

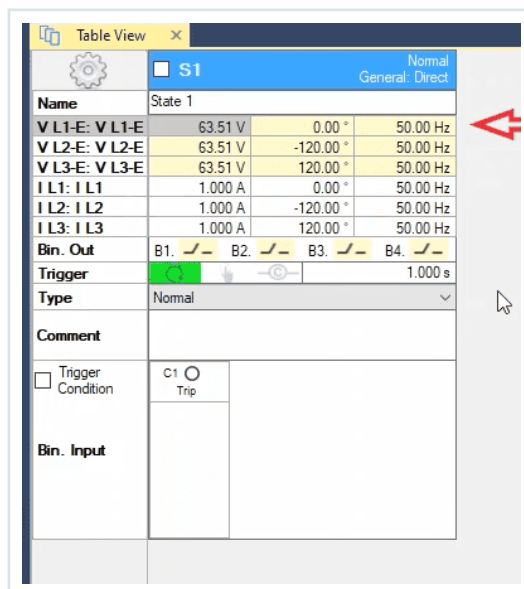


راهنمای آنلاین وبکو

معرفی پنجره "Table View"

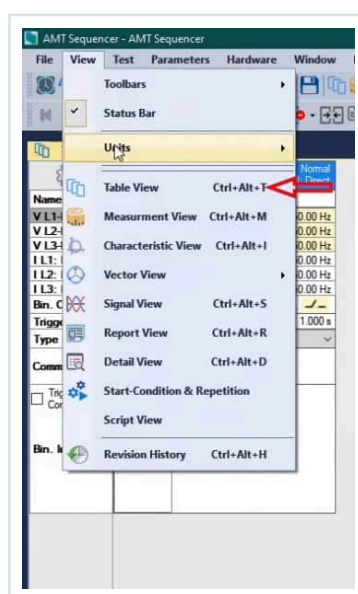
tester	دسته
AMT Sequencer	بخش
فارسی	زبان
2026-10-23	تاریخ تولید

اولین مرحله برای طراحی تست، ایجاد شرایط مختلف تست در پنجره "Table View" می‌باشد. یعنی کاربر برای شبیه‌سازی حالت خطا باید در چند مرحله سیگنال تزریق کرده و بازخورد بگیرد. هر مرحله از تست در این پنجره با یک جدول به نام "State" مشخص می‌شود و هر "State" از چند بخش مختلف تشکیل شده است.

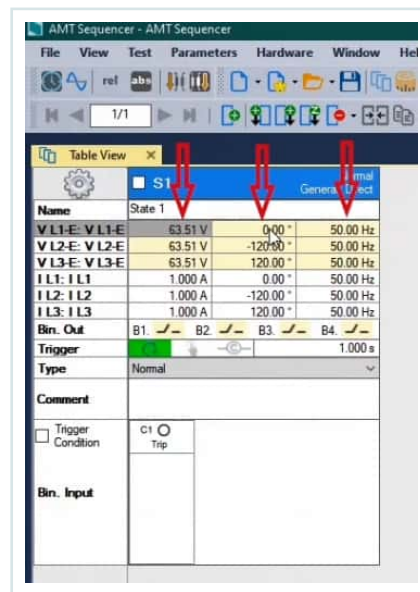


تصویر 1

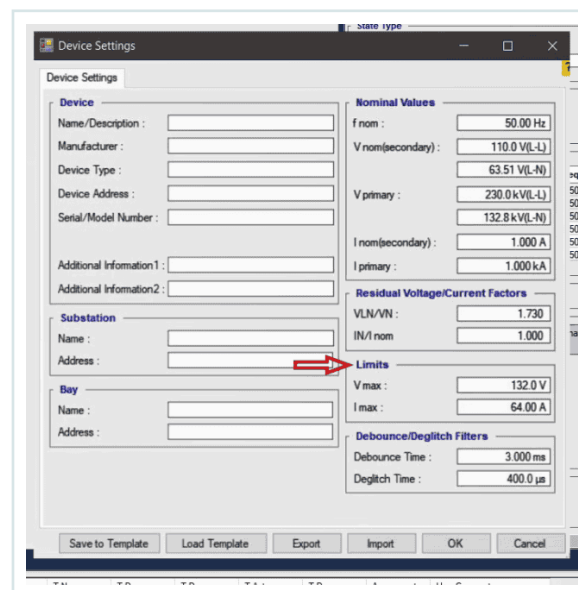
برای باز کردن پنجره "Table View" می‌توان از منوی "View" و یا از نوار ابزار بالای صفحه استفاده کرد. در بخش اول هر "State" مقدار موثر، فاز و فرکانس خروجی های دستگاه که در قسمت "Hardware Configuration" انتخاب شده اند، مشخص می شود. در ستون اول این بخش مقدار موثر خروجی های دستگاه مشخص شده که حداکثر مقدار مجاز آن در بخش "Limits" در صفحه "Test Object" مشخص می شود. در ستون دوم، فاز سیگنال‌های خروجی دستگاه وارد شده که می تواند بین 0 تا 360 درجه انتخاب شود. در ستون سوم هم فرکانس سیگنال‌های خروجی دستگاه مشخص شده که می تواند بین 0 تا 1.5 کیلوهرتز تنظیم شود. در صورت نیاز به سیگنال DC باید فرکانس را برابر صفر قرار داد.



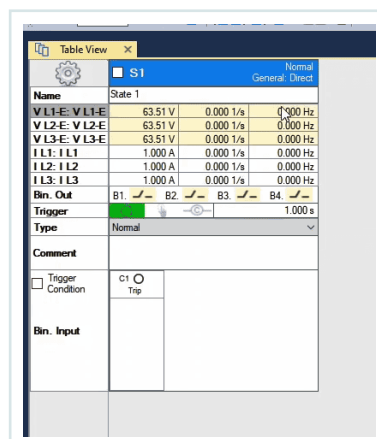
تصویر 2



تصویر 3



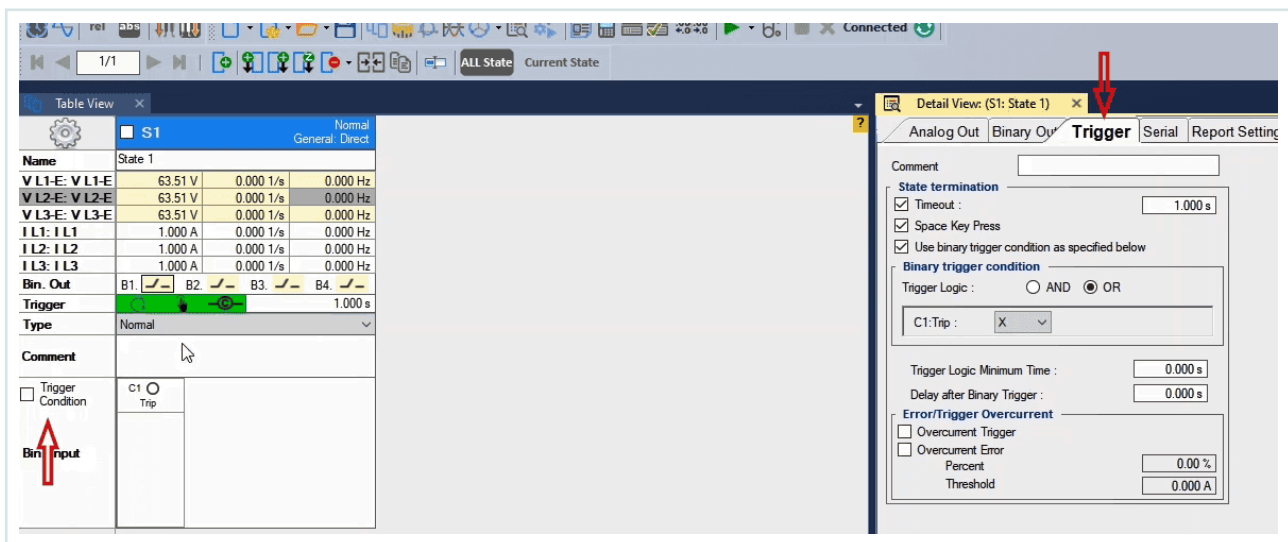
تصویر 4



تصویر 5

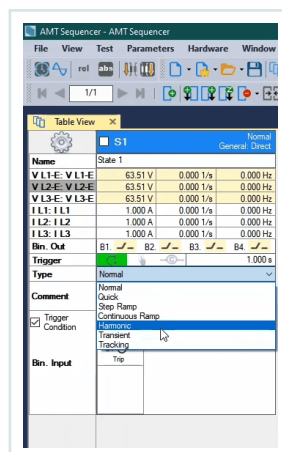
در بخش "Bin. Out" وضعیت باز و بسته بودن "Binary Output" های دستگاه به دلخواه کاربر در "State" مورد نظر تنظیم می‌شود. در بخش "Trigger"، شرایط اتمام "State" مشخص می‌شود، که می‌تواند بر اساس زمان، بر اساس فشردن کلید "Space" توسط کاربر، و همچنین بر اساس دریافت سیگنال مشخص از رله یا ترکیبی از هر سه این شرایط باشد. در اینجا توجه به دو نکته ضروری است.

نکته اول: در این بخش با دابل کلیک روی هر یک از آیکن‌ها می‌توان شرط مربوطه را فعال کرد. برای تنظیمات مربوط به "Input" ها باید تیک گزینه "Trigger Condition" را زده و یا از پنجره "Detail View" اقدام کرد.



تصویر 6

نکته دوم: این شروط با یکدیگر منطق "OR" دارند، یعنی اگر چند شرط فعال شده باشد در صورت تحقق یکی از آن‌ها State جاری به اتمام می‌رسد. در بخش بعدی نوع "State" مشخص می‌شود که می‌توان نوع "State" مورد نظر را از لیست کشویی موجود انتخاب کرد. که این مورد در بخش "Detail View" توضیح داده می‌شود. در بخش "Bin. Input" وضعیت دریافت سیگنال بر روی کدام از "Binary Input" های فعال در هر لحظه مشخص می‌شود. در بخش "Comment" هم نکته مورد نظر کاربر برای هر "State" ثبت می‌شود. توجه کنید که در وارد کردن اطلاعات در این بخش فقط در صفحه "Detail View" قابل انجام خواهد بود.

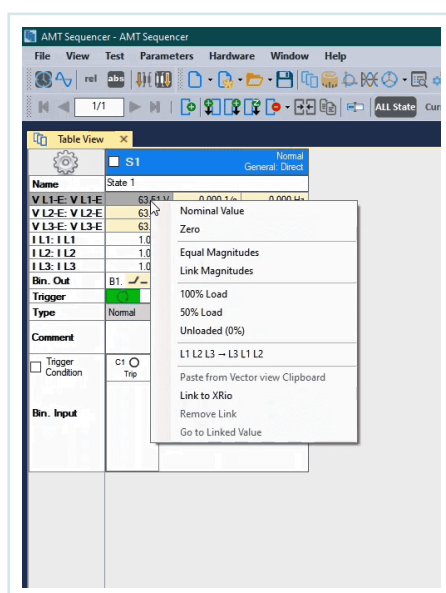


تصویر 7

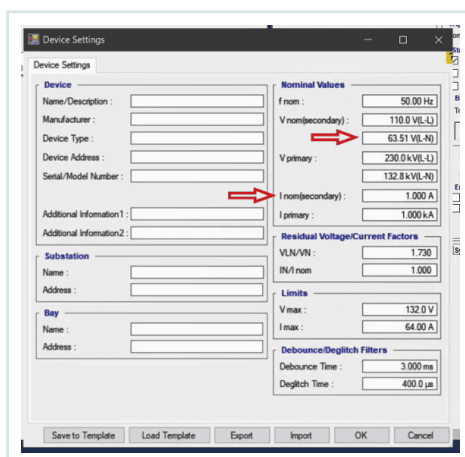
راست کلیک پنجره "Table View"

1

با راست کلیک بر روی هریک از ستون های پنجره "Table View" لیستی شامل چند گزینه باز می شود که هریک برای کاربرد خاصی طراحی شده است. پس از راست کلیک روی ستون مربوط به مقدار "RMS"، با انتخاب گزینه "Nominal Value" مقدار جریان و ولتاژ در هر سلول به مقادیر نامی مشخص شده در بلوک "Device" صفحه "Test Object" برمی گردد، با انتخاب "Zero" می توان مقدار سلول را برابر صفر قرار داد. اگر کاربر بخواهد ولتاژ یا جریان در هر سه فاز برابر با مقدار سلول انتخاب شده باشند، می تواند از گزینه "Equal Magnitudes" استفاده کند. با زدن تیک گزینه "Link Magnitude" هم مقدار هر سه فاز با یک دیگر لینک خواهند شد. در این مورد توجه کنید که اگر دو گروه جریانی یا ولتاژی را از "Hardware Configuration" فعال کرده باشید دید که سه فاز گروه A با هم و سه فاز گروه B با هم لینک هستند. برای روشن شدن این موضوع، جریان یکی از فازهای گروه A را 2 آمپر و جریان یکی از فازهای گروه B را 4 آمپر وارد کنید.



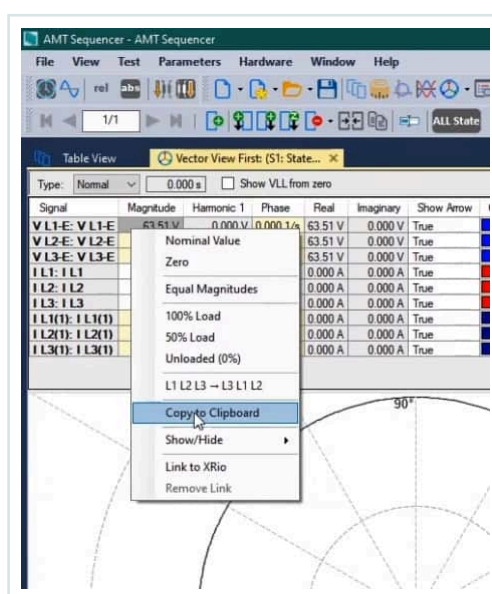
تصویر 8



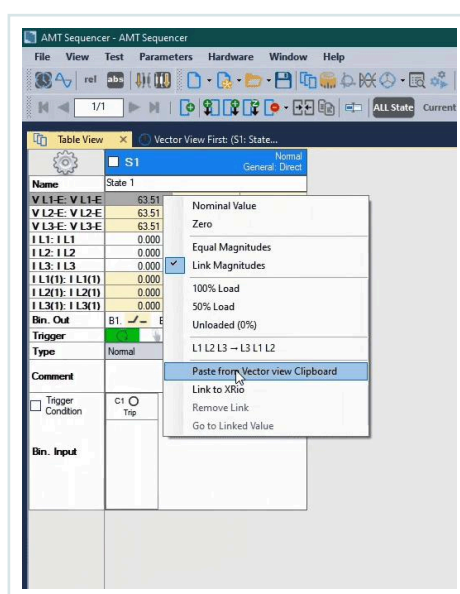
تصویر 9

گزینه "Load%100" برای تغییر جریان به حالت نامی، گزینه "Load%50" برای تغییر جریان به نصف مقدار نامی و گزینه "Unloaded" برای تغییر جریان به صفر مورد استفاده قرار می‌گیرد. توجه کنید که با انتخاب هر کدام از این گزینه‌ها ولتاژ به مقدار نامی برگردانده می‌شود.

اگر کاربر با راست کلیک در پنجره "Vector View" و انتخاب گزینه "Copy To Clipboard" مقادیر ولتاژ و جریان را کپی کند در پنجره "Table View" می‌تواند با انتخاب گزینه "Paste From Vector View Clipboard" این مقادیر را در "State" دلخواه خود وارد کند. با کلیک روی گزینه L1L2L3->L3L1L2 هم "Rotation" فازها به همراه مقدار آن‌ها تغییر خواهد کرد.

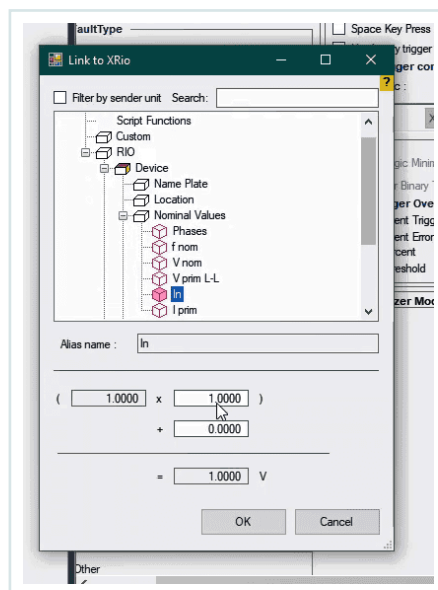


تصویر 10



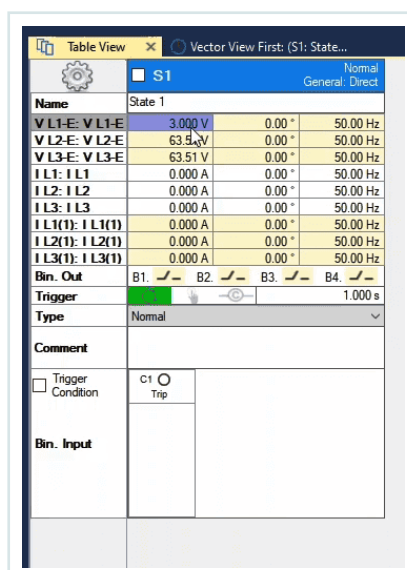
تصویر 11

گزینه "Link To XRio" این امکان را به کاربر می‌دهد تا مقدار ولتاژ، جریان، فاز و یا فرکانس را به هر پارامتر دلخواه در "XRio" مرتبط کند. با انتخاب این گزینه پنجره "Link To XRio" باز می‌شود که در آن می‌توان پارامتر مورد نظر را انتخاب کرد. مثلاً در نمودار درختی "XRio"، در بخش "Rio"، در شاخه "Nominal Value" بلوک "Device" پارامتر "In" انتخاب می‌شود؛ همچنین این امکان وجود دارد که پارامتر انتخاب شده را در یک مقدار ثابت ضرب و با یک مقدار ثابت جمع کرد که در نهایت مقدار نهایی در باکس پایین به نمایش در می‌آید. در سمت راست بالای این پنجره می‌توان یک پارامتر را جستجو کرد. در سمت چپ هم با زدن تیک گزینه "Filter By Sender Unit"، همه پارامترهای "XRio" که دارای واحد یکسان با پارامتر انتخابی در "Sequencer" باشند مشخص می‌شوند.



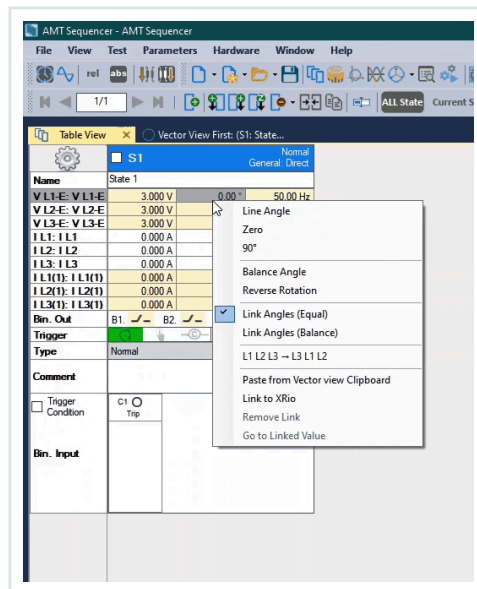
تصویر 12

بعد از لینک کردن ولتاژ مورد نظر، می‌بینید که سلول انتخاب شده به رنگ بنفش در می‌آید که نشان دهنده لینک بودن این سلول به یکی از مقادیر موجود در "XRio" می‌باشد. با انتخاب گزینه "Go to Linked Value" می‌توان در صفحه "General Test object" مشاهده کرد که پارامتر انتخابی در "Sequencer" به چه پارامتری در "XRio" لینک می‌باشد. اگر کاربر بخواهد پارامتر با "XRio" لینک نباشد با انتخاب "Remove Link" این ارتباط را از بین می‌برد.



Name	Value	Unit
VL1-E: VL1-E	3.000 V	50.00 Hz
VL2-E: VL2-E	63.51 V	50.00 Hz
VL3-E: VL3-E	63.51 V	50.00 Hz
IL1: IL1	0.000 A	50.00 Hz
IL2: IL2	0.000 A	50.00 Hz
IL3: IL3	0.000 A	50.00 Hz
IL1(1): IL1(1)	0.000 A	50.00 Hz
IL2(1): IL2(1)	0.000 A	50.00 Hz
IL3(1): IL3(1)	0.000 A	50.00 Hz
Bin. Out	B1, B2, B3, B4	1.000 s
Trigger	1.000 s	
Type	Normal	
Comment	C1	
Bin. Input	Trip	

تصویر 13

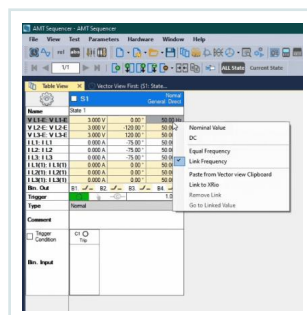


تصویر 14

با راست کلیک روی این ستون و با انتخاب گزینه "Line Angle" زوایای ولتاژ یا جریان انتخاب شده برابر مقدار زاویه خط انتقال می‌شود. این مقدار در بلوک "Distance" در صفحه "Test Object" قابل مشاهده و تنظیم است. با انتخاب "Zero" می‌توان فاز ولتاژ یا جریان انتخاب شده را برابر صفر قرار داد. اگر کاربر بخواهد در شروع تزریق ولتاژ، حداقل جریان کشیده شده را داشته باشد می‌تواند با انتخاب گزینه "90°" فاز ولتاژ تزریقی را برابر 90 درجه قرار دهد. اگر گزینه "Balance Angle" روی هر سلول انتخاب شود، سیگنال مربوط به آن، به عنوان سیگنال مرجع انتخاب شده و سایر فازها نسبت به آن با 120 درجه اختلاف تنظیم می‌شوند.

گزینه "Reverse Rotation" همین کار را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت انجام می‌دهد، یعنی اگر روی یک سلول روی این گزینه کلیک شود، فارغ از مقدار فاز آن، به ترتیب قرارگیری فازها مقدار 120 درجه به فاز بعدی اضافه می‌شود. با کلیک روی گزینه link angles (Equals) زاویه هر سه فاز با هم برابر شده و با تغییر یکی از مقادیر هر سه فاز به طور یکسان تغییر می‌کنند. گزینه link angles (balance) هم باعث می‌شود که اگر مقدار یکی از فازها تغییر کرد مقدار سایر فازها به طور متعادل و با اختلاف 120 درجه با آن تغییر کنند.

از گزینه های موجود در راست کلیک های مربوط به این ستون می توان به "Nominal Value" اشاره کرد که با انتخاب این گزینه مقدار فرکانس در هر سلول به مقدار نامی موجود در بلوک "Device" در صفحه "Test Object" برمی‌گردد. با انتخاب "DC" فرکانس صفر شده و می‌توان سیگنال "DC" تولید کرد.

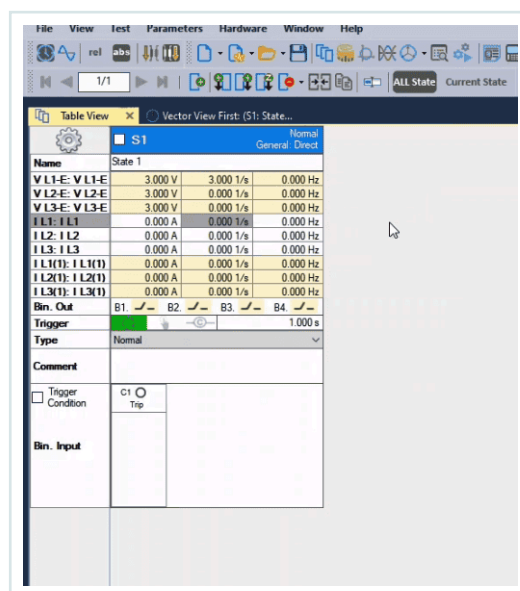


تصویر 15

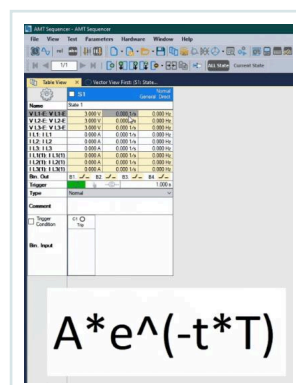
اگر کاربر بخواهد مقادیر فرکانس‌ها را در همه فازها یکسان باشند، می‌تواند از گزینه "Equal Frequency" استفاده کند. این گزینه روی هر سلول انتخاب شود فرکانس سایر سیگنال‌ها برابر با آن تنظیم می‌شوند. گزینه "Link Frequency" مقدار تمام فرکانس‌ها را با یک دیگر لینک می‌کند، به این معنا که با تغییر یکی از فرکانس‌ها، سایر فرکانس‌ها به همان مقدار تغییر کرده و همه‌ی سیگنال‌ها همواره دارای فرکانس یکسانی خواهند بود. در صورت نیاز به سیگنال‌هایی با فرکانس متفاوت باید تیک این گزینه را برداشت.

2 سیگنال DC میرا شونده

اگر بخواهید سیگنال "DC" میرا شونده ایجاد کنید، پس از آنکه فرکانس صفر وارد شد، در ستون فاز می‌توان ثابت زمانی را وارد کرد. همانطور که می‌دانید رابطه یک سیگنال میرا شونده به صورت " $A \cdot e^{-(t \cdot T)}$ " می‌باشد. در این رابطه "A" دامنه و "T" عکس ثابت زمانی می‌باشد، یعنی عددی که در ستون فاز وارد می‌کنید، همان "T" خواهد بود.



تصویر 16



تصویر 17

Table_View_window[V1]