

راهنمای کاربر eSetup Easergy Pro

شرکت توسعه سیماتک ایرانیان



شماره تماس : 02152375000

واتساپ : 09394887130

ایمیل : sales@simatec.ir



ابزار تنظیمات

فهرست مطالب:

1. درباره این راهنما

- دسته‌بندی خطرات و نمادهای ویژه
- اطلاعیه حقوقی
- هدف
- اختصارات و اصطلاحات

2. مرور کلی eSetup Easergy Pro

- مروری بر منو
- مروری بر ابزار
- نیازمندی‌های سیستم
- سطوح دسترسی
- دستگاه‌های Easergy P3
- دستگاه‌های Easergy P5

3. تنظیم ارتباط

- اتصال به یک رله حفاظت Easergy P3 با استفاده از کابل USB
- اتصال به رله‌های حفاظت از طریق اترنت برای Easergy P3
- اتصال به یک رله حفاظت Easergy P5 با استفاده از کابل USB
- اتصال به رله‌های حفاظت از طریق اترنت برای Easergy P5

4. منوها، نوار ابزار و دکمه‌ها

- نوار ابزار
- دکمه‌های ارتباطی و خواندن/نوشتن خودکار

5. پیکربندی بدون اتصال به رله حفاظت

- فایل تنظیمات
- ایجاد یک فایل تنظیمات
- باز کردن یک فایل تنظیمات ذخیره شده قبلی
- ذخیره فایل تنظیمات در کامپیوتر

6. پیکربندی با اتصال به رله حفاظت

○ خواندن تنظیمات از رله حفاظت

○ نوشتن تنظیمات به رله حفاظت

○ کپی تنظیمات بین رله‌های حفاظت

7. بهروزرسانی فرمویر و زبان رله حفاظت

○ بهروزرسانی فرمویر برای Easergy P3

○ بهروزرسانی زبان برای Easergy P3

○ بهروزرسانی فرمویر برای Easergy P5

○ بهروزرسانی زبان برای Easergy P5

8. تاریخچه تغییرات

فصل 1: درباره این راهنما

دسته‌بندی خطرات و نمادهای ویژه

اطلاعات مهم

لطفاً این دستورالعمل‌ها را به دقت بخوانید و تجهیزات را برای آشنایی با دستگاه قبل از نصب، راه‌اندازی، سرویس یا نگهداری آن بررسی کنید. ممکن است پیام‌های ویژه زیر در این راهنما یا روی تجهیزات برای هشدار در مورد خطرات احتمالی یا جلب توجه به اطلاعاتی که روش را ساده‌تر می‌کند، ظاهر شوند.

اضافه شدن هر یک از نمادهای زیر به برجسب ایمنی "خطر" یا "هشدار" نشان می‌دهد که یک خطر الکتریکی وجود دارد که در صورتی که دستورالعمل‌ها رعایت نشوند، منجر به آسیب به فرد خواهد شد.

این نماد ایمنی هشدار است. از این نماد برای هشدار دادن به شما در مورد خطرات احتمالی آسیب به افراد استفاده می‌شود. تمام پیام‌های ایمنی که پس از این نماد می‌آید را رعایت کنید تا از آسیب یا مرگ جلوگیری کنید.

خطر

خطر نشان‌دهنده یک وضعیت به‌طور فوری خطرناک است.

عدم رعایت این دستورالعمل‌ها منجر به مرگ یا جراحات جدی خواهد شد.

هشدار

هشدار نشان‌دهنده یک وضعیت خطرناک بالقوه است.

عدم رعایت این دستورالعمل‌ها می‌تواند منجر به مرگ، جراحات جدی یا آسیب به تجهیزات شود.

احتیاط

احتیاط نشان‌دهنده یک وضعیت خطرناک بالقوه است.

عدم رعایت این دستورالعمل‌ها می‌تواند منجر به آسیب به افراد یا تجهیزات شود.

اطلاعیه

اطلاعیه برای اشاره به رویه‌هایی استفاده می‌شود که احتمالاً آسیب به تجهیزات ایجاد خواهد کرد. عدم رعایت این دستورالعمل‌ها ممکن است منجر به آسیب به تجهیزات شود.

حفاظت از زمین

کاربر مسئول رعایت تمام کدهای برق ملی و بین‌المللی در مورد حفاظت از زمین هر دستگاه است.

لطفاً توجه داشته باشید

از ویژگی محافظت از رمز عبور دستگاه برای جلوگیری از تعامل افراد غیرآموزش‌دیده با این دستگاه استفاده کنید.

فصل 2: مرور کلی eSetup Easergy Pro

مروری بر منو

این بخش مروری بر منوهای eSetup Easergy Pro ارائه می‌دهد. تصویر زیر اسامی منوها، نمایه‌ها و دکمه‌ها را نشان می‌دهد:

- نمای دستگاه و نمای فایل
- فهرست زیرمنوهای IED
- فهرست منوهای اصلی IED
- فهرست بیننده
- فهرست اقدامات اصلی
- نوار ابزار دسترسی سریع
- شناسایی فایل/دستگاه متصل
- دستورات اتصال
- نوار ابزار: گروهی از دستورات + نام دستگاه/فایل
- سطح دسترسی – ورود
- فضای کاری
- فضای ابزارهای کمکی
- گزارش اقدامات در نرم‌افزار

مروری بر ابزار

eSetup Easergy Pro یک ابزار نرم‌افزاری برای راه‌اندازی و پیکربندی رله‌های حفاظت Easergy P3 و Easergy P5 است. شما می‌توانید از آن استفاده کنید:

- در طول مرحله مهندسی برای آماده‌سازی پیکربندی
- در مرحله راه‌اندازی برای تنظیمات و آزمایش رله حفاظت
- در طول عملیات برای بازیابی داده‌ها از رله‌های حفاظت و به‌روزرسانی سیستم

eSetup Easergy Pro دارای یک رابط گرافیکی است که در آن تنظیمات و پارامترهای رله حفاظت در منو و نوار ابزار گروه‌بندی شده‌اند.

توجه: محتوای منوها به نوع رله حفاظت و حالت کاربرد انتخابی بستگی دارد.

اصول کاری eSetup Easergy Pro

eSetup Easergy Pro پیکربندی رله حفاظت را در یک فایل تنظیمات ذخیره می‌کند. پیکربندی یک رله حفاظت فیزیکی در یک فایل تنظیمات ذخیره می‌شود. این فایل تنظیمات می‌تواند برای استفاده‌های بعدی ذخیره شود. هنگامی که شروع به کار با eSetup Easergy Pro می‌کنید، سه گزینه دارید:

- ایجاد یک فایل تنظیمات جدید بدون اتصال به رله حفاظت
- باز کردن یک فایل تنظیمات ذخیره شده قبلی بدون اتصال به رله حفاظت
- اتصال به رله حفاظت و خواندن تنظیمات از رله حفاظت

eSetup Easergy Pro می‌تواند به یک رله حفاظت از طریق پورت USB در پل جلویی رله یا به گروهی از رله‌ها از طریق اترنت متصل شود. برای اطلاعات بیشتر در مورد نحوه تنظیم ارتباط، به فصل 3 "تنظیم ارتباط" مراجعه کنید.

نیازمندی‌های سیستم

برای استفاده از eSetup Easergy Pro نیاز به موارد زیر دارید:

- یک رایانه PC با سیستم عامل:
 - Windows 7 (32/64 بیت) یا نسخه جدیدتر
 - 512 MB RAM
 - باید دانتخت فریم‌ورک 4.7.2 نصب شده باشد
 - 200 MB فضای دیسک
- eSetup Easergy Pro باید روی کامپیوتر دانلود شده باشد
- کابل USB (نوع B کد سفارش REL52822 برای اتصال به دستگاه Easergy P3)
- و کابل Mini USB (کد سفارش 59700 برای اتصال به دستگاه Easergy P5)

توجه: جدیدترین نسخه eSetup Easergy Pro را می‌توانید از <http://easergy.schneider-electric.com> دانلود کنید.

سطوح دسترسی

در اولین استفاده از دستگاه حفاظت Easergy، باید رمز عبور پیش‌فرض را تغییر دهید.

دستگاه‌های Easergy P3

Easergy سه سطح دسترسی دارد. هدف از سطوح دسترسی جلوگیری از تغییرات تصادفی یا ناخواسته در تنظیمات، پارامترها یا تنظیمات است.

رمز عبور پیش‌فرض	توضیحات	سطح دسترسی
نیازی به رمز عبور نیست	امکان مشاهده مقادیر پارامتر، اندازه‌گیری‌ها و رویدادها	کاربر
1	امکان کنترل اشیاء و تغییر تنظیمات مانند مراحل حفاظت	اپراتور

توجه: پس از ورود برای اولین بار، رمز عبور را تغییر دهید.
فایل تنظیمات سطح دسترسی که هنگام خواندن تنظیمات از رله حفاظت برای اولین بار استفاده شده است را به یاد می سازد. برای مثال، اگر فایل تنظیمات با سطح دسترسی کاربر ایجاد شده باشد، دیگر نمی توان آن را به سطح تنظیم کننده تغییر داد.

دستگاه های Easergy P5

رله های حفاظت Easergy P5 یکی از دو سطح امنیت سایبری زیر را دارند:

- **امنیت سایبری پایه:** تنظیمات امنیتی پایه به عنوان پیکربندی پیش فرض
 - **امنیت سایبری پیشرفته:** گزینه امنیت سایبری، که به عنوان گزینه فرمویر هنگام سفارش انتخاب می شود.
- هنگامی که از کارخانه تحویل داده می شود، پیکربندی RBAC دستگاه های Easergy P5 به شرح زیر است:

نقش	نام کاربری	سطح ها	رمز عبور	قفل گذاری	مدت زمان قفل
بیننده	DefaultUser	پایه/پیشرفته	بدون رمز عبور	10 دقیقه	3 بار تلاش
اپراتور	OperatorLevel	پایه/پیشرفته	AAAA	10 دقیقه	3 بار تلاش
مهندس	EngineerLevel	پایه/پیشرفته	AAAA	10 دقیقه	3 بار تلاش
نصب کننده	InstallerLevel	پایه/پیشرفته	AAAA	10 دقیقه	3 بار تلاش

این تصویر مربوط به نمای دستگاه در نرم افزار eSetup Easergy Pro است. در آن، بخش های مختلف نمایش داده شده اند که شامل زیرمنوها، نوار ابزار، و سایر جزئیات است. به طور خاص، این تصویر نشان دهنده نواحی مختلف در رابط کاربری نرم افزار است و توضیحات مربوط به هر بخش به صورت لیست در زیر آمده است.



- A فهرست زیرمنوهای IED
- B فهرست منوهای اصلی IED
- C فهرست بیننده
- D فهرست اقدامات اصلی
- E نوار ابزار دسترسی سریع

- شناسایی فایل/دستگاه متصل
- G دستورات اتصال
- H نوار ابزار: گروهی از دستورات + نام دستگاه/فایل
- اسطخ دسترسی - ورود
- فضای کاری
- K فضای ابزارهای کمکی
- L گزارش اقدامات در نرم افزار

فصل 3: تنظیم ارتباط

این بخش دستورالعمل‌هایی برای تنظیم ارتباط بین eSetup Easergy Pro و یک رله حفاظت یا چند رله حفاظت فراهم می‌کند.

خطر

خطر شوک الکتریکی، انفجار یا قوس الکتریکی
فقط پرسنل واجد شرایط باید این تجهیزات را راه‌اندازی، سرویس یا نگهداری کنند. چنین کاری باید فقط پس از خواندن کامل این دستورالعمل‌ها و بررسی مشخصات فنی رله حفاظت انجام شود.
عدم رعایت این دستورالعمل‌ها منجر به مرگ یا جراحات جدی خواهد شد.

اتصال به یک رله حفاظت Easergy P3 با استفاده از کابل USB

1. کابل USB را بین رایانه‌ای که eSetup Easergy Pro روی آن اجرا می‌شود و پورت محلی رله حفاظت متصل کنید.
2. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro، دکمه اتصال ON را کلیک کنید. پنجره ورود (Login) باز می‌شود.
3. پورت سریال USB و سرعت اتصال را انتخاب کنید.
4. روی دکمه "اتصال" کلیک کنید. پنجره جدیدی که اطلاعات رله حفاظت را نشان می‌دهد باز می‌شود.
5. سطح عملیاتی مورد نظر خود را وارد کنید: کاربر، اپراتور یا تنظیم‌کننده. نمای اصلی eSetup Easergy Pro باز می‌شود.

اتصال به رله‌های حفاظت از طریق اترنت برای Easergy P3

شما می‌توانید به یک رله حفاظت یا چند رله حفاظت از طریق اترنت برای Easergy P3 متصل شوید.

1. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro، دکمه اتصال ON را کلیک کنید. پنجره ورود باز می‌شود.
2. دکمه "اتترنت (ETHERNET)" را انتخاب کنید.
3. آدرس IP صحیح را در فیلد آدرس IP وارد کنید.
 - o برای آدرس IP رله حفاظت، به منوی رله در پنل جلویی (Bus/ETHERNET) مراجعه کنید.
 - o برای ذخیره تنظیمات ارتباط، روی آیکون دیسک کلیک کنید.
4. روی دکمه "اتصال" کلیک کنید. پنجره جدیدی که اطلاعات رله حفاظت را نشان می‌دهد باز می‌شود.
5. سطح عملیاتی مورد نظر خود را وارد کنید: کاربر، اپراتور یا تنظیم‌کننده. نمای اصلی eSetup Easergy Pro باز می‌شود.

اتصال به یک رله حفاظت Easergy P5 با استفاده از کابل USB

1. در ابتدا در صورت اتصال رله حفاظت Easergy P5 به رایانه، درایور USB را از بسته فایل eSetup Easergy Pro نصب کنید (لطفاً به راهنمای کاربر رله Easergy P5 مراجعه کنید).
2. کابل USB (مرجع 59700) را بین رایانه‌ای که eSetup Easergy Pro روی آن اجرا می‌شود و پورت محلی رله حفاظت Easergy P5 متصل کنید، به طوری که کانکتور مینی USB-نوع B کابل به رله حفاظت و کانکتور نوع A به رایانه متصل شود.
3. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro، دکمه اتصال ON را کلیک کنید. پنجره ورود باز می‌شود.
4. نام پورت سریال USB درست (P5 USB) را انتخاب کنید.
5. روی "اتصال" کلیک کنید. پنجره جدیدی که اطلاعات رله حفاظت را نشان می‌دهد باز می‌شود.
6. نام کاربری (سطح اپراتور، سطح مهندس یا سطح نصب‌کننده) و رمز عبور را وارد کنید. نمای اصلی eSetup Easergy Pro باز می‌شود.

اتصال به رله‌های حفاظت از طریق اترنت برای Easergy P5

- شما می‌توانید به یک رله حفاظت یا چند رله حفاظت از طریق اترنت برای Easergy P5 متصل شوید.
1. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro، دکمه اتصال ON را کلیک کنید. پنجره ورود باز می‌شود.
 2. دکمه "اتترنت (ETHERNET)" را انتخاب کنید.
 3. آدرس IP صحیح را در فیلد آدرس IP وارد کنید یا آدرس IP رله‌های پیدا شده Easergy P5 را از فریم مربوطه انتخاب کنید.
 - برای آدرس IP رله، به منوی رله در پنل جلویی (منوی عمومی/پورت اترنت) مراجعه کنید.
 - برای ذخیره تنظیمات ارتباط، روی آیکن دیسک کلیک کنید.
 4. روی دکمه "اتصال" کلیک کنید. پنجره جدیدی که اطلاعات رله حفاظت را نشان می‌دهد باز می‌شود.
 5. سطح عملیاتی مورد نظر خود را وارد کنید: سطح اپراتور، سطح مهندس یا سطح نصب‌کننده. نمای اصلی eSetup Easergy Pro باز می‌شود.

فصل 4: منوها، نوار ابزار و دکمه‌ها

این فصل مروری بر منوها، نمایه‌ها و نوار ابزارهای eSetup Easergy Pro دارد.

نوار ابزار

نوار ابزار شامل آیکن‌هایی است که دسترسی آسان به برخی از رایج‌ترین وظایف در eSetup Easergy Pro فراهم می‌کند، مانند ایجاد فایل جدید، باز کردن، ذخیره کردن، ذخیره به عنوان فایل تنظیمات یا چاپ. عملکردهای آیکن‌ها در جدول زیر توضیح داده شده است:

توضیحات	نام	آیکن
ایجاد یک فایل تنظیمات جدید.	Create setting file	ایجاد فایل تنظیمات
باز کردن یک فایل تنظیمات ذخیره شده قبلی.	Open file	باز کردن فایل

توضیحات	نام	آیکون
ذخیره فایل تنظیمات در کامپیوتر.	Save / Save as	ذخیره / ذخیره به عنوان
بستن فایل تنظیمات باز شده فعلی.	Close file	بستن فایل
صادر کردن یک نمایه یا تمام تنظیمات به فایل PDF.	Print	چاپ
باز کردن راهنما برای نمایه فعلی که نمایش داده می شود.	View help	مشاهده راهنما

دکمه های ارتباطی و خواندن/نوشتن خودکار

از دکمه های "اتصال روشن/خاموش" برای باز کردن و بستن ارتباط با یک رله حفاظت و دکمه های تنظیمات برای مشاهده و اصلاح تنظیمات ارتباط استفاده می شود.

بعد از اتصال به رله حفاظت، دکمه های "خواندن/نوشتن خودکار" نمایش داده می شوند. این عملکرد به طور پیش فرض غیرفعال است.

دکمه های ارتباطی و خواندن/نوشتن خودکار

برای فعال کردن عملکرد خواندن/نوشتن خودکار، دکمه روشن را کلیک کنید. هنگامی که خواندن/نوشتن خودکار روشن است، تغییرات به طور خودکار از رله حفاظت به eSetup Easergy Pro خوانده و از آن به رله نوشته می شود.

نمایه تب دستگاه / منوی اقدام دستگاه

نمایه "تب دستگاه" زمانی فعال است که eSetup Easergy Pro به دستگاه متصل باشد. این نمایه به کاربر امکان می دهد اقداماتی خاص مانند خواندن و نوشتن پارامترها را انجام دهد. در جدول زیر، عملکردهای مختلف این منو توضیح داده شده است:

توضیحات	نام	آیکون
خواندن تنها تنظیمات نمای فعلی از دستگاه	Read settings	خواندن تنظیمات
خواندن تمام تنظیمات از دستگاه	Read All	خواندن تمام تنظیمات
خواندن تمام رویدادها از دستگاه	Read Events	خواندن رویدادها
نوشتن تنظیمات تغییر یافته به دستگاه	Write settings	نوشتن تنظیمات
نوشتن تمام تنظیمات به دستگاه	Write All	نوشتن تمام تنظیمات

ابزارهای دستگاه

- "کپی نمایه به فایل": این دستور برای انتقال پارامترهای نمای فعلی به نمای فایل استفاده می شود.
- "کپی تمام به فایل": این دستور برای انتقال تمام پارامترهای دستگاه به نمای فایل استفاده می شود.
- "صادر کردن...": این دستور برای صادر کردن فایل ها مانند CID/SCL ، ICD/SCL ، EDS – Ethernet IP و EDS – DeviceNet استفاده می شود.
- "همگام سازی زمان با کامپیوتر": این دستور برای ارسال زمان/تاریخ فعلی از کامپیوتر به دستگاه است.
- "پاک کردن ماتریس": این دستور برای حذف تمام اتصالات از تمام ماتریس های موجود در دستگاه استفاده می شود.

نمایه تب فایل / منوی اقدام فایل

نمایه "تب فایل" زمانی فعال است که eSetup Easergy Pro یک فایل تنظیمات را از دستگاه‌های Easergy P3 یا Easergy P5 ایجاد یا باز کند. این نمایه به کاربر امکان می‌دهد اقداماتی خاص انجام دهد، مانند کپی پارامترها به نمای دستگاه.

توضیحات	نام	آیکون
انتقال پارامترهای نمای فعلی به نمای دستگاه	Copy View to Device	کپی نمایه به دستگاه
انتقال تمام پارامترها از فایل به نمای دستگاه	Copy All to Device	کپی تمام به دستگاه
انجام مقایسه بین پارامترهای دستگاه و پارامترهای فایل در نمای "مقایسه" Comparison with Device مقایسه با دستگاه		
صادر کردن فایل‌ها از فایل آفلاین	Export...	صادر کردن...

فصل 5: پیکربندی بدون اتصال به رله حفاظت

این فصل دستورالعمل‌هایی را برای ایجاد پیکربندی‌ها بدون نیاز به اتصال به یک رله حفاظت فراهم می‌کند.

فایل تنظیمات

eSetup Easergy Pro پیکربندی رله حفاظت را، که شامل تنظیمات رله حفاظت، رویدادها و گزارش‌های خطا است، در یک فایل تنظیمات ذخیره می‌کند.

شما می‌توانید فایل تنظیمات را در کامپیوتر خود ذخیره کرده و از آن برای اهداف مختلفی استفاده کنید، مانند:

- ایجاد تغییرات به صورت آفلاین. فایل تغییرات اعمال‌شده را ردیابی می‌کند. هنگامی که ابزار به رله حفاظت متصل می‌شود، تمام تغییرات می‌توانند به طور یکجا به رله ارسال شوند.
- کپی تنظیمات بین رله‌های حفاظت.
- آرشیو کردن. ذخیره یک نسخه از فایل‌های تنظیمات زمانی که رله‌های حفاظت راه‌اندازی و پیکربندی شده‌اند.
- عیب‌یابی.

ایجاد یک فایل تنظیمات

1. روی نوار ابزار، آیکون "ایجاد فایل تنظیمات" را کلیک کنید. پنجره "ایجاد پیکربندی" باز می‌شود.
2. نوع رله حفاظت، نسخه فرمویر، حالت کاربرد، اندازه‌گیری ولتاژ، کد سفارش و پروتکل‌های ارتباطی صحیح را انتخاب کنید.
3. روی دکمه "ایجاد" کلیک کنید. یک فایل تنظیمات خالی ایجاد می‌شود.
4. تنظیمات را در منوهای مختلف تعریف کنید. برای جزئیات بیشتر به بخش "مهندسی" مراجعه کنید.

توجه: تمام ویژگی‌های eSetup Easergy Pro هنگام کار بدون اتصال به رله حفاظت در دسترس نیستند.

باز کردن یک فایل تنظیمات ذخیره‌شده قبلی

شما می‌توانید از یک فایل تنظیمات ذخیره‌شده قبلی به عنوان مبنای ایجاد پیکربندی برای رله حفاظت از همان نوع استفاده کنید. برای باز کردن یک فایل تنظیمات:

1. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro، آیکون "باز کردن فایل" را کلیک کنید. پنجره "باز کردن فایل" باز می‌شود.

2. به محل ذخیره فایل بروید و روی "باز کردن" کلیک کنید. فایل تنظیمات باز می‌شود.

ذخیره فایل تنظیمات در کامپیوتر شما

1. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro ، آیکن "ذخیره" را کلیک کنید. پنجره "ذخیره فایل" باز می‌شود.
2. به پوشه‌ای که می‌خواهید فایل را در آن ذخیره کنید بروید. یک نام توصیفی برای فایل وارد کرده و روی "ذخیره" کلیک کنید.

توجه: به طور پیش‌فرض، فایل تنظیمات با پسوند *.epz در پوشه eSetup Easergy Pro ذخیره می‌شود.

فصل 6: پیکربندی با اتصال به رله حفاظت

این فصل دستورالعمل‌هایی برای خواندن و نوشتن تنظیمات هنگام اتصال به یک رله حفاظت یا چند رله حفاظت، و همچنین کپی تنظیمات از یک رله حفاظت به رله دیگر فراهم می‌کند.

خواندن تنظیمات از رله حفاظت

هنگامی که به یک رله حفاظت متصل می‌شوید، eSetup Easergy Pro در حالت درخواست (on-demand mode) کار می‌کند، یعنی تمام تنظیمات به طور خودکار از رله حفاظت خوانده نمی‌شود و فقط زمانی که یک نمایه یا منو را باز می‌کنید، تنظیمات آن بخش خوانده می‌شود. برای خواندن تمام تنظیمات از رله حفاظت، گزینه "خواندن تمام تنظیمات" را انتخاب کنید. همچنین، اگر در مراحل بعدی تنظیمات از طریق پنل جلویی رله تغییر کرده باشد، می‌توانید این تغییرات را با دستور "خواندن" به eSetup Easergy Pro منتقل کنید.

برای خواندن تنظیمات از رله حفاظت:

1. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro ، آیکن "خواندن تنظیمات" را کلیک کنید و انتخاب کنید:

- خواندن نمای جاری: فقط تغییرات برای نمای فعلی نمایش داده شده خوانده می‌شود.
- خواندن تمام تنظیمات: تمام تنظیمات از رله حفاظت خوانده می‌شود.

توجه: قبل از ذخیره کردن فایل تنظیمات، مطمئن شوید که تمام تنظیمات از رله حفاظت خوانده شده‌اند. در غیر این صورت، فایل تنظیمات ناقص خواهد بود و تمام تنظیمات در آن ذخیره نمی‌شود.

نوشتن تنظیمات به رله حفاظت

بعد از اینکه تنظیمات رله حفاظت را در eSetup Easergy Pro به‌روزرسانی کردید، می‌توانید تغییرات را به رله حفاظت بنویسید. برای نوشتن تنظیمات به رله حفاظت:

1. روی نوار ابزار eSetup Easergy Pro ، آیکن "نوشتن تنظیمات" را کلیک کنید و انتخاب کنید:

- نوشتن تغییرات: تغییرات انجام شده در تمام نمایه‌ها را ذخیره می‌کند.
- نوشتن نمای جاری: فقط تغییرات انجام شده در نمای فعلی را ذخیره می‌کند.
- نوشتن تمام تنظیمات: تمام تنظیمات در تمام نمایه‌ها را ذخیره می‌کند.

اطلاعیه

ریسک خاموش شدن سیستم

بعد از نوشتن تنظیمات جدید، پیکربندی‌ها یا فرمویرها به رله حفاظت، باید آزمایشی انجام دهید تا از عملکرد صحیح رله حفاظت با تنظیمات جدید اطمینان حاصل کنید.

عدم رعایت این دستورالعمل‌ها می‌تواند منجر به آسیب به تجهیزات شود.

هشدار

از دست رفتن عملکرد حفاظتی در حین تغییر تنظیمات

- بعد از تغییر تنظیمات، رله ممکن است راه اندازی مجدد شود و حفاظت دستگاه غیر فعال خواهد بود.
- از تجهیزات محافظت شخصی مناسب (PPE) در حین تغییر تنظیمات در محدوده قوس الکتریکی استفاده کنید.
- هیچگاه به تجهیزات نزدیک نشوید تا زمانی که راه اندازی مجدد رله کامل نشده باشد.
- عدم رعایت این دستورالعمل‌ها می‌تواند منجر به مرگ، جراحات جدی یا آسیب به تجهیزات شود.

کپی تنظیمات بین رله‌های حفاظت

شما می‌توانید تمام پیکربندی یک رله حفاظت را به رله حفاظت دیگری از همان نوع کپی کنید. این کار باعث می‌شود که به سرعت چند رله حفاظت را با تنظیمات یکسان پیکربندی کنید.

برای کپی کردن تنظیمات از یک رله حفاظت به رله دیگر:

1. در eSetup Easergy Pro ، پیکربندی‌ای که می‌خواهید کپی کنید را باز کنید. شما می‌توانید یا یک فایل تنظیمات ذخیره شده قبلی را باز کنید یا به رله حفاظت متصل شده و تنظیمات آن را بخوانید.
2. به رله حفاظت مورد نظر برای نوشتن تنظیمات متصل شوید.
3. برای نوشتن تنظیمات به رله حفاظت، از نوار ابزار، گزینه "نوشتن تنظیمات" > "نوشتن تمام تنظیمات" را انتخاب کنید.

فصل 7: بهروزرسانی فرمویر و زبان رله حفاظت

این فصل دستورالعمل‌هایی را برای بهروزرسانی فرمویر و زبان رله حفاظت فراهم می‌کند.

اطلاعیه

از دست رفتن حفاظت یا ریسک تریپ‌های مزاحم

- رله حفاظت در طول بهروزرسانی عملکرد ندارد. عملکردهای حفاظتی غیرفعال هستند و رله‌های خروجی ممکن است وضعیت خود را در طول فرآیند بهروزرسانی تغییر دهند.
- پروتکل‌های ارتباطی در طول فرآیند بهروزرسانی غیرفعال هستند. اتصالات به SCADA یا هر سیستم خارجی دیگر در طول بهروزرسانی فرمویر قطع می‌شود.
- مدارهای تریپ یا هر سیگنالی که ممکن است سیستم محافظت‌شده را مختل کند، از رله حفاظت جدا شوند.

عدم رعایت این دستورالعمل‌ها می‌تواند منجر به آسیب به تجهیزات شود.

بهروزرسانی فرمویر برای Easergy P3

آمادگی قبل از بهروزرسانی فرمویر

- تنظیمات رله حفاظت را قبل از شروع بهروزرسانی فرمویر دانلود و ذخیره کنید.
- مطمئن شوید که باتری لپتاپ حداقل برای 30 دقیقه شارژ دارد یا لپتاپ به منبع تغذیه وصل است. فرآیند بهروزرسانی معمولاً 10 تا 15 دقیقه طول می‌کشد.

در طول بهروزرسانی فرمویر

- اطمینان حاصل کنید که لپتاپ به حالت "خواب" نمی‌رود در حالی که فرمویر در حال بهروزرسانی است.

- ولتاژ تأمین رله حفاظت را قطع نکنید.
- کابل USB را از دستگاه جدا نکنید.

فرآیند بهروزرسانی فرمویر

1. eSetup Easergy Pro را باز کنید.
2. تنظیمات ارتباط در eSetup Easergy Pro را بهروزرسانی کنید.
 - A. کنار دکمه‌های ارتباط، روی "تنظیمات" کلیک کنید. پنجره تنظیمات باز می‌شود.
 - B. در پنجره تنظیمات، "Serial" را انتخاب کرده و تنظیمات ارتباطی را به شرح زیر بهروزرسانی کنید:
 - پورت: همان‌طور که توسط کامپیوتر پیشنهاد شده است
 - Baudrate: 187500
 - سطح ورود خودکار: تنظیم‌کننده
 - رمز عبور اپراتور: 1
 - رمز عبور تنظیم‌کننده: 2
 - C. روی "ذخیره" کلیک کنید تا تنظیمات ذخیره شوند. پنجره تنظیمات بسته می‌شود.
3. از نوار ابزار، گزینه "ابزار" > "بهروزرسانی فرمویر" را انتخاب کنید.
4. فایل حاوی فرمویر جدید را پیدا کرده و انتخاب کنید.
- توجه: برای دستگاه‌های Easergy P3Ux و Easergy P3x3x فایل‌های جداگانه‌ای وجود دارد.
5. روی "باز کردن" کلیک کنید تا فرآیند بهروزرسانی آغاز شود. پنجره "در حال بهروزرسانی فرمویر" باز می‌شود.

در حین بهروزرسانی فرمویر

منتظر بمانید تا پنجره "در حال بهروزرسانی فرمویر" بسته شود، که نشان‌دهنده پایان بهروزرسانی است، حتی اگر رله حفاظت راه‌اندازی مجدد شده و به نظر عملیاتی باشد. بعد از این، فرمویر بهروزرسانی شده و رله آماده آزمایش است.

بعد از بهروزرسانی فرمویر

اطلاعیه

ریسک خاموش شدن سیستم

بعد از نوشتن تنظیمات جدید، پیکربندی‌ها یا فرمویرها به رله حفاظت، باید آزمایشی انجام دهید تا از عملکرد صحیح رله حفاظت با تنظیمات جدید اطمینان حاصل کنید.

عدم رعایت این دستورالعمل‌ها می‌تواند منجر به آسیب به تجهیزات شود.

- تنظیمات و پارامترهای رله حفاظت را پس از بهروزرسانی فرمویر بررسی کنید.
- آزمایش‌های ثانویه با استفاده از تجهیزات آزمایش رله حفاظت توصیه می‌شود.
- رله حفاظت بهروزرسانی‌شده و تمام اتصالات آن را به وضعیت اصلی خود بازگردانید.

بهروزرسانی زبان برای Easergy P3

1. از نوار ابزار، گزینه "ابزار" > "بهروزرسانی زبان" را انتخاب کنید.
2. فایل زبان مورد نظر را انتخاب کنید.

3. مخزن بسته زبان را انتخاب کنید.

4. روی "دانلود" کلیک کنید.

5. روی "بهروزرسانی" کلیک کنید.

بهروزرسانی فرمویر برای Easergy P5

آمادگی قبل از بهروزرسانی فرمویر

- تنظیمات رله حفاظت را قبل از شروع بهروزرسانی فرمویر دانلود و ذخیره کنید.
- مطمئن شوید که باتری لپتاپ حداقل برای 30 دقیقه شارژ دارد یا لپتاپ به منبع تغذیه وصل است. فرآیند بهروزرسانی معمولاً 10 تا 15 دقیقه طول می‌کشد.

در طول بهروزرسانی فرمویر

- اطمینان حاصل کنید که لپتاپ به حالت "خواب" نمی‌رود در حالی که فرمویر در حال بهروزرسانی است.
- ولتاژ تأمین رله حفاظت را قطع نکنید.
- کابل USB یا کابل شبکه را از دستگاه جدا نکنید.

فرآیند بهروزرسانی فرمویر

1. Setup Easergy Pro را باز کنید.
2. دستگاه P5 را از طریق پورت USB یا پورت اترنت به کامپیوتر متصل کنید.
3. از نوار ابزار، گزینه "اتصال" > "اتصال" را انتخاب کنید.
4. اگر از پورت USB P5 استفاده می‌کنید، تب "پنل جلویی (FRONT PANEL)" را انتخاب کنید.
5. اگر از پورت اترنت استفاده می‌کنید، تب "اترنت (ETHERNET)" را انتخاب کنید.
6. روی "اتصال" کلیک کنید.
7. نام کاربری و رمز عبور خود را وارد کنید.
8. از نوار ابزار، گزینه "ابزار" > "بهروزرسانی فرمویر" را انتخاب کنید.
9. فایل فرمویر جدید را پیدا کرده و انتخاب کنید.
10. روی "باز کردن" کلیک کنید تا فرآیند بهروزرسانی آغاز شود. پنجره "بهروزرسانی فرمویر" باز می‌شود.
9. روی "تأیید" کلیک کنید تا فرآیند بهروزرسانی آغاز شود. پنجره‌ای مبنی بر راه‌اندازی مجدد دستگاه ظاهر خواهد شد.
10. روی "راه‌اندازی مجدد" کلیک کنید تا منتظر پایان فرآیند بهروزرسانی فرمویر باشید.

بعد از بهروزرسانی فرمویر

اطلاعیه

ریسک خاموش شدن سیستم

بعد از نوشتن تنظیمات جدید، پیکربندی‌ها یا فرمویرها به رله حفاظت، باید آزمایشی انجام دهید تا از عملکرد صحیح رله حفاظت با تنظیمات جدید اطمینان حاصل کنید.

عدم رعایت این دستورالعمل‌ها می‌تواند منجر به آسیب به تجهیزات شود.

- تنظیمات و پارامترهای رله حفاظت را پس از بهروزرسانی فرمویر بررسی کنید.
- آزمایش‌های ثانویه با استفاده از تجهیزات آزمایش رله حفاظت توصیه می‌شود.
- رله حفاظت بهروزرسانی‌شده و تمام اتصالات آن را به وضعیت اصلی خود بازگردانید.

بهروزرسانی زبان برای Easergy P5

1. از نوار ابزار، گزینه "ابزار" > "بهروزرسانی زبان" را انتخاب کنید.
2. فایل زبان مورد نظر را انتخاب کنید. پنجره پیام "بهروزرسانی زبان" باز می‌شود.
3. روی "بله" کلیک کنید تا دستگاه راه‌اندازی مجدد شود.

فصل 8: تاریخچه تغییرات

این فصل شامل تاریخچه تغییرات مستندات eSetup Easergy Pro است.

نسخه مستند

نسخه

توضیحات

2019-02	P3eSetup/en M/A002
2020-01	SW Release 1.1.0
2020-01	SW Release 2.2.0