

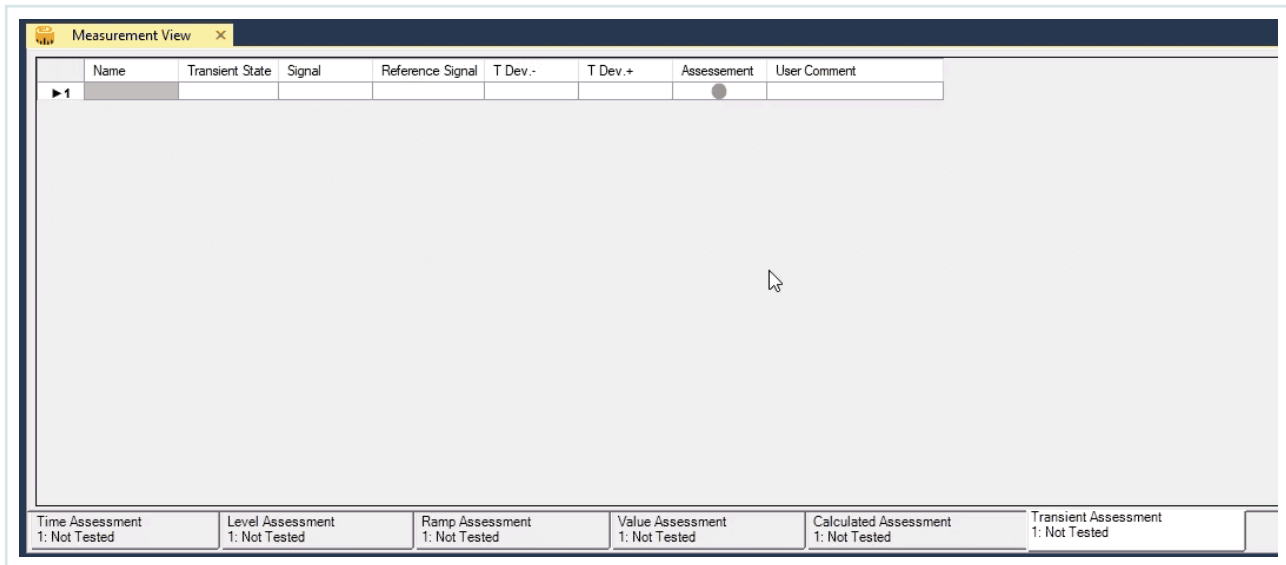


راهنمای آنلاین وبکو

زبانۀ "TRANSIENT ASSESSMENT"

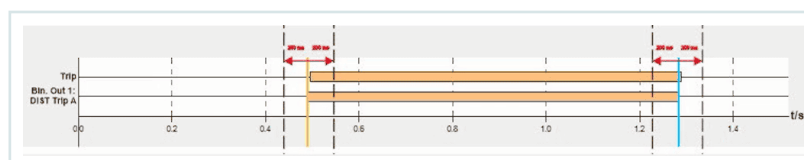
tester	دسته
AMT Sequencer روم	بخش
فارسی	زبان
2026-10-23	تاریخ تولید

برای ارزیابی "State" هایی که برای تست "Transient" طراحی شده از قسمت "Transient Assessment" استفاده می‌شود. در این قسمت می‌توان یک کنتاکت دریافتی توسط دستگاه از رله را با یک سیگنال باینری در فایل "Comtrade" به صورت زمانی مقایسه کرد. یک نمونه از کاربرد این "Assessment" برای مقایسه عملکرد رله در هنگام تزریق سیگنال‌های فایل حالت گذرا می‌باشد تا کاربر متوجه شود که آیا رله در هنگام تزریق خطا عملکرد مشابهی دارد یا خیر.

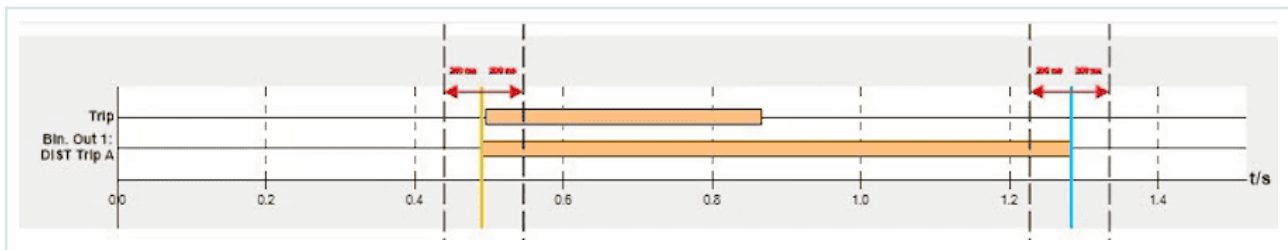


تصویر 1

در پنجره "Measurement View"، زبانۀ "Transient Assessment"، در فیلد "Name" یک نام برای ارزیابی وارد می‌شود تا بازخورد بهتری از آنچه مشخص شده حاصل شود. در فیلد "State"، "Transient" مورد نظر انتخاب می‌شود. توجه کنید که فقط نام "State" هایی که از نوع گذرا یا "Transient" باشند در این فیلد نمایش داده می‌شود. در فیلد "Signal" یک سیگنال باینری برای مقایسه با سیگنال مرجع از فایل "Comtrade" انتخاب می‌شود. در این فیلد لیست تمامی باینری‌هایی که در قسمت "Hardware Configuration" فعال شده نمایش داده می‌شود که باید یکی از آن‌ها را انتخاب کرد. در فیلد "Reference Signal" هم سیگنال مرجع از فایل "Comtrade" انتخاب می‌شود. با کلیک روی این فیلد لیست تمامی سیگنال‌های باینری موجود در فایل "Comtrade" لود شده نمایش داده می‌شود. در فیلد "T Dev." - تلورانس زمانی منفی نسبت به لبه سیگنال دیجیتال مشخص شده در فایل "Comtrade" وارد می‌شود. در فیلد "T Dev. +" هم تلورانس زمانی مثبت نسبت به لبه سیگنال دیجیتال مشخص شده در فایل "Comtrade" وارد می‌شود. در فیلد "Assessment" هم نتیجه ارزیابی پس از انجام تست نمایش داده می‌شود، رنگ سبز به معنای "Pass" شدن و رنگ قرمز به معنای "Fail" شدن تست می‌باشد. در فیلد "User Comment" می‌توان قبل و بعد از تست یک پیغام در مورد ارزیابی صورت گرفته نوشت که در گزارش خروجی استفاده می‌شود. با راست کلیک در زبانۀ "Transient Assessment" ابزارها و گزینه‌هایی نمایش داده می‌شود که مشابه با راست کلیک زبانۀ "Time Assessment" بوده که در فیلم‌های آموزشی گذشته (Time Assessment) به صورت کامل توضیح داده شده است. ارزیابی در این زبانۀ بر اساس مقایسه سیگنال تعریف شده با سیگنال مرجع می‌باشد. برای ارزیابی اگر در بازه زمانی مشخص شده هر دو سیگنال مانند هم باشند و وضعیت یکسان داشته باشند در این صورت ارزیابی "Pass" می‌شود. در غیر این صورت ارزیابی "Fail" شده و به این معناست که رله در هنگام تزریق خطا عملکرد قبل را نداشته و وضعیت دیگری داشته است.

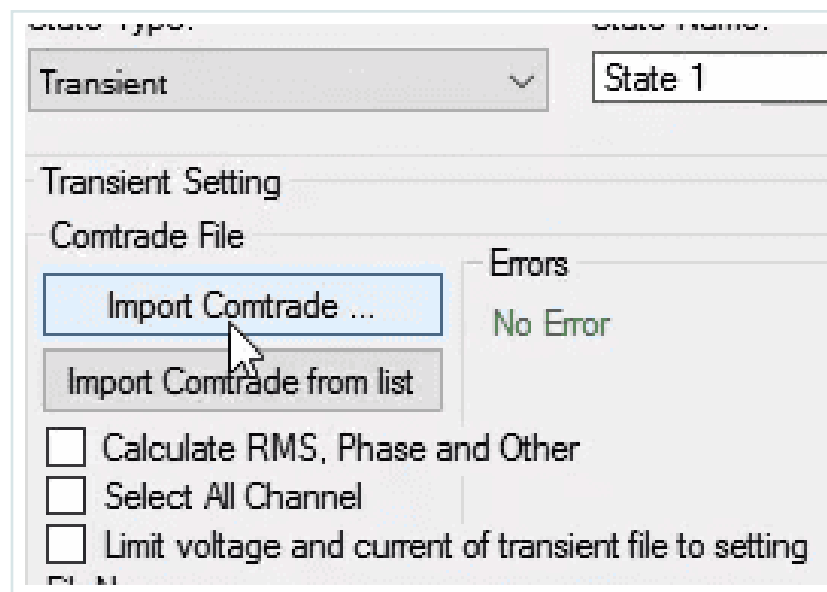


تصویر 2



تصویر 3

برای این کار ابتدا باید در چند پنجره تنظیماتی انجام داد. در ادامه به ذکر مثالی برای تست پرداخته خواهد شد. ابتدا در پنجره "Detail View" حالت "Transient" انتخاب شده و با کلیک روی گزینه "Import Comtrade..." فایل حالت گذرای رلهی "Micom p441" لود می‌شود. سپس با کلیک روی گزینه "Current State" از نوار ابزار، تمام باینری‌های فعال و غیرفعال موجود در فایل "Comtrade" و سیگنال‌های ولتاژی و جریانی نمایش داده می‌شوند. در ادامه با زدن تیک گزینهی "Calculate RMS..."، نرم‌افزار مقادیر موثر و فاز سیگنال‌ها را محاسبه می‌کند.



تصویر 4

Signal	Channel	Scale	Min	Max	Prim. factor	Sec. factor	PS
V L1-E	VA	100.0 %	-33.47 kV	33.53 kV	1.000 V	1.000 V	Primary
V L2-E	VB	100.0 %	-25.22 kV	25.22 kV	1.000 V	1.000 V	Primary
V L3-E	VC	100.0 %	-34.40 kV	35.12 kV	1.000 V	1.000 V	Primary
I L1	IA	100.0 %	-160.2 A	157.4 A	1.000 A	1.000 A	Primary
I L2	IB	100.0 %	-477.9 A	477.9 A	1.000 A	1.000 A	Primary
I L3	IC	100.0 %	-196.1 A	193.4 A	1.000 A	1.000 A	Primary

تصویر 5

در ادامه باید از پنجره "Detail View"، زبانۀ "Binary Out"، هر کدام از سیگنال‌های موجود در فایل "Comtrade" که باید تست و ارزیابی شوند را به یک "Binary Output" نسبت داد و به عنوان سیگنال مرجع انتخاب کرد. در این فیلم دو سیگنال "ZONE1" و "ANY TRIP" به ترتیب به باینری اوت 1 و باینری اوت 2 نسبت داده می‌شوند و دریافت سیگنال تریپ از رله با سیگنال "ZONE1" مقایسه و ارزیابی می‌شود.

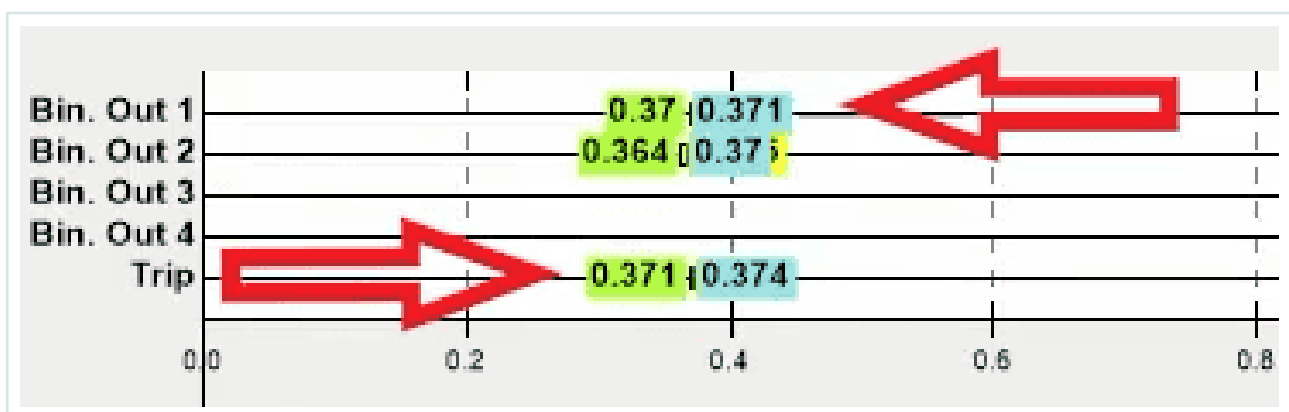
Out...	Display Name	Transient
1	Bin. Out 1	ZONE 1
2	Bin. Out 2	ANY TRIP

تصویر 6

در پنجره "Hardware Configuration" زبانۀ "Binary / Analog Input" باینری 1 با نام "Trip" برای مقایسه با سیگنال مرجع فعال و به کنتاکت تریپ رله وصل شده است. در زبانۀ "Transient Assessment" در فیلد "Name" یک نام، مثلاً "trip1"، برای ارزیابی وارد می‌شود. در فیلد "Transient State" هم "State1" که از نوع گذرا می‌باشد انتخاب می‌شود. در فیلد "Reference Signal" سیگنال مرجع که در "Binary Output" انتخاب شده را وارد کرده (ZONE1) و در فیلد "Signal" هم سیگنال "Trip" برای مقایسه با آن انتخاب می‌شود. در فیلدهای "T Dev" - و "T Dev" + مقدار تلورانس زمانی "3" میلی ثانیه وارد می‌شود. در ادامه برای مشاهده وضعیت "Binary Input" گزینه "All State" از نوار ابزار را انتخاب و تست را اجرا کرده تا خطا به رله تزریق شود، سپس در "Signal View" ملاحظه می‌شود که رله همان عملکرد مشابه را با سیگنال مرجع، که به عنوان "Binary Output1" تعریف شده، داشته و نتیجه ارزیابی "Pass" شده است.

☐	Binary-Input Target	Binary-Input Label	Binary-Input Type
▶ C1	Trip	Trip	Dry
C2	Not Used	Not Used	Dry

تصویر 7



تصویر 8

	Name	Transient State	Signal	Reference Signal	T Dev. -	T Dev. +	Assessment	User Comment
▶ 1	trip1	S1: State 1	C1: Trip	ZONE 1	0.0030	0.0030	+	

تصویر 9

Transient_Assessment_Tab[V1]