

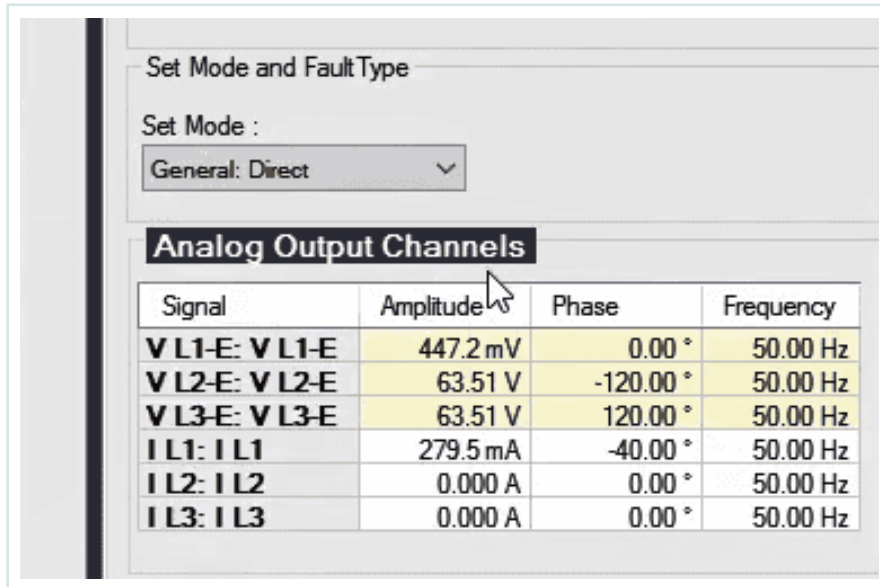


راهنمای آنلاین وبکو

"Set Mode And Fault Type" قسمت 2

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

همانطور که در قسمت های قبل گفته شد، در قسمت "Set Mode and Fault Type"، کاربر با استفاده از گزینه‌های موجود در فیلد "Set Mode" پارامترهای مشخصی را برای تست در جدول "Analog Output Channels" به نرم افزار معرفی کرده و دستگاه ولتاژ و جریان متناظر با آن‌ها را تولید می‌کند.



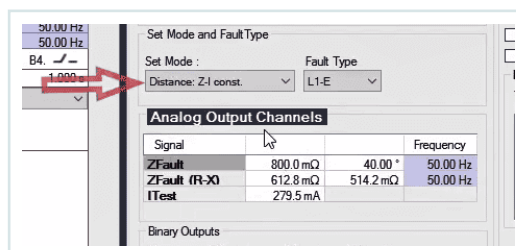
Signal	Amplitude	Phase	Frequency
V L1-E: V L1-E	447.2 mV	0.00 °	50.00 Hz
V L2-E: V L2-E	63.51 V	-120.00 °	50.00 Hz
V L3-E: V L3-E	63.51 V	120.00 °	50.00 Hz
I L1: I L1	279.5 mA	-40.00 °	50.00 Hz
I L2: I L2	0.000 A	0.00 °	50.00 Hz
I L3: I L3	0.000 A	0.00 °	50.00 Hz

تصویر 1

مد "Distance: Z-I const"

1

مد "Distance: Z-I const" برای تست توابع امپدانس و دیستانس استفاده می‌شود، در این مد کاربر امپدانس خطا، و جریان تست را وارد کرده و دستگاه جریان و ولتاژهای متناظر با آن را تزریق می‌کند. اگر کاربر امپدانس خطا را به صورت اندازه و زاویه مشخص کند، نرم افزار مقادیر "R" و "X" را محاسبه و در سطر دوم نمایش می‌دهد، برای مثال مقدار امپدانس 1 اهم با زاویه 45 درجه وارد شده و در سطر دوم مقادیر "R" و "X" نمایش داده می‌شوند. اگر هم امپدانس خطا بر حسب "R" و "X" تنظیم شود، نرم افزار امپدانس و زاویه را محاسبه و در سطر اول نمایش می‌دهد، به عنوان مثال مقدار "100"، میلی اهم و مقدار "50"، میلی اهم تنظیم شده و مقادیر امپدانس و زاویه خطا در سطر اول نمایش داده می‌شوند. در این حالت برای خطای دو فاز "L1-L2"، جریان تست را 2 آمپر وارد کرده و نرم افزار با استفاده از روابط ریاضی، مقادیر ولتاژ و جریان تست را محاسبه و در "table view" نمایش می‌دهد. در مد "Distance: Z-V const"، با ثابت بودن ولتاژ تست و تنظیم آن توسط کاربر، و همچنین تنظیم مقدار امپدانس خطا، مقدار جریان تست با استفاده از روابط ریاضی محاسبه و در "Table View" نمایش داده می‌شود. همچنین در مد "Distance: Z-Zs const"، مقدار امپدانس خطا و مقدار پارامتر "SIR"، که نسبت امپدانس منبع به امپدانس خط می‌باشد، تنظیم و مقادیر جریان و ولتاژ تست با استفاده از روابط ریاضی محاسبه، و در "Table view" نمایش داده می‌شود.



Signal	Amplitude	Phase	Frequency
ZFault	800.0 mΩ	40.00 °	50.00 Hz
ZFault (R-X)	612.8 mΩ	514.2 mΩ	50.00 Hz
ITest	279.5 mA		

تصویر 2

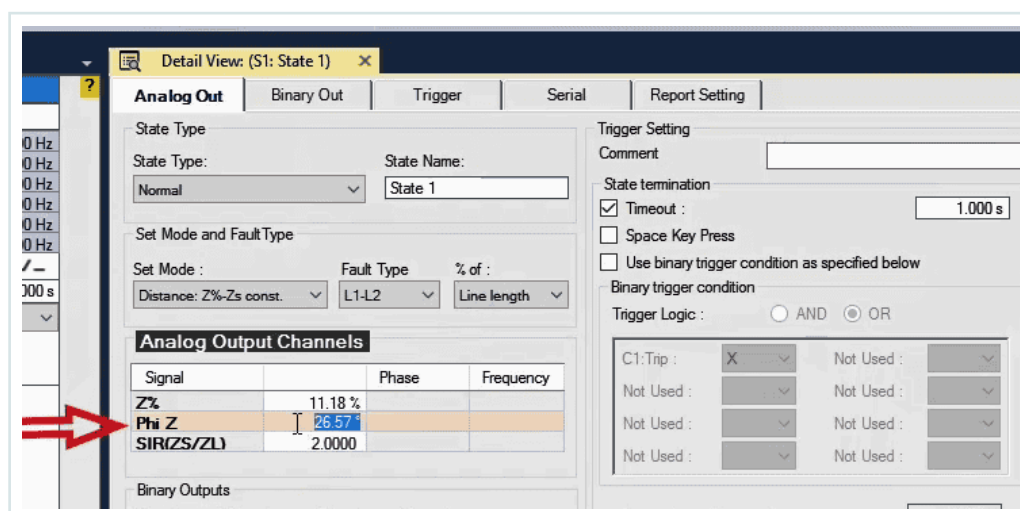
Analog Output Channels			
Signal			Frequency
ZFault	800.0 mΩ	40.00 °	50.00 Hz
ZFault (R-X)	612.8 mΩ	514.2 mΩ	50.00 Hz
ITest	279.5 mA		

تصویر 3

Analog Output Channels			
Signal			Frequency
ZFault	1.000 Ω	45.00 °	50.00 Hz
ZFault (R-X)	707.1 mΩ	707.1 mΩ	50.00 Hz
ITest	279.5 mA		

تصویر 4

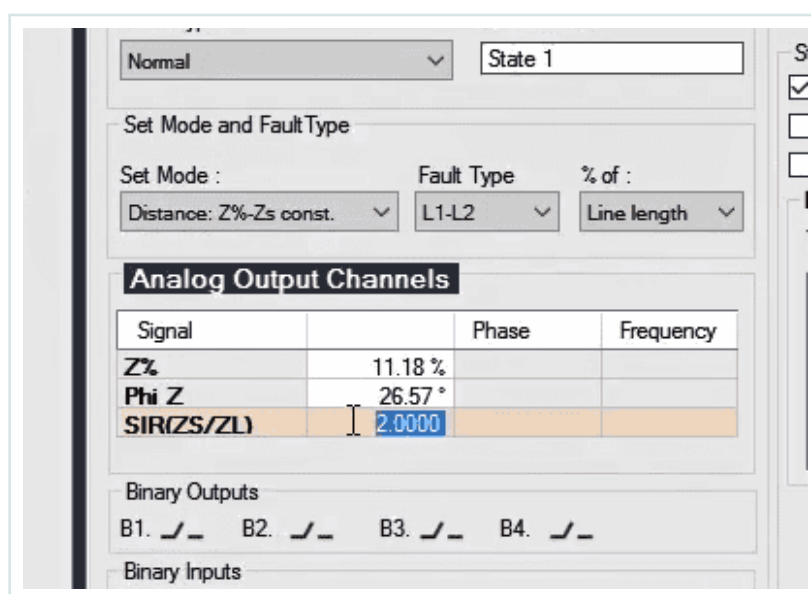
حال اگر کاربر بخواهد امپدانس خط را بر حسب درصدی از یک پارامتر قرار دهد، می تواند از سه مد "Distance: Z%-I"، "Distance: Z%-V const"، "Distance: Z%-Zs const"، استفاده کند. در قسمت "of %"، مشخص شده امپدانس خط درصدی از امپدانس خط انتخاب شود، در قسمت "Z%" مشخص می شود امپدانس خط چند درصد مقدار انتخاب شده باشد، و در قسمت "Phi Z" هم زاویه امپدانس تنظیم می شود.



Signal	Phase	Frequency
Z%	11.18 %	
Phi Z	26.57 °	
SIR(ZS/ZL)	2.0000	

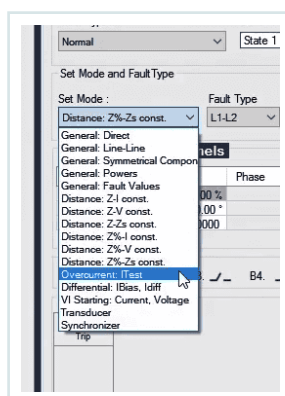
تصویر 5

در مد "Distance: Z%-I const" جریان خطا ثابت بوده و نرم افزار ولتاژ و جریان متناظر با آن را بر اساس نوع خطا و امپدانس محاسبه می‌کند. علاوه بر این در مد "Distance: Z%-V const" مقدار ولتاژ خطا ثابت بوده که با تنظیم آن توسط کاربر مقادیر جریان تست توسط نرم افزار محاسبه می‌شود. همچنین در مد "Distance: Z%-Zs const"، با تنظیم پارامتر "SIR" مقادیر جریان و ولتاژ تست در نرم افزار محاسبه می‌شود. توجه شود نحوه محاسبه مقادیر جریان و ولتاژ تست در اینجا هم از همان فرمول‌های ذکر شده محاسبه می‌گردد با این تفاوت که مقدار امپدانس درصدی از امپدانس خط انتخاب می‌شود. برای مثال در مد "Distance: Z%-Zs const"، امپدانس نقطه تست 80 درصد امپدانس خط، با زاویه 40 درجه انتخاب، و مقدار "10"، SIR، تنظیم می‌شود، حال مقادیر ولتاژ و جریان تست با استفاده از روابط ریاضی ذکر شده محاسبه و در "Table view" نمایش داده می‌شود.

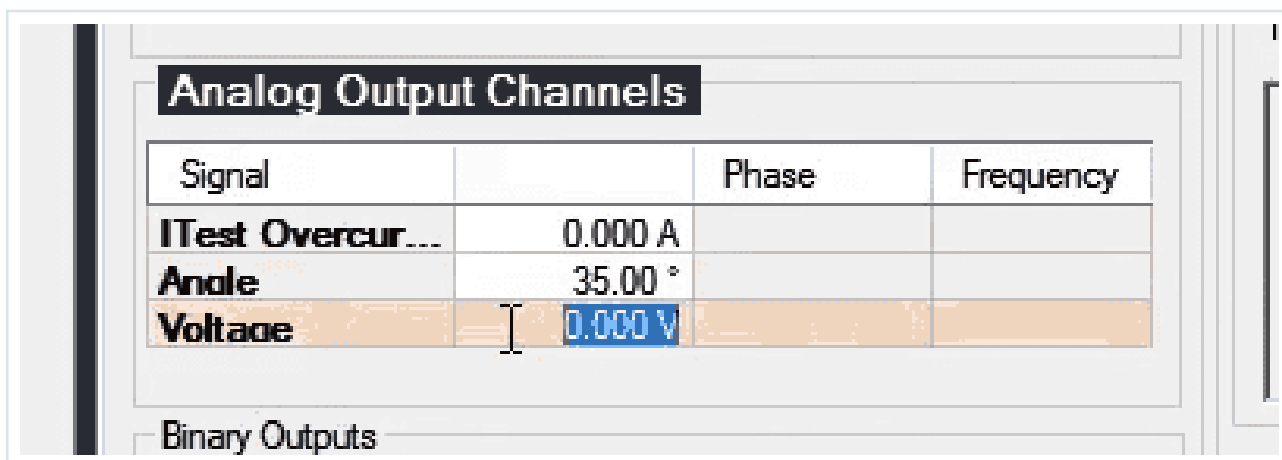


تصویر 6

اگر کاربر بخواهد در این روم تست "Overcurrent" انجام دهد باید "Set Mode" را روی "Overcurrent: Itest" تنظیم کرده و در جدول "Analog Output Channels"، جریان، زاویه جریان و ولتاژ، را برای توابع دایرکشنال تنظیم کند که در صفحه "Tableview" مقادیر ولتاژ و جریان تست با توجه به "Fault Type" انتخابی محاسبه می‌شود. به عنوان مثال برای خطای دو فاز "L1-L2"، جریان تست 1 آمپر، با زاویه 45 درجه و ولتاژ 5 ولت تنظیم شده و مقادیر جریان و ولتاژ تست در "Table View" مشاهده می‌شود.

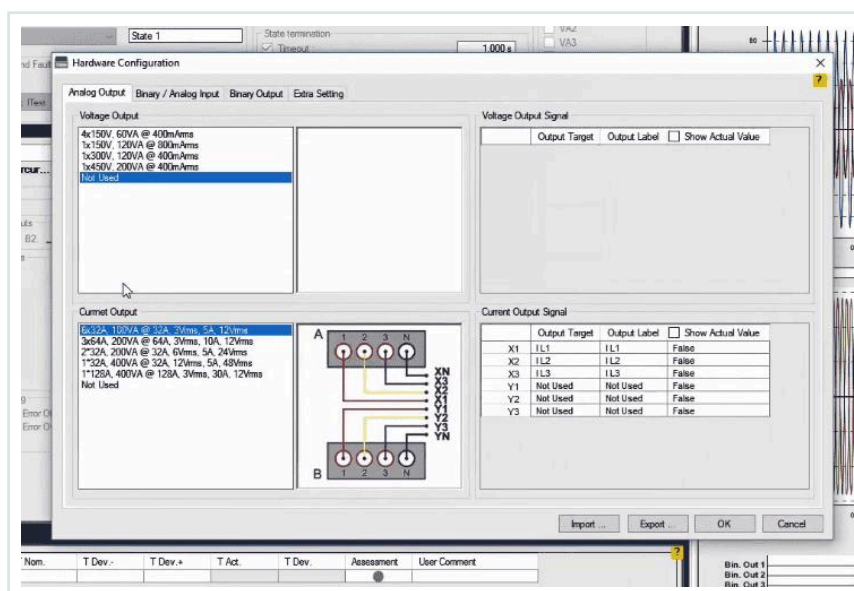


تصویر 7

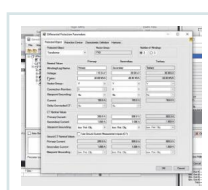


تصویر 8

همچنین برای تست رله های دیفرانسیلی در این روم باید به پنجره‌ی "Hardware Configuration" رفته و خروجی های ولتاژی را غیر فعال و هر 6 فاز جریانی را فعال کرده، سپس در پنجره‌ی "Set Mode"، روی "Detail View"، "Differential:" روی "Analog Output" تنظیم شود، با تنظیم مقادیر "Idiff" و "Ibias"، به 0.5 و 7 برابر جریان نامی، در جدول "Channels"، جریان فازهای مختلف برای تابع دیفرانسیلی محاسبه و در پنجره "Table View" نمایش داده می‌شود. توجه کنید این مقادیر با توجه به پارامترهای تنظیم شده در بلوک "Differential"، از صفحه "Test Object"، محاسبه می‌شوند و کاربر باید حتما مشخصات تجهیز محافظت شده و رله مورد آزمایش را وارد کرده باشد.



تصویر 9



تصویر 10

Set_Mode_and_Fault_Type_Part2[H1] [H1]