recommended maximum flowrate (maximum flowrate for industrial use)
 Q100% maximum applicable flowrate (maximum flowrate with guaranteed accuracy) / QMAX maximum applicable overload (Q125%) (flowmeter is still measuring)

Certification

CE Conformity requirements MAGX2	EN 61010-1:2003 EN 61326:1998 + A1.1:1999, cor. 1:1999 + A2:2002 + A3:2005, Table A.1 EN 61326:1998 + A1.1:1999, cor. 1:1999 + A2:2002 + A3:2005, Class A
CE Conformity requirements MAGB1	EN 61326-1:2006 + rev. 1:2007 EN 55011 ed. 2:2007, group 1, class B



نشانی: تهران-خیابان سید جمال الدین اسدآبادی - خیابان هجدهم- پلاک ۶ - طبقه همکف - کد پستی ۱۴۳۱۸۹۴۴۶۷

نمابر: ۸۸۴۸۲۰۳۱

تلفن: ۸۸۴۸۲۰۳۲-۴

GSM-SMS و GPRS ماژول های ارتباطی

محصولی برای حل پروژه های شما

ماژول های جدید ارتباطی GPRS و GSM-SMS ما راه حل ارتباطی مناسبی را برای فلومتر های باطری دار با کاربردهای متفاوت، ارائه می نمایند.



مشخصات ماژول های GPRS و GSM-SMS

- سرعت انتقال ۱۹۲۰۰
- سیستم عامل چهاربانه: ۱۹۰۰/۱۸۰۰/۹۰۰/۸۵۰ MHz
- Multi-slot (۴ Rx / ۲ Tx / Sum)
- شامل آنتن خارجی

ماژول ها بدون از دست دادن سطح حفاظت در داخل بدنه تعبیه شده اند.

ماژول GPRS

فلومتر خود را از داخل دفتر کارتتان قرائت، کنترل و تنظیم نمایید.

- سیستم ارتباطی بی سیم که از طریق پروتکل GPRS عمل می کند:
- اندازه گیری ها می تواند در هر نقطه از جهان صورت گرفته و در دفتر کار شما قرائت گردد.
- عدم نیاز به بازدید از محل

کاربردها

- کنترل و ارتباط مابین فرستنده و سیستم های PC و یا PLC به صورت وایرلس میباشد.
- هر سیستم نیازمند ارتباط GPRS (برای کنترل از راه دور سایت های: آبیاری، مصرف آب شهری و ...) است.



مثال SCADA over GPRS

برای قرائت مصرف آب شهر با استفاده از سیستم SCADA ، با چندین فلومتر در کنار یکدیگر تنها نیاز به یک اتاق کنترل می باشد.



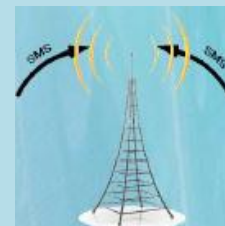
ماژول SMS

اطلاعات فلومتر را از طریق گوشی تلفن همراه دریافت کنید.

- دریافت دبی جریان و حجم کل از MAGB1 از طریق SMS در بازه های زمانی مشخص.
- تعیین بازه های زمانی مشخص برای انتقال SMS ها از طریق تنظیم MAGB1 SW امکان پذیر می باشد.
- SMS ها به شماره تلفن همراه مشخص و یا سرور خاصی ارسال می گردد (تا ۳ شماره تلفن همراه).
- کد عبور بر اساس شماره سریال MAGB1 و شماره سیم کارت می باشد.
- کاربر می تواند فرمان های SMS را از طریق سرور SMS کنترل از راه دور یا گوشی تلفن همراه ارسال کند.



- مندرجات دیتالاگر از طریق SMS به گوشی تلفن همراه یا سرور SMS ارسال می گردد.
- دستورالعمل ها بر اساس درخواست شما تنظیم می گردد.



توجه: در موارد مصرف بالای باطری، نیاز به تعویض آن در فواصل زمانی کوتاه داشته و بایستی باطری یدک در نظر گرفته شود.