



شرکت توزیع نیروی برق  
استان گیلان

طرح‌های حاضر در نخستین فراخوان تجاری‌سازی محصولات تحقیقاتی  
شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع نیروی برق

**Call for Idea Commercialization**

شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان



شرکت توزیع نیروی برق  
استان گیلان

## فازمتر کنترل از راه دور با نمایش فرکانس شبکه

نام محقق: آقای مهندس پیمان میرزائی

تاریخ اتمام پروژه: ۱۳۹۷

### خلاصه طرح:

یک نوع فازمتر که کاربرد اصلی آن برای شبکه‌های برق هوایی ۲۰ کیلوولت و بالاتر است که می‌تواند برق‌دار بودن شبکه‌های برق هوایی را بدون لمس هادی آشکارسازی کند. از این نوع فازمتر می‌توان برای اطمینان از بی‌برق بودن در شرایط کار بر روی خطوط فشار متوسط و فشار قوی استفاده نمود. در فازمترهای قبلی و در تمام سطوح باید نوک فازمتر به سیم لخت حامل جریان وصل می‌شد و فازمتر می‌توانست سیم حامل جریان را آشکارسازی کند. در این‌جا فازمتر کنترل از راه دور مزیتی که دارد، این است که در ولتاژهای مختلف نیاز به لمس هادی وجود ندارد و مثلاً در ولتاژ ۲۲۰ ولت تک‌فاز، فازمتر ضمن شناسایی سیم روکش‌دار برق می‌تواند فرکانس شبکه را از فاصله نیم‌متری برای کاربر نمایش دهد. این تست برای ولتاژهای ۲۰ کیلوولت و بالاتر از ۱۵ الی ۴۰ متری مقدور است. در این وسیله تشخیص حتی یک رشته سیم حامل جریان هم امکان‌پذیر است. برای فازمترهای القایی از روی عایق که در بازار است، خیلی‌ها نمی‌توانند سیم حامل جریان (فاز) در جوار سیم نول را تشخیص دهند، اما این فازمتر می‌تواند سیم‌های به هم تابیده فاز و نول را نیز شناسایی کند. این دستگاه را می‌توان در تمام شرکت‌های توزیع برق و یا انتقال مورد استفاده قرارداد. پیش از این اگر در شرایطی نیاز باشد کاربر مسیر طولانی و صعب‌العبوری را طی کند، حمل فازمترهای سنگین و بزرگ کار دشواری بوده است و یا اینکه به علت بزرگ بودن فازمترهای تست ولتاژ و همچنین نیاز به فازمتر مخصوص متناسب برای هر سطح ولتاژ، مشکلاتی برای کاربر ایجاد می‌گردید. اما با استفاده از این دستگاه می‌توان از یک فازمتر برای تست تمام سطوح ولتاژ استفاده نمود و نیاز به فازمترهای با رنج مختلف نمی‌باشد. ضمن این‌که با هر شرایط محیطی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

### قابلیت‌ها و کاربردها (ارزش افزوده محصول):

- دارای نمایش کاراکتری برای نمایش فرکانس ۵۰ شبکه
- دارای دریافت و تشخیص شبکه برق‌دار هوایی و پست‌های زمینی
- دارای هشدار صوتی و نوری دریافت و تشخیص برق‌دار بودن شبکه
- مناسب برای اطلاع از بی‌برق بودن و یا برق‌دار بودن شبکه قبل از انجام هر عملیات مربوط به تعمیرات
- امکان تشخیص برق‌دار بودن شبکه حتی یک رشته سیم
- باتری قابل شارژ با کارکرد طولانی
- امکان کاربرد برای رنج وسیعی از سطوح ولتاژ از فواصل گوناگون
- دارای صفحه نمایش دیجیتال
- باعث افزایش ایمنی کاری کارکنان خطوط شبکه می‌شود
- کم حجم، وزن کم، بدنه محکم، نمایشگر کوچک برای ظرافت کار و جاگیر نبودن و مقرون به صرفه



شرکت توزیع نیروی برق  
استان گیلان

تاریخ اتمام پروژه: ۱۳۹۷

## فاز متر کنترل از راه دور با نمایش فرکانس شبکه

نام محقق: آقای مهندس پیمان میرزائی



## فاز متر کنترل از راه دور با قابلیت دریافت فرکانس شبکه



### کاربردها:

امکان تشخیص شبکه برقدار هوایی از فاصله ی دور  
بدون لمس هادی

### مزایا:

- ♦ دارای نمایشگر کاراکتری برای نمایش فرکانس ۵۰ شبکه
- ♦ دارای دریافت و تشخیص شبکه برقدار هوایی و پست های زمینی
- ♦ دارای هشدار صوتی و نوری دریافت و تشخیص برقدار بودن شبکه
- ♦ مناسب برای اطلاع از بی برق بودن و یا برق دار بودن شبکه
- ♦ قبل از انجام هر عملیات مربوط به تعمیرات
- ♦ امکان تشخیص برقدار بودن شبکه حتی یک رشته سیم
- ♦ در مواقعی که تپه های سکسیونرهای گازی باز نمی شوند
- ♦ باتری قابل شارژ با کارکرد طولانی