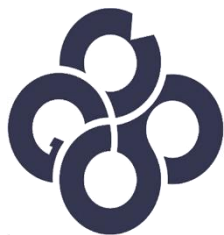


گیتی مدار سپاهان

معیار توانمندی فنی

نمایه اطلاعات شرکت
با رویکرد نوسازی و بازیافت کنتور دیجیتال برق



تابستان ۱۴۰۳

فهرست سرفصل ها

طرح مساله

تبیین چالش های بزرگ پیش روی کشور در حوزه لوازم اندازه گیری

راهکارها

راه حل پیشنهادی ما برای حل مشکل در کشور

معرفی شرکت

تاریخچه فعالیت، تجهیزات و توانمندی ها

ارزشهای پیشنهادی

برنامه عملیاتی پیشنهادی گیتی مدار

برنامه پیشنهادی

برنامه عملیاتی پیشنهادی گیتی مدار



طرح مساله

معضلات صنعت برق کشور در حوزه لوازم اندازه گیری

و بحران پیش رو





تعداد مشترکین تکفاز کل کشور تا پایان سال ۱۴۰۱: ۳۸ میلیون مشترک

شامل ۲۳ میلیون کنتور دیجیتال و ۱۵ میلیون مکانیکی تکفاز

با توجه به میانگین عمر مفید ۱۰ ساله کنتور، نیاز به تعویض یا سرویس این کنتورها امری لازم و اجتناب ناپذیر است
یعنی سالانه ۳,۸ میلیون کنتور باید جایگزین کنتورهای موجود گردد

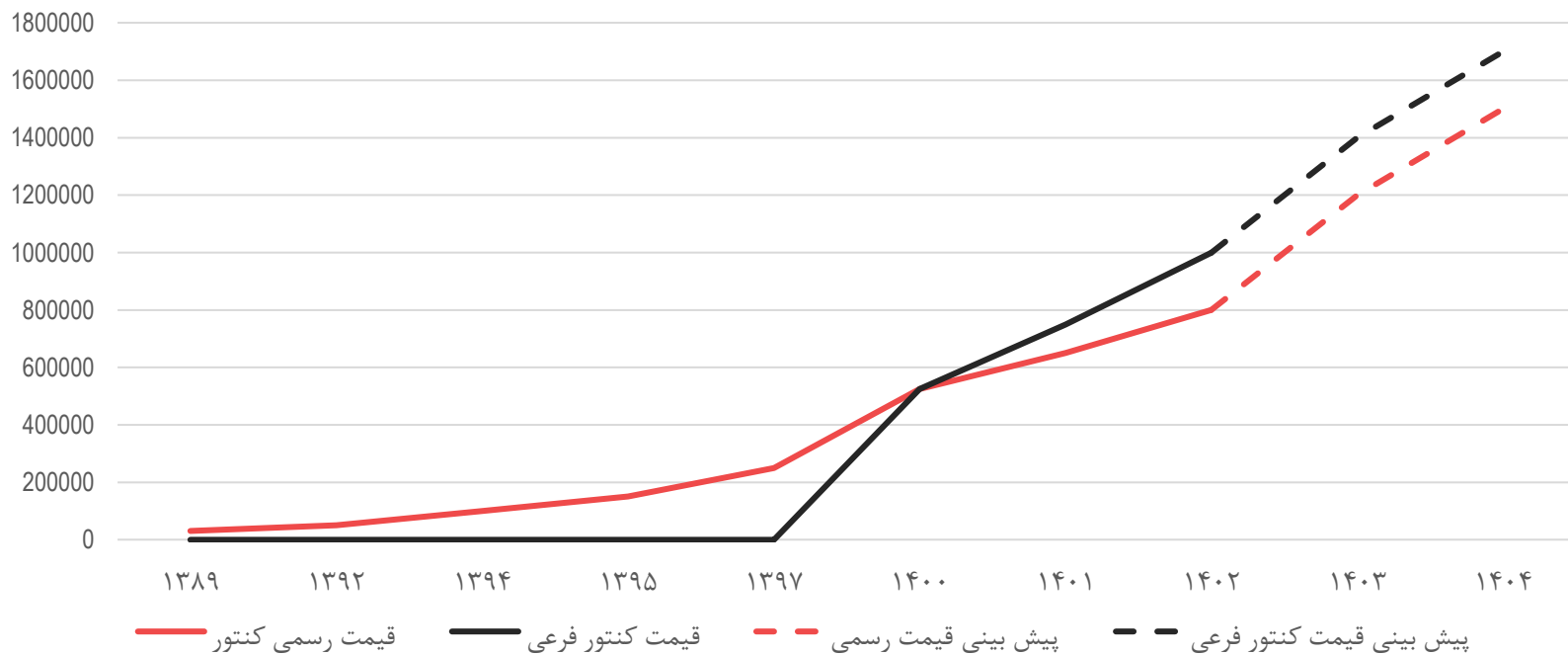
با توجه به ظرفیت تولید کنتورهای جدید فهام و بودجه در نظر گرفته شده،

کنتورهای نوی تولیدی صرفاً جوابگوی نیاز یک میلیون مشترک جدید کشور هستند

چه برنامه ای برای بروزرسانی و اصلاح انبوه کنتورهای قدیمی و گاهی معیوب مشترکین جاری وجود دارد؟؟



قیمت کنتور تکفاز (بدون مودم) از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۴





خرید کنتور الزام پیش روی شرکت های توزیع

سوال: آیا با وجود سامانه ساتپ شرکت های توزیع نیازی به خرید کنتور دارند؟

پاسخ: بله

غیر از مشترکین جدید که نیاز آنها از طریق سامانه ساتپ تامین میشود تامین کنتور مورد نیاز دو دسته زیر بر عهده شرکت توزیع نیروی برق می باشد:

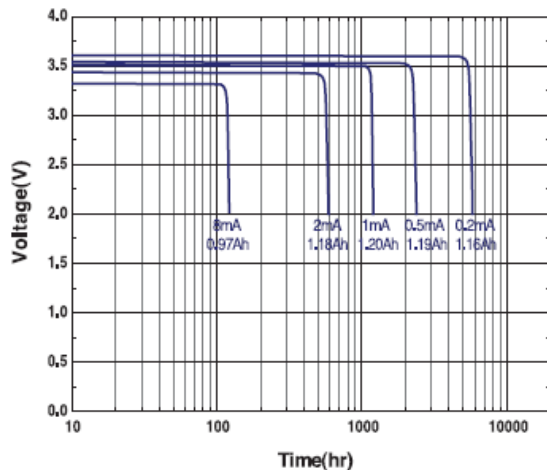
- تعویض کنتور معیوب مشترکین جاری (۳سالانه ۳.۸ میلیون)
- نصب کنتور مشترکین زیر نظر کمیته امداد، معلولین و ...

معضل دوم – بهم خوردن ساعت و تاریخ کنتورها !!!



یکی از بهترین باتری های مورد استفاده در کنتورهای موجود در کشور باتری لیتیوم ۱۴۲۵۰ مدل **TekCell** است بر اساس نمودار تخلیه تضمین شده توسط کمپانی این باتری با مصارف متوسط کنتورهای دیجیتال به صورت مستمر به شرط عدم خاموشی کنتور و تنها تامین انرژی برای حفظ ساعت و تاریخ، این باتری نهایتاً ۱۰ سال عمر میکند !

Continuous Discharge at 20°C



تخلیه باتری داخلی کنتورهای نصب شده در ۱۰ سال گذشته بزرگترین مشکل کنتورهای موجود در شبکه توزیع برق در کشور است

Model	SB-AA02
Nominal voltage	3.6V
Nominal capacity (at 1mA, 20°C, 2.0V cut off)	1.2Ah
Maximum recommended continuous current (Higher currents are possible, consult Vitzrocell)	20mA
Max. pulse discharge current	50mA
Weight	9.0g
Operating temperature range	-55 ~ 85° C



معضل سوم – خرابی منبع تغذیه کنتورها خطای اندازه گیری یک بحران جدی!

- اکثر کنتورهای نصب شده در شبکه توزیع مجهز به تغذیه خازنی هستند، تعداد معدودی از این کنتورها مجهز به تغذیه سوئیچینگ هستند، گذر زمان، تغییرات زیاد ولتاژ اعمالی به کنتور باعث خرابی تغذیه و به تبع آن تغییر ولتاژ و فرکانس اندازه گیری کنتور میشود.
- خطای اندازه گیری کنتورهای برق صرفا در موارد کاملا مشهود به دلیل شکایت مشترک یا تست مامور کشف میشود و باعث صدور قبوض برآوردی میگردد. آمار روز افزون کنتورهای دارای خطا قطعا مد نظر کارشناسان شرکت های توزیع برق می باشد.

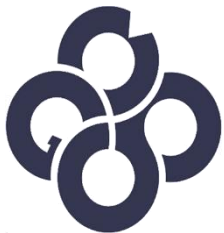
این مشکل روز به روز بیشتر خواهد شد و آمار کنتورهای معیوب به صورت نمایی اضافه میشود!

آیا امکان خرید و جایگزینی نو برای تک تک مشترکین وجود دارد؟

این یک مشکل جدی برای کشور است!

معرفی شرکت

تاریخچه فعالیت، سرمایه انسانی، توانمندی ها
و تجهیزات



شرکت گیتی مدار سپاهان در گذر زمان

تاریخچه ای از دستاوردهای شرکت و اجرای پروژه ها

۱- طراحی و تولید نرم افزار اندروید قرائت کنتور ۱۳۹۲

۵- طراحی و تولید سیستم قرائت متمرکز کنتورهای برق ۱۳۹۷

۲- طراحی و تولید مودم 2G برای قرائت کنتور ۱۳۹۳

۶- نوسازی و بازافت کنتورهای دیجیتال برق ۱۳۹۹

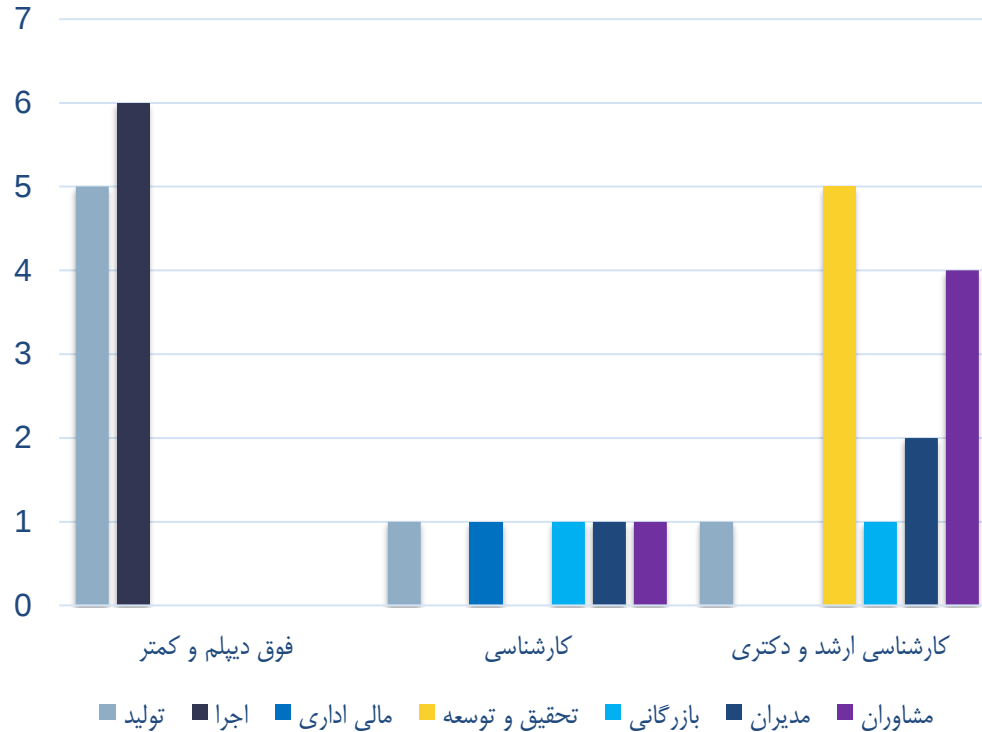
۳- توسعه سرویس اندرویدی قرائت کنتور برای بکارگیری در سامانه های صدور قبض ۱۳۹۴

۷- طراحی و تولید مودم ۴ Gبرپایه الزامات FID II ۱۴۰۰

۴- طراحی و تولید پورت نوری بلوتوث ۱۳۹۵

۸- طراحی و تولید میز تست ۴۸ کنتوری چند منظوره ۱۴۰۲

سرمایه انسانی



تولید	اجرا	مدیران	بازرگانی	تحقیق و توسعه	مالی اداری	نصب و اجرا	تعمیر کمتر	ترکیب نیروی انسانی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶	۵	فوق دیپلم و کمتر
۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	کارشناس
۴	۲	۲	۲	۵	۰	۰	۱	کارشناس ارشد و دکتری

۱۲	تمام وقت
۱۸	پاره وقت
۳۰	مجموع

برخی از مشتریان شرکت در زمینه تعمیر و بازیافت کنتور

تعداد کنتور تعمیر شده

نام مشتری

۳۶۰۰۰ کنتور

شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان



۳۸۰۰ کنتور

شرکت توزیع نیروی برق شیراز



۳۵۰۰ کنتور

شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران



۳۵۰۰ کنتور

شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان



۳۲۰۰ کنتور

شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه



۲۵۰۰ کنتور

شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی



۲۰۰۰ کنتور

شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان



ارزش های پیشنهادی

چرا گیتی مدار؟



بیش از ۵۰٪ صرفه جویی

هزینه جداسازی، حمل و نقل، تعمیر و بازسازی، صدور گواهی کالیبراسیون، پلمپ و بسته بندی مجموعاً کمتر از ۵۰ درصد قیمت کنتور نو



تولید و تامین ترمینال کاور و قاب مکمل

تامین قاب مکمل و ترمینال کاور در کنار بازیافت موجودی انبار اسقاط و مستعمل

مشاوره رایگان

مشاوره در خصوص شرایط بازیافت کنتورهای مستعمل و اسقاط؛ ارائه پیشنهاد در خصوص شرایط فنی در زمان خرید کنتور نو

اجرای کامل فرایند

کل مراحل جمع آوری، شمارش، سریال برداری، حمل و نقل، تعمیر و بازسازی کنتور توسط شرکت گیتی مدار انجام میشود و کمترین درگیری برای دفتر تدارکات و لوازم اندازه گیری ایجاد میشود.

اجرای رایگان 5S در انبار اسقاط

در زمان جمع آوری کنتور از انبار اسقاط خدمات پیاده سازی نظام آراستگی (5S) کنتورهای مستعمل و اسقاط در محل انبار شرکت توزیع وجود دارد، این خدمت به صورت رایگان در قراردادهای شرکت و در زمان جمع آوری کنتور انجام میگردد.

انجام خدمات متناسب با نیاز مشتری

شرایط تعمیر، دوره گارانتی، شرایط آب بندی، افزونه های سخت افزاری و نرم افزاری با توجه به نیاز های شرکت توزیع برق انجام میشود.

پرداخت شرایطی

با توجه به تزریق ماهانه کنتور بر اساس مفاد قرارداد نحوه تسویه به صورت ماهانه در نظر گرفته میشود؛ همین شرایط هم در ابتدای قرارداد قابل مذاکره بر اساس نظر شرکت توزیع می باشد.

مدیریت سرمایه

بازیافت کنتور علاوه بر حفظ سرمایه شرکت توزیع برق با کاهش پسماند الکترونیکی علاوه بر صرفه جویی مادی مزایای معنوی برای شرکت توزیع برق و کشور دارد.

برنامه پیشنهادی

برنامه عملیاتی پیشنهادی

گیتی مدار



فرایند تعمیر و بازسازی کنتور در شرکت گیتی مدار



۶- بازسازی بلوک تغذیه و تعویض باتری های داخل کنتور

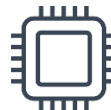


۴- باز کردن بدنه کنتور و جداسازی برد ثبت شناسه تعمیر روی برد و بدنه



۲- ارسال کنتور از انبار شرکت توزیع به انبار گیتی مدار

تست عملکردی برد کنتور، واحد تغذیه، نمایشگر و بلوک ارتباط خارجی



۵- شستشوی بدنه کنتور، لکه گیری و پاکسازی کامل بدنه کنتور



۳- ورود کنتور به انبار گیتی مدار، ثبت سریال و ایجاد شناسه تعمیر کنتور در ورودی انبار



۱- جمع آوری و ثبت سریال و بسته بندی کنتورهای قابل تعمیر از انبار اسقاط و مستعمل

تست عملکرد EPROM کنتور



مونتاز برد داخل بدنه کنتور



تست دقت و صدور گواهی کالیبراسیون



کنترل کیفیت نهایی پلمپ ثبت گارانتی و بسته بندی کنتور



تست عملکرد پورت نوری کنتور



تست پورت نوری و تنظیم ساعت و تاریخ و تعرفه های کنتور



تست ۴۸ ساعته باتری و عملکرد کنتور



ارسال کنتور به انبار مشتری



پیشنهاد ما

بهبود زیرساخت های مورد نیاز برای افزایش راندمان فرایند بازیافت کنتور در شرکت توزیع

01

بازبینی عملکرد مامورین
تست کنتور



- بازبینی رویه تست ماموران تست جهت پرهیز از برکناری کنتور سالم
- کالیبراسیون و سرویس دستگاه های تست پرتابل ماموران تست
- بروز رسانی دستور العمل تست کنتور

02

استاندارد سازی روش جمع آوری
کنتور



- بروز رسانی دستور العمل برکناری کنتور
- الزام پیمانکار برکناری کنتور بر حفظ قطعات جانبی کنتور شامل پیچ ها، ترمینال کاور، قاب مکمل و ...
- قراردادن کنتور برکنار شده در جعبه کنتور نصب شده

04

ایجاد رویه برای نصب
کنتورهای بازیافت شده



- بروز رسانی دستور العمل نصب کنتور برای کنتورهای بازیافت شده
- آموزش پیمانکار نصب برای آشنایی با فرایند بازیافت و شرایط کنتور پس از بازیافت

05

تخصیص بودجه بازیافت بجای
خرید کنتور نو



- تدوین برنامه تخصیص سالانه بودجه برای بازیافت کنتور با توجه به آمار سالانه برکناری کنتورهای تکفاز، سه فاز و ...

03

مناسب سازی فضای انبارش
کنتورهای بازگشتی



- آماده سازی فضای مسقف با دمای و رطوبت مناسب برای انبارش کنتورهای برکنار شده
- ثبت اطلاعات کنتورهای برکنار شده در نرم افزار جامع
- جداسازی کنتورهای مشمول گارانتی در محل انبار شرکت توزیع

06

تدوین مدل گزارش گیری در
خصوص کنتورها در نرم افزار
جامع مشترکین



- تدوین و بروز رسانی گزارش در خصوص کنتور های نصب شده (کنتور نو و کنتور بازیافتی)
- اتصال گزارش های مامورین به خصوص در زمینه دستکاری کنتور با گزارش های مربوط به بازیافت کنتور

پیشنهاد ما

اجرائی کردن پروژه بازیافت کنتور در شرکت توزیع

راهکار اجرایی سازی قدم به قدم فرایند بازیافت کنتور

با توجه به اینکه بازیافت کنتورهای دیجیتال یک تجربه جدید در کشور بوده و یک راهکار قابل تامل در کاهش هزینه ها و افزایش سطح خدمت رسانی شرکت های توزیع برق به مشترکین می باشد، پیشنهاد ما راه اندازی این پروسه در سه گام طی دو سال می باشد
بدین ترتیب شرکت توزیع برق فرصت کافی برای مواجهه با چالش های پیش رو در ایجاد یک فرایند جدید در ساختار و فعالیت های خود را خواهد داشت.

ایجاد روال سالانه مناقصه بازیافت

در نهایت پس از اجرای طرح پایلوت رویه برگزاری مناقصات سالانه برای بازیافت کنتورهای دیجیتال در شرکت توزیع برق پیاده سازی گردد.

اجرای پروژه پایلوت

01



در گام اول تا سقف مجاز استعلام ۳۰۰۰ کنتور مورد تعمیر و بازیافت قرار میگیرد.

بازبینی روال های اجرایی

02



با توجه به تجربه کسب شده در قرارداد اول نیاز جدی در بازبینی روال های اجرایی شامل فرایند نصب و برکناری کنتور، رویه نصب کنتور جدید، رویه تحویل کنتور به انبار اسقاط، نحوه ثبت ورود و خروج کنتور در انبار اسقاط و . . . در صورت نیاز ، بازبینی می گردد.

03



ارتباط با گیتی مدار سپاهان

آدرس: اصفهان، شهرک صنعتی دولت آباد، خیابان شمس تبریزی، کوچه هفتم، پلاک ۱۲ کد پستی: ۸۳۴۱۶۵۹۶۸۶

تلفکس: ۰۳۱۴۵۸۳۹۱۰۵ همراه مدیر عامل: ۰۹۱۳۴۷۵۳۹۶۷ info@gitymadar.ir www.gitymadar.ir