

## ارتفاع سنج هوشمند مدل MELM16x



ارتفاع سنج مدل MELM16x مناسب جهت اندازه گیری، نمایش و انتقال اطلاعات میزان عمق آب درون انواع مخازن و یا عمق ستون آب درون چاه های عمیق یا نیمه عمیق و همچنین عمق مخازن آب پشت سدها می باشد. این تجهیز قابلیت اتصال به انواع سنسورهای اندازه گیری ارتفاع مخازن از جمله سنسورهای فشار (هیدرواستاتیک)، التراسونیک، راداری، خازنی و سایر سنسورهایی که دارای خروجی های استاندارد هستند را دارد.



### 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)
- ✓ ظرفیت نمونه برداری اطلاعات تا یک میلیون رکورد 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

## 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 ثبات 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

## مشخصات فنی بخش مخابراتی

- ✓ برقراری ارتباط دائم مبتنی بر TCP/IP بر روی بستر Wimax و 2G/3G بین دیتالاگر و سرور مبتنی بر APN
- ✓ برقراری ارتباط پشتیبان مبتنی بر SMS و USSD بر روی بستر GSM به صورت همزمان با لینک دائم
- ✓ ارسال کلیه 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

## استاندارد ها

- ✓ گواهی کالیبراسیون از آزمایشگاه همکار سازمان ملی استاندارد ایران

## Technical Specifications

	Spec		MELM16	
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		150 mA at 15VDC
		Stand By		20 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	