



راهنمای آنلاین وبکو

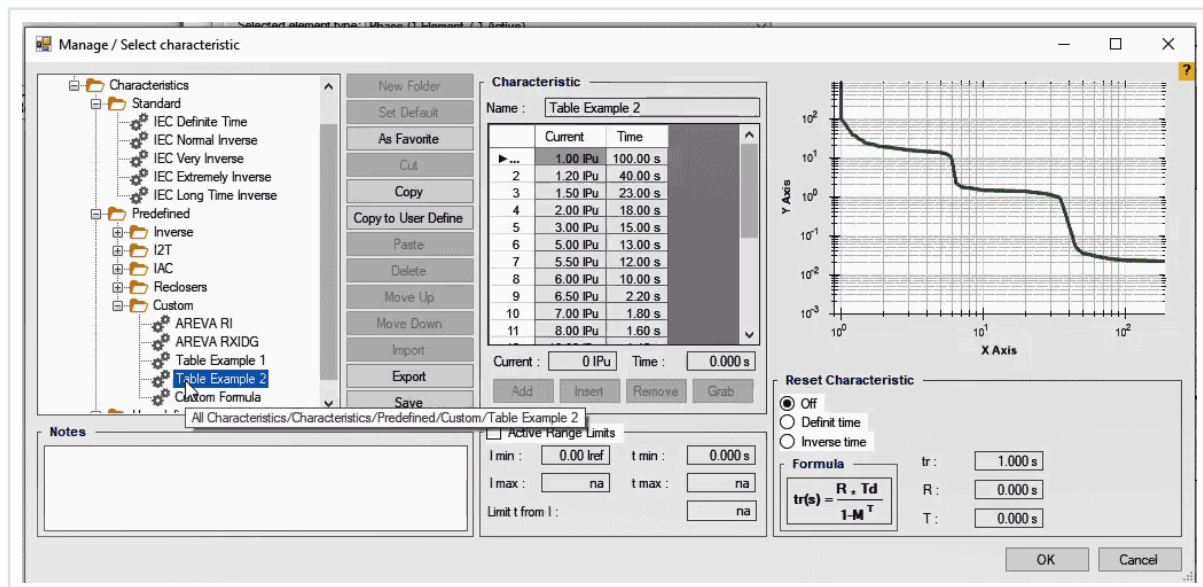
تنظیمات رله در روم "Overcurrent" قسمت 3

tester	دسته
روم AMT Overcurrent	بخش
فارسی	زبان
2026-10-23	تاریخ تولید

Imported Content

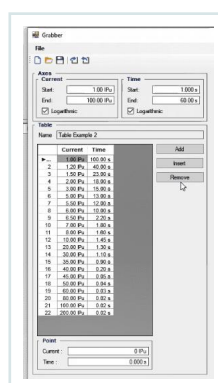
1

همانطور که قبلاً گفته شد اگر منحنی مشخصه رله به صورت جدول نقاط ارائه شده باشد، کاربر باید آن نقاط را به صورت دستی در نرم‌افزار اضافه کند. برای این کار ابتدا از پنجره‌ی "Manage / Select characteristic"، و پوشه‌ی "Custom"، "Table Example 2" انتخاب می‌شود، می‌بینید به طور پیش‌فرض یک منحنی با استفاده از جدول نقاط در این قسمت ایجاد شده است.



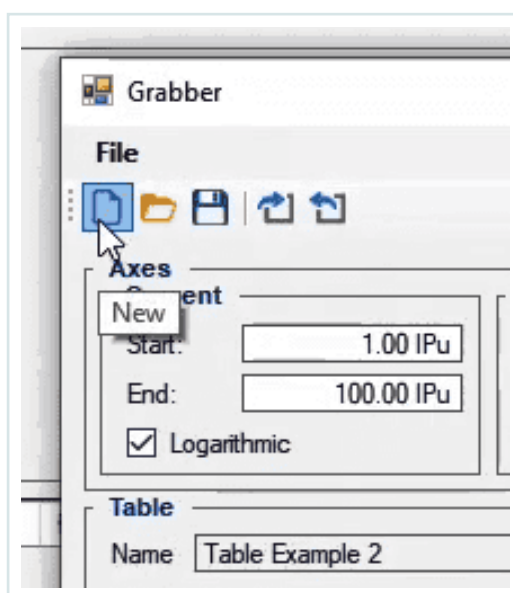
تصویر 1

برای تعریف یک منحنی جدید با کلیک روی گزینه "Copy to User Define" این منحنی در پوشه "User Define" کپی شده و پس از انتخاب این منحنی در پوشه "User Define"، روی دکمه "Grab" کلیک کرده تا پنجره‌ی مربوط به "Grabber" باز شود. در این نمودار محور "X" محور جریان، و محور "Y" محور زمان می‌باشد. در قسمت "Axes" محدوده‌ی جریان برحسب "IPu" و محدوده‌ی زمان بر حسب ثانیه برای نمایش منحنی تنظیم می‌شود، مثلاً در اینجا بازه جریان بین 1 "IPu" و 100 "IPu"، تنظیم شده و محور جریان بین 1 تا 100 "IPu" نمایش داده می‌شود. منظور از "IPu" جریان نامی ثانویه "CT" است. همچنین با استفاده از برداشتن تیک گزینه‌های "Logarithmic"، می‌توان نمودار را از حالت لگاریتمی خارج کرده و به صورت عادی نمایش داد. با استفاده از گزینه‌های "Save" و "Open" هم می‌توان فایل ایجاد شده در این قسمت را "Save" کرده و در مواقع مورد نیاز آن را در همین صفحه باز کرده، ویرایش و استفاده کنید.

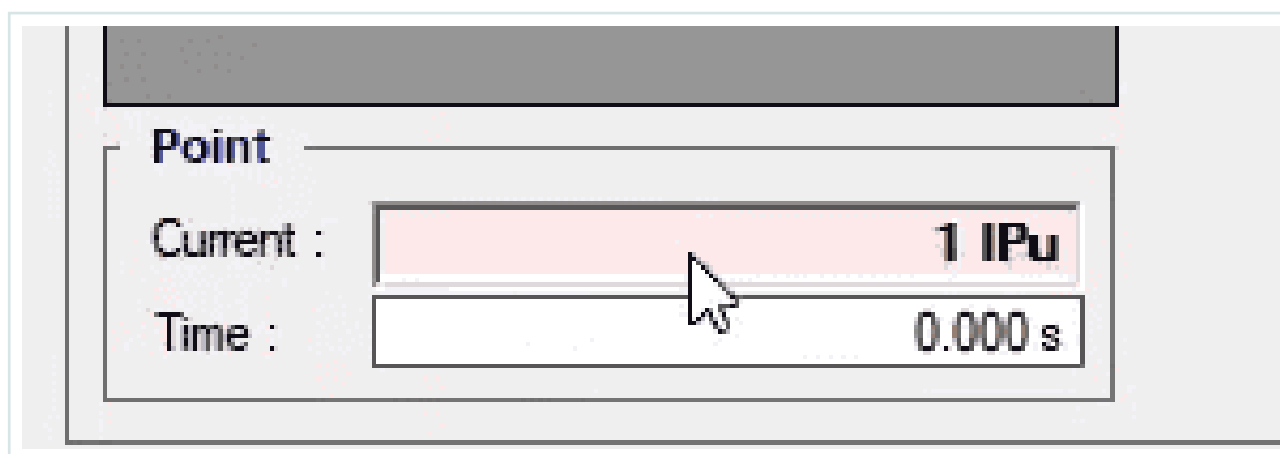


تصویر 2

حالا از نوار ابزار بالا بر روی دکمه "new" کلیک کرده تا یک صفحه خالی برای منحنی جدید ایجاد شود. در قسمت "Point" باید جریان را در فیلد "Current" و زمان را در فیلد "Time" وارد کرده و با "Add" کردن آن‌ها به جدول نقاط منحنی مشخصه‌ی مد نظر را در نمودار سمت راست ایجاد کرد. همچنین می‌توان با کلیک روی نمودار مربوطه و "Add" کردن و یا با استفاده از کلید "Ctrl" و کلیک روی نمودار، منحنی مشخصه را ایجاد کرد. با استفاده از دکمه های "Add" و "Insert" هم می‌توان به ترتیب نقطه‌ی وارد شده در قسمت "Point" را بعد از آخرین سطر جدول و قبل از سطر انتخاب شده اضافه کرد.



تصویر 3



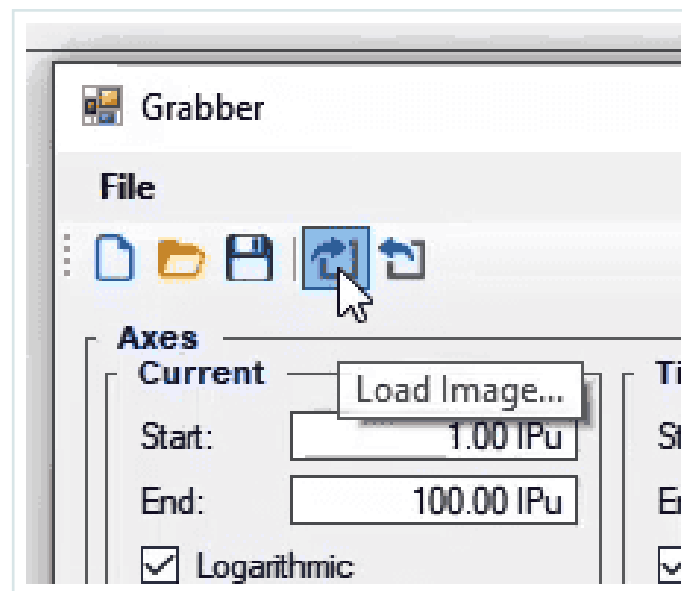
تصویر 4

Table				
Name			New User-defined Characteristic	
	Current	Time		
1	1.00 Ipu	2.00 s		
2	2.76 Ipu	7.86 s		
3	5.71 Ipu	5.23 s		
4	11.33 Ipu	3.51 s		
5	23.82 Ipu	2.53 s		

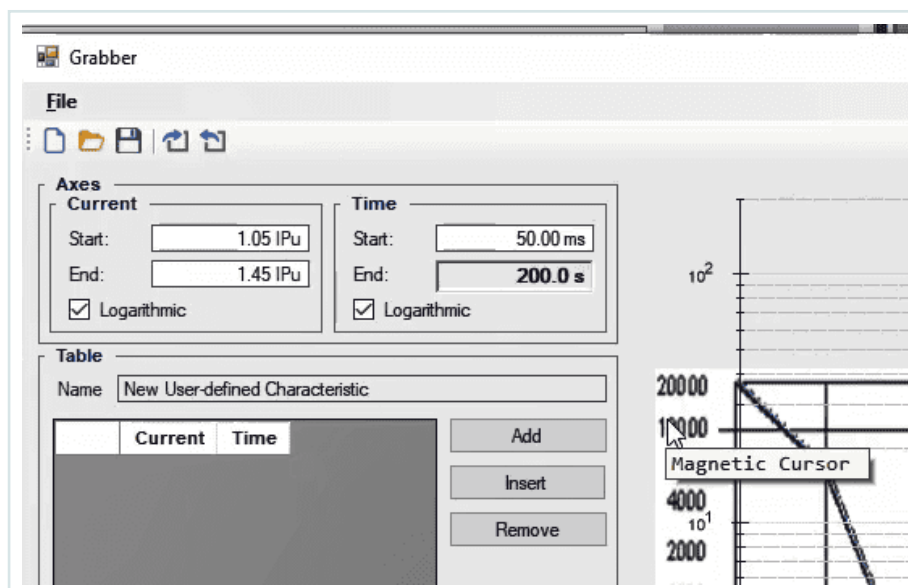
Add
Insert
Remove

تصویر 5

اگر کاربر یک عکس به صورت لگاریتمی از منحنی مشخصه‌ی رله داشته باشد، می‌تواند با استفاده از "Load Image"، آن را در این پنجره "Load"، کرده و با اضافه کردن نقاط بر روی منحنی وارد شده، منحنی مشخصه‌ی رله را برای تست ایجاد کند. حالا در اینجا یک عکس از مشخصه‌ی رله‌ی "7UT63"، وارد این صفحه می‌شود، سپس باید "Scale" بردارهای این صفحه را با "Scale" نمودار وارد شده یکی شوند، برای این کار ابتدا با استفاده از دکمه +Alt چپ کلیک محورهای جریان و زمان عکس وارد شده با محورهای جریان و زمان پنجره "Grabber"، بر روی هم منطبق می‌شوند، سپس مقدار "Start" در قسمت Current، همان 11.05Pu، و مقدار "End"، 1.45، تنظیم می‌شود، همچنین مقدار "Start" در بخش "Time"، 0.05 ثانیه و مقدار "End" 200 ثانیه وارد می‌شود، می‌بینید هر دو نمودار به طور کامل بر هم منطبق می‌شوند دقت کنید برای تصاویر با اندازه‌های متفاوت، این اعداد متفاوت بوده و باید طوری توسط کاربر تنظیم شوند که هر دو نمودار از نظر مقداری و اندازه بر روی هم افتاده و بر هم منطبق شوند.

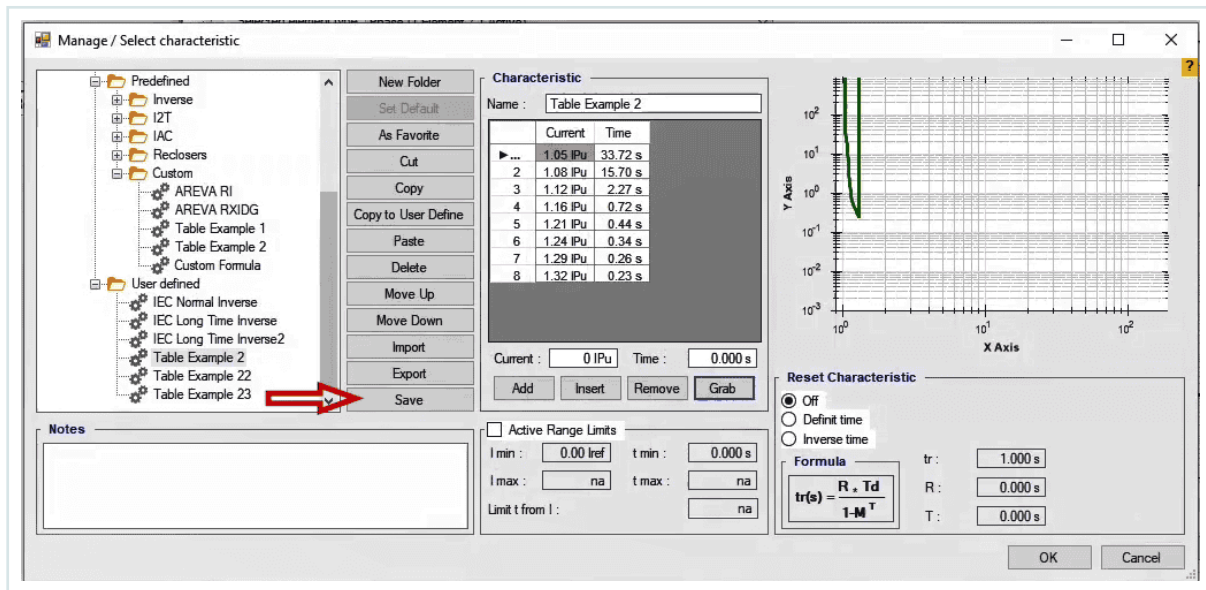


تصویر 6



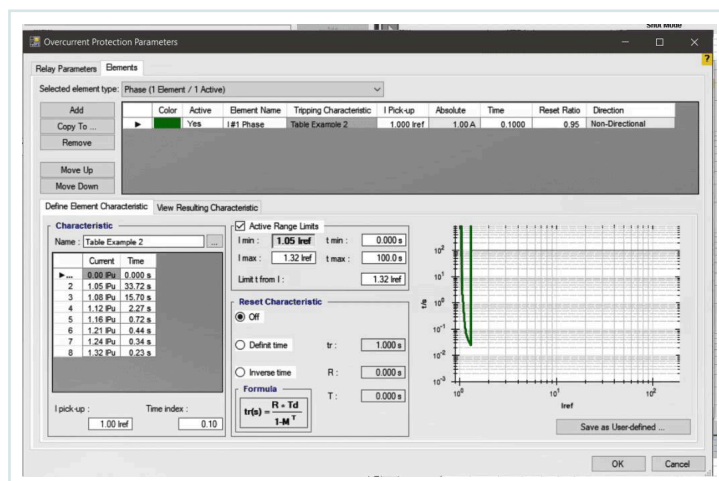
تصویر 7

حالا با نگه داشتن دکمه "Ctrl" صفحه کلید و کلیک روی منحنی با "Dial Setting=0.1"، این منحنی مشخصه ایجاد شده و تایید می‌شود. حالا اگر بخواهید این منحنی را در نرم‌افزار برای تست های بعدی ذخیره کنید، باید با استفاده از دکمه "Copy"، آن را کپی کرده و در پوشه‌ی "Paste"، "User defined" کنید، سپس با زدن دکمه "Save" آن منحنی مشخصه در این پوشه ذخیره شده و برای تست‌های بعدی قابل استفاده است.



تصویر 8

توجه کنید اگر نسخه‌ی جدیدی از نرم‌افزار نصب شود این فایل ذخیره شده از پوشه‌ی "User Defined" حذف می‌شود، به همین دلیل باید قبل از نصب نسخه جدید با استفاده از دکمه "Export" صفحه "Manage Select Characteristic"، یک فایل خروجی با فرمت "xml" از منحنی مشخصه گرفته و در نسخه‌ی جدید آن را "Import" و استفاده کنید. این منحنی مشخصه در نمودار سمت راست از پنجره‌ی "Parameters Overcurrent Protection"، نمایش داده می‌شود. دقت کنید برای منحنی مشخصه‌هایی که به این صورت ایجاد شده‌اند، زمان وارد شده در ستون "Time" جدول منحنی مشخصه‌ها، ضربی است که در زمان‌های وارد شده در جدول نقاط "Characteristic" ضرب می‌شود و به این ترتیب روی زمان منحنی مشخصه و زمان عملکرد رله تاثیرگذار است.



تصویر 9

Relay_settings_in_Overcurrent_room_Part3[v1]