



### کنترلر هوشمند شیرهای فشار شکن

کنترلر MERT14 و عملگرهای سری MEAQxx به منظور اندازه گیری و کنترل از راه دور فشار خروجی شیرهای فشار شکن طراحی شده است که دارای مودم داخلی و آنتن دهی بسیار قوی جهت نصب در داخل منهول می باشد.



### مشخصات فنی بخش کسب و پردازش داده

- ✓ پشتیبانی کامل از پروتکل IEC60870-5-104 و امکان ارتباط مستقیم با نرم افزار HIGHLEIT
- ✓ 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
- ✓ امکان سنکرون سازی با شیر های فشار شکن بالادست و یا زون های مجاور
- ✓ ساعت داخلی با باتری پشتیبان با دقت بسیار بالا و امکان سنکرون سازی ساعت دستگاه با سرور
- ✓ دارای دقت ۰,۱ بار و امکان تعریف ۹۶ نقطه در شبانه روز و ۳۰ الگو برای روزهای مختلف سال
- ✓ امکان تنظیم سرعت موتور و زمان بازخورد برای کنترل زمان تغییر فشار

### مشخصات فنی بخش مخابراتی

- ✓ برقراری ارتباط دائم مبتنی بر TCP/IP بر روی بستر Wimax و 2G/3G بین کنترلر و سرور مبتنی بر APN
- ✓ ارسال کلید داده ها و فرامین به صورت رمز شده مبتنی بر AES و SSL
- ✓ امکان جابجایی آنتن دستگاه تا ۳۰ متر و دارای نشانه گر میزان سیگنال آنتن

### مشخصات فنی بخش نرم افزار

- ✓ شامل ۴ بخش سرور، کلاینت، وب سرویس و نسخه قابل نصب روی گوشی های تلفن همراه
- ✓ سرویس دهی همزمان به بیش از ۵۰۰ کنترلر و ۱۰۰ کامپیوتر کلاینت
- ✓ نمایش لحظه ای کلید اطلاعات دریافت شده و امکان نمایش اطلاعات به صورت GIS بر روی نقشه
- ✓ نمایش اطلاعات به صورت چارت های گرافیکی و جداول
- ✓ لینک شدن با نرم افزار های Scada از طریق تکنیک های Data Base
- ✓ تعریف انواع کاربران با ۳ سطح دسترسی به صورت مدیر، راهبر و کاربر با امکان تفکیک محدوده عملیاتی



## Technical Specifications

Spec		MERT14	MERT14E	MERT14F
Processor	Main	32-bit ARM Cortex-M3		
	DIO	-	-	32-bit ARM Cortex-M3
Internal memory	Main	512 KB FLASH & 64 KB SRAM		
	DIO	-	-	512 KB FLASH & 64 KB SRAM
External memory	-	4GB Micro SD & 1024 KB EEPROM		8GB Micro SD & 1024 KB EEPROM
Power	Active	40mA at 15VDC	53mA at 15VDC	210mA at 15VDC
	Stand By	2mA at 15VDC	3mA at 15VDC	55mA at 15VDC
	Sleep	20uA at 15VDC	25uA at 15VDC	-
Input voltage range	EXT Power Supply	-	12-18 V DC	12-28 V DC
	Solar	-	$P_{min} = 40$ Watt	$P_{min} = 50$ Watt
	Battery	7x3.6V Lithium (3 Years Life)	-	-
Digital input	Isolated	-	2 channels (Option)	12 channels (optocoupler)
	Non Isolated	2 channels	2 channels	2 channels (12VDC)
Digital output	Optocoupler	2 channels	3 channels	3 channels
	Relay	-	2 channels (Option)	2 channels
Analog input	Isolated 4-20mA	-	-	4 channels
	Non Isolated 4-20mA	5 channels	5 channels	5 channels
	Isolated 0-5V	-	-	2 channels
Analog output (Option)	Isolated 4-20mA	-	1 channel (4-20mA & 0-5VDC)	1 channel (4-20mA & 0-5VDC)
RS232	Isolated	-	-	1 Port
	Non Isolated	-	1 Port	-
RS485	Isolated	-	-	1 Port
	Non Isolated	1 Port	1 Port	-
LAN	Isolated	-	1 Port	1 Port
	Non Isolated	-	-	-
USB	Host	1 Port		
GSM Modem	2G	1 Port		-
	3 G	-	-	1 Port
Protocol	ModBus	-	✓	✓
	IEC 60870-5-104	-	-	✓
Display ( LCD)	-	2x16 Green character lcd Display		
LED	-	CPU,Alarm, GSM Network, USB, LAN FDX,LAN Link/Act		
Dimensions	-	78x143x260 mm		
Incoming cable	-	PG9 Gland Cable x 8		
Body Material	-	Resistant plastic (ABS)		
Protection	-	IP68 (Deep=3m, Time=72H, IEC60529)		
Operating temperature	-	-30 to 70+ degrees Celsius		
Full weight	-	1410 gr	1245 gr	1295 gr