

# Bruntab

سیستم‌های هوشمند اندازه‌گیری، مانیتورینگ، بهینه‌سازی و تفکیک قبض (آب، برق، گاز، موتورخانه، چیلر و پارامترهای کلیدی)

## Solutions



## Smart Metering



# تاریخچه برونتاب از آغاز تا امروز



**Brunata**

عقد قرارداد انتقال تکنولوژی با شرکت دانمارکی بروناتا

1390

آغاز فرآیند انتقال دانش فنی تولید دستگاه انرژی‌سنج به کشور، با شرکت در دوره‌های آموزشی شرکت 104 ساله بروناتا واقع در شهر کپنهاگ دانمارک

1391

تولید نخستین انرژی‌سنج های القایی در ایران، بومی‌سازی تولید قطعات فلوسنسور در کشور، طراحی نرم‌افزار بومی و ساخت‌افزار دستگاه مرکزی

1392

آغاز به کار اولین نرم‌افزار ایرانی قبض‌دهی آنلاین، اخذ تاییدیه دانش‌بنیان از معاونت فناوری ریاست جمهوری

1394

آغاز صادرات به بیش از چهار قاره جهان، طراحی محصولات مبتنی بر اینترنت اشیا IOT Smart Solutions

1397

کسب مقام اول مسابقات ساختمان هوشمند بانک مسکن، طراحی تب‌سنج مبتنی بر اینترنت اشیا برای غربالگری در برابر ویروس کرونا

1398

شرکت در برنامه تلویزیونی "میدون" شبکه سوم سیما کسب رتبه برتر در مسابقه "کارا صنعت" طراحی و تولید دستگاه هوشمند اندازه‌گیری پارامترهای برق

1399

برگزیده برنامه تلویزیونی "کارویا" شبکه اول سیما، طراحی و تولید دستگاه سنجش و هشدار سلامت افراد

1400

اخذ اولین ثبت پتنت امریکا عقد قرارداد همکاری مشترک با شرکت همراه اول آغاز فعالیت در حوزه انقلاب صنعتی Industry 4.0 آغاز صادرات تجهیزات و خدمات به کشورهای عربی

1401

1402



# Bruntab

## حوزه‌های اصلی فعالیت برونتاب:

1

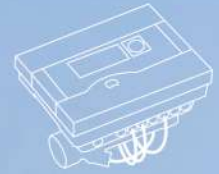
- تفکیک آب مصرفی مشاع
- تفکیک گاز مصرفی مشاع
- تفکیک برق مصرفی مشاع
- تفکیک گاز موتورخانه
- تفکیک برق چیلر

2

- مانیتورینگ مصرف برق، آب و انرژی
- بهینه‌سازی انرژی
- مانیتورینگ صنعتی
- کاهش خرابی دستگاه‌ها (PM)
- افزایش راندمان تولید

3

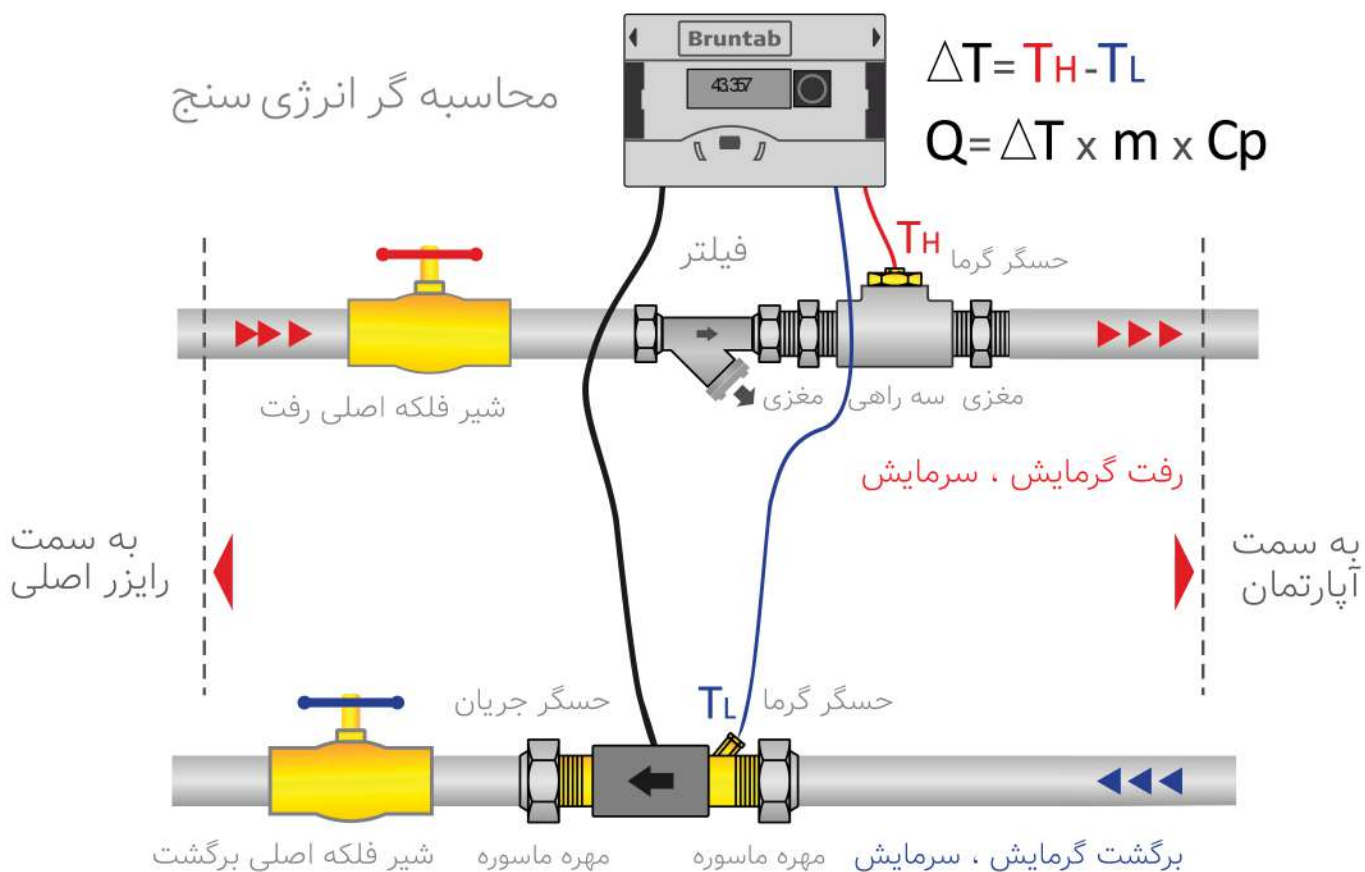
- انواع دیتالاگر هوشمند دارای سیستم ذخیره و هشدار از راه دور مبتنی بر اینترنت اشیا (IOT)
- تجهیزات هوشمند سلامت محور
- اینترنت اشیا صنعتی و شارژر خودرو برقی



انرژی سنج دستگاهی است که با اندازه گیری دمای آب ورودی و خروجی و حجم سیال عبوری از هر واحد مقدار کل انرژی گرمایشی یا سرمایشی مصرف شده را اندازه گیری می کند و مقادیر را برای دستگاه مرکزی یا سرور ارسال می کند.

بر مبنای این اندازه گیری مقدار گاز یا برق مصرفی در سیستم های دارای موتورخانه مرکزی و چیلر مرکزی به تفکیک هر واحد قابل محاسبه می باشد و در نهایت امکان صدور قبض فرعی وجود دارد.

به کمک این دستگاه میزان مصرف به دلیل تغییر رفتار مصرف کنندگان از 15 تا 43 درصد کاهش می یابد.





# اندازه‌گیری و محاسبه سهم مصرفی هر واحد از گاز موتورخانه و برق چیلر توسط انرژی‌سنج‌ها، خوانشگرها و نرم‌افزار برون‌تاب

## مزایای سیستم تفکیک برون‌تاب:

- مشخص شدن سهم هر واحد از آب و انرژی مصرف شده
- کاهش اختلافات میان ساکنین، به علت مشخص شدن واقعی هر مصرف‌کننده
- کاهش مصرف انرژی به دلیل تغییر رفتار مشترکین
- بازگشت هزینه تجهیزات از محل کاهش مبلغ قبض اصلی
- کمک به حفظ محیط زیست و کاهش مصرف انرژی و آب
- افزایش رتبه جهت دریافت گواهینامه ساختمان سبز
- افزایش قیمت هر مترمربع ساختمان به دلیل اضافه‌شدن تجهیزات نوین و ارزنده
- امکان بهینه‌سازی تجهیزات سرمایشی و گرمایشی مانند چیلر و موتورخانه با داشتن اطلاعات دقیق از دما و دبی عبوری از هر واحد



اطلاعات تکمیلی در لینک بالا:

طبق تجربه برون‌تاب از مشتریان فعلی، مصرف انرژی در واحدهای مشابه، می‌تواند تا ۴ برابر یکدیگر باشد!

## انواع کنتورهای هوشمند آب



کنتور مولتی جت سیمی



کنتور سینگل جت بی سیم



شیر قطع کن کنتور

کنتورهای هوشمند آب از ظرفیت  
1.5 تا 600 مترمکعب بر ساعت،  
با قابلیت خوانش از راه دور



کنتور سینگل جت  
با خروجی سیمی



کنتور التراسونیک



کنتور سینگل جت بی سیم



کنتور سینگل جت  
با خروجی سیمی



کنتور پیستونی بی سیم



انرژی سنج  
(سنجش سرما و گرمای تبادل شده)



کنتور حجمی آب  
(سنجش آب مصرفی)



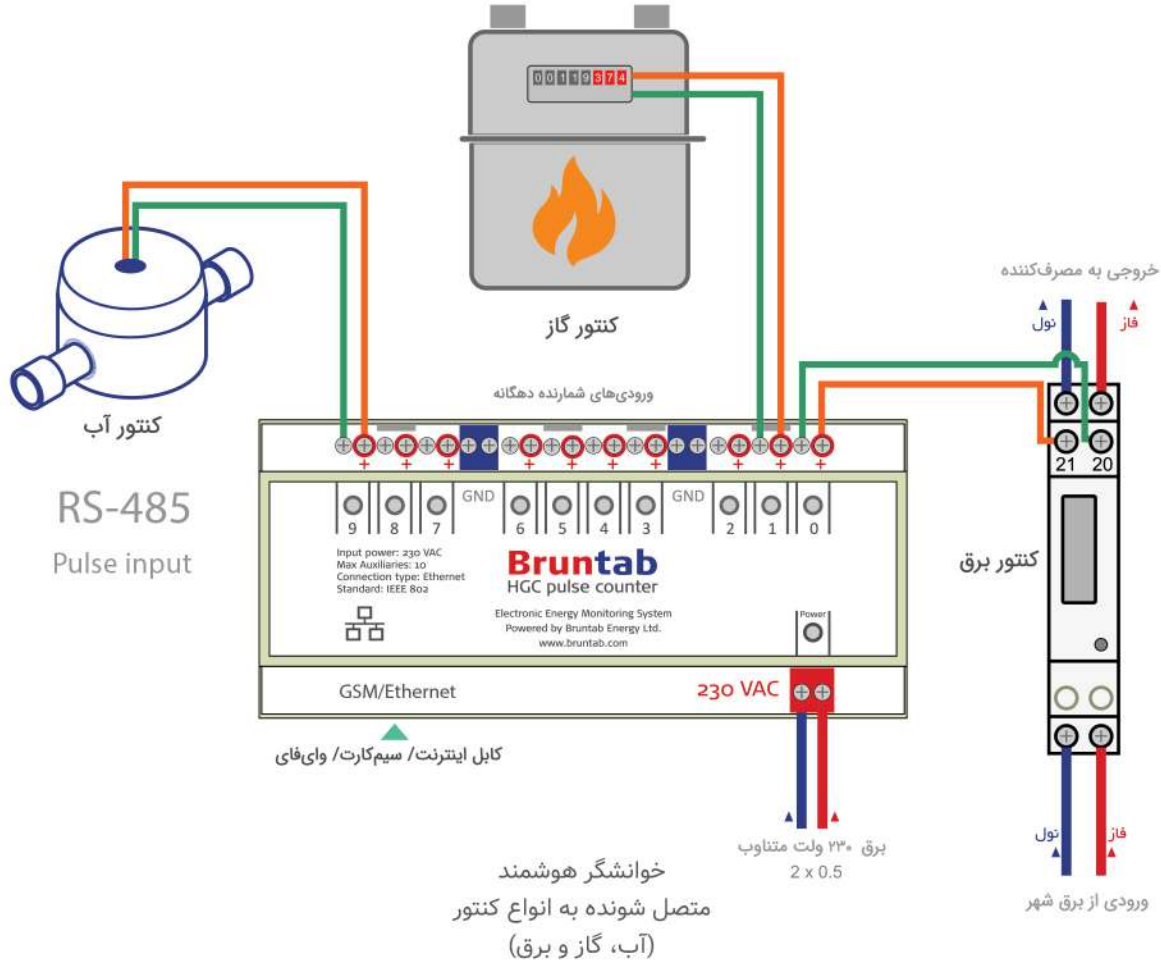
## خوانشگر هوشمند کنتور آب، برق و گاز با قابلیت اتصال به اینترنت



پاور آنالایزر برق ۳ فاز  
مستقیم تا ۸۰ آمپر  
و CT تا ۴۰۰۰ آمپر



کنتور برق تک فاز ۶۰ و ۸۰ آمپری  
(با قابلیت نمایش و ارسال اطلاعات  
آمپر، ولتاژ، فرکانس، ضریب توان و...)



اطلاعات تکمیلی در لینک مقابل:

## انواع شارژر خودرو برقی



شارژر AC تک فاز  
حداکثر توان : 7.4KW



شارژر AC سه فاز  
حداکثر توان : 22KW



شارژر پرتابل (قابل حمل)  
حداکثر توان : 3.7KW

مانیتورینگ آنلاین تجهیزات



افزایش راندمان و کاهش خرابی



آلارم‌دهی خودکار در زمان اضطرار



اطلاع از وضعیت الکتروموتورها



تعمیرات و نگهداری پیشگیرانه





# Industry 4.0

## انقلاب صنعتی چهارم

بهینه‌سازی مصرف آب، برق و گاز  
مطابق با استاندارد ایزو 50001



انواع پارامترهای قابل اندازه‌گیری

- Voltage
- Amper
- Temperature
- Humidity
- Pressure
- Leakage
- Vibration
- Light Intensity
- Location
- On/Off
- Digital Input
- Analog Input
- Moisture

خدمات و  
تجهیزات  
برونتاب  
در صنعت



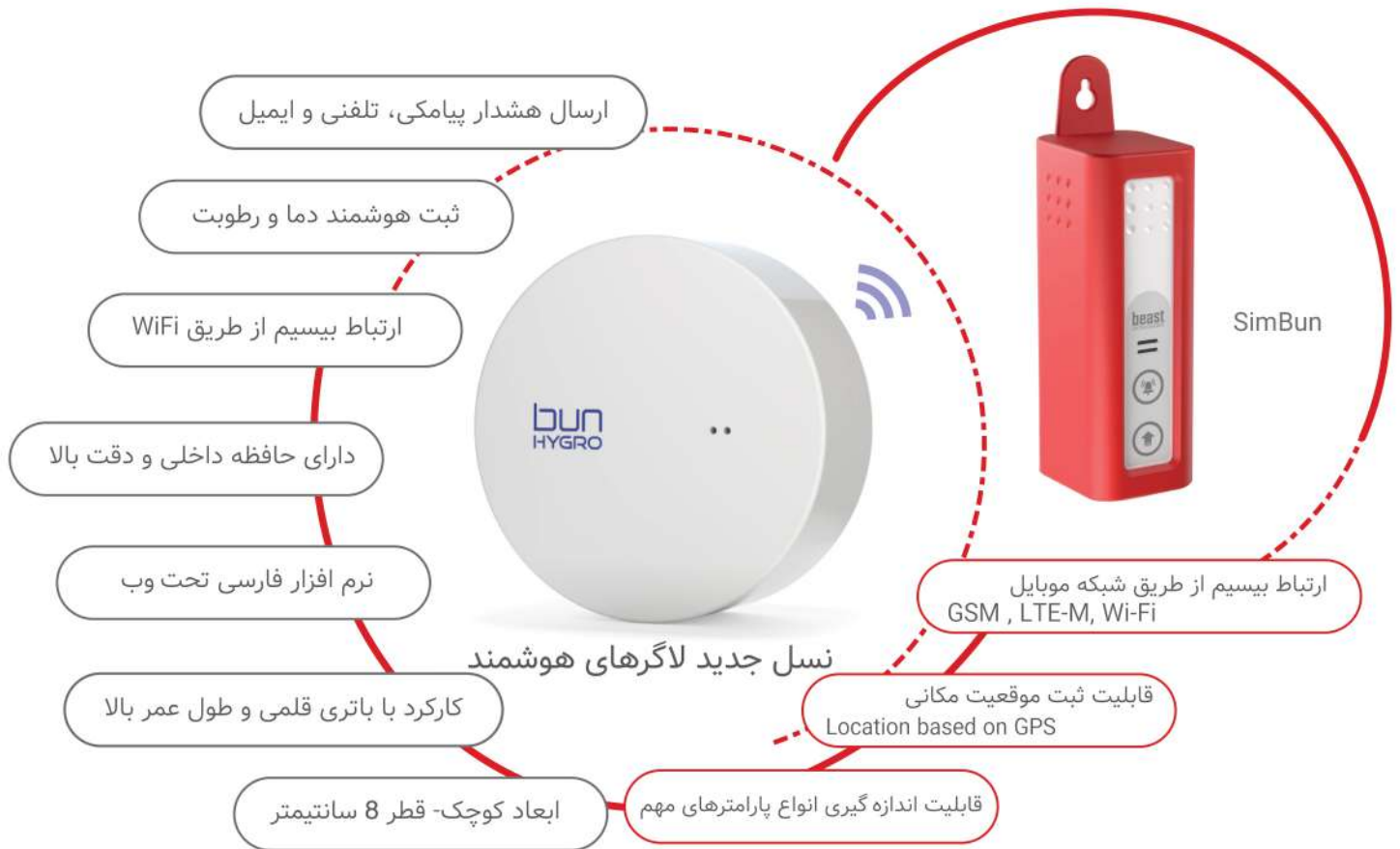
تجهیزات مبتنی بر اینترنت اشیا

IOT

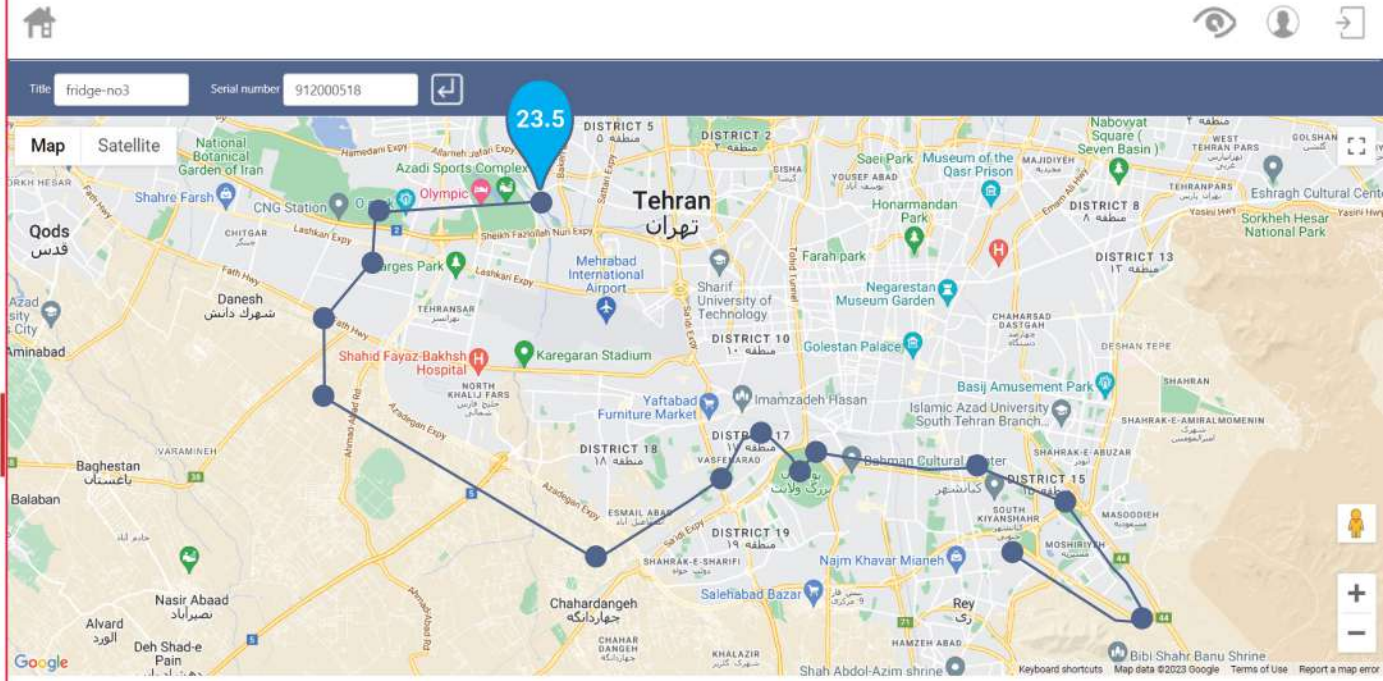


اطلاعات تکمیلی در لینک مقابل:

# دیتالاگر هوشمند bun



EEMS





# Bruntab



بان یکبار مصرف

Disposable Data Logger



بان کشاورزی

Temperature (-15 to +70 °C)  
Soil Moisture Content (0 to 100%)

بان دما دارویی

Ambient Temperature (-15 to +70 °C)  
Vaccine Temperature (-12 to +125 °C)

بان دما غیرتماسی

Ambient Temperature (-15 to +70 °C)  
Target Temperature (-40 to +370 °C)



Farm  
مزرعه



Green house  
گلخانه



Cold room  
فریزر



Freezer  
یخچال



Pharmacy  
داروخانه



Hospital  
بیمارستان



Shop  
انبار



Laboratory  
آزمایشگاه



Server room  
اتاق سرور



Barn  
دامداری



Fish  
پرورش ماهی



Poultry  
مرغداری

## کاربردهای دیتالاگر BUN

جلوگیری از خسارت به  
مواد اولیه، تجهیزات و  
داروها و مواد غذایی



اطلاعات تکمیلی در لینک بالا:



# نرم افزار هوشمند تحت وب برونتاب EEMS

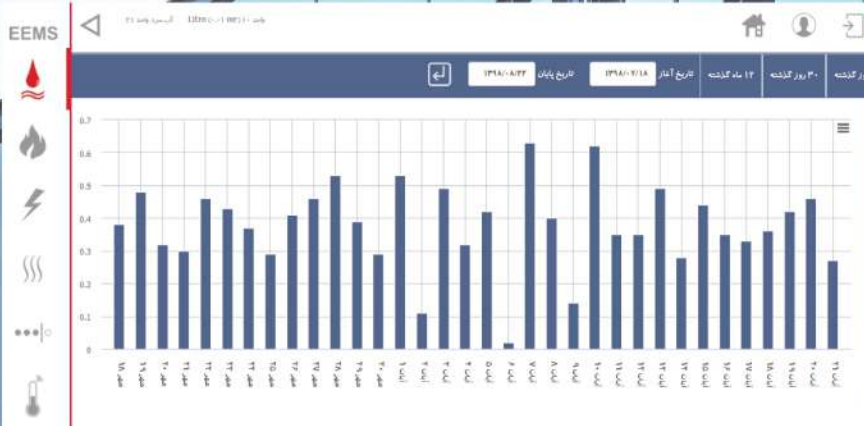
قلب تپنده و مغز پردازشگر هر سامانه هوشمند اندازه گیری و پایش، نرم افزار محاسباتی و پنل مدیریتی آن است، همه دستگاه های ارائه شده توسط شرکت برونتاب انرژی قابلیت اتصال به سامانه تحت وب را دارند که از طریق پایگاه [app.bruntab.com](http://app.bruntab.com) قابل دسترسی است .

## مشخصات سامانه EEMS

- جمع آوری، ذخیره سازی و تحلیل اطلاعات دریافتی
- امکان اتصال از طریق رایانه، تلفن همراه و تبلت بدون محدودیت مکانی
- امکان مشاهده خوانش ها، گزارش گیری و مشاهده نمودار
- امکان صدور قبض تفکیکی برای هر واحد در بازه های دلخواه
- دارای بخش های مربوط به سنجشگرهای آب، گاز، برق، حرارت، دما، رطوبت، توان و فشار
- سنجش دما، رطوبت، توان، فشار، آمپر، ولتاژ، شدت نور، خیسی و نشتی

ردیف	شماره واحد	روز	آخرین ارسال به سرور			میزان مصرف			وضعیت
			تاریخ (MM/DD/YYYY)	ساعت	گرمایش	سرمایش	سرمایش روز گذشته	گرمایش روز گذشته	
31	واحد 61	امروز	1398/09/12	12:52	9227	9227	18	100	✓
32	واحد 62	امروز	1398/09/12	12:52	5711	5711	22	100	✓
33	واحد 63	امروز	1398/09/12	12:52	7861	7861	1	100	✓
34	واحد 64	امروز	1398/09/12	12:52	5657	5657	30	100	✓
35	واحد 65	امروز	1398/09/12	12:52	2222	2222	12	100	✓
36	واحد 66	امروز	1398/09/12	12:52	7861	7861	17	100	✓
37	واحد 71	امروز	1398/09/12	12:52	8282	8282	22	100	✓
38	واحد 72	امروز	1398/09/12	12:52	21212	21212	52	100	✓
39	واحد 73	امروز	1398/09/12	12:52	222	222	12	12	✓

دسترسی به مصرف واحدها و مشاهده ریز اطلاعات



نمودار ساعتی، روزانه و ماهانه انواع کنتورها و تجهیزات

انجام تنظیمات در پنل کاربری جهت کنترل و قبض دهی

انجام تنظیمات در پنل کاربری جهت کنترل و قبض دهی



# Bruntab

دسترسی به اطلاعات یکپارچه در هر مکان و با هر دستگاهی که در اختیار شماست



Mobile View



Map View



Desktop View

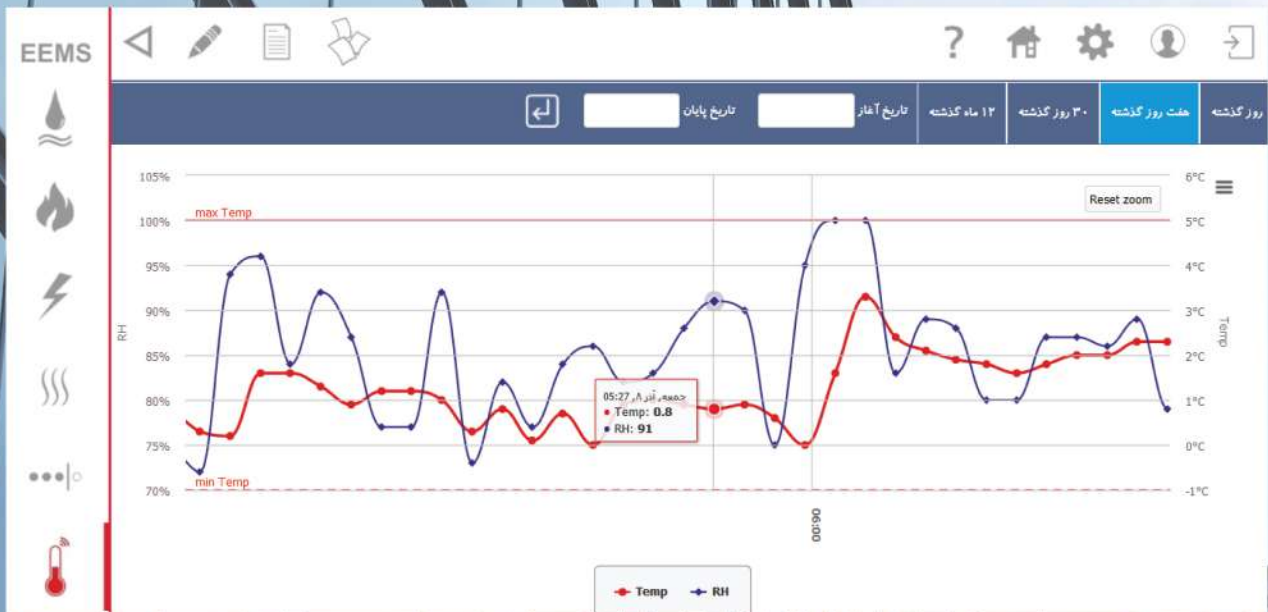


آگاهی از وضعیت تجهیزات در یک نگاه

شناسایی دستگاه خود براساس موقعیت مکانی

گزارش‌گیری اختصاصی از جزئی‌ترین اطلاعات

امکان تعیین حدود کمینه و بیشینه و دریافت آلام به صورت پیامک و زنگ در صورت خروج از بازه تعیین شده



اطلاعات تکمیلی در لینک مقابل:





# صدور خودکار قبض تفکیکی آب، برق، گاز و انرژی برای هر واحد در ساختمان

به وسیله تجهیزات هوشمند تفکیکی برونتاب، هر مصرف‌کننده براساس میزان واقعی مصرف خود از قبض اصلی، سهم خود را پرداخت می‌کند و رفتار مصرف‌کننده تغییر کرده و مصرف از ۱۵ تا ۴۳ درصد کاهش می‌یابد در بسیاری از کشورها تفکیک فرعی مصارف آب و انرژی به علت کاهش مصرف **الزام قانونی** شده است!

## انواع قبوض قابل ارائه توسط شرکت برونتاب برای مشترکین:

- صدور قبض فرعی آب برای ساختمان‌های دارای کنتور آب مشاع
- صدور قبض فرعی گاز و برق برای ساختمان‌های دارای موتورخانه و چیلر مرکزی

## نمونه قبض آب تفکیکی صادر شده توسط نرم افزار EEMS شرکت برونتاب

درصد مصرف به نسبت میانگین واحد ها:	<b>صورت‌حساب هزینه آب</b> واحد: «واحد 1» ساختمان: Mirshokrayi Tehran تاریخ ابتدای دوره: 1402/07/29 تاریخ انتهای دوره: 1402/09/12	
<b>-63 %</b>	مصرف در طول دوره: 12.08 (متر مکعب) سهم واحد از مصرف مشاعات: 0 ریال	
مبلغ قابل پرداخت: 99,175 ریال		
درصد مصرف به نسبت میانگین واحد ها:	<b>صورت‌حساب هزینه آب</b> واحد: «واحد 2» ساختمان: Mirshokrayi Tehran تاریخ ابتدای دوره: 1402/07/29 تاریخ انتهای دوره: 1402/09/12	
<b>-9 %</b>	مصرف در طول دوره: 29.82 (متر مکعب) سهم واحد از مصرف مشاعات: 0 ریال	
مبلغ قابل پرداخت: 585,291 ریال		
درصد مصرف به نسبت میانگین واحد ها:	<b>صورت‌حساب هزینه آب</b> واحد: «واحد 3» ساختمان: Mirshokrayi Tehran تاریخ ابتدای دوره: 1402/07/29 تاریخ انتهای دوره: 1402/09/12	
<b>-66 %</b>	مصرف در طول دوره: 11.07 (متر مکعب) سهم واحد از مصرف مشاعات: 0 ریال	
مبلغ قابل پرداخت: 88,786 ریال		
درصد مصرف به نسبت میانگین واحد ها:	<b>صورت‌حساب هزینه آب</b> واحد: «واحد 4» ساختمان: Mirshokrayi Tehran تاریخ ابتدای دوره: 1402/07/29 تاریخ انتهای دوره: 1402/09/12	
<b>138 %</b>	مصرف در طول دوره: 78.07 (متر مکعب) سهم واحد از مصرف مشاعات: 0 ریال	
مبلغ قابل پرداخت: 7,804,748 ریال		



## برخی پروژه های مسکونی



مجتمع مسکونی  
مهر کوه سنگی



مجتمع مسکونی  
امام حسن مجتبی



مجتمع مسکونی  
حیات نیاوران



صبا نفت نیایش



زیما  
Nexa



شرکت آرمه نو

## برخی پروژه های اداری



شرکت توسعه ریز کامپیوتر ایران  
وابسته به شرکت داده پردازی ایران



KAYSON  
کیسون



ایرانیان افطس  
AFTAB



سازمان نژاد مهندسی  
ساختمان



هاده



سانا تکاپ



وزارت نیرو  
شرکت آب و فاضلاب



گمرک ایران



راکابین جموری اسلامی ایران



UNDP

## برخی پروژه های تجاری

سازمان مدیریت پروژه  
مجتمع های تجاری اداری



مجتمع تجاری البرز

## برخی پروژه های دانشگاهی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات  
بهداشتی فرمان خراسان رضوی



دانشگاه علم و صنعت ایران



سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران



دانشگاه صنعتی اصفهان



دانشگاه تهران



دانشگاه تهران

## برخی پروژه های صنعتی



گوهار مینا



کرام ماهان



Snapp Market



فاه  
شرکت فرودگاه های بینراهی



دوهیو



پاش



پاش



پاش



پاش



FST CO



فانوس ماختان  
Fanoos Mahtan



بانک صنعت و معدن  
Bank of Industry & Mine



ماشین



ماشین



VITABIOTICS  
SCIENCE OF HEALTHY LIVING