



نام طرح: **آشکار ساز پروفیل بار**

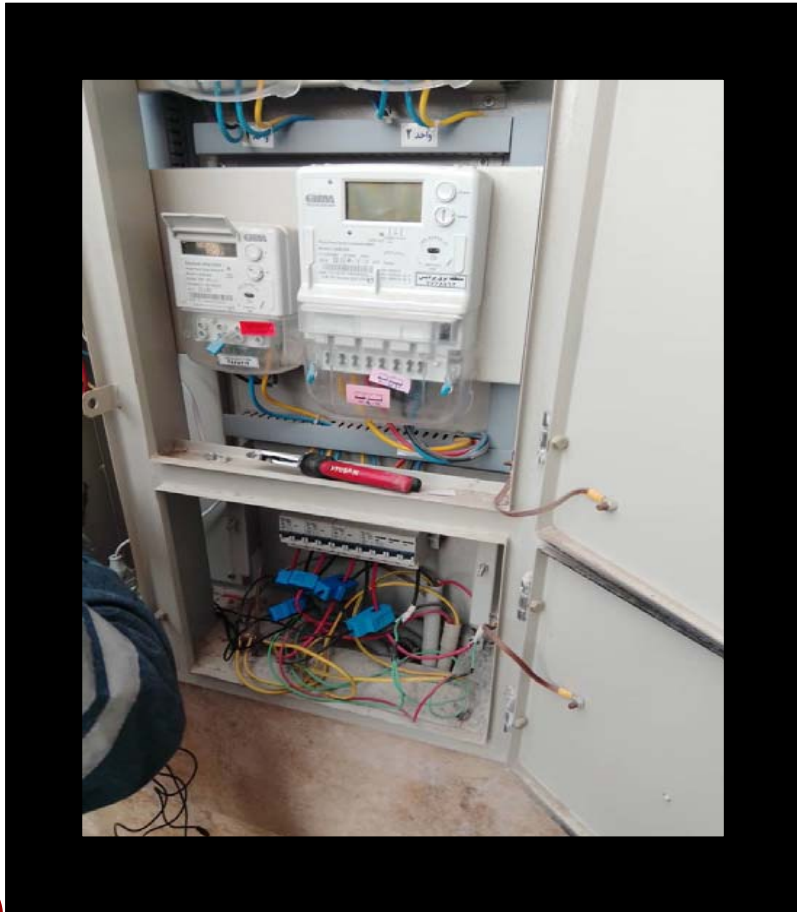
نام: علیرضا

نام خانوادگی: شیخی فینی

میزان تحصیلات: دکترای مهندسی برق

اطلاعات محقق





تصاویر محصول

یکی از مسایلی که شرکت توانیر با آن مواجه است، بحث ثبت پروفیل بار مشترکین است. یکی از کاربردهای این ثبت اطلاعات، انجام برنامه‌های مدیریت مصرف از جمله قیمت گذاری زمان بحرانی (CPP) است. برای مساله پیش رو که با عنوان "آشکارساز پروفیل بار" تعریف خواهد شد، دو کاربرد وجود دارد، یکی در روستاهای بافروش انرژی و دیگری در مجتمع‌هایی که کنتورشان به گونه‌ای است که امکان ثبت پروفیل بار را ندارند.

در تعداد زیادی از روستاهای ایران به ازای هر مشترک، یک کنتور جداگانه برای قرائت و ثبت مصرف برق وجود نداشته و امکان قرائت هر مشترک به صورت جداگانه فراهم نیست. در این سیستم که به بافروش برق معروف است، کنتور مادری در روستا نصب شده که شرکت توزیع نیروی برق از طریق همین کنتور میزان برق مصرفی کل روستا را اعلام می‌نماید. دو مشکل در اینجا وجود دارد که با استفاده از این پروژه و با یک راه حل ارزان قیمت به آن پاسخ داده می‌شود.

اول اینکه، به دلیل اجرا کردن برنامه‌های قیمت‌گذاری زمان پیک بحرانی نیاز داریم که پروفیل بار مشترکین را شناسایی کنیم و در مرتبه بعدی می‌خواهیم مقدار مصرف هر یک از مشترکین روستا را به صورت دقیق محاسبه نموده تا قبض صادر شده برای هر یک از مصرف‌کنندگان، مقدار واقعی مصرف هر یک از آنان را نشان دهد.

بنابراین نیاز به طراحی سامانه‌ای است که با کمترین قیمت ممکن، دستگاه‌هایی برای ثبت پروفیل بار مشترکین نصب شده که هر وقت مشترک خواست، اطلاعات را به نحو مقتضی به مشترک اعلام نموده و این اطلاعات وارد سامانه‌ای شود تا قبض برق هر مشترک را به درستی محاسبه و صادر نماید.



معرفی محصول و مرحله اجرایی آن

سامانه "آشکارساز پروفیل بار" با قابلیت استفاده در اندازه‌گیری انرژی مصرفی و آشکارسازی پروفیل بار در روستاهای با فروش انرژی الکتریکی به جهت ایجاد امکان تفکیک صورت حساب هر مشترک مورد استفاده قرار می‌گیرد. ویرایش دیگری از دستگاه با قابلیت آشکارسازی پروفیل بار و با هدف استفاده در مجتمع‌های مسکونی فاقد کنتور با قابلیت اندازه‌گیری و ثبت پروفیل بار نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. مراحل اجرایی جهت استفاده از محصول عبارتند از:

- ارزیابی طرح‌های ارائه شده
- ارزیابی و صحت‌سنجی عملکرد سامانه‌ها در مرحله آماده‌سازی
- ارزیابی و صحت‌سنجی عملکرد سامانه‌ها در مرحله نصب آزمایشی
- مدیریت و راهبری نصب پایلوت
- هماهنگی با شرکت توانیر
- مشارکت در تعیین پایلوت
- نهایی سازی پایلوت
- تست و آزمایش سامانه‌های ارائه شده
- نظارت عالیه بر نصب پایلوت‌ها
- اخذ اطلاعات پایلوت‌ها از شرکت‌های توزیع و ارائه به شرکت‌ها
- رفع ابهامات اطلاعاتی

معرفی محصول و مرحله اجرایی آن

حداقل الزامات عملکردی محصول برای استفاده در روستاهای بازفروش انرژی:

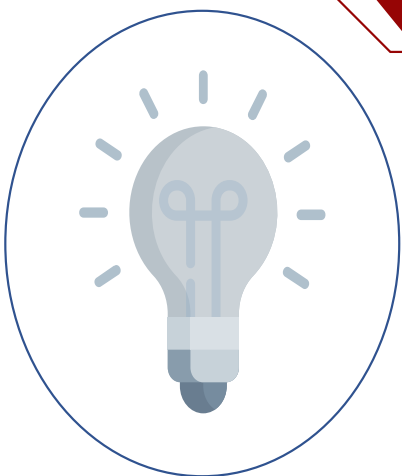
- قابلیت اندازه‌گیری انرژی الکتریکی هر یک از مصارف منشعب شده از اشتراک اصلی روستا
- قابلیت اندازه‌گیری و ثبت پروفیل بار هر یک مصارف منشعب شده از اشتراک اصلی روستا
- قابلیت ارسال نزدیک به زمان واقعی اطلاعات اندازه‌گیری انرژی و پروفیل بار به یک سرور مرکزی
- تجهیز مقاوم در برابر دستکاری باشد یا دور از دسترس مشترک نصب گردد.
- قیمت تمام شده سامانه در مقایسه با راه‌حل‌های فعلی باید به مراتب کمتر باشد.
- نصب Outdoor از اولویت بیشتری نسبت به Indoor برخوردار است.
- برای محاسبه پروفیل بار، قابلیت ثبت هر یک ساعت بار را داشته باشد؛
- محاسبه میزان انرژی مصرفی هر مشترک در یک دوره صدور قبض با دقت قابل قبول انجام شود؛
- دقت اندازه‌گیری دستگاه آشکارساز ملاک عمل نیست، بلکه دقت محاسبات ملاک عمل است؛
- دستگاه آشکارساز دور از دسترس مشترک باشد؛
- به نحوی قابلیت نمایش اطلاعات بار و انرژی به مشترک را داشته باشد؛
- پروتکل ارتباطی باید قابلیت پوشش ابعاد یک روستا را داشته باشد.

معرفی محصول و مرحله اجرایی آن

حداقل الزامات عملکردی محصول برای استفاده در مجتمع‌های مسکونی و تجاری:

- قابلیت اندازه‌گیری و ثبت پروفیل بار هر یک از مصارف
- دارای قابلیت نمایش میزان بار لحظه‌ای به مشترک به طریق مقتضی
- قابلیت ارسال نزدیک به زمان واقعی اطلاعات اندازه‌گیری انرژی و پروفیل بار به یک سرور مرکزی
- تجهیز مقاوم در برابر دستکاری باشد یا دور از دسترس مشترک نصب گردد.
- قیمت تمام شده سامانه در مقایسه با راه‌حل‌های فعلی باید به مراتب کمتر باشد.

مزیت‌های فنی و رقابتی محصول و کاربری‌های آن



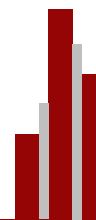
پایین بودن قیمت تمام شده آن نسبت به کنتور هوشمند

بومی سازی دانش فنی محصول

دانش بنیان بودن شرکت‌های تولیدکننده محصول

ترویج مشارکت بخش خصوصی در تامین نیازهای صنعت برق کشور

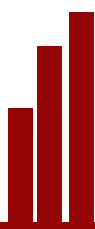
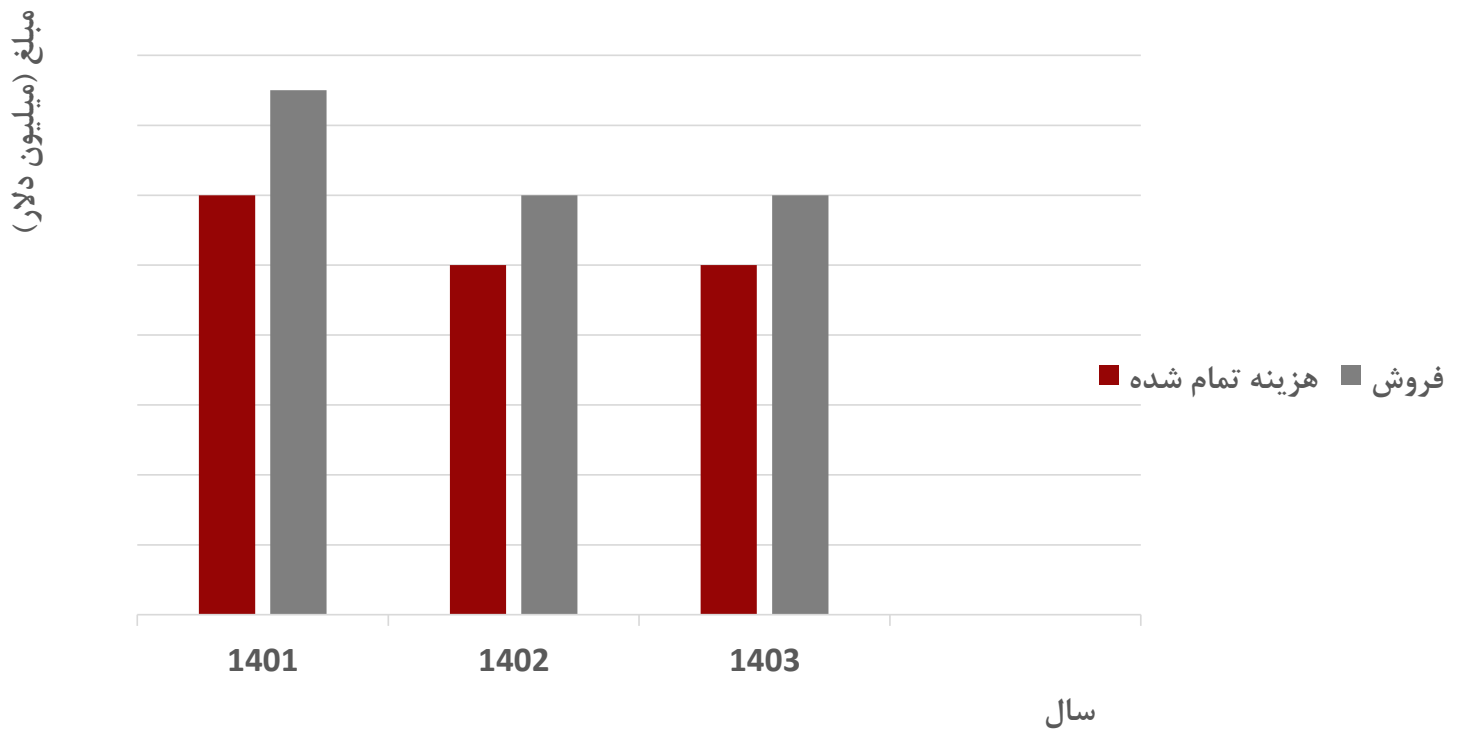
ارزش ریالی بازار قابل دستیابی	سهام قابل دستیابی	حجم کلی بازار	نام بازار هدف
۱۰ میلیون دلار	یک میلیون نسخه در سال	میزان کلی ۳۸ میلیون نسخه	شرکت توانیر
-	-		شرکت‌های توزیع برق
-	-		
-	-	-	-





پیش بینی فروش محصول در ۳ سال آینده

نمونه پیش بینی فروش





پیش‌بینی هزینه‌ها و سرمایه مورد نیاز جهت تجاری‌سازی

مبلغ (دلار) به ازای هر تجهیز	عناوین هزینه
۲	نیروی انسانی
۷/۵	تجهیزات سخت‌افزاری
۰/۵	توسعه سامانه نرم‌افزاری

با تشکر از حسن توجه شما

