



عدادات المياه والكهرباء الذكية



RSA Electronics Co.
المنتج الحصري لعدادات المياه والكهرباء الذكية

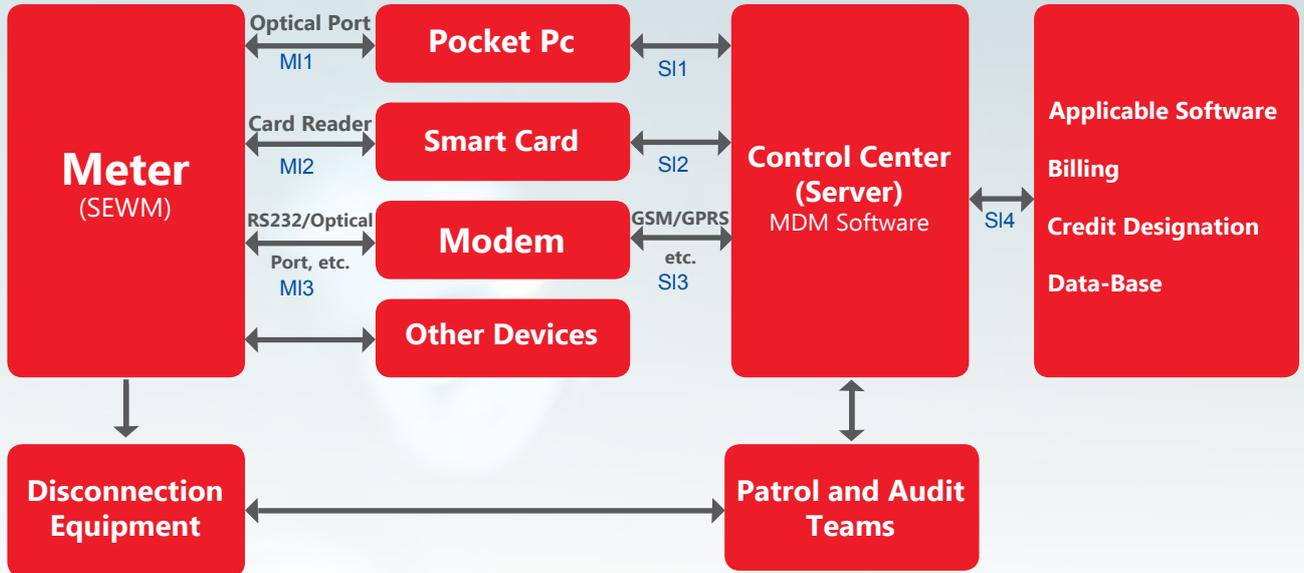
◀ شحة المياه

تعتبر موارد المياه الجوفية واحدة من أهم مصادر تأمين المياه وتشكل عنصراً حيوياً للبشر ، كما ويتم الاستفادة من هذه الموارد التي تكونت عبر العصور المتعاقبة في مجال الزراعة والصناعة والاستهلاك المحلي والاستخدام الأمثل لهذه الموارد من خلال مراقبة حجم المياه المستهلكة والتحكم في مداخلها ومخارجها.

وفي الوقت الذي تواجه فيه موارد المياه في العالم بنقص حاد جداً فإن الكثير من البلدان وخاصة ذات الطبيعة الجافة وشبه الجافة منها بدأت تعاني من مشاكل في مجال الموارد المائية، وهذه الأزمة أخذت بالتفاقم بسبب الإستمرار في استنزاف موارد المياه الجوفية إلى جانب عدم اتخاذ تدابير من أجل ترشيد الإستهلاك وهذا ما ينذر ببروز المزيد من المشاكل والتي قد تتحول بدورها إلى معضلة كبيرة.

◀ الحل

هنالك أسلوبان فقط للمحافظة على موارد المياه الجوفية الأول هو دعم مخزون المياه الجوفية والثاني هو التقليل من معدلات سحب هذه المياه (الحد من السحب الإضافي). ونظراً للظروف الخاصة التي تتمتع بها المناطق الجافة وشبه الجافة فإن التحكم بمعدلات سحب المياه وإدارتها هو أمر ضروري ومهم جداً من أجل المحافظة على موارد المياه هذه، إضافة إلى ذلك فإن المسألة المهمة الأخرى هي التحكم في سحب المياه من المصادر المشتركة ومن بين مجموعة كبيرة من الآبار وفي سهل واحد. إن الحلول التي وضعتها شركة RSA Electronics تتمثل في نظام فاعل من أجل التحكم في موارد المياه الجوفية وإدارتها بشكل صحيح، حيث تقوم عدادات المياه والكهرباء (SEWM) الذكية بمعالجة المعلومات التي تم جمعها حول آبار المياه ومن ثم يتم إرسالها من قبل أنظمة GSM ، GPRS أو أية أنظمة اتصال أخرى إلى مركز التحكم حيث يتم هناك معالجة هذه المعلومات وإعداد تقرير خاص بذلك. إن هذه الحلول صادقت عليها إدارة المياه والكهرباء في إيران وعلى هذا الأساس فقد قامت شركة RSA Electronics بتوقيع عقود مع شركات المياه المحلية وكذلك شركات توزيع الكهرباء من أجل إنتاج أكثر من أربعين ألف عداد وتركيبها وتطبيقها مع معايير الجودة في شتى أنحاء البلاد، و وفقاً لذلك تم بنجاح تنفيذ المشاريع المتعلقة في كل واحدة من المحافظات الإيرانية على حدة، ويعتقد خبراء الموارد المائية إن بإمكان هذه الحلول أن تحدث ثورة في مجال إدارة مصادر المياه الجوفية.



◀ عداد المياه والكهرباء الذكي (SEWM)

إن أهم عنصر في منظومة الحلول التي تضعها الشركة هو عداد المياه والكهرباء (SEWM) الذكي، والذي يتمتع بالقدرة على قياس إستهلاك المضخات الإلكترونية للكهرباء وإستهلاك مياه الآبار في آن واحد، وجهاز (SEWM) هو عبارة عن دمج لثلاثة أجهزة هي:

- عداد رقمي للمياه
- أدوات التحكم ومنح الرصيد
- عداد رقمي للكهرباء

إن البنية الداخلية لهذا العداد مماثلة لحد ما للعدادات الرقمية ذات الثلاثة فييزات المستخدمة محلياً وتتمتع بقدرات متقدمة في مجال معالجة، وتخزين، وعرض البيانات. ووفقاً لأسلوب RSA المبتكر يمكن لهذا الجهاز أن يقيس المؤشرات الهيدروليكية لآبار المياه وفي الوقت نفسه تم تجهيز هذا العداد بقارئ البطاقات الذي يمكنه وصله بالبطاقات الذكية والمبدلات من أجل قطع الدوائر وإعادة وصلها من جديد.



◀ البيانات الفنية لعداد المياه

الإستهلاك العام للمياه	مؤشرات القياس
تحديد (حجم حركة المياه) لحظة بلحظة	
فترة عمل المضخة الإلكترونية	
إستهلاك المياه (إلى 36 شهرا)	حفظ البيانات وتحميل الملف
أعلى نسبة من (حجم حركة المياه)	الشخصي (Load profile)
قياس حجم المياه	الدقة
في المكان	مستوى التقييم
كشفت التلاعب في المضخة الإلكترونية	الأمان
تصميم غير قابل للتلاعب	
إمكانية زيادة الرصيد	
قسم الفولطية	
قسم التردد	
قسم التيار (القصى)	
التيار المبدئي	
معدل الطاقة النشطة	
معدل الطاقة السلبية	
معدل RMS	
إستهلاك الطاقة (Power Supply)	البيانات الفنية لعداد الطاقة
قنوات الإتصال (Interfaces)	الكهربائية
مصدر التعريفات الداخلية	
الفترة الزمنية back up من أجل RTC	
وجود back up للقراءة دون الربط الكهربائي	
درجة الحرارة	
الوزن	
الابعاد	
الصلاحية	

► Energy Meter's Technical Data

Nominal Voltage	3P4W	3*230/400V
	3P3W	
Nominal Frequency	---	50Hz
Nominal (Maximum) Current	Continuous Current	DC: 10(100) A CT: 5(6)A
	Short Duration	DC: 3000A for 0.5 Cycles CT: 120A for 0.5 Seconds
Starting Current	---	< 5mA
Active Energy Accuracy	According to IEC 62053-21	DC: Class 1
	According to IEC 62053-22	CT: Class 0.5
Reactive Energy Accuracy	According to IEC 62053-23	Class 2
RMS Accuracy	Voltage/Current	2% in Meter Operating Range
Power Supply		3*230/400V ± 30%
Interfaces	Optical Port	According to DLMS Protocol and IEC 62056 Family Standards
	RS485	
	RS232	
	GSM/GPRS	
	Smart Card	
	Meter Bus	
Internal Tariff Source	According to IEC62056-62	8 Tariffs for Active and Reactive Energy and Demand
		12 Seasons
		Weekday Dependant Tariff Scheme 50 Special Days
Time Backup for RTC	Accuracy	< 5ppm
	Battery	> 2 Years Continuous Operation at Standard Condition Shelf Life of 20+ Years
	Super Capacitor	> 5 Days
Backup supply for Readout Without Main Power	Battery	> 100 Hours RWP Shelf Life of 10+ Years
	Super Capacitor	> 5 Days
Temperature Conditions	Storage Temperature	-40°C to +80°C
	Operating Temperature	-25°C to +70°C
	Limited Operating Temperature	-40°C to +70°C
	Humidity	0-95% According to IEC62052-11
Electromagnetic Compatibility	According to IEC 62052-11 and IEC 62052-21	
Housing	Degree of Protection	Main Case: IP51 Terminal Block: IP31
	Material	Polycarbonate, Flame-Retardant, Self-Extinguishing Plastic, Recyclable
Weight		1.8 kg
Dimensions		284 mm * 175 mm * 92 mm
Life Time		10 Years

RSA Electronics Co.

ایران، طهران، شارع الشہید بہشتی، رقم البناية ۴۳۶، الطابق
السادس، مكتب رقم ۲۳
الهاتف: ۰۲۳۵۱۰۲۳۵۱+۹۸(۲۱) | فاكس: ۸۸۷۱۶۱۵۶+۹۸(۲۱)