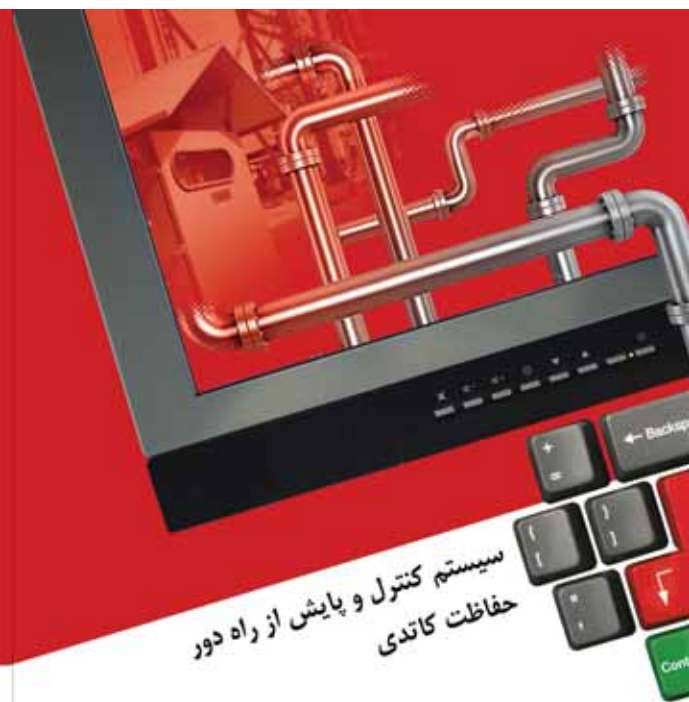




BORNA Electronics

www.borna-co.com
E-mail: info@borna-co.com



سیستم کنترل و پایش از راه دور
حفاظت کاتدی



سیستم کنترل و پایش از راه دور حفاظت کاتدی

جهت اطمینان از عملکرد صحیح سیستم های حفاظت کاتدی همواره لازم است در فواصل زمانی منظم اندازه گیری های دوره ای از پارامترهای مختلف نسبت انجام شود تا توجه به روند عملکردی و نوع کلیش شامل مشکل شناسایی و غیره جلوگیری از بروز مشکلات و ... در مناطق کوهستانی، گرمی یا جنگلی و همچنین اتمام عمر کتی به ایستگاه های حفاظت کاتدی جهت اندازه گیری مطابق این نرم افزار به مشکلات خاص و صرف هزینه های زیاد بپردازد.

با استفاده از سیستم های کنترل و پایش از راه دور می توان بدون حضور در محل همواره به صورت مداوم عملکرد سیستم حفاظت کاتدی را پایش نمود و از صحت آن اطمینان حاصل کرد تا بهره داری از این سیستم ها مشکلات و هزینه های پارسای دوره ای جهت تست، کنترل متداول و هزینه های پرسنلی به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. این تکنولوژی به فرد کنترل کننده این امکان را می دهد که بتواند به صورت همزمان چند ایستگاه مختلف حفاظت کاتدی را با یک نگاه مورد کنترل و بررسی قرار داده و مسائل و مشکلات سیستم را به سرعت کشف و رفع نماید.

شرکت پرتا الکترونیک با سال ها تجربه در طراحی، ساخت و اجرای انواع سیستم های حفاظت کاتدی امکان استفاده سیستم های CFPM بر روی انواع سیستم های حفاظت کاتدی را ارائه می نماید.



✓ کنترل

- کنترل از راه دور بر روی ایستگاه هایی که مجهز به سیستم پایش از راه دور بوده امکان پذیر است. این نرم بدین شکل است که کنترل بدون نیاز طراحی می تواند مطابق با نحوه سیستم نماید. همچنین بعد از تغییرات در پارامترهای کنترلی بازآموز (ایستگاه) از سیستم جهت اطلاع کاربر از وضعیت جدید لازم و ضروری می باشد.
- آپدیت به میزان پارامترهای اصلی ترانسفورمر و رکتیفایر قابل کنترل می باشد به شرح زیر است:
- قطع و وصل سیستم از راه دور.
- قابلیت کنترل و تنظیم جریان و ولتاژ خروجی ترانسفورمر و رکتیفایر.
- قابلیت تنظیم پتانسیل پارسای نیم پیل ها و در نتیجه کنترل جویست ولتاژ و جریان خروجی ترانسفورمر و رکتیفایر.
- قطع و وصل همزمان چند ترانسفورمر و رکتیفایر وسیله ساخت مانعواره ای (GPS) جهت اندازه گیری پتانسیل لعمه فعلی (Instant Off Potential).

✓ پایش

- پارامترهای مختلفی از ایستگاه ترانسفورمر و رکتیفایر و سیستم حفاظت کاتدی قابل اندازه گیری و کنترل بوده سیستم پایش می تواند بدون توجه به نوع ایستگاه و شرکت سازنده آن و بدون هیچگونه محدودیتی در روی انواع حفاظت ترانسفورمر و رکتیفایر نصب گردد.
- برخی از پارامترهای قابل اندازه گیری و پایش عبارتند از:
- VAC: ولتاژ ورودی ترانسفورمر و رکتیفایر (0-1000 ولتاژ)
 - IAC: جریان ورودی ترانسفورمر و رکتیفایر (0-100 آمپر)
 - VOC: ولتاژ خروجی ترانسفورمر و رکتیفایر (0-200 ولتاژ)
 - IAC: جریان خروجی ترانسفورمر و رکتیفایر (0-200 آمپر)
 - Vref: پتانسیل نیمه پیل مورد حفاظت نسبت به الکترود مرجع (0-10 ولتاژ)
 - Vref-IOH: پتانسیل لعمه فعلی همپارامتر مورد حفاظت (0-10 ولتاژ)
 - IOI Temp: دمای زمین
 - IOI Level: اعلام کاهش سطح روغن از حداقل سطح مبنای می باشد
 - وضعیت بار و دسته چاه در بدنه ترانسفورمر و رکتیفایر
 - وضعیت بار و دسته چاه در بدنه ایستگاه حفاظت کاتدی
 - میزان دما و رطوبت محیط



✓ قابلیت های نرم افزاری

- ایجاد داشبورد گرافیک از ایستگاه های حفاظت کاتدی.
- اعلام هشدار در صورت بروز نقص کلی در سیستم حفاظت کاتدی
- ارسال خطاهای احتمالی سیستم توسط شبکه GSM
- جمع آوری و ذخیره اطلاعات
- امکان ارسال اطلاعات از طریق کامپیوتر و اینترنت
- اعلام خطا در صورت تغییر پارامترها نسبت به مقادیر از پیش تعیین شده
- ایجاد آرشیو مستقل از اطلاعات مربوط به هر ایستگاه
- امکان مقایسه اطلاعات
- برقراری ارتباط و ذخیره سازی اطلاعات به صورت
- آرشی و اتوماتیک (بدون نیاز به کاربر)
- امکان ارائه داده ها به صورت نرم افزاری و نمایش
- به تشکیل گوناگون از قبیل: قابل، نمودار، جدول و چارت و ...



✓ مزایای عمومی سیستم پایش و کنترل از راه دور

- کنترل، اندازه گیری و ذخیره سازی پارامترهای ترانسفورمر و رکتیفایرها و پتانسیل های اندازه گیری شده
- به وسیله اکثردهای مرجع و مقایسه آنها با یکدیگر
- تنظیم اتوماتیک جریان و ولتاژ ترانسفورمر و رکتیفایر (در نتیجه تنظیم پتانسیل حفاظتی)
- پیشگیری از خطاهای انسانی
- صرفه جویی در زمان و هزینه به جهت حذف بازدیدهای دوره ای
- امکان قطع وصل ترانسفورمر و رکتیفایرهای متعدد به صورت همزمان
- امکان نمایش محل جغرافیایی ایستگاه ها در نقشه وسیله سخت افزار (GPS / GPRS)

✓ روش های ارتباط با سیستم پایش و کنترل



- پورت سریال (RS 232, Modbus, Shared Bus)
- مودم و خط تلفن (Modem)
- فیبر نوری (Optical Fiber)
- شبکه های محلی (LAN/TCP/IP)
- موبایل (GSM Mobile/GPRS)
- فرکانس های بی سیم (RF Link)

سیستم های پایش از دور امکان مشاهده شدن قابلیت های سفارشی مانند اندازه گیری جریان اشعه به صورت مجزا و قابلیت های دیگر را دارا می باشد.