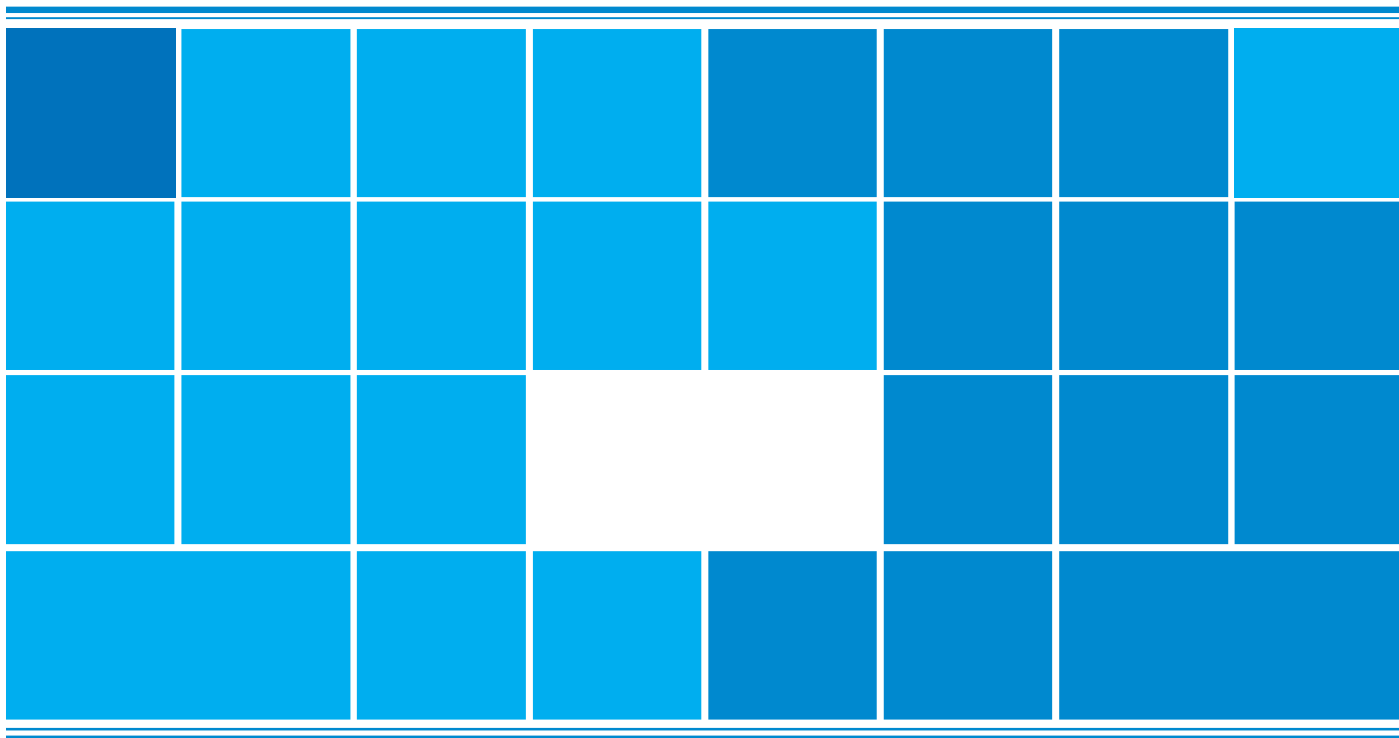


# ULTRA [ARRAY] PROCESSING SINA

آدرس :

تهران - خیابان باقرخان - بیمارستان امام خمینی - جنب مرکز پیوند اعضا  
مرکز تحقیقات تجهیزات پزشکی پیشرفته - اتاق ۳۵



# SR-32M16S V1.0

ضبط کننده صدا ۳۲ کاناله  
با قابلیت اعمال انواع فیلترها به صورت آنلاین

32 Channel Mono  
16 Channel Stereo

## Sound Recorder



## نگاه گذرا

03 / نگاهی به فعالیت های شرکت فرا آرایه پرداز سینا

04 / ضبط کننده صدا ۳۲ کاناله

05 / مشخصات ظاهری

06 / نرم افزار کاربری

## نگاهی به فعالیت های شرکت فرا آرایه پرداز سینا

شرکت فرا آرایه پرداز سینا از سال ۱۳۷۸ فعالیت مستمر در زمینه های

۱. سیستم های فراصوت

۲. سیستم های تحریک مغزی

۳. سیستم های ضبط و پردازش صدا

۴. تحقیق و توسعه سیستم های پردازش آرایه ای سیگنال

حضور درخشان در متن مراکز تحقیقاتی و صنعتی کشور داشته تا همچنان نسبت به پویایی و تمایز در عرصه رقابتی روز دنیا کوشا باشد و با بهره گیری از کادر مدیریتی مجرب و محققین و متخصصین توانمند و فارغ التحصیلان دانشگاههای بنام ایران و جهان تاکنون در راهبری و اجرای پروژه های بزرگ و ملی نقش بسزایی داشته است. بخشی از متخصصین فنی این شرکت همواره در پی تحقیق در راستای بهینه نمودن روشهای ساخت، تولید و اجرای پروژه ها می باشند و با بهره گیری از تجارب، هم اندیشی و جمع بندی نظرات کارشناسی به ارتقاء استانداردهای مرتبط می اندیشند.



## تحقیقات (R&amp;D) :

در جوامع امروزی دستیابی به تکنیک های علمی و صنعتی متشکل از نرم افزار و سخت افزارهای کاربردی در زمینه های علوم زمینی، فضایی، نظامی و ... امری اجتناب ناپذیر می باشد و هر روز این علوم از یکدیگر سبقت می گیرند و این رقابت در کشورهای مترقی بیشتر به چشم می خورد و کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه نیز از این رقابت دور نمانده و گاه "گوی سبقت را در هر یک از زمینه های انفورماتیک سخت و نرم از دیگر رقبا ربوده اند و کشور عزیزمان ایران در این میان جای خاص و ویژه ای در جهان دارد که از چشم هیچ اهل علمی دور نمی باشد. بخش تحقیقات شرکت صنایع الکترونیک با تکیه بر نیروهای متخصص و کارآمد توانسته است نقش چشمگیری در ارائه خدمات فنی و مهندسی بر عهده داشته باشد.

## راهبردهای شرکت :

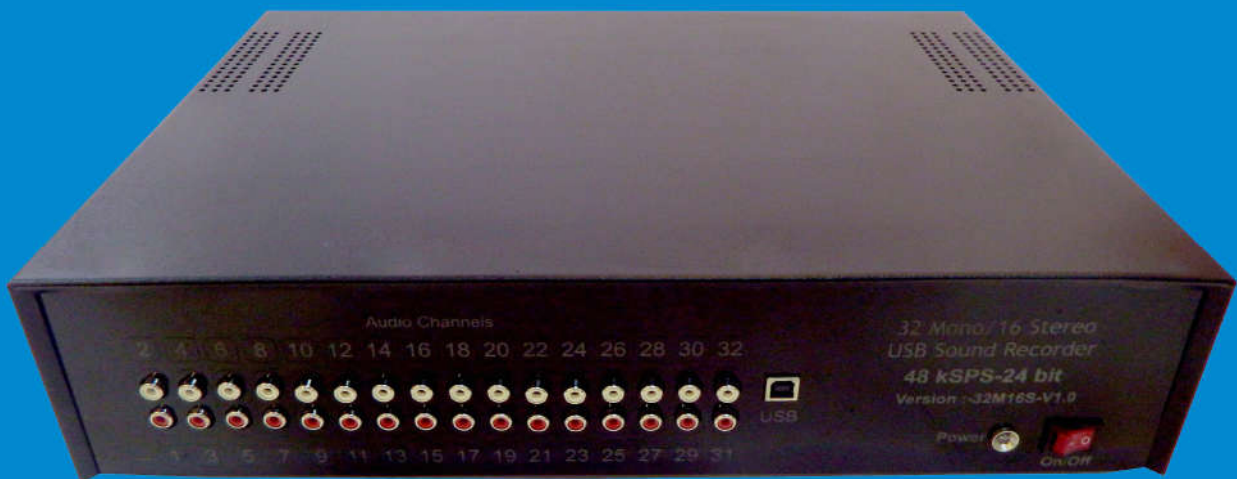
- \* تجهیز امکانات، منابع و نیروی انسانی کارآمد در جهت نیل به اهداف تعیین شده
- \* کسب جایگاه موفق و موثر در ارائه راه حل های کشوری در صنعت الکترونیک و پزشکی
- \* کسب سهم مطلوب از بازار موجود در صنعت تجهیزات پزشکی و الکترونیک
- \* توسعه فعالیت های وابسته به صنعت تجهیزات پزشکی برای رشد و پایداری شرکت

## ضبط کننده صدا ۳۲ کاناله

### توضیحات ضبط کننده صدا ۳۲ کاناله



ضبط کننده صدا ۳۲ کاناله قابلیت ضبط همزمان ۳۲ کانال صدا به صورت Mono و یا ۱۶ کانال به صورت Stereo را دارد. قابلیت نمونه برداری با نرخ ۴۸ کیلوهرتز با روزلیشن ۲۴ بیت قابلیت مهم این سیستم می باشد. همچنین ذخیره فایل های صوتی به صورت RAW ، PCM و MP۳ دیگر مزیت این سیستم است. طراحی و اعمال انواع فیلترهای ۴ گانه بالاگذر، پایین گذر، میان گذر و میان نگذر به صورت آنلاین بر روی کانال های صوتی قابلیت بزرگی برای آن سیستم محسوب می گردد. مشاهده همزمان طیف فرکانسی (FFT) صوت های ضبط شده ورودی به صورت آنلاین و در هنگام ضبط و همچنین مشاهده آنلاین خود سیگنال در هنگام ضبط از دیگر قابلیت های سیستم ۳۲ کاناله ضبط صدا می باشد. قابلیت زمان بندی جهت شروع و پایان فرآیند ضبط کانال ها دیگر قابلیت این سیستم می باشد.



توان مصرفی بسیار پایین (جریان مصرفی ~ ۳۵۰ میلی آمپر با اتصال USB)

قابل حمل (وزن حدودی: ۳ کیلوگرم)

قابلیت تغذیه از برق شهر (۲۲۰ ولت / ۱۱۰ ولت)

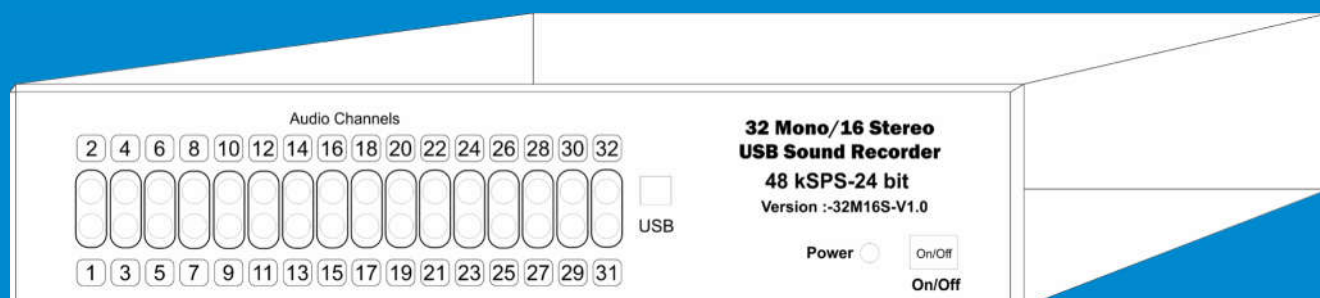
نویزپذیری پایین

قابلیت توسعه کانال ها

قابلیت جداسازی صدا در حالت Stereo به کانال های چپ و راست و ذخیره جداگانه

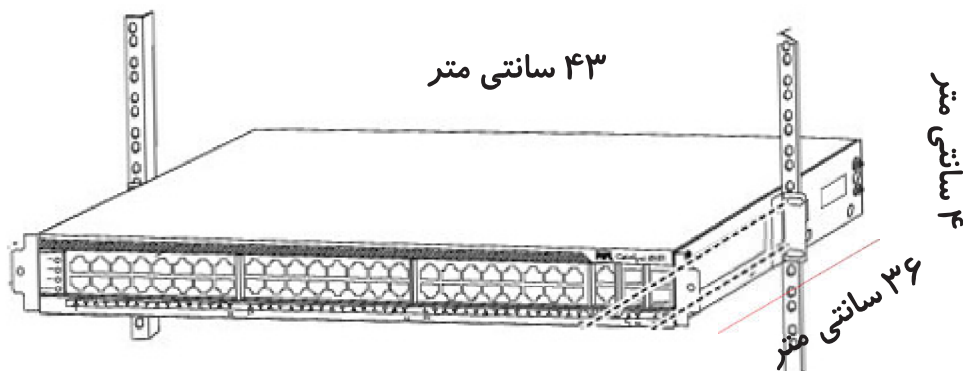
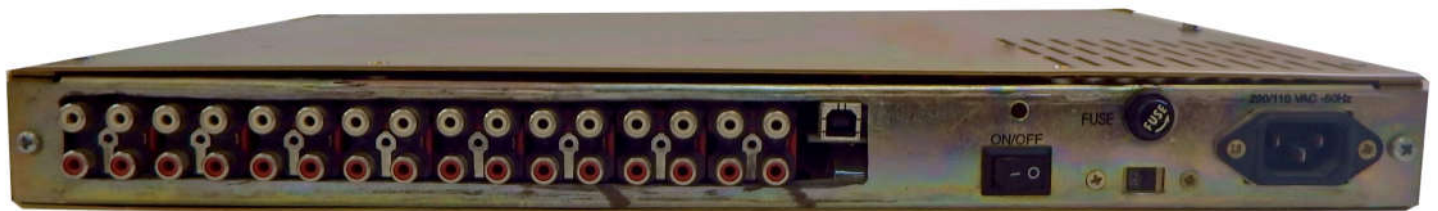
## Specification :

- 1) 32 Mono (16 Stereo) Channel Recording
- 2) 16 bit / 48k Hz
- 3) Output File Format: PCM/RAW/MP3
- 4) Record Time Scheduling
- 5) View: Spectrum Analyzer (FFT) / Peak Bar / Real Wave Signal
- 6) Real Filtering
- 7) Real Time Filter Editing
- 8) Supported Filter (FIR)
  - . Low Pass
  - . Band Pass
  - . No Band Pass
  - . High Pass



## مشخصات ظاهری

این سیستم در دو پوشش جعبه فلزی به ابعاد (۴۲\*۳۰\*۹ سانتی متر) و همچنین رک (Rack mount) با ابعاد (۴۳\*۳۶\*۴ سانتی متر) تولید و عرضه گردیده است. همچنین قابلیت سفارشی سازی با هر ابعاد جعبه و پنل موجود را نیز دارد.



قابلیت افزایش تعداد کانال ها و ذخیره اطلاعات بر روی کامپیوترها  
 قابلیت پردازش سیگنال های ذخیره شده بر روی کامپیوتر  
 قابلیت پیاده سازی انواع فیلترهای FIR با ضرایب فیلتر مختلف  
 کالیبراسیون دقیق قبل از شروع عملیات ضبط کانال ها  
 امکان مشاهده سیگنال ها در حین ضبط و پس از آن  
 امکان شروع و پایان ضبط هماهنگ تمامی کانال ها  
 امکان مشاهده طیف فرکانسی سیگنال های صدای ضبط شده و فیلترهای مورد استفاده  
 قابلیت تنظیم نرخ نمونه برداری  
 قابلیت انتخاب فرمت فایل های ذخیره شده



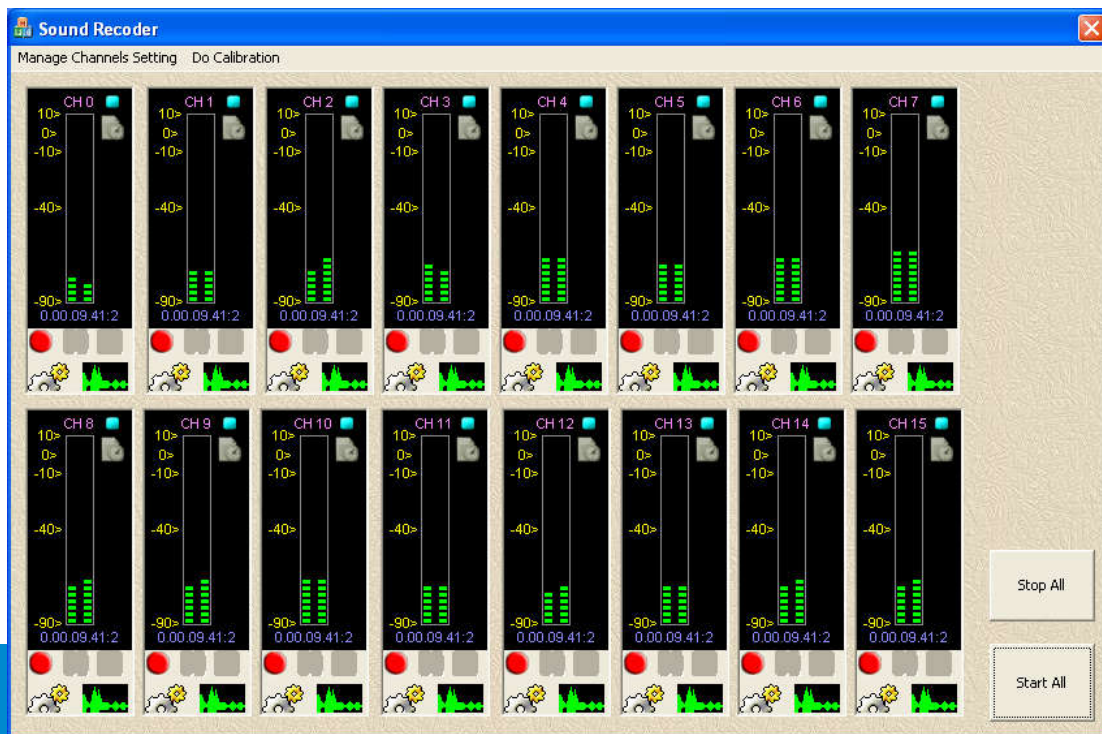
## قابلیت تولید در هر نوع پکیج و قالب





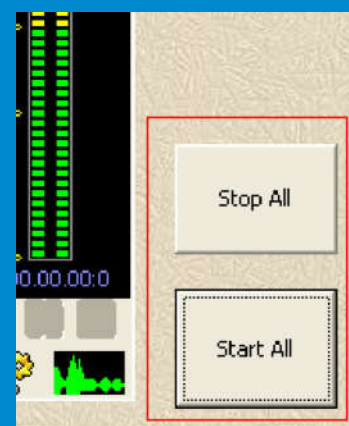
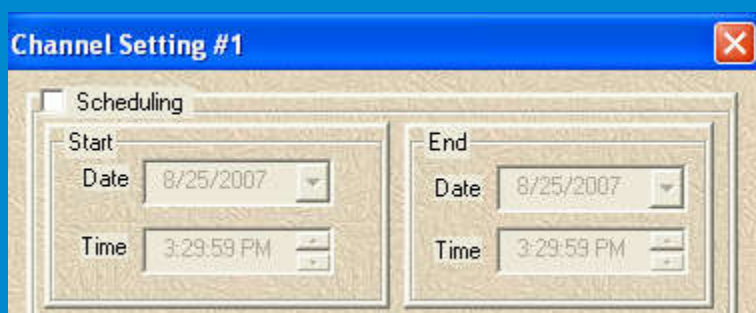
## نرم افزار کاربری

سیستم ۳۲ کاناله ضبط صدا مدل **SR-32M16S V1.0** دارای نرم افزار کاربری جهت کنترل کانال ها شامل شروع و پایان ضبط / انتخاب و اعمال فیلترها / مشاهده سیگنال ها و طیف فرکانسی / مشاهده طیف فرکانسی فیلترها / تنظیم روز و زمان شروع و پایان ضبط صدا و ... می باشد .  
نمای ظاهری این نرم افزار بسیار ساده و بدون پیچیدگی می باشد .

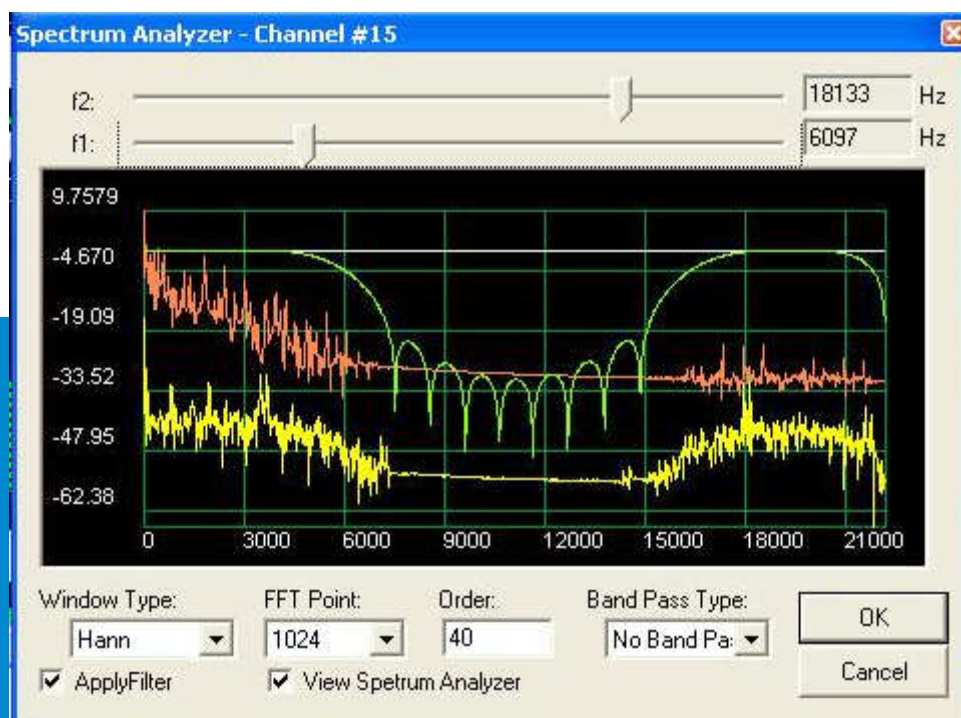
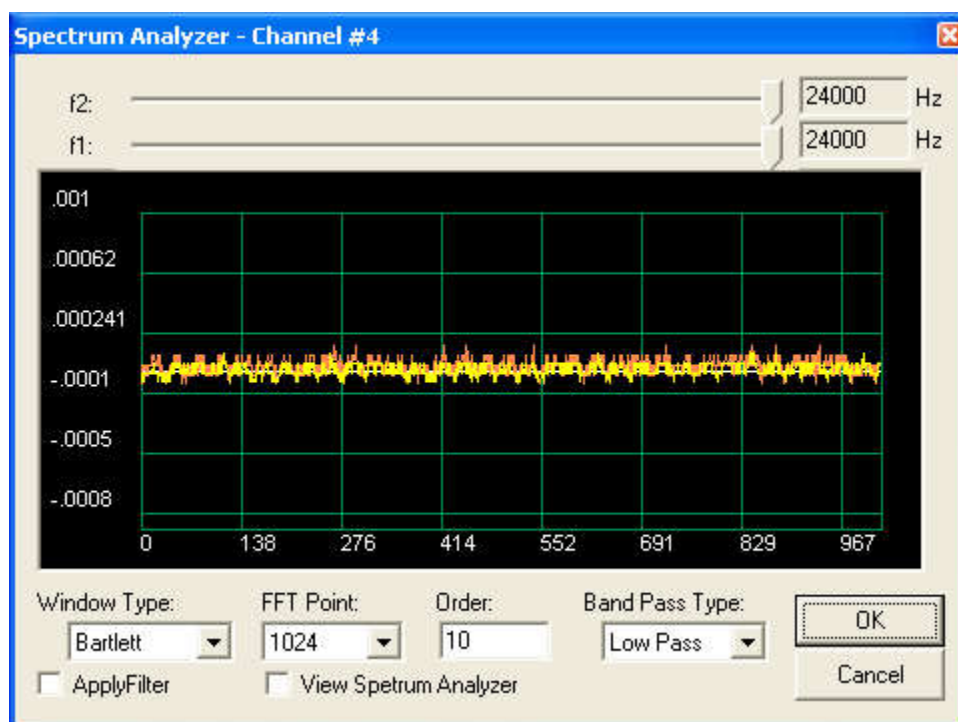


امکان پذیری تنظیم زمان شروع و پایان فرآیند ضبط شاخصه مهم این سیستم می باشد که با تنظیم آن ها می توان بدون داشتن حضور فیزیکی عملیات ضبط را آغاز نمود

قابلیت شروع و توقف همزمان عملیات ضبط برای تمامی کانال ها از ویژگی های بارز این سیستم می باشد که سبب می گردد بدون کوچکترین تاخیری تمامی کانال ها شروع به ضبط صدا نمایند



مشاهده طیف فرکانسی سیگنال های ضبط شده به صورت آنلاین به همراه طیف فرکانسی فیلترهای اعمالی قابلیت مهم این سیستم می باشد .



این سیستم همچنین می تواند به عنوان یک سیستم تحقیقاتی تولید داخل، مطابق نیاز محققان و اساتید حوزه پردازش صدا مورد استفاده قرار گرفته و همچنین مطابق نیاز و درخواست آنها تغییرات لازم بر روی این سیستم به عمل آید.