

## کنترلر هوشمند شیر فشار شکن



کنترلر MERT16 برای اندازه گیری و کنترل فشار شیرهای فشار شکن طراحی و بهینه شده که به همراه عملگرهای سری MEAQxx امکان مدیریت فشار شیرهای فشار شکن از راه دور امکان پذیر می نماید. این دستگاه دارای مودم داخلی می باشد.

## کاربرد

- ✓ مدیریت فشار و دبی شبکه های توزیع آب
- ✓ مدیریت مصرف براساس فشار بالا یا پایین دست
- ✓ مدیریت مصرف براساس نقاط بحرانی در شبکه



### مشخصات فنی بخش کسب و پردازش داده

- ✓ دارای درگاه RS485 با پروتکل ModBus
- ✓ امکان سنکرون سازی ساعت دستگاه با سرور جهت سنکرون سازی تاریخ و Day light saving
- ✓ امکان ذخیره سازی اطلاعات در دوره قطع ارتباط و ارسال اطلاعات در صورت برقراری ارتباط (missing data)
- ✓ قابلیت دریافت پارامترهای قابل تنظیم دستگاه از سرور نظیر Set point و پارامترهای سیستم ارتباطی
- ✓ ظرفیت نمونه برداری اطلاعات تا یک میلیون رکورد و قابل تنظیم از ۱ دقیقه تا ۲۴ ساعت
- ✓ امکان ارسال پیام در صورت بروز خطا یا خروج هر یک از ورودی های اندازه گیری شده از محدوده مجاز
- ✓ دارای نمایشگر LCD جهت نمایش لحظه ای مقادیر اندازه گیری شده و صفحه کلید برای تنظیم مد نمایش
- ✓ امکان سنکرون سازی با شیرهای فشار شکن بالادست و یا زون های مجاور
- ✓ ساعت داخلی با باتری پشتیبان با دقت بسیار بالا
- ✓ امکان تعریف ۶ مد کاری (Static, Dynamic, Manual, off, Local, Local/off)
- ✓ دارای درایور داخلی برای راه اندازی عملگرهای شیرهای PRV
- ✓ همخوانی با دبی سنچ های رایج (ایران مدار، فراسنچ، ABB, Krohne, FC3) جهت کنترل دبی عبوری
- ✓ امکان تعریف نقطه فشاری با دقت ۰.۱ بار
- ✓ عدم ایجاد تنش در شیر و فشار شبکه با بکارگیری الگوریتم های بسیار پیشرفته
- ✓ امکان تعریف بیش از ۹۶ نقطه بر اساس تقویم شمسی در شبانه روز
- ✓ امکان تعریف بیش از ۳۰ الگوی متفاوت برای روز های مختلف سال
- ✓ امکان تنظیم سرعت موتور و زمان بازخورد برای کنترل زمان تغییر فشار

### مشخصات فنی بخش مخابراتی

- ✓ برقراری ارتباط دائم مبتنی بر 2G/3G بین کنترلر و سرور مبتنی بر APN
- ✓ ارسال کلید داده ها و فرامین به صورت رمز شده مبتنی بر AES
- ✓ ارسال و دریافت اطلاعات به صورت XML رمز شده بر روی SSL

✓ امکان جابجایی آنتن دستگاه تا ۳۰ متر

✓ مطابقت مودم های GSM/GPRS با تمام اپراتور های کشور

✓ دارای نشانه گر میزان سیگنال آنتن برای تعیین بهترین نقطه نصب آنتن

### مشخصات فنی بخش نرم افزار

✓ شامل ۴ بخش سرور، کلاینت، وب سرویس و نسخه قابل نصب روی گوشی های تلفن همراه

✓ امکان سرویس دهی به بیش از ۵۰۰ کنترلر و یا ثابت به صورت همزمان

✓ امکان سرویس دهی به بیش از ۱۰۰ کامپیوتر کلاینت به صورت همزمان

✓ امکان نمایش لحظه ای کلیه اطلاعات دریافت شده

✓ امکان نمایش اطلاعات به صورت GIS بر روی نقشه

✓ نمایش اطلاعات به صورت چارت های گرافیکی و جداول

✓ امکان لینک شدن با نرم افزار های Scada از طریق تکنیک های Data Base

✓ استفاده از بانک اطلاعاتی SQL جهت ذخیره سازی اطلاعات

✓ سرویس دهی همزمان اطلاعات به صورت web base جهت کاربران روی شبکه

✓ پشتیبانی از SSL برای بخش Web

✓ امکان تعریف انواع کاربران با ۳ سطح دسترسی به صورت مدیر، راهبر و کاربر با امکان تفکیک محدوده عملیاتی

✓ پشتیبانی گیری اتوماتیک از داده ها بر روی بانک اطلاعاتی پشتیبان

✓ امکان ساخت و طراحی انواع الگوی فشار و کنترل و مدیریت هر یک از کنترلرگرها

### استاندارد ها

✓ گواهی کالیبراسیون از آزمایشگاه همکار سازمان ملی استاندارد ایران

## Technical Specifications

	Spec		MERT16	
Electrical	Processor	Main	32-bit ARM Cortex-M3	
	Internal Memory	Main	512 KB FLASH & 64 KB SRAM	
	External Memory	-	4GB Micro SD & 1024 KB EEPROM	
	Power	Active		160 mA at 15VDC
		Stand By		28 mA at 15VDC
	Input Voltage Range	EXT Power Supply		12-24 V DC
		Solar		$P_{min} = 40$ Watt
	Digital Input	Isolated		5 channels (optocoupler)
Digital Output	Relay		2 channels	
Analog Input	Non Isolated 4-20mA		5 channels	
	Non Isolated 0-5V		1 channel	
Communication	RS232	Non Isolated	-	
	RS485	Non Isolated	1 Port	
	GSM Modem	2 G		1 Port
3 G			-	
Physical	Display (LCD)	-	2x16 Green character lcd Display	
	LED	-	CPU, GSM Network	
	Dimensions(mm)	-	W:108 L:131 H:76	
	Body Material	-	Resistant plastic (ABS)	
	Full Weight	-	345 gr	
Working Conditions	Enclosure Protection	-	IP30	
	Operating Temperature	-	-30 to 70+ degrees Celsius	
	Oprastion Mode	-	Stand by, Auto Power off	