

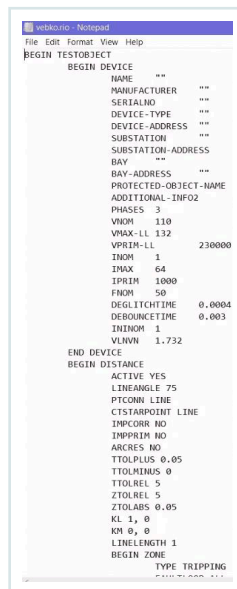


راهنمای آنلاین وبکو

آشنایی با "RIO"

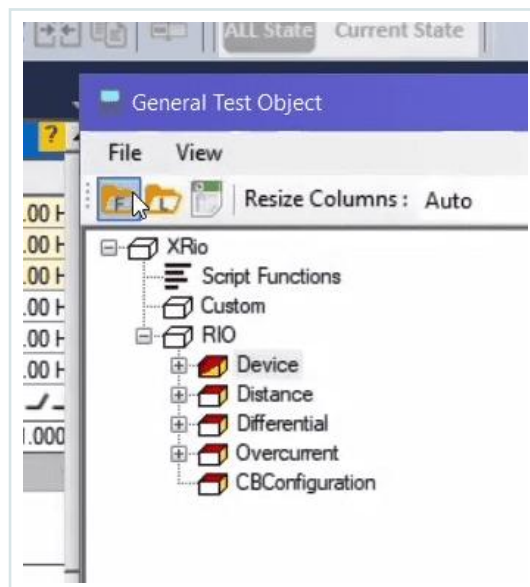
tester	دسته
نوار ابزار و نوار وضعیت روم ها	بخش
فارسی	زبان
2026-10-23	تاریخ تولید

با باز کردن یک فایل "Rio" در notepad مشاهده می‌شود که مشخصات رله در این فایل آورده شده است. به عنوان مثال بین قسمت "BEGIN DEVICE" و "END DEVICE" اطلاعات و مشخصات نامی رله آورده شده است. یا در قسمت "BEGIN DISTANCE" تا "END DISTANCE" اطلاعات مربوط به تابع دیستانس و در بخش "BEGIN ZONE" اطلاعات مربوط به زون‌های رله آورده شده است. به همین طریق تمامی اطلاعات رله در این فایل آورده شده است.



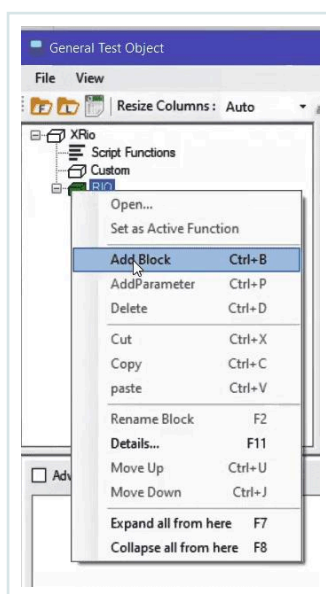
تصویر 1

با داشتن فایل "Rio" می‌توان این فایل را در "Test Object" از طریق گزینه‌ی "Load"، "File"، "Load" کرد. پس از "Load" کردن، تمامی اطلاعات موجود در فایل "Rio" در این قسمت نمایش داده می‌شود. بنابراین روش دوم برای وارد کردن اطلاعات رله‌هایی که نرم‌افزار آن فایل "Rio" خروجی می‌دهد این است که فایل "Rio" را در قسمت "Test Object" لود کرد. در این صورت اطلاعات رله در نرم‌افزار وارد می‌شود.



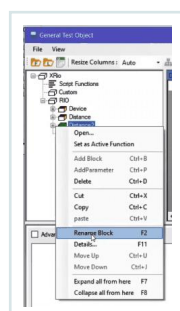
تصویر 2

نکته‌ای که وجود دارد این است که اطلاعات موجود در فایل "Rio" ثابت است، یعنی نمی‌توان در بلوک "Device"، یک بلوک یا یک پارامتر جدید اضافه یا حذف کرد. در واقع "Rio" یک فایل ثابت است و بخش زیاد طراحی "Test Object" مربوط به طراحی فایل "Rio" می‌باشد. هدف از فایل "Rio" این است که مثلاً هر رله‌ی "Distance" نهایتاً به بلوک "Device" و "Distance" ختم شده و شامل یک سری مشخصات نامی و زون‌ها و یک سری زمان‌ها باشد. البته ممکن است که خود رله‌ی "Distance" شامل هزاران پارامتر باشد و تمام این پارامترها در فایل "Rio" نباشد، اما در نهایت فایل "Rio" خروجی رله "Distance" شامل اطلاعاتی است که در بلوک‌های "Device" و "Distance" آورده شده است. به همین ترتیب برای رله‌های "Differential" و "Overcurrent" نیز این قضیه صادق است. پس فایل "Rio" قسمت ثابت تنظیمات رله بوده و در نهایت شامل اطلاعات بلوک "Device" و توابع حفاظتی می‌باشد. بلوک "CB Configuration" نیز برای شبیه سازی عملکرد کلید قدرت در فایل‌های "Rio" اضافه شده است. البته می‌توان در قسمت "Rio" بلوک‌هایی را اضافه کرد. به طور مثال با باز کردن روم "AMT Distance" در پنجره "Test Object" می‌توان با راست کلیک بر روی "Rio" و انتخاب گزینه‌ی "Add Block" یک بلوک بنابر نیاز اضافه کرد.



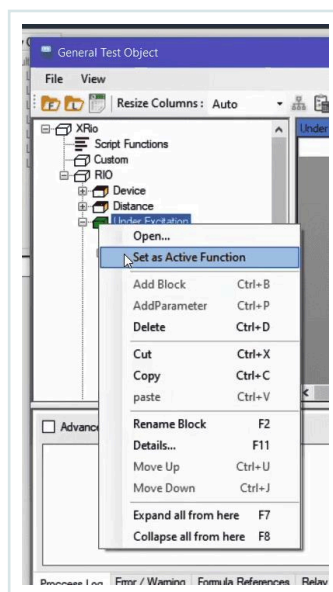
تصویر 3

پس از ایجاد بلوک جدید با راست کلیک بر روی بلوک می‌توان نام آن را نیز به دلخواه تغییر داد. فرض می‌شود رله دارای دو تابع "Distance" و "Under Excitation" است که هر دو این توابع با روش امیدانسی تست می‌شوند. پس در این قسمت نیاز است که دو بلوک "Distance" وجود داشته باشد. پس از اضافه کردن بلوک با راست کلیک بر روی آن و انتخاب گزینه‌ی "Rename Block" نام آن "Under Excitation" انتخاب می‌شود. با دابل کلیک بر روی بلوک "Under Excitation" و انتخاب زبانه‌ی "Zone Setting" در این صفحه مطابق با تنظیمات گفته شده در قسمت قبل یک زون از نوع "Quad" برای این بلوک تعریف شده و در نهایت بر روی "Ok" کلیک می‌شود.



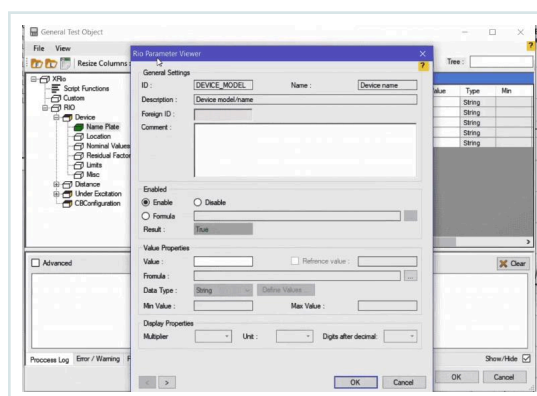
تصویر 4

اکنون که دو بلوک "Distance" وجود دارد باید یکی از آن‌ها فعال باشد. نشانه‌ی فعال بودن این است که مکعب کنار بلوک مربوطه رنگی باشد و بلوکی که مکعب کنار آن سفید رنگ است غیر فعال است. حال اگر بر روی گزینه "OK" کلیک شود باید مشخصه‌ی دیستانس بلوکی که فعال است نشان داده شود که در این جا مشخصه‌ی "Mho" فعال است. اکنون برای فعال کردن بلوک دیستانس دوم نیاز است تا در پنجره "Test Object"، بر روی بلوک مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه‌ی "Set as Active Function" انتخاب شود در این صورت بلوک مربوطه فعال شده و بلوک قبلی غیرفعال می‌شود و اگر بر روی گزینه "Ok" کلیک شود این بار مشخصه "Distance" بلوک "Under Excitation" که از نوع "Quad" است در "Impedance View" نمایش داده می‌شود. در حالت پیشرفته‌تر هم می‌توان این دو بلوک را با هم ادغام کرد. با راست کلیک بر روی هر بلوک فایل "Rio" می‌توان آن را "Delete" کرد.



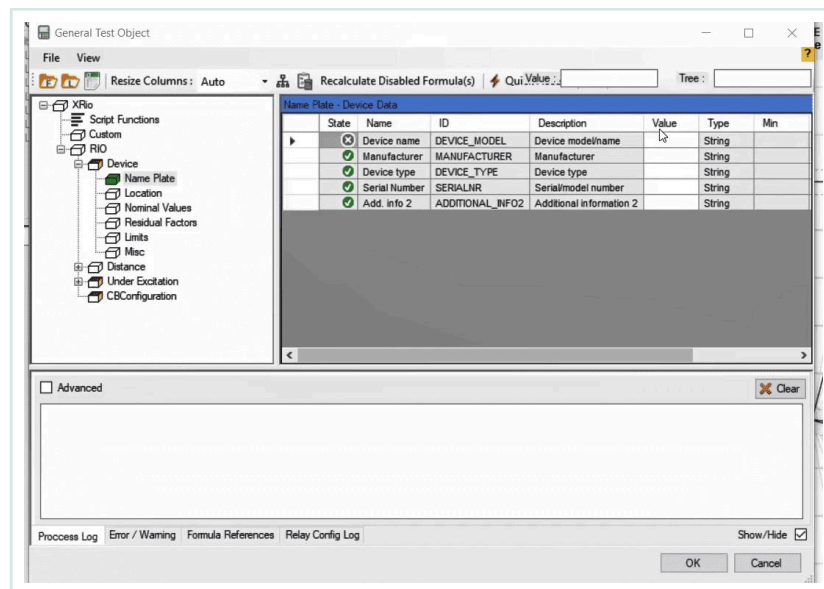
تصویر 5

توضیح ستون‌ها: هر کدام از این پارامترها در سطر خود دارای اطلاعاتی هستند. در ستون "State" با دابل کلیک روی هر سلول، صفحه‌ی "Rio Parameter Viewer" باز می‌شود. در بخش "Enabled" می‌توان این پارامتر را فعال یا غیر فعال کرد که با غیر فعال کردن آن، آیکن وضعیت "State" عوض می‌شود. در ستون "Name" نام پارامتر مورد نظر نوشته شده است. در ستون "ID"، برای هر پارامتر یک اسم منحصر به فرد انتخاب شده است که تنها مختص به همان پارامتر است. در ستون "Description" یک توضیح اضافی درباره‌ی پارامتر مورد نظر بیان شده است.



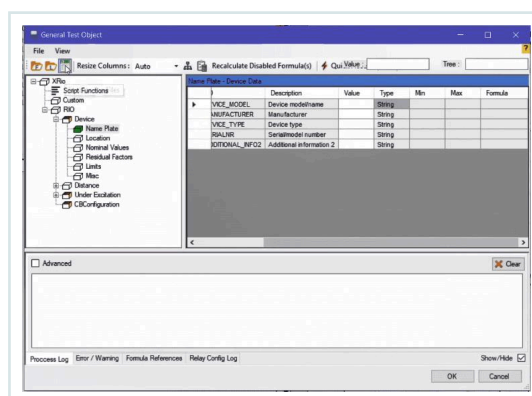
تصویر 6

در ستون "Value" کاربر می‌تواند یک مقدار یا کلمه را برای پارامتر مورد نظر وارد کند. در ستون "Type"، نوع داده وارد شده برای پارامتر تعیین شده است. در ستون‌های "Min" و "Max"، حداقل و حداکثر مقدار مجاز برای پارامتر تعیین می‌شود. ستون "Formula" نیز نشان‌دهنده این است که آیا این پارامتر از یک فرمول بدست آمده و یا به پارامتر دیگری وابسته است یا خیر، که درباره‌ی این ستون در بخش "XRio" بیشتر توضیح داده خواهد شد.

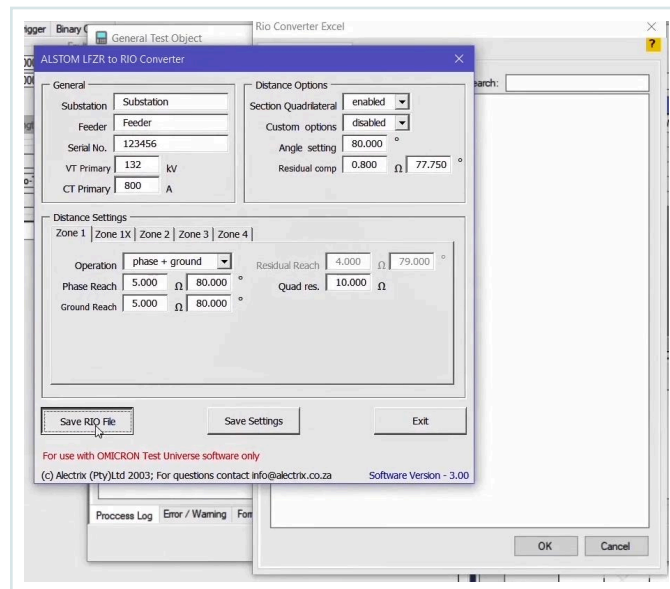


تصویر 7

ایجاد فایل Rio با Excel : نکته‌ای که وجود دارد این است که یک سری از رله‌ها هستند که فایل "Rio" به عنوان خروجی نمی‌دهند برای این که فایل "Rio" این نوع رله‌ها ایجاد شود می‌توان با کلیک بر روی آیکون "Excel to Rio Files" در صفحه "Rio Converter Excel" از لیست موجود رله‌ی مورد نظر را انتخاب کرد. در این لیست نام رله‌هایی که فایل "Excel" آن‌ها در نرم‌افزار ایجاد شده وجود دارد، پس از انتخاب رله فایل "Excel" مربوط به آن باز می‌شود. در این صفحه می‌توان اطلاعات مربوط به رله را وارد کرد و پس از وارد کردن اطلاعات با کلیک بر روی گزینه‌ی "Save Rio File" یک فایل "Rio" از رله مورد نظر ایجاد می‌شود که می‌توان این "Rio File" را از طریق آیکون "Import from File" وارد کرده و اطلاعات رله را ثبت کرد. اگر کاربر بخواهد به صورت دستی بلوک‌ها و یا پارامترهای جدید اضافه یا کم کند، در منوی "View" با انتخاب گزینه‌ی "Advanced" سطر جدیدی به نوار ابزار این صفحه اضافه می‌شود که به کمک آن می‌توان این کار را انجام داد



تصویر 8



تصویر 9

Introducing_the_Rio[H1] [H1]