

EUROPROT+_ E10 FEEDER



E10-FEEDER

حفاظت بانک خازنی

CAPACITOR BANK PROTECTION

نگاه کلی (Overview) :

رله **E10-FEEDER** به طور خاص برای کنترل و حفاظت بانک خازنی طراحی شده است. این رله، عضوی از سری DTIVA از خانواده محصولات EuroProt+ به حساب می آید.

محصولات DTIVA به نحوی پیکره بندی شده اند تا حفاظت، کنترل و نظارت بر المان های مختلف سیستم توزیع، شامل شبکه های مش، حلقوی و شعاعی را به بهترین شکل ممکن انجام دهند. به دلیل ماژولار بودن رله ها، مونتاژ و پیکره بندی، مطابق با نیاز کاربر انجام می شود. از این مرحله به بعد، نرم افزار است که فانکشن ها را تعریف و مشخص می کند.

ابزار پیکره‌بندی EuroCAP که به صورت رایگان در دسترس قرار گرفته است ، 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 .

قابلیت‌های عمومی (GENERAL FEATURES) :

- برخورداری پیش‌فرض تجهیز از استاندارد IEC 61850 در قالب سازگاری با نسخه ۲ (Edition 2)
- سخت‌افزار قابل تغییر به منظور مطابقت با استفاده‌ها و کاربردهای متفاوت
- اندازه رک 84 HP یا 42 HP (ارتفاع : 3U)
- پیکره‌بندی پیش‌فرض اجرا شده توسط کارخانه را می‌توان با به‌کارگیری ابزار قدرتمند EuroCAP ، مطابق با خواسته کاربر ، شخصی‌سازی کرد .
- کاربردهای کنترلی و حفاظتی قابل انعطاف به منظور برآورده کردن نیازهای خاص مشتری
- قابلیت پیشرفته HMI در قالب صفحه‌نمایش لمسی رنگی و وب سرور ادغام شده در آن به همراه فانکشن‌های توسعه یافته اندازه‌گیری ، کنترل و مانیتورینگ .
- صفحه‌های LCD قابل برنامه‌ریزی توسط کاربر که می‌تواند SLD (دیاگرام تک خطی) را با نمایش وضعیت و کنترل ، همچنین مقادیر اندازه‌گیری و چندین نوع المان قابل کنترل دیگر به تصویر بکشد .
- گروه‌های تنظیمی (Setting Groups) متفاوتی در دسترس قرار گرفته است .
- کنترل و مانیتورینگ بهبودیافته بریکر
- ثبت کننده با ظرفیت بالا برای Disturbance (DRE) به همراه ثبت رویداد (Event Recorder) با توجه به ذخیره داده‌ها در حافظه غیرفرار
- ثبت کننده Disturbance برای چیزی تا ۳۲ کانال سیگنال آنالوگ و ۶۴ کانال سیگنال دیجیتال
- ثبت کننده رویداد می‌تواند بیش از ۱۰ هزار رویداد را در خود جا دهد .
- راهکارهای متفاوت برای نصب : رک ، نصب آویزی ، نصب نیمه آویزی ، نصب دیواری ، نصب دیواری با ترمینال‌ها ، نصب آویزی با پوشش برخورددار از استاندارد IP54
- مجموعه متنوعی از پروتکل‌های ارتباطی
- ارتباطات بر بستر اترنت : IEC61850; IEC60870-5-104; DNP3.0 TCP; Modbus TCP
- ارتباطات سریال : DNP3.0; IEC60870-5-101/103; MODBUS, SPA
- محصولات سری EuroProt+ امکان پشتیبانی از چند پروتکل ارتباطی را به طور همزمان دارند .

- مانیتورینگ داخلی (Self-Monitoring) به منظور تشخیص خطاهای داخلی سختافزاری و نرمافزاری
- امکان استفاده از منابع زمانی متفاوت : NTP server; Minute Pulse; Legacy protocol master; IRIG-B000 یا IRIG-B12X

کاربرد (Application) :

رله حفاظتی E10-FEEDER به منظور حفاظت ، کنترل و نظارت بر بانکهای خازنی موازی طراحی شده است .

این تجهیز ، فانکشنهای حفاظتی مبتنی بر جریان را ارائه می دهد که شامل حفاظت اضافه جریان زمانی سه فاز و حفاظت اضافه جریان باقی مانده زمانی است . این رله ، حفاظت خطای کلید را هم ارائه می دهد .

جدا از حفاظت های جریانی استاندارد ، E10-FEEDER فانکشنهای حفاظتی مخصوص حفاظت از بانکهای خازنی را هم به همراه دارد که حفاظت اضافه ولتاژ خازنی و حفاظت عدم توازن خازنی از این جمله هستند .

این تجهیز می تواند از ترکیب های متفاوت بانکهای خازنی با کانکشنهایی نظیر ستاره زمین نشده در یک سمت ، دو طرف ستاره (زمین نشده) ، بانکهای با کانکشن مثلث ، پیکره بندی H و سایر ترکیبها محافظت کند . E10-FEEDER حفاظت خطای کلید را هم به همراه دارد .

اندازه گیری ولتاژی در این رله ، در صورت لزوم قابل انجام بوده و برای فانکشنهای حفاظتی اضافه ولتاژ فاز و اضافه ولتاژ باقی مانده استفاده می شود .

محدوده کاربرد (SCOPE OF APPLICATION) :

- حفاظت و مانیتورینگ بانکهای خازنی
- مدیریت ترکیبهای مختلف بانکهای خازنی
- حفاظت عدم تعادل خازنی برای بلوکهای موجود در کانکشن پل (H) ، کانکشن ستاره - ستاره و کانکشن مثلث - مثلث
- قابلیت کالیبراسیون به منظور جبران عدم توازن ذاتی موجود در بانک خازنی با هدف جلوگیری از عملکرد همراه با خطا و همچنین افزایش حساسیت
- مانیتورینگ دمای محیطی

حفاظت و کنترل (Protection and control) :

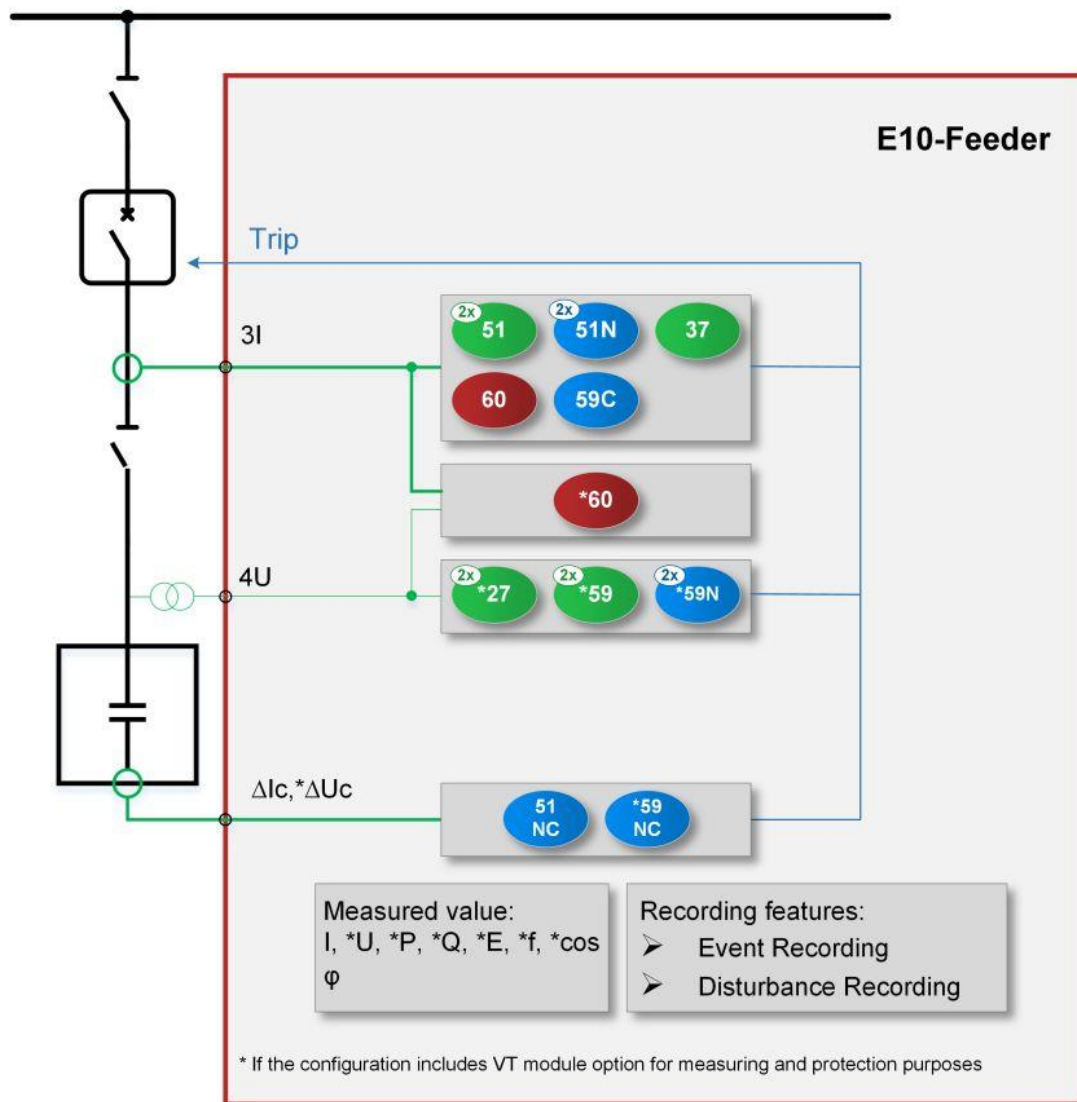
E10-FEEDER جریان سه فاز ، جریان باقی مانده و در صورت تمایل ، ولتاژ سه فاز و ولتاژ باقی مانده را اندازه گیری می کند . فانکشن های حفاظتی جریانی و ولتاژی در زیر لیست شده اند .

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

Protection & control functions	IEC	ANSI	*Inst.
Three-phase time overcurrent protection function	I >, I >>	51	2
Residual delayed overcurrent protection function	I ₀ >, I ₀ >>	51N/51G	2
Capacitor unbalance protection for blocks in bridge connection		51NC	1
Capacitor unbalance protection for blocks in double star connection		51NC	1
Capacitor unbalance protection for blocks in double star connection (Version "U") function		59NC	1 (Option)
Capacitor unbalance protection for blocks in double delta connection		51NC	1 (Option)
Capacitor overvoltage protection function		59C	1
Definite time overvoltage protection function	U >, U >>	59	2 (Option)
Definite time undervoltage protection function	U <, U <<	27	2 (Option)
Residual definite time overvoltage protection function	U ₀ >, U ₀ >>	59N	2 (Option)
Loss-of-load (undercurrent) protection function	I <	37	1
Voltage transformer supervision and dead line detection function		60	1 (Option)
Current unbalance function		60	1

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 فانکشن ها (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 شریعتی ، بالاتر از پل صدر ، بن بست پارسا ، ساختمان سهیل ، پلاک ۳ ، طبقه پنجم ، واحد ۱۴

تلفن و نمابر تهران : ۲۲۵۵۹۵۷۱ - ۲۲۵۶۴۴۳۴

ایمیل : info@atrakenergy-aras.ir