

### EUROPROT+\_DGYD



#### نگاه کلی ( Overview ) :

این شرکت دو نوع متفاوت حفاظت باس بار تولید می کند . هر دو حفاظت بر پایه دستورالعملی شناخته شده عمل می کنند : مجموع جریان های وارد شده به باس بار و خارج شده از آن ، در صورتی که هیچ خطای داخلی نباشد ، صفر خواهد بود . در صورتی که این مجموع صفر نباشد ، یک خطای داخلی وجود داشته و فرمان تریپ سریع صادر می شود . طرح موجود در هر دو نوع ، امپدانس پایین ( Low Impedance ) است . طرح دیفرانسیل بایاس شده هم کاربرد عملی قانون گرہ کیرشهف است .

تفاوت میان این دو حفاظت ، ساختار سیستم حفاظت دیفرانسیل به شرح زیر است :

#### • نوع توزیع یافته ( غیرمتمرکز ) :

- در این نوع ، دیگر تجهیزات حفاظتی بی ( حفاظت دیستانس ، حفاظت اضافه جریان و ... یا واحدهای مستقل بی ) به عنوان واحدهای بی در طرح حفاظت باس بار دخیل هستند . موقعیت آن ها در پست برق به ساختار بی سیستم اولیه بستگی دارد . این تجهیزات ، نمونه برداری جریان ها را انجام داده و به تمامی اطلاعات لازم برای سیستم حفاظت باس بار دسترسی دارند . این داده ها از طریق یک ارتباط فیبر نوری به واحد مرکزی ارسال می شود . محاسبات و تصمیم گیری از طریق واحد مرکزی انجام شده و فرامین اختصاصی تریپ مجدداً از طریق ارتباطات فیبر نوری به دستگاه باز می گردند .

• نوع متمرکز :

- در صورتی که تعداد بی‌های متصل به باس بار محدود باشد ( حداکثر ۶ بی ) ، وظایف مربوط به فانکشن حفاظت دیفرانسیل باس بار سه فاز در داخل یک تجهیز انجام می‌شود . در صورتی که تعداد بی بیشتری وجود داشته باشد ، وظایف بین سه تجهیز مستقل، تقسیم خواهد شد . هر یک از این سه تجهیز ، حفاظت دیفرانسیل یکی از فازهای ( L1 ، L2 یا L3 ) باس بار را عهده‌دار می‌شوند . این نوع را می‌توان به عنوان یک نوع متمرکز در نظر گرفت .

ایزار پیکره‌بندی EuroCAP که بدون هزینه در دسترس قرار دارد ، نرم‌افزاری کاربرپسند و انعطاف‌پذیر را برای مدیریت فانکشن‌های حفاظتی ، کنترلی و اندازه‌گیری در اختیار قرار داده تا اطمینان حاصل شود دستگاه‌های IED-EP+ به طور کامل قابلیت شخصی‌سازی دارند .

کاربرد ( Application ) :

رله حفاظتی مدل DGYD ، حفاظت باس بار امپدانس سریع و پایدار متمرکز را در سیستم‌های انتقال و کاربردی ارائه می‌دهد . این محصول ، عضوی از محصولات خانواده EuroProt+ است .

محدوده کاربرد ( SCOPE OF APPLICATION ) :

- این رله ، سیگنال‌های وضعیت و جریان را از تمامی بی‌های حفاظت شده باس بار جمع‌آوری می‌کند .
  - مدل‌سازی دینامیک باس بار بر اساس سیگنال‌های وضعیت سکسیونر
  - پایداری بالا در صورت وجود خطاهای اکسترنال ، علی‌رغم اشباع ترانسفورمر جریان
  - زمان کوتاه تریپ
  - قابلیت انتخاب برای خطاهای اینترنال ، به صورتی که تنها بی‌های دارای خطا جدا شده و دیگر بی‌ها همچنان به عملکرد خود ادامه دهند .
  - توسعه آسان برپایه پیکره‌بندی باس بار
  - پیاده‌سازی و استفاده آسان فانکشن‌ها برای سیستم‌های متفاوت باس اولیه :
- باس بار واحد

- پشتیبانی تا چهار باس بار
- باس حلقوی ( Ring Bus )
- ترکیب یک و نیم کلیدی
- باس کوپلرها
- جداکننده‌های باس ( Bus Sectionalizers ) با یک یا دو ترانسفورمر جریان
- باس انتقال ( Transfer Bus )
- محاسبه عددی و تصمیم‌گیری مستقل برای هر سه فاز
- مشخصه جریان دیفرانسیلی پایدار شده
- امنیت و پایداری بهبودیافته از طریق قابلیت‌های نرم‌افزاری ویژه
- شرایط بریک‌داون ولتاژ ( Voltage Breakdown Condition )
- استفاده از شاخص چک زون برای افزایش پایداری ( Implemented Check Zone Criteria to Increase Stability )
- جبران‌سازی شکل موج اشباع شده ( Saturated Waveform Compensation )

رله مدل DGYD مجموعه‌ای از پیکره‌بندی‌های زیر را ارائه می‌دهد :

- E11-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز تک فاز برای ۱۲ بی
- E14-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز تک فاز برای ۱۶ بی
- E15-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز تک فاز برای ۲۰ بی
- E15-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز تک فاز برای ۲۴ بی
- E33-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز سه فاز برای ۳ بی
- E34-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز سه فاز برای ۴ بی
- E35-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز سه فاز برای ۵ بی
- E36-CBBP : حفاظت باس بار متمرکز سه فاز برای ۶ بی

\*تعداد باس سکشن‌ها توسط کاربر قابل تعریف است .

#### حفاظت و کنترل ( Protection and control ) :

حفاظت نیومریک این رله ، دو فانکشن حفاظتی مستقل را با هم ادغام می‌کند :

- حفاظت دیفرانسیلی نیومریک

• حفاظت خطای کلید

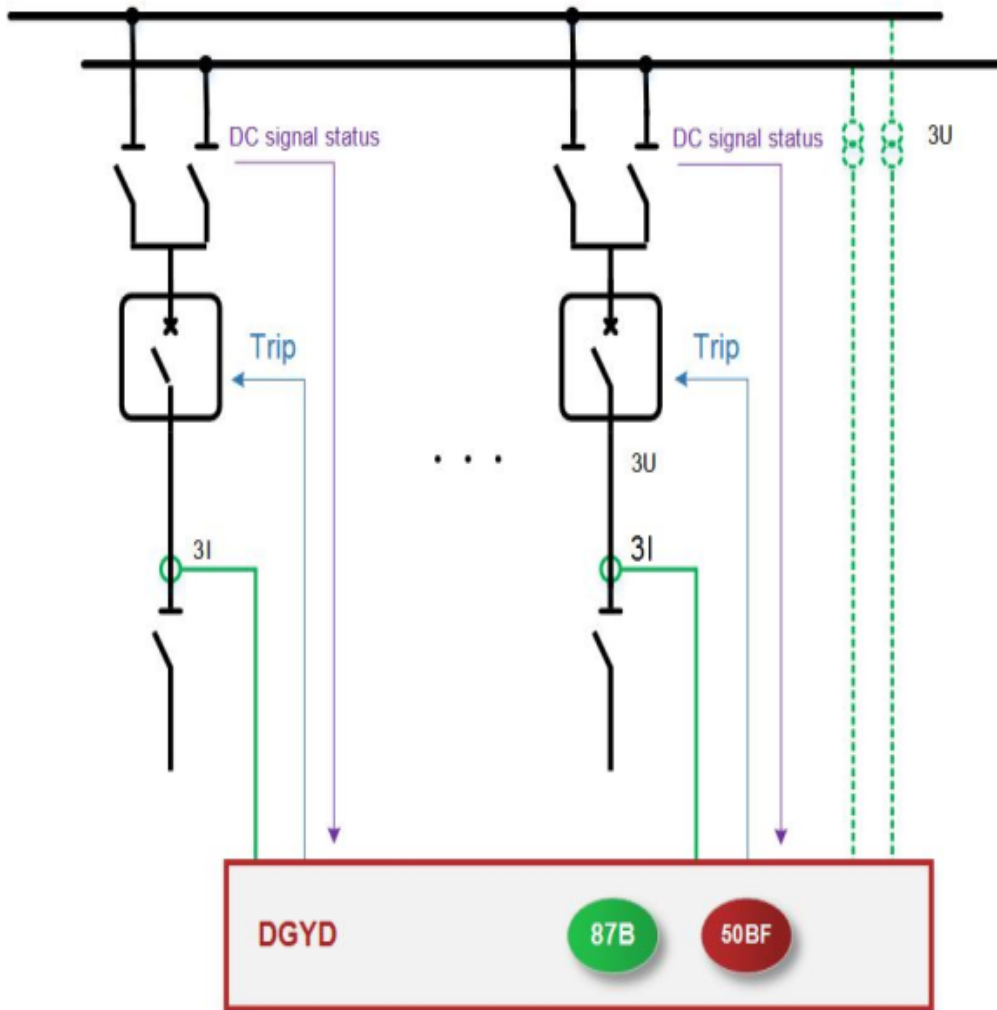
این فانکشن‌ها با هم توضیح داده شده‌اند زیرا حفاظت خطای کلید ، از اطلاعات وضعیتی پردازش شده توسط حفاظت باس بار استفاده می‌کند تا تنها بخشی از باس بار را که بریکر مشکل‌دار به آن متصل شده است قطع کند . در نتیجه ، نواحی دیگر همچنان در حالت سرویس باقی خواهند ماند .

فانکشن‌های کنترلی و حفاظتی استفاده شده ( The implemented protection & control functions ) :

Protection & control functions	IEC	ANSI	*Inst.
Centralized busbar differential and breaker failure protection function	3IdB >	87B	۱

ستون " INST " شامل تعداد بلوک فانکشن‌های از پیش پیکربندی شده در پیکربندی کارخانه است . این تعداد می‌تواند با توجه به نیاز کاربر تغییر پیدا کند .

بلوک دیاگرام فانکشنها ( Function block diagram ) :



تماس با ما :

نشانی کارخانه : منطقه آزاد ارس ، جلفا ، شهرک صنعتی جلفا ، سایت ۴۰ هکتاری

تلفن و نمابر کارخانه : ۰۴۱۴۲۱۱۰۱۰۵-۰۴۱۴۲۱۱۰۱۰۴

نشانی شعبه تهران : خیابان شهید کلاهدوز ( دولت سابق ) ، بن بست حافظ ، پلاک ۱ ، طبقه چهارم ، واحد ۱

تلفن و نمابر تهران : ۲۲۵۶۴۳۴-۲۲۵۹۵۷۱

ایمیل : [info@atrakenergy-aras.ir](mailto:info@atrakenergy-aras.ir)