

مشخصات فنی دستگاه آنالایزر سطح سنج سد و رودخانه مجهز به دیتالاگر، GPRS مودم همراه با سامانه کنترل مرکزی (هیدرومتری)

### 1- مشخصات فنی سنسور سطح سنج سد و رودخانه:

Measurement range	$\pm 19.999 \text{ m} / \pm 199.99 \text{ m}$
Resolution	0.001 m / 0.01 m
Accuracy	$\pm 0.002 \text{ m} / \pm 0.002 \text{ m}$
Display	LCD single-line
Memory	approx. 20,000 measurement values
Float pulley	circumference 200 mm
Standard float cable	1 mm $\varnothing$ , other diameters programmable
Dimensions	
Protection class	IP68
Sensor	82 mm x 82 mm x 34 mm
Protection class	IP54
Operation temperature	-20 ... +70 °C

### 1- دیتالاگر مجهز به GPRS مودم:

#### 1-2- مشخصات کانالهای ورودی و خروجی دیتالاگر:

- 1-1-2- دارای قابلیت محافظت ورودی از سیگنال های ناخواسته و تداخل و القاء و صاعقه
- 2-1-2- دارای کانالهای ورودی و خروجی آنالوگ و دیجیتال از انواع  $0-20^{\text{mA}}$ ،  $4-20^{\text{mA}}$ ،  $0-5 \text{ V}$ ، پالس، فرکانس، RS232 بوده و قابلیت تبدیل پورت RS232 به USB جهت نوت بوک های جدید بدون نیاز به تجهیزات خاص
- 2-1-2-4- امپدانس ورودی بیش از 10 مگا اهم

#### 2-2- مشخصات دیتالاگر و پورتها:

##### 2-2-1- مشخصات دیتالاگر:

- 2-1-2-2- امکان انتقال اطلاعات ذخیره شده در دیتالاگر به رایانه قابل حمل و یا Pocket PC (رایانه جیبی)
- 2-1-2-2- پوشش استاندارد ارتباطی TCP/IP
- 2-2-2- مشخصات پورتها:
- 2-2-2-1- پورتها از نوع RS232، USB

### 2-3- نرم افزار سامانه کنترل مرکزی:

مشخصات فنی دستگاه آنالایزر سطح سنج سد و رودخانه مجهز به دیتالاگر، GPRS مودم همراه با سامانه کنترل مرکزی (هیدرومتری)

- 2-3-1- نرم افزار قابلیت نمایش و گزارش گیری و ذخیره سازی اطلاعات بر مبنای سال شمسی
- 2-3-3- دارای نرم افزار پشتیبان با قابلیت اجرا در محیط WINDOWS XP و WINDOWS SEVEN و امکان دریافت اطلاعات ذخیره شده در دیتالاگر بوسیله رایانه و تبدیل این اطلاعات به بسته های نرم افزاری در قالب Excel و سایر بسته های نرم افزاری مشابه
- 2-3-4- امکان ارسال اطلاعات به صورت پریودیک (به روش خودکار) و همچنین Polling (به درخواست کاربر) و نمایش به صورت Online و ارسال ALARM بر اساس تنظیمات حداقل و حداکثر مجاز مقادیر هر یک از سنسورها و سایر وقایع (Event) قابل انتخاب به وسیله کاربر
- 2-3-5- قابلیت تنظیم فاصله زمان نمونه برداری از یک دقیقه تا یک روز
- 2-3-6- قابلیت محاسبات باران بر اساس اطلاعات دریافتی از سنسورها را به صورت خودکار
- 2-3-7- پارامترهای اندازه گیری شده را در محیط گرافیکی نمایش می دهد و خطاهای مقادیر ثبت شده و اطلاعات از دست رفته و مقادیر خارج از محدوده را مشخص می نماید.
- 2-3-8- مجوز نرم افزار برای تمام طول عمر دستگاه می باشد
- 2-3-9- محاسبات آماری، ریاضی، منطقی و حداقل و حداکثر و میانگین و تبدیل واحد برای کلیه مقادیر اندازه گیری شده را انجام می دهد
- 2-3-10- قابلیت محاسبه خروجی آمار کلیه سنسورها به صورت 6 ساعته و 12 ساعته منطبق با فرمت سال شمسی و تنظیم ساعات شروع و خاتمه محاسبات

#### 2-4-4- مشخصات حافظه دستگاه :

- 2-4-1- قابلیت ذخیره سازی اطلاعات، میزان 12 ماه با فاصله نمونه برداری 15 دقیقه برای کانالهای دیتالاگر را دارا می باشد
- 2-4-2- قابلیت حفظ اطلاعات ثبت شده و تنظیمات دستگاه در اثر قطع تغذیه
- 2-4-3- روش ثبت اطلاعات دستگاه از نوع (FIFO) می باشد یعنی در صورت پر شدن حافظه، اطلاعات جدید بر روی اولین اطلاعات ثبت شده ذخیره می گردد.

#### 2-5- سایر مشخصات دستگاه :

مشخصات فنی دستگاه آنالایزر سطح سنج سد و رودخانه مجهز به دیتالاگر، GPRS مودم همراه با سامانه کنترل مرکزی (هیدرومتری)

- 2-5-1- ساختار سیستم هم به لحاظ ثبت اطلاعات (دیتالاگر) و هم انتقال اطلاعات (مودم) از نوع Zero Power می باشد
- 2-5-2- قابلیت تغذیه سیگنالهای ورودی در لحظه قرائت و قطع تغذیه در سایر زمانها، بدین معنی که صرفاً در زمان ارتباط با مودم منبع تغذیه مربوطه فعال شده و در سایر زمان ها در حالت STAND BY قرار دارد
- 2-5-3- دارای صفحه نمایش و صفحه کلید برای انجام امور تعمیرات، تنظیمات و نمایش مقادیر لحظه ای
- 2-5-4- جنس بدنه، محافظت شده درمقابل انواع عوامل تخریب محیطی بوده و دارای حداقل استاندارد IP55

### 2-6-6- مشخصات قست مودم GSM & GPRS :

- 2-6-1- قابلیت کار در شبکه GSM در باندهای 900 و 1800 مگاهرتز
- 2-6-2- قابلیت برنامه ریزی به صورت AT Command
- 2-6-3- سرویسهای ارتباطی مورد نیاز شامل SMS, DATA و GPRS
- 2-6-4- امکان مدیریت آلارم ها و برقراری ارتباط به صورت خودکار

### 3- مشخصات فنی جعبه تجهیزات:

- 3-1- درجه حفاظت بدنه دارای استاندارد IP66
- 3-2- دارای فضای مناسب جهت نصب کلیه تجهیزات از قبیل دیتالاگرمجهز به GSM & GPRS مودم، تغذیه، سیستم محافظت از صاعقه، افزایش و کاهش ولتاژ، کانکتور اتصال به زمین (ارت)، لوازم گرم کننده جهت عملکرد صحیح دستگاهها در دمای زیر صفر
- 3-3- دارای گلند در محل ورود و خروج کابل ها به جعبه تجهیزات
- 3-4- در صورتی که سولارپنل جزء سفارشات باشد، جعبه تجهیزات دارای مکان مشخص برای قرار گرفتن باتری ها و شارژر می باشد