

# راهنمای کاربران

## دستگاه پایش پرتویی پرتابل مدل ۲۱۱۳ نوع Survey





نوآور در تجهیزات هسته‌ای

### دفتر مرکزی

ایران، تهران، ولنجک، دانشگاه شهید بهشتی، مرکز رشد واحدهای فناوری، شماره ۷،

شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد

تلفن‌های تماس: ۲۲۴۳۱۷۴۱ (۰۰۹۸۲۱)

نمابر: ۲۲۴۳۱۷۴۱ (۰۰۹۸۲۱)

مق طبع یا چاپ برای شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد محفوظ است.

## توجه:

با توجه به توان مصرفی بالای مدل ۲۱۱۳ نوع Survey، این دستگاه برای کار صحیح احتیاج به تهویه مناسب دارد.

قبل از قرار دادن دستگاه در کیف خود از خاموش بودن آن اطمینان حاصل نمایید. روشن ماندن دستگاه در داخل کیف باعث بالا رفتن حرارت داخلی و عملکرد نامناسب آن شده و به دستگاه صدمه میرساند.

### تهویه مطبوع

مدت زمان برای شارژ کامل ۵ ساعت میباشد.

مدت زمان کار در حالت شارژ کامل حدوداً ۸ ساعت میباشد.

تغذیهی دستگاه جهت شارژ بهینه باتری ۲۲۰ ولت ۲ آمپر میباشد.

### باتری و آداپتور

برای جلوگیری از آسیبهای احتمالی در هنگام جابجایی دستگاه از کیف مخصوص آن استفاده نمایید.

### جابجایی

اطلاعات موجود در این گزارش ممکن است در هر زمانی تغییر نماید. مرجع کامل خصوصیات هر محصول راهنمای فنی میباشد که در زمان خرید ارایه میگردد.

### خصوصیات



۶	اطلاعات عمومی	۱
۸	مقدمه	۲
۸	مزایای این دستگاه:	۲,۱
۸	کاربردها	۲,۲
۹	خصوصیات:	۲,۳
۱۰	مشخصات کلی دستگاه	۳
۱۰	عملکرد دستگاه	۴
۱۰	باتری	۴,۱
۱۰	شروع به کار دستگاه	۴,۲
۱۲	کنترلرها	۴,۲,۱
۱۲	صفحه نمایش	۴,۲,۲
۱۳	منوی دستگاه	۴,۳
۱۴	دکمه SURVEY یا همان سنجش	۴,۴
۱۴	Reacquire BG	۴,۴,۱
۱۵	نوار اصلی برنامه	۴,۴,۲
۱۶	نوار وضعیت	۴,۴,۳
۱۷	نمایش دیتای گرفته شده	۴,۴,۴
۱۷	مدیریت فایل	۴,۴,۵
۱۸	گراف ها	۴,۴,۶
۱۸	صدا	۴,۴,۷
۱۹	تنظیمات ساعت و تاریخ	۴,۴,۸
۱۹	تنظیمات برنامه	۴,۴,۹
۲۰	کالیبراسیون	۴,۵
۲۰	مراحل کار	۴,۵,۱
۲۲	منوی دستگاه	۴,۶
۲۳	دکمه SURVEY یا همان سنجش	۴,۷
۲۳	Reacquire BG	۴,۷,۱
۲۴	START RECORDING	۴,۸
۲۴	POWER OFF	۴,۹
۲۵	LOW BATTERY	۴,۱۰
۲۵	پیکره بندی (MANUAL METHOD)	۵
۲۵	PARAMETERS	۵,۱
۲۵	تنظیم تاریخ و زمان	۵,۱,۱
۲۵	تنظیمات صفحه نمایش	۵,۱,۲
۲۵	AUDIO	۵,۱,۳

۲۶ .....	MEASUREMENT	۵, ۱, ۴
۲۷ .....	STABILIZATION	۵, ۱, ۵



## ۱ اطلاعات عمومی

**هدف** این کتابچه راهنما حاوی اطلاعاتی از نحوه‌ی کار دستگاه سستیلومیتزر شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد مدل ۲۱۱۳ مدل Survey می‌باشد.

**شرایط وارانتی** کنترل فرآیند پاسارگاد خدمات پشتیبانی تمامی محصولات خود را با مشخصات اعلام شده که در شرایط مناسب استفاده شوند از تاریخ فروش بمدت یکسال تعهد می‌نماید. قطعات مصرفی، تعویض قطعات و تعمیر تا ۹۰ روز می‌باشد. این خدمات فقط شامل خریدار اصلی دستگاه می‌باشد. وارانتی شامل مشخصات ذکر شده در این راهنمای فنی می‌باشد و هیچگونه تعهدی برای پوشش جزئیات موارد مشابه را ندارد. وارانتی لوازم جانبی سفارش داده شده بر عهده شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد نمی‌باشد. در موارد خرابی شرکت تعمیر و در مواردی تعویض محصولات را، در طول مدت زمان وارانتی انجام می‌دهد. انجام این خدمات در مواردی است که کارشناس فنی شرکت علت نقص را، اهمال و بدکار بردن و یا تصادف و شرایط نامناسب غیر طبیعی کاری تشخیص ندهد. در صورت اعلام مشتری مبنی بر ارایه خدمات خاص در هنگام تحویل محصول از قبیل بیمه‌ی محصول و موارد مشابه هزینه اضافی دریافت می‌گردد. این وارانتی شامل حوادث غیر مترقبه نمی‌شود.

**خدمات پشتیبانی** شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد پاسخگویی کامل نسبت به هر گونه سوالی درباره محصولات خود، اعم از کار با دستگاه، کالیبراسیون و استفاده از آنها را تعهد می‌نماید. برای این منظور سوالات خود را از طریق دفتر تهران قسمت فنی پیگیری نمایید. دفتر مرکزی: ایران، تهران، ولنجک، اتوبان چمران، دانشگاه شهید بهشتی، مرکز رشد واحدهای فناوری، شماره ۷، شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد (۲۲۴۳۱۷۴۱) (۰۵۹۸۲۱)

**تعمیر و نگهداری** شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد خدمات پشتیبانی فنی خاص را نیز برای مشتریان خود ارایه می‌نماید. برای مثال: افزایش زمان وارانتی، خدمات نصب و راه‌اندازی، آموزش‌های پیشرفته نیروی انسانی و مشاوره و مشارکت در پروژه‌های مشتریان خود. برای اطلاعات کامل‌تر با دفتر مرکزی تماس حاصل نمایید.

**اختلافات در مستندات** شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد خود را موظف به ارایه تجهیزاتی با جدیدترین تکنولوژی می‌داند و دایما در حال بررسی و بهینه‌سازی محصولات خود می‌باشد. همانطور که می‌دانید تغییرات ظاهری محصولات بسرعت امکان پذیر است در عوض مستندات فنی دقیق احتیاج به زمان بیشتری برای تولید دارد از اینرو این کتابچه ممکن است شامل تمام جزئیات مورد درخواست مشتریان نباشد و اختلافات کمی در مشخصات زمانی، شکل پالس‌ها، سطح مستقیم (Dc Offset) و یا گهگاهی تغییرات جزئی در سطوح منطقی داشته باشد. در تمامی موارد گفته از صحت دستگاه و بروز رسانی آن مطمئن باشید.

## حق کپی برداری

تمامی محصولات این شرکت متعلق به شرکت کنترل فرایند پاسارگاد می‌باشد.

## حق کپی نرم افزار

- تمامی نرم افزارهای ارائه شده برای نصب بروی یک کامپیوتر می‌باشد.
- هر گونه تهیه نسخه کپی و پشتیبان برای یک کامپیوتر مجاز می‌باشد.
  - برای به اشتراک گذاری از نسخه‌های چند کاربری و یا تحت شبکه استفاده نمایید.
  - هر گونه کپی برداری غیر قانونی از نرم افزارها پیگرد قانونی دارد.

## خدمات تعمیر

دستگاه‌های برگشتی مشتریان در دفتر مرکزی در تهران دریافت می‌شود. حتما در هنگام تحویل دستگاه رسید دریافت نمایید. شماره سریال دستگاه و مدل دستگاه باید سالم باشد و مخدوش بودن هر کدام، دستگاه را از شرایط گارانتی خارج می‌نماید. اعلام دستگاه برگشتی توسط مشتری باید از طرف مشتری اصلی تایید گردد.

## پیشنهادات

در این راه ما را از نظرات و پیشنهادات ارزنده‌ی خود مطلع سازید.

## ۲ مقدمه

- مدل ۲۱۱۳ نوع Survey یک سنتیلومیتر دیجیتالی قابل حمل جهت طیف نگاری محیط و مجهز به سیستم موقعیت یاب جهانی و کالیبراسیون خودکار و دستی برای صنعت ژئوفیزیک میباشد. این دستگاه، طراحی شامل محافظت کامل آبهوایی، آشکارساز، استفاده آسان و حساسیت بالا در میان سایر محصولات را ارائه میدهد. همچنین دستگاه مدل ۲۱۱۳ نوع Survey قابلیت انجام آزمایشات کاملی با ذخیره اطلاعات داخلی و بازیابی و نمایش دادهها بر روی PC را ارائه مینماید. این دستگاه برای اکتشاف کاربردهای radio-assay که به سیستمهای پرتابل نیاز دارند، ایده آل است. که برای مشتریهایی در نظر گرفته شده است که میخواهند به سرعت از یک محصول نمونه آزمایشی (prototype) تولید کنند و بر سرویس دهی به مشتریهایشان تمرکز میکنند تا اینکه بخواهند DAQ هسته ای و نرم افزار آنالیز را توسعه دهند.
- این دستگاه به طور خلاصه در پاسخ اضطراری، اقدام قانونی، حفاظت وطنی، تجسس سری، HAZMAT، صنعتی، دارویی، ایمنی تشعشع، مانیتورینگ مسافر و محموله، تنفیذ عدم گسترش اتمی (Non-proliferation)، فیزیک سلامتی، نظارت بر پسماند محیطی، نظارت از راه دور/خودکار قابل استفاده است. ما موانع نرم افزاری را تنها با چند خط کد که برای بدست آوردن دیتا و آنالیز از MCA های ما ضروری است، کاهش دادیم.

### ۲,۱ مزایای این دستگاه:

- صرفه جویی در هزینه با خرید یک دستگاه به جای چندین دستگاه
- وظیفه ای جدید به دستگاه خود اختصاص دادن با بارگذاری app جدید
- App های ساده و موثر در وظایف دستگاه مورد هدف قرار داده میشوند و به آسانی قابل یادگیری هستند، که خطاهای اپراتور را کاهش میدهند.
- تمامی app ها را تکرار شده نگاه و احساس کنید، که هزینههای آموزش را کاهش میدهد.

### ۲,۲ کاربردها

- Survey هایی برای رادیواکتیویتهای طبیعی در میدانهای نفتی، در چاه باز و معادن زیر زمینی
- آنالیزگرهای نمونه که به دنبال محصولات شکافت،  $^{134}\text{Cs}$ ،  $^{137}\text{Cs}$  میگردند.
- نرم افزار عرف برای اندازه گیری ایزوتوپهای NORM عادی  $^{226}\text{Ra}$ ،  $^{214}\text{Pb}$ ،  $^{214}\text{Bi}$ ،  $^{40}\text{K}$ ،  $^{208}\text{Tl}$
- NORM و TENORM مخفف مواد رادیواکتیو به طور طبیعی رخ دهنده (NORM) و مواد رادیواکتیو به طور طبیعی رخ دهنده از لحاظ تکنیکی ارتقا یافته میباشد. چنین موادی اغلب از طریق پروسه های مکانیکی یا شیمیایی بیش از اندازه غلیظ هستند برای مثال در طول استخراج معدن، فرز کاری، fracking و غیره. غلظتها میتوانند به اندازه کافی بالا باشند تا به نظارت تشعشعی برای اطمینان از سلامتی کارگران یا جلوگیری از ورود منابع آلوده به جریان بازچرخه احتیاج داشته باشند. اندازه گیری و نظارت TENORM به اندازه ی صنایعی که در آن اتفاق میافتند چالش برانگیز هستند. دستگاه ما



- آداپته میشود. سیستم هوشمند CFP از کامپیوتر داخلی با هزینه ی پایین و نمایشگر رنگی ۴,۳ اینچی به عنوان یک پایگاه استفاده میکند که بر روی آن، نرم افزار دوباره قابل پیکربندی اجرا میشود. ما برای شما انعطاف پذیری را فراهم کردیم تا بدون نیاز به مهندسی نرم افزار پیچیده، دستگاه را با وظایفش آداپته کنیم. ما به شما قابلیت سازگاری میدهیم تا بدون تردید کار جدیدی را دنبال کنید.
- پروبهای Back-Scatter برای اندازه گیری چگالی نسبی سیمان یا آسفالت، ضخامت دیوارها و سطوح مایع در لوله‌ها و مخازن.
  - پروبهای تضعیف برای اندازه گیری سطوح مایع در لوله‌ها

### ۲,۳ خصوصیات:

- آشکارسازی مواد هسته ای خاص (SNM)
- اندازه‌گیری دز محیط در رنج ۵۰ تا ۳۰۰۰ کیلو الکترون ولت
- تنظیمات کاربر و طیفها که به آسانی از طریق آن به PC انتقال مییابد.
- رابط USB
- به مدت بیش از ۴ الی ۵ ساعت به همراه باتری داخلی LHON استاندارد کار میکند.



### ۳ مشخصات کلی دستگاه

- ابعاد دستگاه: ۲۶۰×۱۷۰×۱۴۰ میلی‌متر
- وزن دستگاه: ۲,۴ کیلوگرم با باتری (بدون باتری ۱,۹ کیلوگرم)
- عدم نیاز به منابع رادیواکتیو برای عملکرد صحیح
- منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی با جریات ورودی ۲ آمپر
- پورت خروجی USB برای اتصال به رایانه
- قدرت انجام آزمایشات کامل با داده های % K و Th , U ppm.
- حافظه ذخیره اطلاعات ۴ گیگا بایتی
- طراحی قوی ویژه، ساخت فایبر گلاس مستحکم با استفاده از ریختگری با پوشش خارجی با "لاستیک پوشانده شده" که بعنوان جذب کننده شوک و عایق حرارتی عمل مینماید.
- صفحه نمایش رنگی ۲ اینچی با نرخ کنتراست ۸۰۰:۱
- کیت باتری قابل شارژ شامل باتری یون لیتیوم (۴ساعت استفاده در حالت روشن)، باتری hot-swappable (۱۰ دقیقه در حالت s3)، آداپتور AC: ورودی ۱۹VDC ، ۴۰W ، ۱۱۰/۲۲۰VAC ، ۵۰GHz ، کابل‌های برق در چندین کشور در دسترس میباشد.
- گستره ی دمای عملیاتی: ۲۰- ۵۰°C
- کیف محافظ با فوم داخلی ضد ضربه و پوشش خارجی ضد آب
- بالانس مناسب و خوب، براحتی نگه داشته میشود و برای کار کردن با یک دست طراحی شده است.

### ۴ عملکرد دستگاه

#### ۴,۱ باتری

- کیت باتری قابل شارژ شامل باتری یون لیتیوم (۴ساعت استفاده در حالت روشن)، باتری hot-swappable (۱۰ دقیقه در حالت s3)، آداپتور AC: ورودی ۱۹VDC ، ۴۰W ، ۱۱۰/۲۲۰VAC ، ۵۰GHz ، کابل‌های برق در چندین کشور در دسترس میباشد.تنظیم اتوماتیک میزان مصرف و حالت‌های هوشمند Standby و turn off display

#### ۴,۲ شروع به کار دستگاه

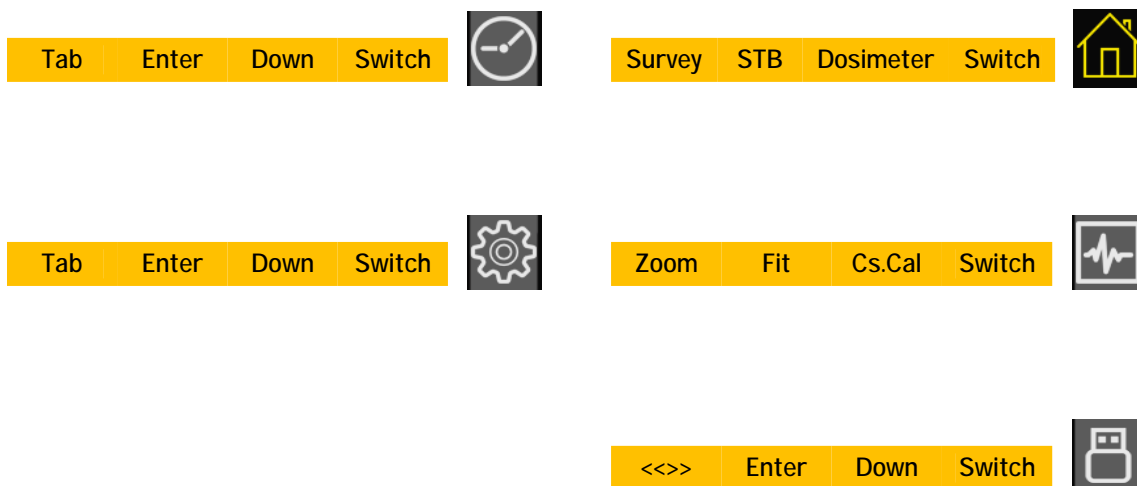
- پس از شارژ باتری، با فشردن دکمه ON، دستگاه شروع به کار مینماید و خلاصه وضعیت دستگاه مطابق شکل(۱)، در صفحه نمایش دیده میشود.



شکل (۱) تصویر اولیه در صفحه نمایش دستگاه

## ۴,۲,۱ کترلرها

دستگاه SPECT مدل ۲۱۱۳ نوع Survey دارای کلیدهای کنترلی مختلفی بر روی صفحه کلید است که به توضیح مختصر هر کدام مطابق ذیل می پردازیم:



شکل (۲) کلیدهای کنترلی مختلف بر روی صفحه کلید

- Survey: پایش بر اساس میزان شمارش CPS
- Dosimeter: اندازه گیری دز جذبی بر اساس میکرو سیورت و رم بر ساعت
- Start: شروع به کار دستگاه
- Stop: پایان دادن به کار دستگاه
- Switch: با استفاده از این گزینه می توانید به قسمت های مختلف برنامه رجوع کنید
- Tab: جابجایی بین گزینه های فعال
- Enter: تایید
- Down: جابه جایی به سمت بالا و پایین
- Fit: برای نمایش کامل هیستوگرام
- Cs.Cal: کالیبره کردن دستگاه
- Zoom: برای zoom کردن طیف سزیم

## ۴,۲,۲ صفحه نمایش

صفحه نمایش یک LCD با پس زمینه روشن دارد که برای کنتراستهای بالا در شرایط فضای آزاد بهینه شده است. پس زمینهی روشن برای شرایطی که نور کم است لازم میباشد، اما این امر عمر باتری را کم مینماید. بنابراین توسط اتوماتیک کردن پس زمینهی روشن در هنگام نیاز، عمر باتری را بهینه میکنیم. صفحه نمایش برای بسیاری از کارهای مختلف و پیامها مورد استفاده قرار میگیرد.

## ۴,۳ منوی دستگاه

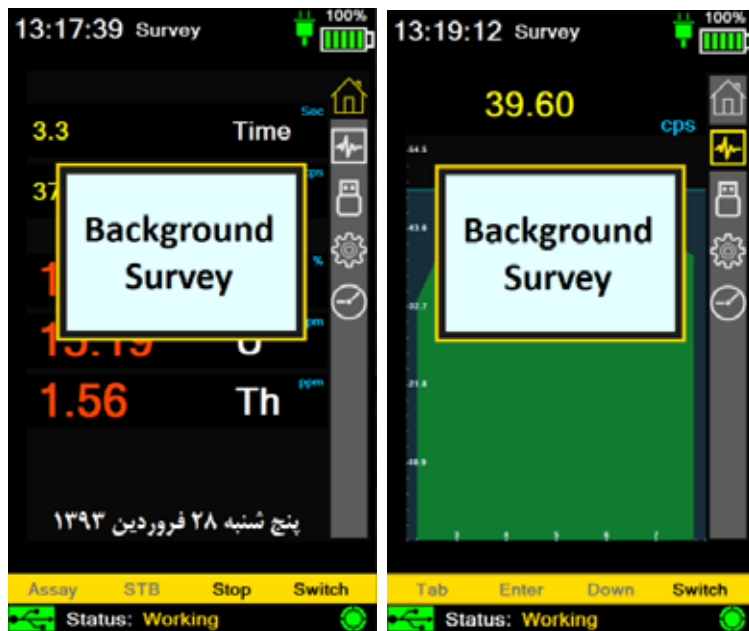
دستگاه دارای ۵ دکمه می‌باشد.



شکل (۳) پنج کلید دستگاه شامل کلید ON/OFF و ۴ کلید F1, F2, F3, F4 و دستگاه

در پانل اصلی چهار کلید F1 تا F4 به ترتیب معادل با سنجش (ASSAY)، استایبیلایز (STB)، پیمایش (SURVEY) و کلید تغییر وضعیت (SWITCH) است. برای انجام توابع مورد نیاز سیستم، کلیک (کوتاه) کنید تا Menu ظاهر شود. کاربر میتواند از کلیک (کوتاه) برای حرکت به سمت بالا و پایین در آیتمهای بروی دکمه SWITCH استفاده نماید. زمانیکه بخش مورد نظر انتخاب شد کلید SWITCH را رها نمایید.

## ۴,۴ دکمه SURVEY یا همان سنجش



شکل (۴) منوی Survey را نشان میدهد.

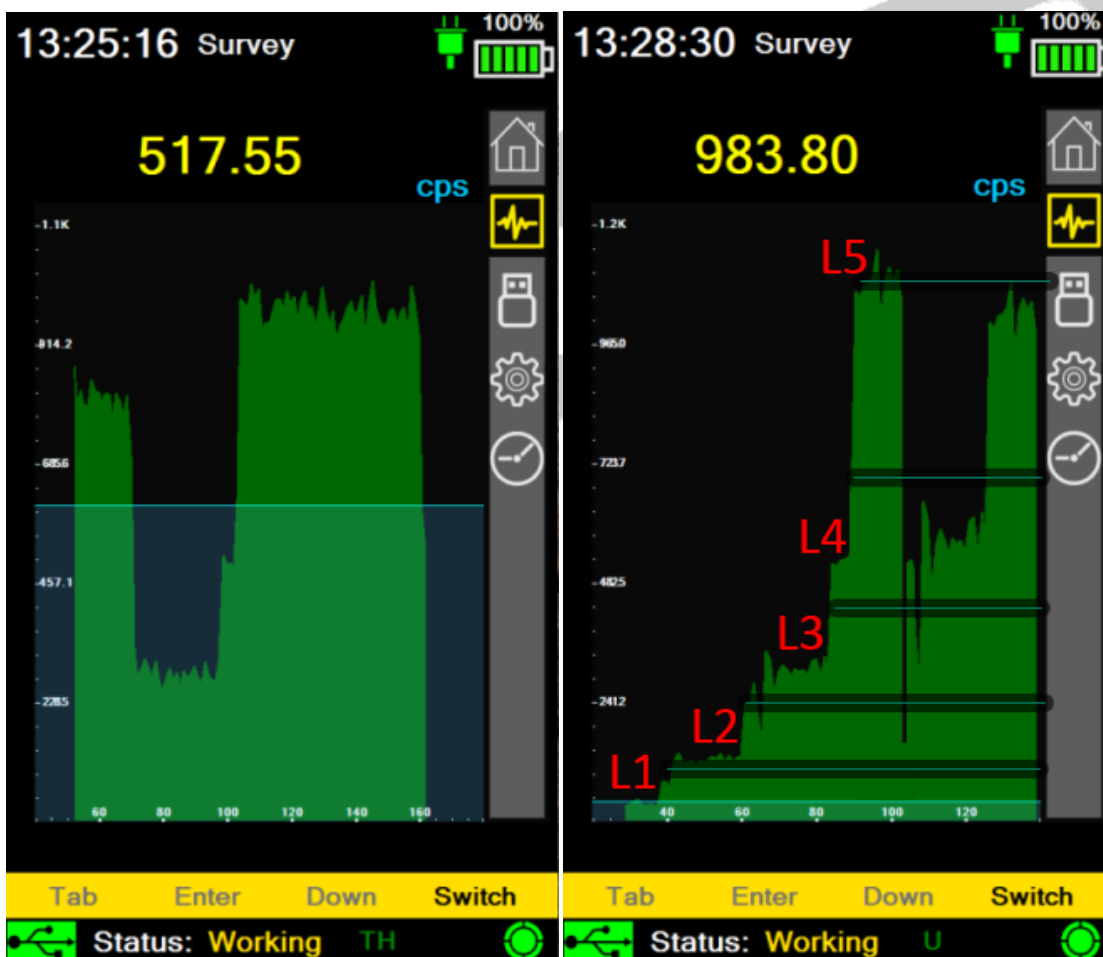
## ۴,۴,۱ Reacquire BG

زمانیکه در مود عملیاتی SURVEY هستیم، آستانه صدا توسط یک پارامتر از قبل ست شده معمولاً ۱ سیگما برای کاربردهای ژئوفیزیکی، در نظر گرفته میشود. وقتیکه دستگاه روشن می شود، بعد از چک داخلی، ۱۰ ثانیه اولیه نمونگیری میانگیری شده و آستانه صدا از این میانگین محاسبه میشود و سپس صدا فعال میگردد. اگر شمارندهی سطح از این آستانه تجاوز کند، صدا همچنانکه در بالا توضیح داده شد، شنیده میشود. اگرچه در اغلب محیطها، پس زمینهی محلی تغییر یافته و این قضیه مشکلات آستانه را سبب میشود.

بعنوان مثال، اگر سطح پس زمینهی محلی ۱۰۰ cps باشد، در ۱ سیگما آستانه صدا برابر ۱۱۰ cps (۱۰۰ + ۱ sigma) می شود. بنابراین اگر نرخ شمارش بیش از ۱۱۰ cps شود، صدا شنیده خواهد شد. اگرچه، اگر پس زمینهی محلی، تا ۳۰۰ cps افزایش یابد، صدا بطور پیوسته روشن میشود، آنچنانکه صدا دیگر به تغییرات محلی کوچک حساس نیست. بطور مشابه، اگر پس زمینهی محلی، به ۵۰ cps کاهش یابد، تشعشعات محلی، قبل از شنیده شدن صدا افزایش مییابد، بنابراین بطور موثر سیستم صدا را بیحس (غیرفعال) مینماید.

برای غلبه بر این "مشکل" در هر زمانی، کاربر میتواند دکمه REQ.BG را لمس کرده و بخش Reacquire bg را انتخاب نماید. سپس سیستم به صفحه نمایش SURVEY بازگشته و بطور اتوماتیک آستانه صدا را دوباره

محاسبه نموده و پیغام "UPDATING BACKGROUND" بر روی صفحه نمایش برای ۱۰ ثانیه بعد از آپدیت، نمایش داده میشود. این بدان معنی است که کاربر میتواند رد هر زمانی آستانه صدا را "بازگرداند"، و بدین ترتیب، آستانه صدا را بهینه نماید.



شکل (۵) منوی Survey را در هنگام کار به همراه سطوح الارم نشان میدهد.

۴,۴,۲ نوار اصلی برنامه



شکل (۶) وضعیت روشن شدن نرمال دستگاه

- وضعیت باتری
- اتصال به منبع تغذیه
- ساعت سیستم



شکل (۷) نوار وضعیت

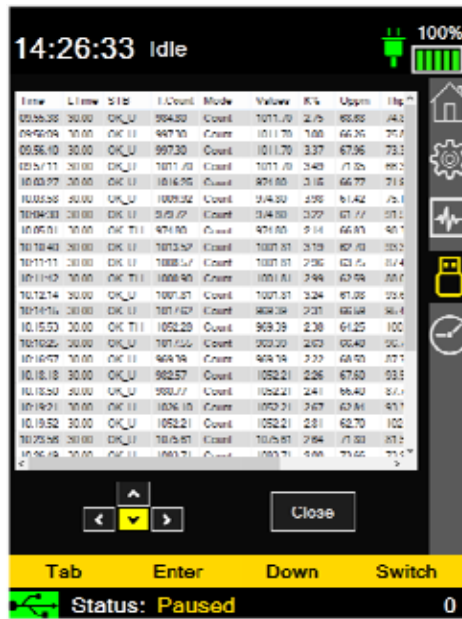
این نوار نشان دهنده وضعیت اتصالات داخلی دستگاه و همچنین وضعیت کاری دستگاه می باشد.

وضعیت اتصالات داخلی دستگاه:

- ❖  اتصال به آشکارساز برقرار است
- ❖  اتصال به آشکارساز برقرار نیست.
- ❖ وضعیت کار دستگاه:
- ❖ None: بدون کار
- ❖ Working: در حال کار
- ❖ Pause: توقف موقت
- ❖ Done: پایان عملیات
- ❖ Calibration :CAL
- ❖ Idle: در حالت بیکار
- ❖  باتری زیر ۱۰% شارژ دارد. (شارژ به زیر ۳% برسد، دستگاه خاموش میشود.)
- ❖  شارژ کامل
- ❖  Stabilize نیست، نتایج معتبر نیست. دوباره stabilize میشود اگر باز هم fail شد باید با Cs کالیبره شود.
- ❖  stabilize ضعیف است.
- ❖  Stabilize است، نتایج درست است.

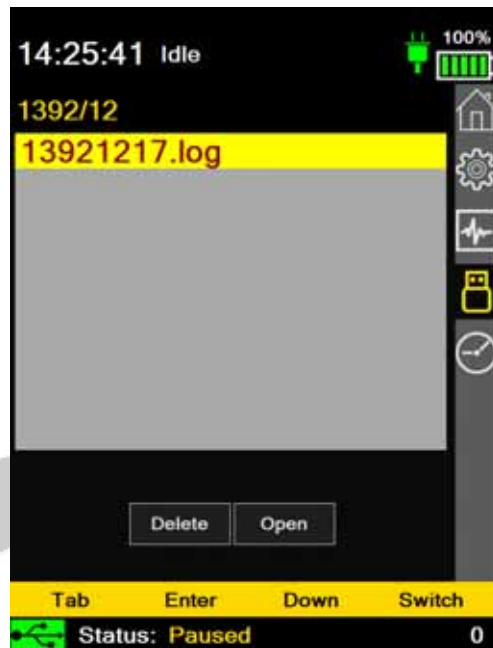


#### ۴,۴,۴ نمایش دیتای گرفته شده



شکل (۸) نمایش دیتای گرفته شده

#### ۴,۴,۵ مدیریت فایل



شکل (۹) صفحه نمایش دستگاه در تب مدیریت فایل

در این قسمت اطلاعات ذخیره شده در دستگاه به تفکیک سال و ماه و روز نمایش داده می شود شما با استفاده از نرم افزار سمت رایانه و اتصال توسط کابل USB می توانید اطلاعات ذخیره شده در دستگاه را دانود نمایید.

#### ۴,۴,۶ گراف ها



(ب)

(الف)

شکل (۱۰) صفحه نمایش دستگاه در قسمت گراف ها (الف) در حالت کار، (ب) در حالت کالیبراسیون

در این قسمت از نرم افزار با توجه به انتخاب نحوه عملکرد سیستم، گراف مربوطه نمایش داده میشود. همچنین برای کالیبره کردن سیستم میتوانید در این صفحه با فشار دکمه کالیبراسیون دستگاه را کالیبره نمایید.

#### ۴,۴,۷ صدا

صداهای دستگاه به این صورت است که با شروع به کار دستگاه و start، ۱ ثانیه بوق میزند، با پایان کار دستگاه و stop، ۲ ثانیه بوق میزند، ۱ ثانیه بوق نمیزند و سپس دوباره ۲ ثانیه بوق میزند. با عمل repeat، دستگاه ۱ ثانیه بوق میزند. با فشار دادن هر دکمه ای و انجام هر عملی توسط اپراتور دستگاه یک بوق میزند، همچنین پس از اینکه کار log گرفتن تمام شد دستگاه دو بار بوق میزند. در صورت بروز خطاهای مختلف دستگاه بوق میزند، به این صورت که در صورت خارج شدن از stabilization به مدت ۴ ثانیه بوق میزند و در صورت بالا بودن درجه حرارت هر یک ثانیه دستگاه یک بوق میزند.

## ۴,۴,۸ تنظیمات ساعت و تاریخ



شکل (۱۱) تنظیم ساعت و تاریخ دستگاه

توجه نمایید در صورت استفاده از تاریخ غیر معتبر (تاریخ روزهای قبل) ممکن است اطلاعات ذخیره شده بر روی دستگاه از بین برود و یا به اشتباه بروزرسانی گردد.  
تاریخ دستگاه هجری شمسی بوده و از قرار دادن تاریخ میلادی در تنظیمات دستگاه خودداری گردد.

## ۴,۴,۹ تنظیمات برنامه



شکل (۱۲) صفحه نمایش در تب تنظیمات

- Mode: شامل سه حالت مختلف count، Exp و Dos
- Live Time: مدت زمان کاری
- Repeat: تعداد تکرار مدت زمان کاری
- Brightness: شدت نور صفحه نمایش
- Sound Effect: فعال و غیر فعال نمودن صدا
- Standby: تنظیم دستگاه به حالت آماده کار
- Turn off: خاموش کردن دستگاه
- Reboot: راه اندازی مجدد دستگاه
- Reset factory: بار گذاری تنظیمات سازنده

## ۴,۵ کالیبراسیون

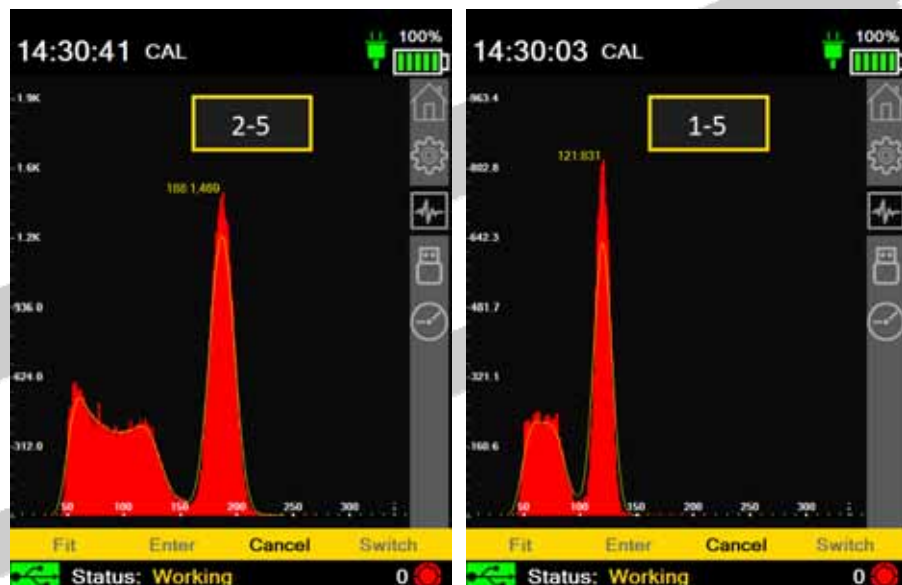
برای کالیبره کردن دستگاه مراحل زیر باید بدقت انجام پذیرد.

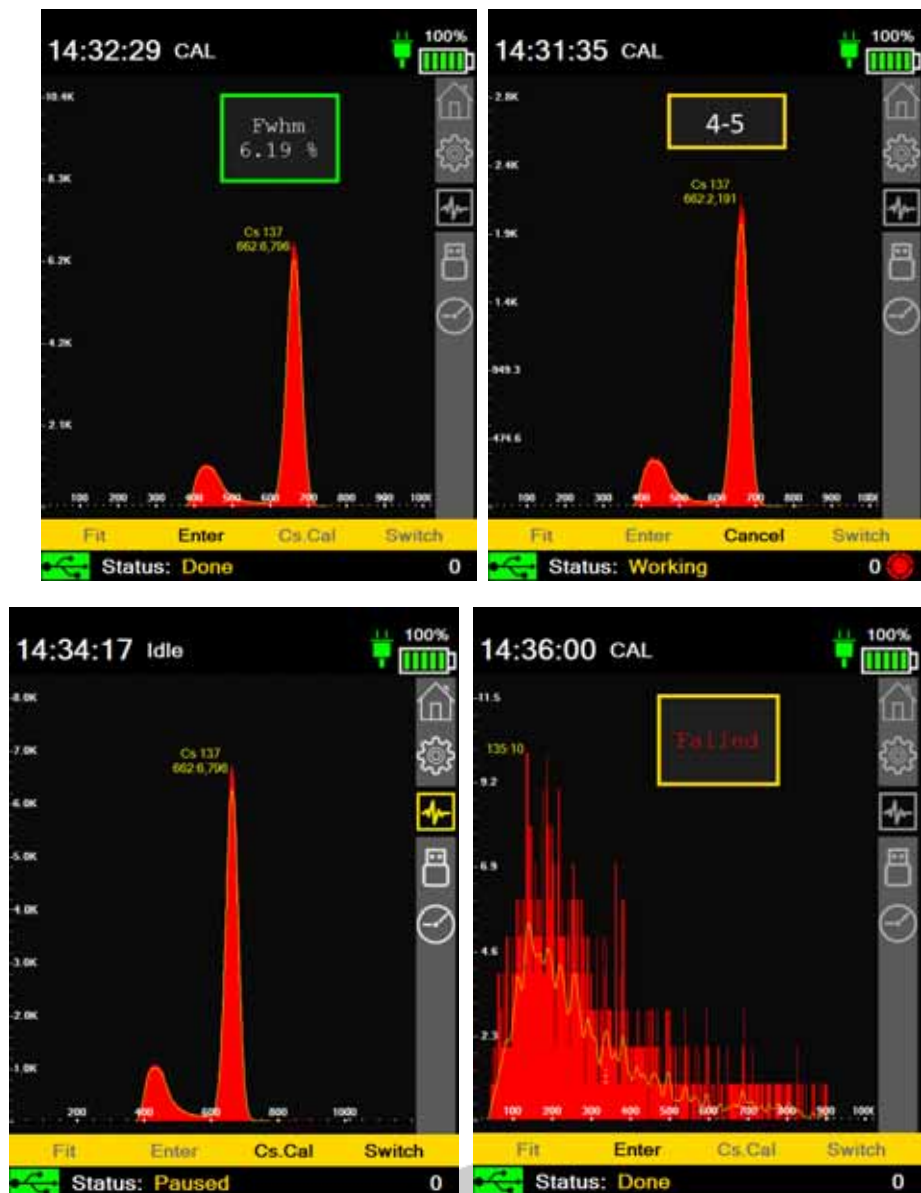
توجه:

- حتی المقدور کالیبراسیون در محیط ایزوله و یا طبیعی انجام گیرد.
- هیچ منبع انرژی در اطراف دستگاه وجود نداشته باشد.
- در تمامی مراحل کالیبراسیون از جابجایی دستگاه خودداری گردد.

### ۴,۵,۱ مراحل کار

- چشمه ی سزیموم ۱۳۷ را به محل مشخص شده بر روی دستگاه بچسبانید.
- دکمه کالیبراسیون را فشار دهید.
- صبر نمایید تا کار دستگاه تمام شود.





شکل (۱۳) مراحل کالیبراسیون

زمانی پیغام Fail داده میشود که Cs وجود ندارد یا در فاصله ی دوری قرار دارد.

## ۴,۶ منوی دستگاه

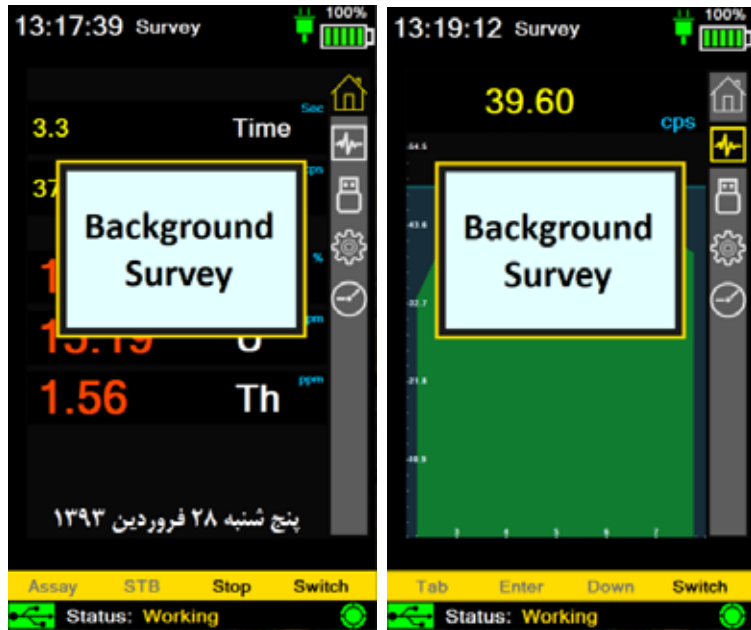
دستگاه دارای ۵ دکمه می‌باشد.



شکل (۱۴) پنج کلید دستگاه شامل کلید ON/OFF و ۴ کلید F۱, F۲, F۳, F۴ و دستگاه

در پانل اصلی چهار کلید F۱ تا F۴ به ترتیب معادل با سنجش (ASSAY)، استایبیلایز (STB)، پیمایش (SURVEY) و کلید تغییر وضعیت (SWITCH) است. برای انجام توابع مورد نیاز سیستم، کلیک (کوتاه) کنید تا Menu ظاهر شود. کاربر میتواند از کلیک (کوتاه) برای حرکت به سمت بالا و پایین در آیتمهای بروی دکمه SWITCH استفاده نماید. زمانیکه بخش مورد نظر انتخاب شد کلید SWITCH را رها نمایید.

## ۴,۷ دکمه SURVEY یا همان سنجش



شکل (۱۵) منوی Survey را نشان میدهد.

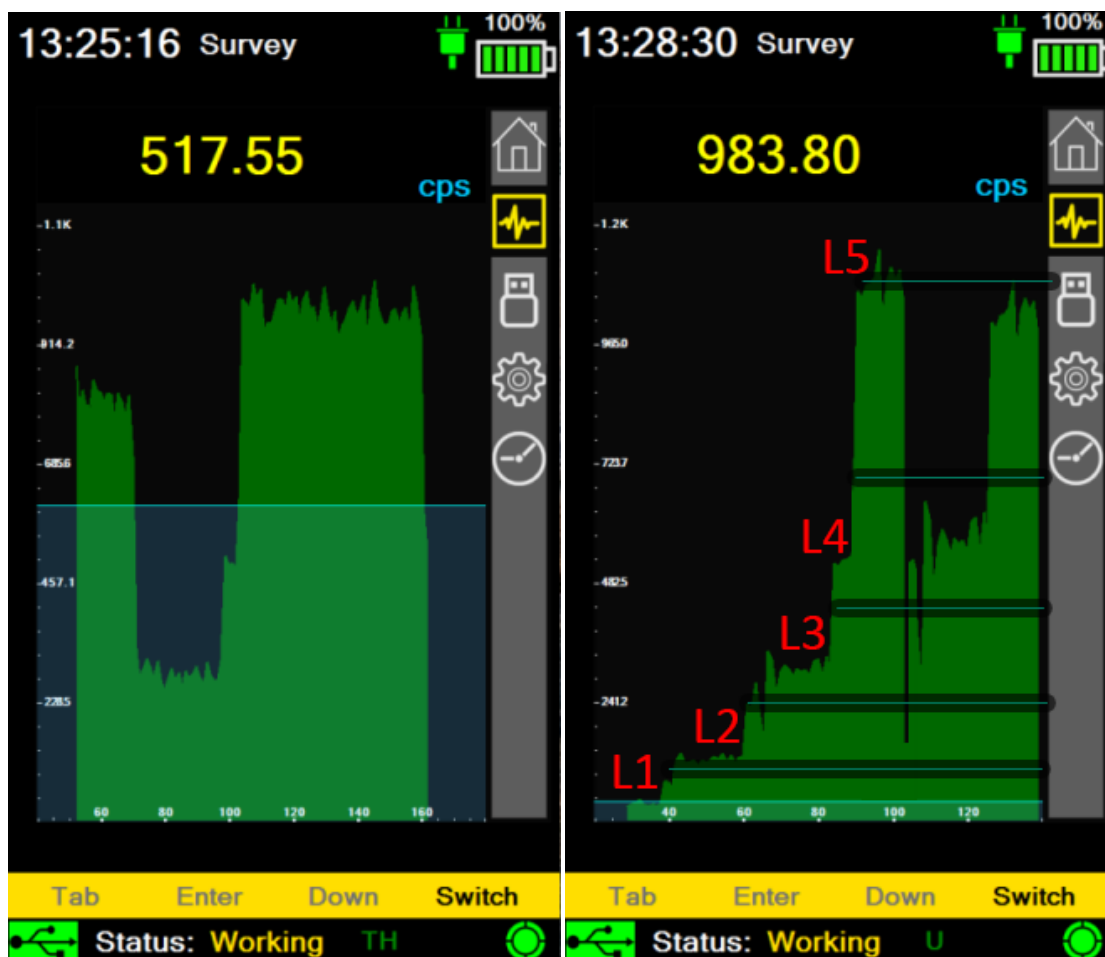
### ۴,۷,۱ Reacquire BG

زمانیکه در مود عملیاتی SURVEY هستیم، آستانه صدا توسط یک پارامتر از قبل ست شده معمولاً ۱ سیگما برای کاربردهای ژئوفیزیکی، در نظر گرفته میشود. وقتیکه دستگاه روشن می شود، بعد از چک داخلی، ۱۰ ثانیه اولیه نمونگیری میانگیری شده و آستانه صدا از این میانگین محاسبه میشود و سپس صدا فعال میگردد. اگر شمارندهی سطح از این آستانه تجاوز کند، صدا همچنانکه در بالا توضیح داده شد، شنیده میشود. اگرچه در اغلب محیطها، پس زمینهی محلی تغییر یافته و این قضیه مشکلات آستانه را سبب می شود.

بعنوان مثال، اگر سطح پس زمینهی محلی ۱۰۰ cps باشد، در ۱ سیگما آستانه صدا برابر ۱۱۰ cps (100 + 1 sigma) می شود. بنابراین اگر نرخ شمارش بیش از ۱۱۰ cps شود، صدا شنیده خواهد شد. اگرچه، اگر پس زمینهی محلی، تا ۳۰۰ cps افزایش یابد، صدا بطور پیوسته روشن میشود، آنچنانکه صدا دیگر به تغییرات محلی کوچک حساس نیست. بطور مشابه، اگر پس زمینهی محلی، به ۵۰ cps کاهش یابد، تشعشعات محلی، قبل از شنیده شدن صدا افزایش مییابد، بنابراین بطور موثر سیستم صدا را بیحس (غیر فعال) مینماید.

برای غلبه بر این "مشکل" در هر زمانی، کاربر میتواند دکمه REQ.BG را لمس کرده و بخش Reacquire bg را انتخاب نماید. سپس سیستم به صفحه نمایش SURVEY بازگشته و بطور اتوماتیک آستانه صدا را دوباره

محاسبه نموده و پیغام "UPDATING BACKGROUND" بر روی صفحه نمایش برای ۱۰ ثانیه بعد از آپدیت، نمایش داده میشود. این بدان معنی است که کاربر میتواند رد هر زمانی آستانه صدا را "بازگرداند"، و بدین ترتیب، آستانه صدا را بهینه نماید.



شکل (۱۶) منوی Survey را در هنگام کار به همراه سطوح الارم نشان میدهد.

#### ۴,۸ Start recording

در حال حاضر این دستگاه توانایی Recording را دارد که اجازتی ضبط TOTAL COUNT داده و/یا نتایج آزمایش را در داخل حافظه سیستم به میزان نامحدود را میدهد.

#### ۴,۹ POWER OFF

برای Power OFF، BUTTON را فشرده و تا دستگاهها خاموش شوند. صفحه نمایش پیغامی مبنی بر خاموش کردن دستگاه ارائه می نماید.



## LOW BATTERY ۴,۱۰

اگر باتریها Low شود، علامت باتری به حالت قرمز در می‌آید. بوقی شنیده میشود تا کاربر فوراً صفحه نمایش را چک نماید. اگر آیکون باتری، باتری خیلی کمی را نشان دهد باید دستگاه به شارژر متصل گردد.

## ۵ پیکره بندی (MANUAL METHOD)

برای نمایش SETTING، کلید SWITCH را فشار دهید.

### PARAMETERS ۵,۱

#### ۵,۱,۱ تنظیم تاریخ و زمان

#### ۵,۱,۲ تنظیمات صفحه نمایش

✓ CONTRAST زمانیکه کنتراست را انتخاب نمودید. یکی از اعداد ۳- تا ۳ را قابل انتخاب است. رنج ۳- تا ۱- روشنتر و رنج ۱ تا تاریکتر است. کنتراست صفر، کنتراست مناسبی میباشد. ✓ BACKLIGHT بعد از انتخاب این گزینه میتوانید یکی از سه مود AUTO، ON و OFF را انتخاب نمایید.

AUTO: سیستم بصورت خودکار با استفاده از سنسور سطح روشنایی نور پس زمینه را انتخاب مینماید. این گزینه مناسبترین انتخاب است زیرا زمانیکه محیط اطراف تاریک است BACKLIGHT صفحه نمایش ON شده و صفحه نمایش خوانا است. اما این حالت، باتری را کاهش داده و معمولاً تا ۴۰٪ در حالت همیشه روشن، روی عمر باتری تاثیر میگذارد.

ON: بدون استفاده از سنسور، BACKLIGHT صفحه نمایش در تمام مدت ON میشود.

OFF: برای ذخیره باتری BACKLIGHT صفحه نمایش خاموش میگردد.

✓ GO BACK به منوی قبلی باز میگردد.

### AUDIO ۵,۱,۳

✓ VOLUME میتواند صدای سیستم را توسط انتخاب ON و OFF فعال یا غیرفعال نمود.

✓ FILTER LENGTH این گزینه پارامترها را برای بهینه سازی صدای دستگاه در کاربردهای مختلف فیلتر میکند. اعداد ۱- تا ۱۰ را انتخاب کرده و معادل آنها از ۵۰ نمونه را نمایش میدهد.

۱ = کوتاهترین فیلتر که سریعترین پاسخ صدا را دارد.

۱۰ = طولانیترین فیلتر که آهستهترین پاسخ را دارد.

SHORT فیلترها، پاسخهای سریع را میگیرند اما پاسخهای "smooth" شدهای را به میدانهایی که به آرامی افزایش می یابند (slowly increasing field) نمی دهند.

LONG فیلترها، پاسخهای smooth شده ای را به slowly increasing field باز میدهند اما خواستار مینیمم کردن اثرات محلی مشخصی زمانی هستند.

✓ THERESHOLD این گزینه آستانه پاسخ صدا را تنظیم میکند. انتخابها 1X تا 5X (1 برابر تا 5 برابر) سطوح سیگمای میانگین 3 نمونه ی اول هستند. اگر 3sigma انتخاب شود، در آن صورت، زمانیکه دستگاه شروع به کار میکند، BACKGROUND تشعشع محلی برای یک دورهی 3 ثانیه‌ای میانگینگیری میشود (صفحه نمایش Updating Background را نمایش میدهد).

سپس این میانگین Background محلی برای محاسبهی سطح 3sigma انتخاب شده استفاده میشود (3 انحراف استاندارد) و این به Background میانگین اضافه میشود تا آستانه AUDIO را تنظیم کند. هر نمونه تشعشع جدید (در نرخ 20/sec) در برابر این آستانه صدا تست میشوند و اگر بالاتر بود صدا شنیده میشود.

بعنوان نمونه، یک سطح background محلی معمولی، 100cps (count/second) است. بنابراین انتخاب 3sigma، آستانه صدا را در مقدار زیر تنظیم میکند.

$$\text{Audio Thershold} = 100 + 3 * \text{SqRt } 100 = 100 + 30 = 130$$

بنابراین اگر سطح شمارش از 130 بالاتر رود، صدا شنیده خواهد شد. به محض اینکه آستانه صدا از حد گذشت، شدت صدا نرخ شمارش ورودی را بازمیگرداند تا سطح شدت متفاوتی را تولید کند و مستقیماً نرخ شمارش و بنابراین سطوح تشعشع محلی را گزارش میدهد. در این حالت میتوان یک بررسی بدون نیاز به کمک دست انجام داد که معمولاً در اکثر موقعیتهایی که در آنها زمین توسط چشم انتخاب میشود، مورد توجه قرار میگیرد. بنابراین اگر چشمها منحرف شوند، بدون فیدبک مناسب صدا برخی از سطوح شمارش شده‌ی با ارزش از دست میروند. برای اکثر کاربردهای ژئوفیزیکی، سطح 1 Sigma توصیه میشود و این سطح تنظیم پیش فرض است. این بدان معنی است که در برخی موارد دستگاه Chirp میکند اما اغلب خاطر نشان میسازد که دستگاه کارش را درست انجام میدهد. در برخی از نواحی عملیاتی دیگر این chirping رندوم قادر است کاربر را منحرف سازد بنابراین برای کاربردهای خاص میتوان از سطح 3Sigma استفاده کرد.

## MEASUREMENT ۵,۱,۴

✓ TOTAL SCAN PRIOD کاربر نرخ داده SCAN را برای ثبت داده‌ی Total Count، 1-20 ثانیه انتخاب مینماید (default= 1 sec)

✓ TOTAL AVERAGING این گزینه فیلترینگ داده عددی نشان داده شده را تنظیم مینماید. انتخابها 1 تا 5 هستند و آنها پارامترهای Moving Average میباشدند.

1 = هیچ فیلتری وجود ندارد بنابراین داده‌های عددی همانند اطلاعات ضبط شده نمایش داده میشوند. معمولاً برای کاربردهای ژئو توصیه میشود و تنظیم پیش فرض است.

3 = فیلتر 3 نقطه‌ای، بنابراین داده‌های عددی نمایش داده شده یک Moving Average 3 نقطه‌ای در نرخ 1/sec میباشدند.

5 = Moving Average 5 نقطه‌ای

در اکثر کاربردهای ژئوفیزیکی، کاربر از AUDIO برای یافتن محل شدت پیک تقریبی استفاده می‌ند و داده‌های عددی hot-spot واقعی را انتخاب مینماید. در این کاربرد، تنظیم "1" پاسخ سریع را در پی دارد اما سایر تنظیمات نیز در دسترس میباشدند.

- ✓ ASSAY TIME کاربر نرخ داده SCAN را برای ضبط داده نتایج Assay – گزینهها ۳۰ تا ۱۸۰۰ ثانیه هستند – default=۳۰secs. توجه شود که برای ذخیره‌ی فضای حافظه، Assay auto scan SPECTRA ذخیره نمی‌شود. اگر چه normal Assay همچنان داده‌ی full spectral را ذخیره مینماید.
- ✓ OnFlyAssay Window پریود را بر روی ثانیه تنظیم نمایید چرا که داده‌ی On-the-fly Assay در این پریود میانگینگیری می‌گردد. Assay data کمتر از ۲۰ ثانیه خیلی نویزی است بنابراین این پارامتر باید در مقدار مینیمم ۳۰ ثانیه تنظیم شود. توجه نمایید که این داده بصورت میانگینگیری در حال انجام بر اساس ۱/sec محاسبه میشود.
- بنابراین زمانیکه دستگاه شروع به کار مینماید، در ۳۰ ثانیه اول، تا زمانی که این پریود زمانی به پایان برسد داده‌ها محاسبه میشوند سپس میانگین یک ۳۰ ثانیه محاسبه میگردد. سپس این میانگین همانطور که کاربر نیاز دارد، در رنج ۱/sec آپدیت میشود.
- ✓ OnFlyAssay storing پریود را بر روی ثانیه تنظیم نمایید چرا که داده‌ی On-the-fly Assay در . توجه داشته باشید که DOSE RATE از نتایج داده KUT محاسبه میشود و به GEOPHYSICAL ASSAY اشاره دارد. کاربران باید توجه کنند که اگر (برای مثال) یک ایزوتروپ مصنوعی مانند Cesium-۱۳۷ نزدیک دستگاه قرار گیرد، نرخ شمارش همانند زمانیکه تشعشعات را ببیند، تغییر مینماید. اما DOSE RATE تغییر نمیکند زیرا Cesium-۱۳۷ از ماتریس محاسبه‌ی KUT خارج است.
- ✓ DOSE UNITS کاربر قادر است R، Gy یا Sv را در صورت نیاز انتخاب نماید.

## STABILIZATION ۵,۱,۵

- ✓ CS STABILIZATION به کاربر اجازه‌ی انجام تثبیت با استفاده از منبع Cesium-۱۳۷ را میدهد. این یک توانایی خاص است که اغلب مفید است مگر آنکه دستگاه مشکلات جدی‌ای داشته باشد. CS stabilization به در دسترس بودن Cesium-۱۳۷ (بطور معمول ۱ تا ۱۰ میکرو کوری) احتیاج دارد که تقریباً چند دورتر از سطح دستگاه را اشغال مینماید. به محض اینکه منبع موقعیتیابی شد گزینه‌ها فعال شده و تا زمانیکه دستگاه روی منبع Cesium ثابت نشده است، باقی میمانند. وقتیکه دستگاه COMPLETE را تکرار کرد، دستگاه را از منبع جدا کرده و به حالت کار همیشگی بازگردانید. مزیت این توانایی این است که Cesium-۱۳۷ منابع بسیار محدودی دارد بنابراین اگر unit stabilization کاملاً از دست برود، CS-stabilization میتواند آنرا بطور کامل بیاورد. بهبود بزرگ در نرم افزار ۵۱۹، بی نیازی به این محیط را ممکن میسازد اما تحت شرایط خاص، آن استفاده میشود. اگر مطمئن نیستید، قبل از استفاده از این محیط با شرکت مشورت نمایید.
- با این حال مشابه دستگاههای دیگر، اندازه‌گیری دقت به فاکتورهای متنوعی وابسته است. این یادداشت بطور خلاصه خطاهای اساسی مرتبط با دستگاه اندازه‌گیری را توضیح می‌دهد و دقت سیستم تقریبی را محاسبه مینماید.

# راهنمای کاربران

نسخه ۱,۰,۰  
برنامه ارتباط رایانه با  
دستگاه پایش پرتویی پرتابل  
مدل ۲۱۱۳ نوع Survey





نوآور در تجهیزات هسته‌ای

### دفتر مرکزی

ایران، تهران، ولنجک، اتوبان چمران، دانشگاه شهید بهشتی، مرکز رشد واحدهای  
فناوری، شماره ۷، شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد  
تلفن‌های تماس: ۲۲۴۳۱۷۴۱ (۰۰۹۸۲۱) و یا ۷-۲۹۹۰۳۲۳۵ (۰۰۹۸۲۱) داخلی  
۱۱۲  
نمابر: ۲۲۴۳۱۷۴۱ (۰۰۹۸۲۱)

مق طبع یا چاپ برای شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد محفوظ است.

## فهرست مطالب

۴	اطلاعات عمومی	۱
۵	مقدمه	۲
۵	۱-۲ تکنولوژی	۲
۵	۲-۲ اتصالات	۲
۵	نصب برنامه	۳
۵	۱-۳ دستور العمل نصب برنامه	۳
۱۰	۲-۳ دستور العمل نصب برنامه در ویندوز ۸	۳
۱۲	رابط کاربری	۴
۱۲	۱-۴ منوی Device Tools	۴
۱۵	۲-۴ منوی Local Tools	۴
۱۷	۳-۴ منوی Backup	۴
۱۸	۴-۴ منوی Help	۴



## ۱ اطلاعات عمومی

<b>هدف</b>	این کتابچه راهنما حاوی اطلاعاتی از نحوه‌ی کار برنامه‌ی مدل ۲۱۱۳ نوع Survey برای ارتباط با دستگاه مدل ۲۱۱۳ نوع Survey شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد مدل ۲۱۱۳ می‌باشد. در این کتابچه ابتدا به توضیح روش نصب صحیح برنامه در نگارش‌های ویندوز پرداخته شده و سپس نحوه‌ی عملکرد برنامه بیان شده‌است.
<b>دستگاه</b>	در این کتابچه عبارت دستگاه بیان‌کننده‌ی دستگاه مدل ۲۱۱۳ نوع Survey شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد مدل ۲۱۱۳ می‌باشد.
<b>خدمات پشتیبانی</b>	شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد پاسخگویی کامل نسبت به هر گونه‌ی سوالی درباره محصولات خود، اعم از کار با دستگاه، کالیبراسیون و استفاده از آنها را تعهد می‌نماید. برای این منظور سوالات خود را از طریق دفتر تهران قسمت فنی پیگیری نمایید. دفتر مرکزی: ایران، تهران، ولنجک، اتوبان چمران، دانشگاه شهید بهشتی، مرکز رشد واحدهای فناوری، شماره ۷، شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد ۲۲۴۳۱۷۴۱ (۰۰۹۸۲۱)
<b>حق کپی برداری</b>	تمامی محصولات این شرکت متعلق به شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد می‌باشد.
<b>حق کپی نرم افزار</b>	تمامی نرم افزارهای ارائه شده برای نصب بروی یک کامپیوتر می‌باشد. <ul style="list-style-type: none"><li>• هر گونه تهیه نسخه کپی و پشتیبان برای یک کامپیوتر مجاز می‌باشد.</li><li>• برای به اشتراک گذاری از نسخه‌های چند کاربری و یا تحت شبکه استفاده نمایید.</li><li>• هر گونه کپی برداری غیر قانونی از نرم افزارها پیگرد قانونی دارد.</li></ul>
<b>پیشنهادات</b>	در این راه ما را از نظرات و پیشنهادات ارزنده‌ی خود مطلع سازید.

## ۲ مقدمه

این نرم افزار برای برقراری ارتباط با دستگاه دزیمتری شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد مدل ۲۱۱۳ تهیه شده است. توسط این نرم افزار کاربر بر راحتی می تواند اطلاعات داخل دستگاه را مشاهده و آنها را به داخل رایانه شخصی انتقال دهد.

### ۱-۲ تکنولوژی

این نرم افزار بر اساس تکنولوژی C# بوده و بر روی نسخه های SEVEN,XP و EIGHT از سیستم عامل ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی ویندوز قابلیت نصب و اجرا را دارد.

### ۲-۲ اتصالات

برای اتصال دستگاه به رایانه شخصی کافی است که کابل USB را از داخل بسته خارج نموده و آن را از یک سمت به دستگاه و از سمت دیگر به رایانه متصل نمایید.

## ۳ نصب برنامه

برای نصب برنامه در سیستم عامل ۸،۷ ویندوز مطابق بخش ۰ عمل نمایید. همچنین برای نصب برنامه در نگارش ۸ ویندوز، ابتدا بخش ۰ را مطالعه نمایید.

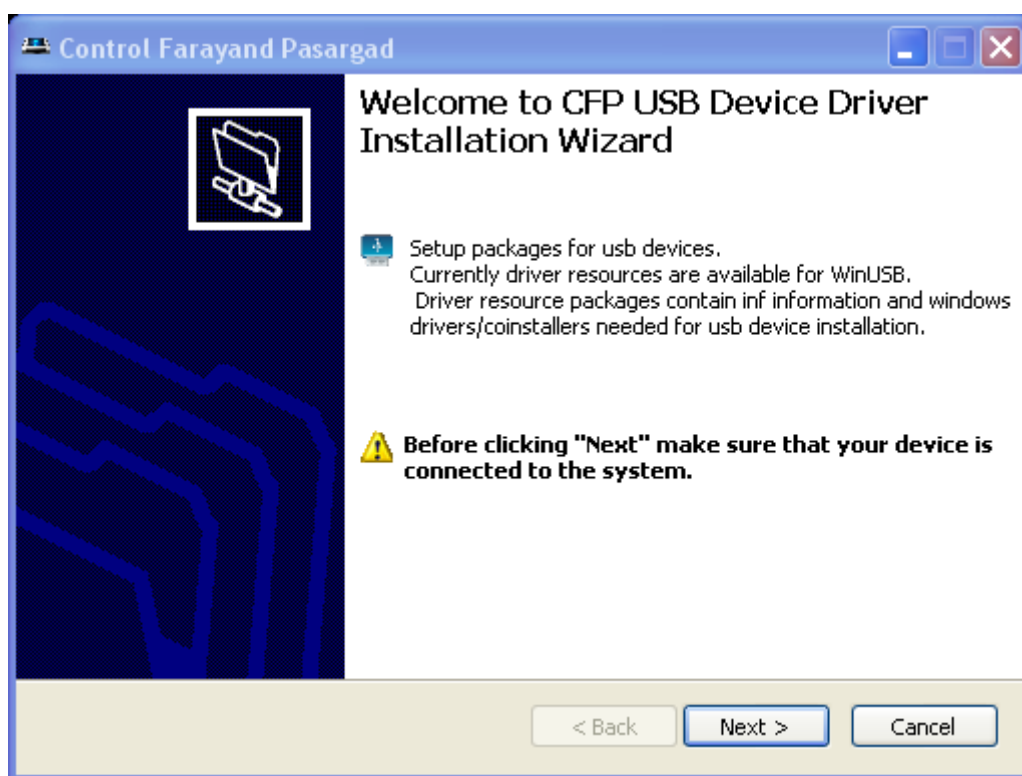
### ۳-۱ دستور العمل نصب برنامه

- دستگاه را روشن و آن را به پورت USB رایانه متصل نمایید.
  - فایل Setup.exe موجود در CD را اجرا نمایید.
- توجه : در صورتیکه سیستم عامل فاقد نسخه چهارم **دات نت فریم ورک** باشد، برنامهی نصاب ابتدا اقدام به نصب آن می نماید. این مرحله را بصورت کامل انجام دهید.
- پس از مشاهده شکل (۱) گزینه INSTALL را برای شروع نصب کلیک نمایید.
  - در این مرحله، برنامهی نصاب ابتدا اقدام به نصب درایور می نماید (شکل (۲)). قبل از ادامه کار مطمئن شوید که دستگاه به رایانه متصل باشد. کلید Next را فشار دهید.
  - در این پنجره شکل (۳) دستگاه توسط برنامهی نصاب شناسایی شده و مشخصات آن نمایش داده می شود.



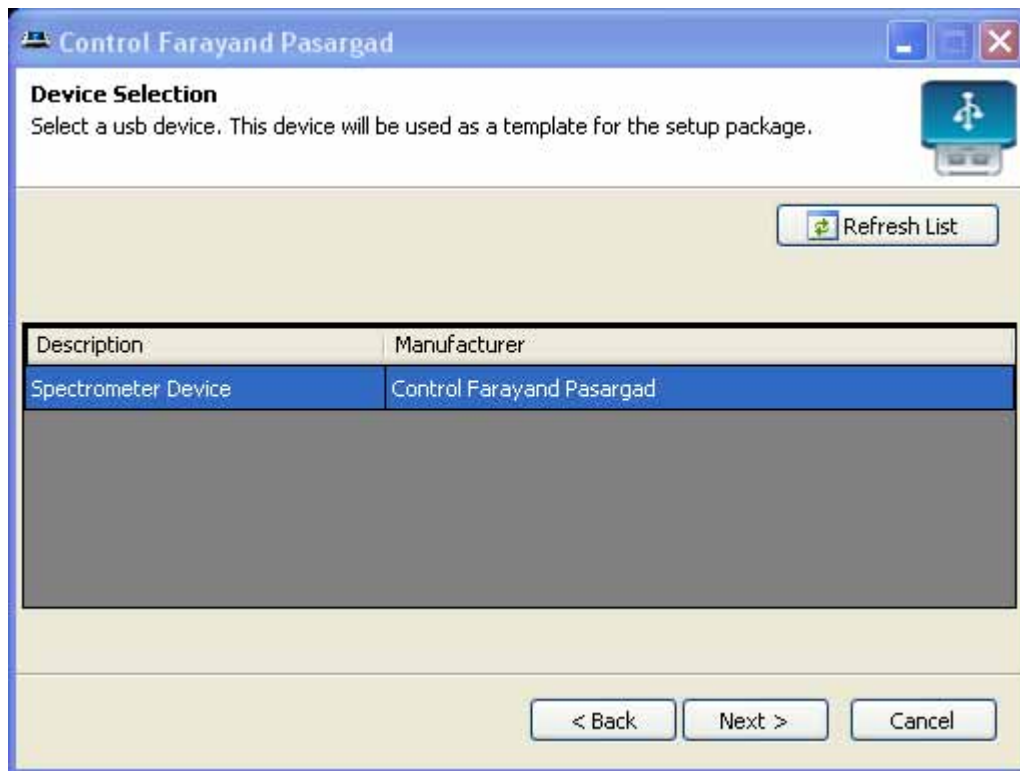


شکل (۱) . پنجره شروع به کار برنامه‌ی نصب



شکل (۲) . پنجره ویزارد نصب درایور

توجه : در صورتیکه در این پنجره شکل (۳) دستگاه توسط برنامه‌ی نصب شناسایی نشد، از اتصالات کابل USB به رایانه و دستگاه مطمئن شوید. آن را جدا کرده و مجدداً به رایانه متصل نمایید و سپس کلید Refresh List را برای شناسایی مجدد کلیک نمایید.



شکل (۳) . پنجره شناسایی دستگاه

- برای ادامه کار کلید Next را کلیک نمایید.
- در این پنجره مشخصات درایور نمایش داده می‌شود، برای ادامه کار کلید Next را کلیک نمایید.
- در این مرحله مطابق شکل (۴) برای نصب درایور، کلید Install Driver Now را کلیک نمایید.
- پس از اتمام نصب درایور و نمایش پیام The driver was successfully installed کلید Finish را کلیک نمایید تا ادامه مراحل نصب برنامه اجرا شود.



شکل (۴) . پنجره نصب درایور

- مطابق شکل (۵) منتظر بمانید تا پروسه نصب برنامه به پایان برسد.



شکل (۵) . پروسه نصب

- در پایان مطابق شکل (۶) برای اجرای برنامه کلید Run را کلیک نمایید.



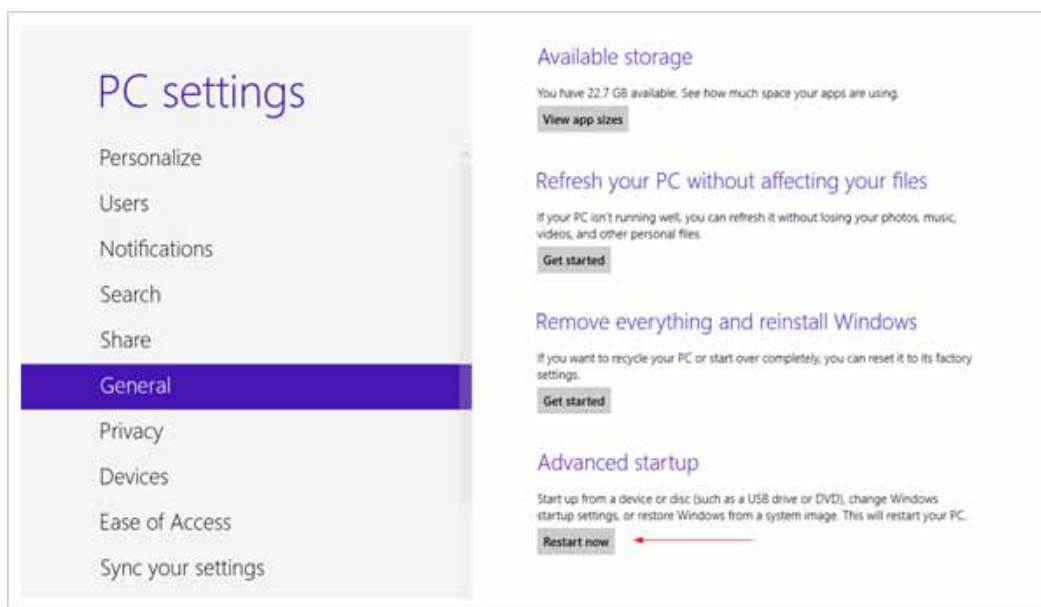
شکل (۶) . پنجره اتمام نصب برنامه

CFP

## ۲-۳ دستورالعمل نصب برنامه در ویندوز ۸

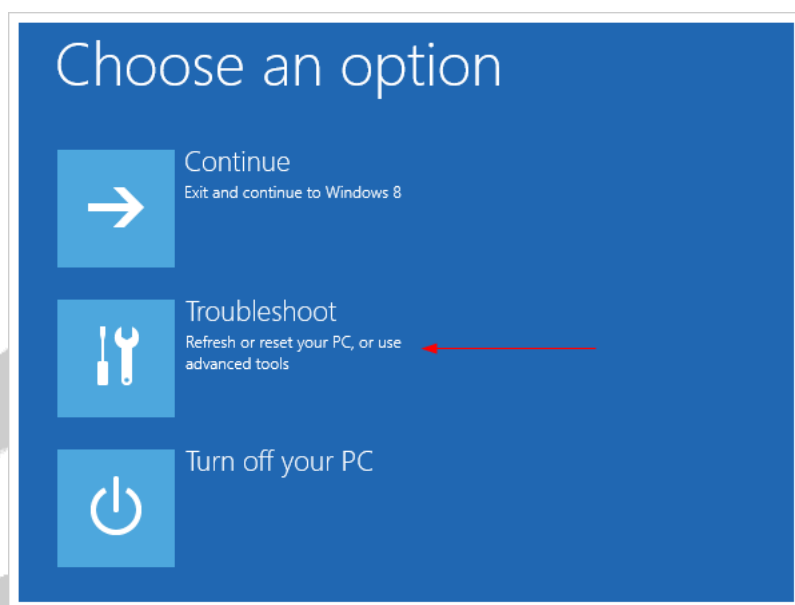
قبل از نصب برنامه در ویندوز ۸ مراحل ذیل را انجام دهید :

- در پنجره PC Settings گزینه General و سپس در بخش Advanced Startup گزینه Restart now را کلیک نمایید.



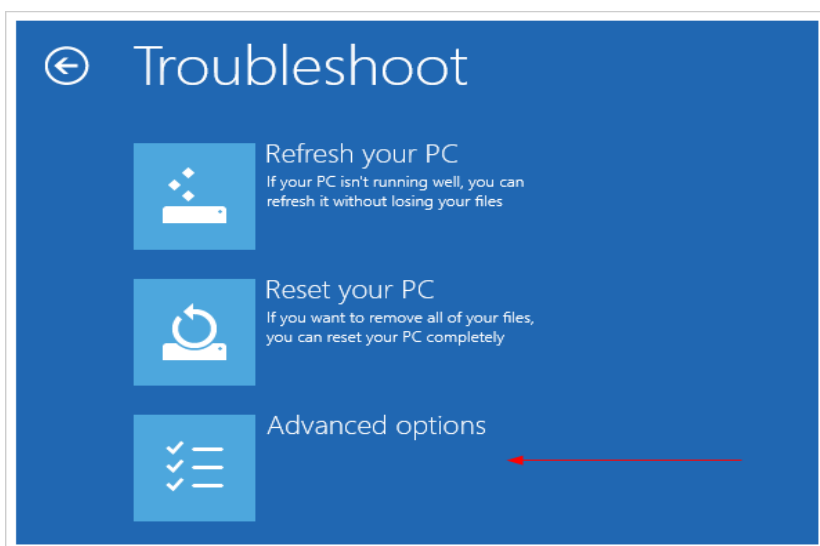
شکل (۷) . پنجره PC Settings

- گزینه Troubleshoot را از پنجره Option کلیک نمایید.



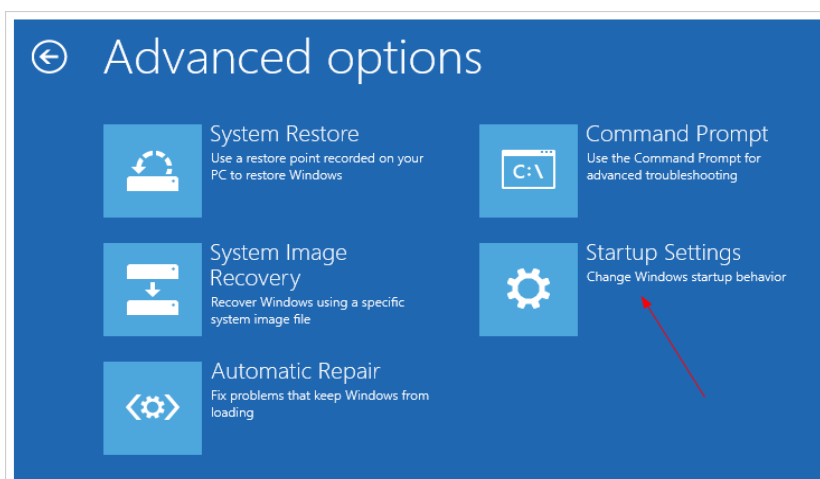
شکل (۸) . پنجره Option

- سپس گزینه Advanced options را از پنجره Troubleshoot کلیک نمایید.



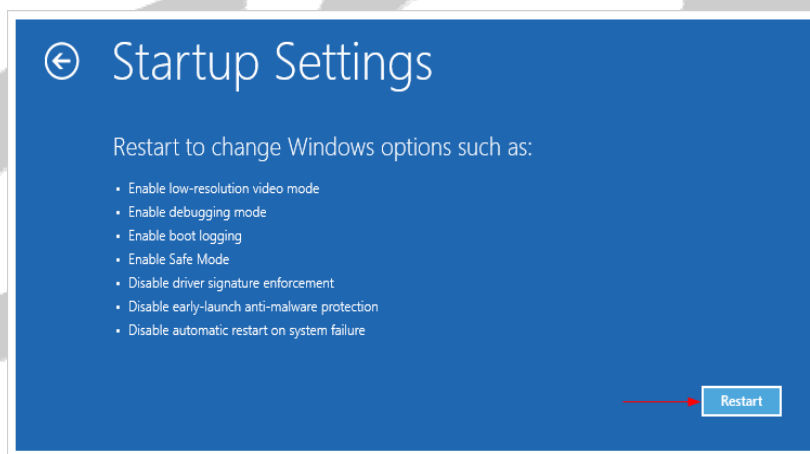
شکل (۹) . پنجره Troubleshoot

- گزینه Startup Settings را از پنجره‌ی Advanced options کلیک نمایید.



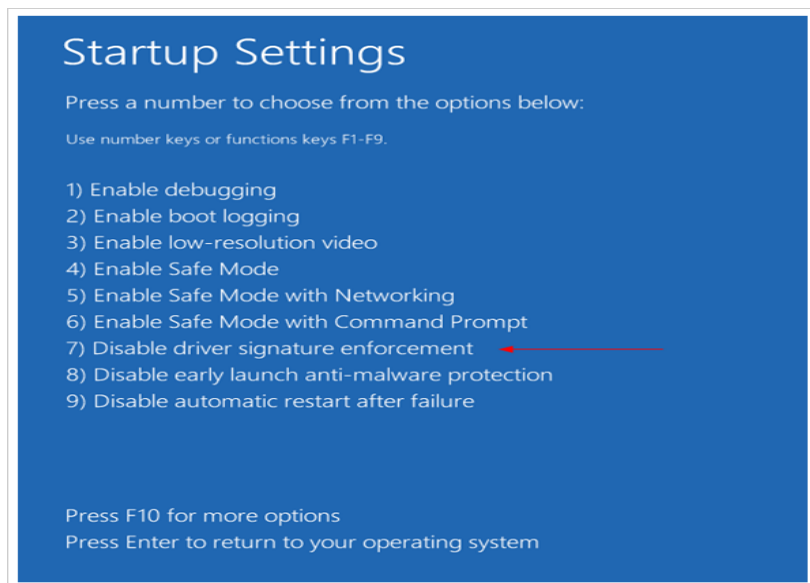
شکل (۱۰) . پنجره Advanced Settings

- در انتها از پنجره Startup Settings کلید Restart را کلیک نمایید.



شکل (۱۱) . صفحه‌ی Startup Settings

- بعد از راه اندازی مجدد رایانه، از منوی ظاهر شده با فشار دادن کلید F7، گزینه Disable Driver Signature Enforcement را انتخاب نمایید تا ویندوز راه اندازی شود.



شکل (۱۲) . صفحه Startup Settings

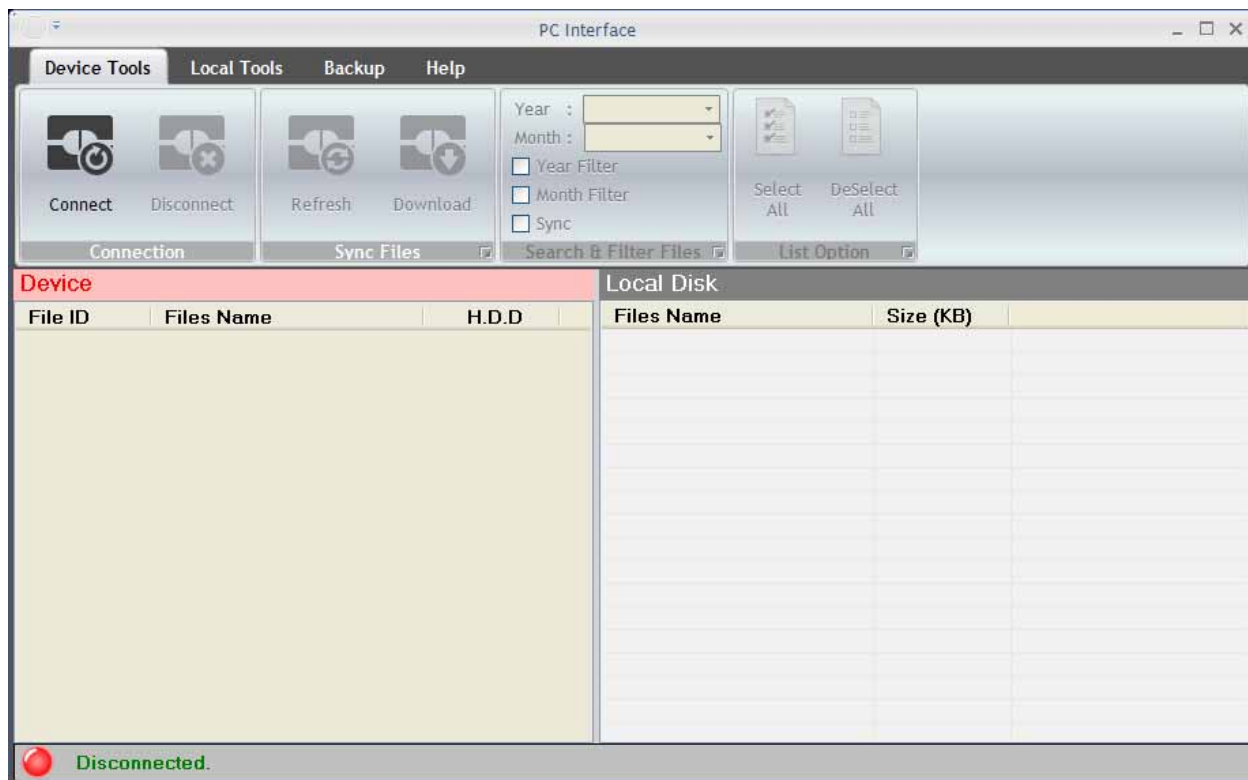
- در ادامه برای نصب برنامه مطابق دستور العمل بخش Error! Reference source not found عمل نمایید.

## ۴ رابط کاربری

### ۱-۴ منوی Device Tools

برای برقراری ارتباط با دستگاه از این بخش استفاده می شود.





شکل (۱۳) . پنجره Device Tools

این قسمت شامل موارد زیر می باشد :

#### ۴-۱-۱ Connect

برای اتصال به دستگاه و دریافت لیست فایل‌های موجود بر روی آن از این دکمه استفاده می‌شود.

#### ۴-۱-۲ Disconnect

برای قطع ارتباط با دستگاه از این دکمه استفاده می‌شود.

#### ۴-۱-۳ Refresh

برای به روز رسانی و دریافت مجدد لیست فایل‌ها از دستگاه از این دکمه استفاده می‌شود.

#### ۴-۱-۴ Download

برای دریافت فایل‌ها از دستگاه از این دکمه استفاده می‌شود. برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید :

- در صورت عدم اتصال به دستگاه ابتدا توسط دکمه Connect به دستگاه متصل شوید و لیست فایل‌های موجود بر روی دستگاه را دریافت نمایید.
- از پنجره Device فایل‌های مورد نظر خود را برای دریافت انتخاب نمایید. برای انتخاب سریع و راحت، لیست فایل‌ها را بر اساس ماه و سال فیلتر نمایید.
- دکمه Download را فشار دهید و منتظر بمانید تا عملیات دریافت فایل تکمیل شود.



## ۴-۱-۵ فیلتر و انتخاب فایل ها

برای انتخاب سریع و راحت فایل‌ها می‌توانید از این بخش استفاده نمایید. شما می‌توانید فایل‌ها را بر اساس تاریخ (سال و ماه) و همچنین بر اساس وضعیت فایل (که آیا این فایل قبلاً دریافت شده) فیلتر نمایید.

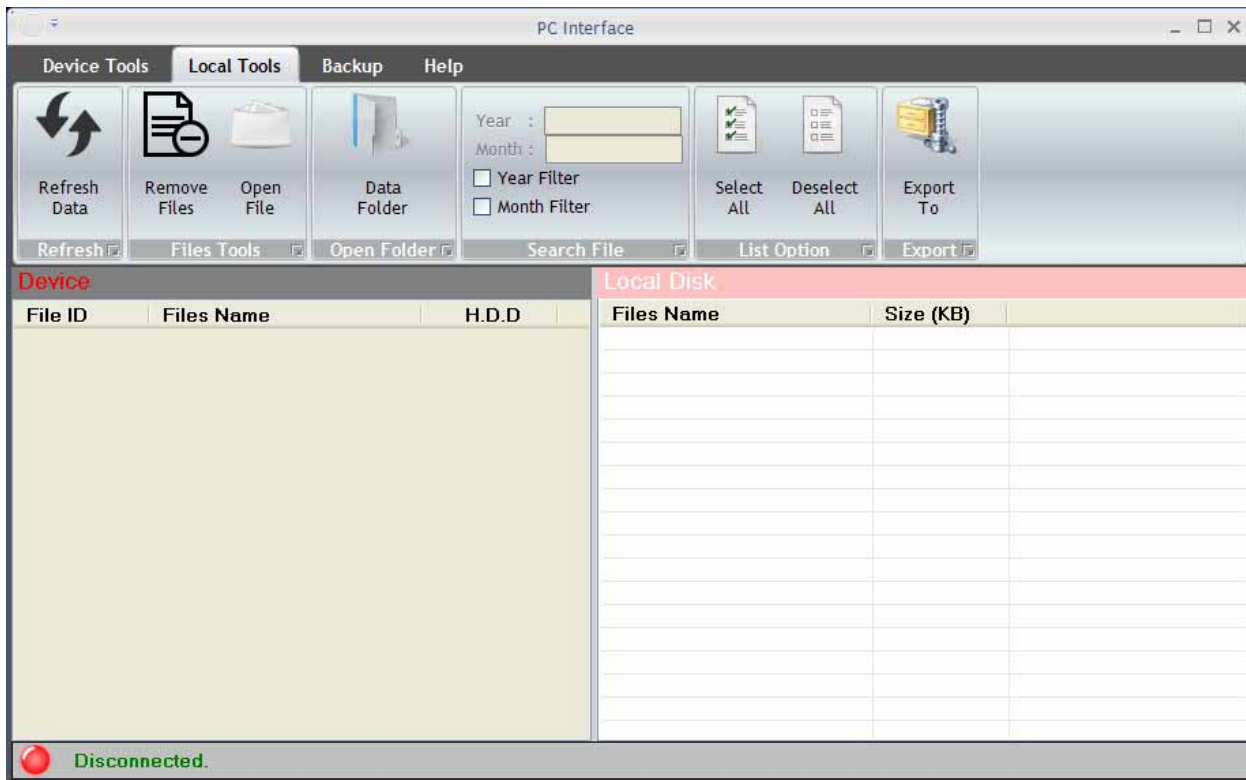
- Year filter : اگر این گزینه فعال شود فایل‌ها بر اساس سال فیلتر می‌شوند.
- Month filter : اگر این گزینه فعال باشد فایل‌ها بر اساس ماه فیلتر می‌شوند.
- Sync filter : اگر این گزینه فعال باشد فقط فایل‌هایی که نیاز به دریافت دارند نمایش داده می‌شود.
- Select All : اگر این دکمه را فشار دهید تمامی فایل‌های موجود در لیست اصلی (و یا لیست فیلتر شده) انتخاب می‌شوند.
- Select None : اگر این گزینه انتخاب شود تمامی فایل‌ها از لیست اصلی (و یا لیست فیلتر شده) از حالت انتخاب خارج می‌شوند.

شما همچنین می‌توانید بصورت ترکیبی از موارد فوق استفاده نمایید تا سریع‌تر به نتیجه مورد نظر برسید.



## ۲-۴ منوی Local Tools

از این منو برای مدیریت فایل‌های دریافت شده استفاده می‌شود. در قسمت Local Disk لیست تمامی فایل‌های دریافت شده نمایش داده می‌شود.



شکل (۱۴) . پنجره Local Tools

### Refresh Data ۱-۲-۴

با فشردن این دکمه، لیست فایل‌های محلی به روز رسانی می‌شود.

### Remove Files ۲-۲-۴

برای حذف یک فایل یا گروهی از فایل‌های محلی از این گزینه استفاده می‌شود. برای این کار ابتدا فایل‌های مورد نظر را انتخاب نمایید و سپس این دکمه را فشار دهید.

### Open File ۳-۲-۴

برای نمایش محتویات فایل‌های دانلود شده از این گزینه استفاده نمایید. برای این کار ابتدا فایل مورد نظر را از لیست فایل‌های محلی انتخاب نموده و سپس این دکمه را فشار دهید.

### Data Folder ۴-۲-۴

برای نمایش پوشه‌ی فایل‌های دانلود شده از این بخش استفاده نمایید.

## Export To ۵-۲-۴

برای فشرده سازی و انتقال فایل‌های محلی به مکانی دیگر از این گزینه استفاده می‌شود. ابتدا فایل‌های مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس این دکمه را فشار دهید و در ادامه نام و مقصد فایل را انتخاب نمایید.

## ۶-۲-۴ فیلتر و انتخاب فایل‌ها

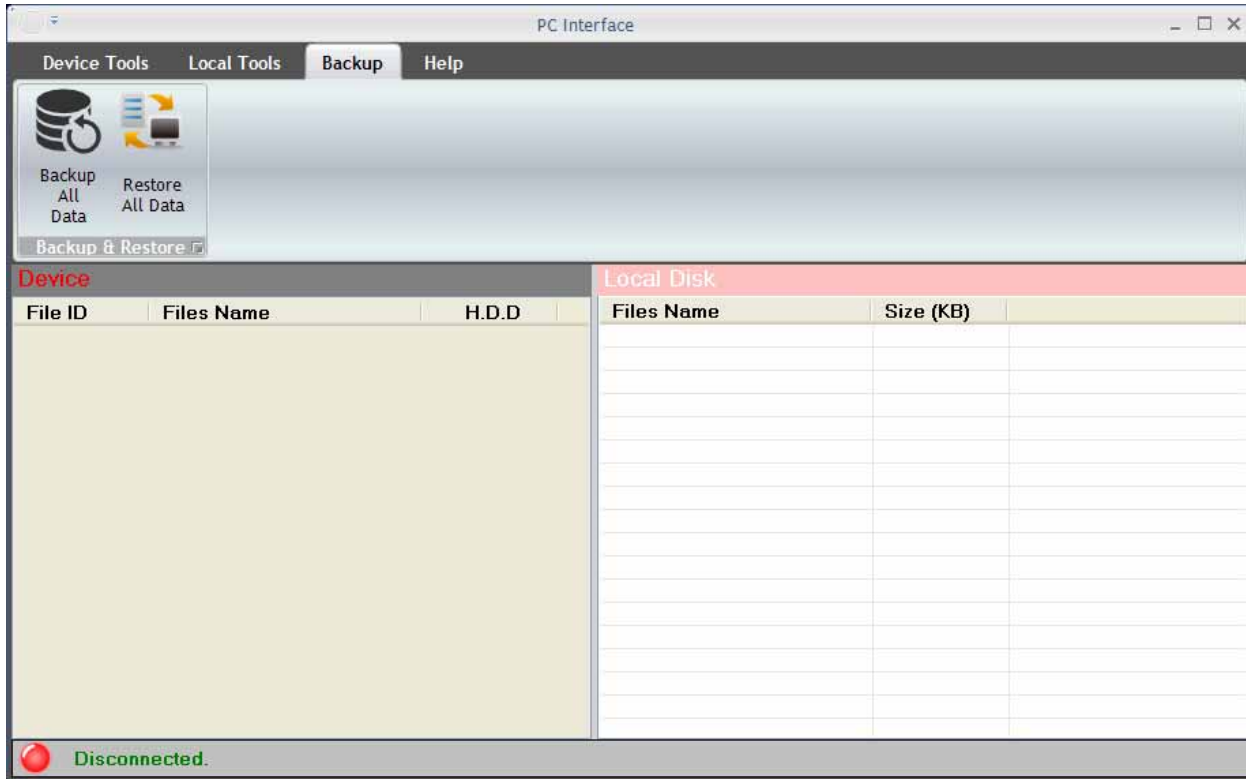
برای انتخاب سریع و راحت فایل‌ها می‌توانید از این بخش استفاده نمایید. شما می‌توانید فایل‌ها را بر اساس تاریخ (سال و ماه) فیلتر نمایید.

- Year filter : اگر این گزینه فعال شود فایل‌ها بر اساس سال فیلتر می‌شوند.
- Month filter : اگر این گزینه فعال باشد فایل‌ها بر اساس ماه فیلتر می‌شوند.
- Select All : اگر این دکمه را فشار دهید تمامی فایل‌های موجود در لیست اصلی (و یا لیست فیلتر شده) انتخاب می‌شوند.
- Select None : اگر این گزینه انتخاب شود تمامی فایل‌ها از لیست اصلی (و یا لیست فیلتر شده) از حالت انتخاب خارج می‌شوند.

شما همچنین می‌توانید بصورت ترکیبی از موارد فوق استفاده نمایید تا سریع‌تر به نتیجه مورد نظر برسید.



برای تهیه نسخه پشتیبان از داده های محلی و همچنین بازیابی داده ها از این منو استفاده نمایید.



شکل (۱۵) . پنجره Backup

- Backup All Data

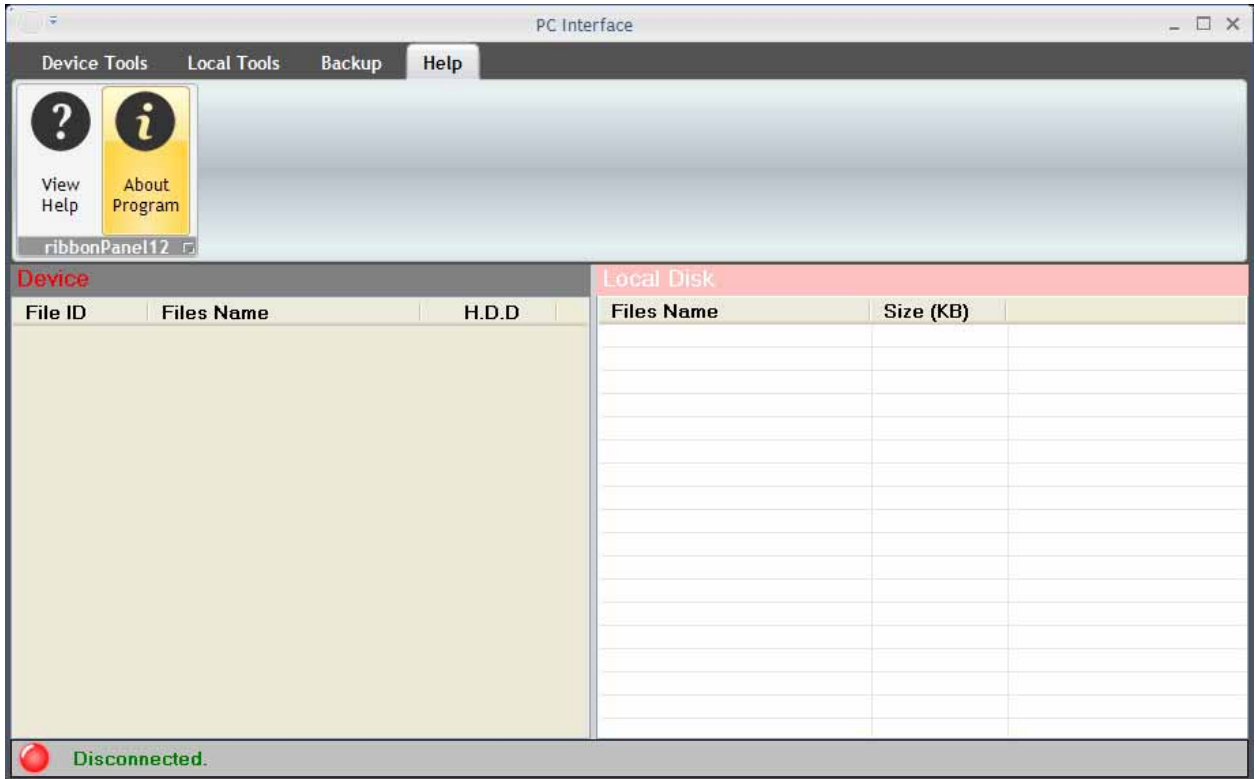
توسط این گزینه می‌توانید از تمامی داده های موجود در پوشه محلی، نسخه پشتیبان تهیه نمایید.

- Restore All Data

توسط این گزینه می‌توانید توسط نسخه پشتیبانی که قبلاً تهیه نموده‌اید، داده‌ها را بازیابی نمایید. پس از اتمام این فرآیند داده‌های جدید جایگزین داده‌های موجود می‌شوند.

توجه : این پروسه ابتدا تمامی داده‌های موجود را از سیستم حذف و سپس داده‌های جدید را جایگزین می‌نماید.

در این منو، راهنما و توضیحات برنامه در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.



شکل (۱۶) . پنجره‌ی Help

CFP