



راهنمای آنلاین وبکو

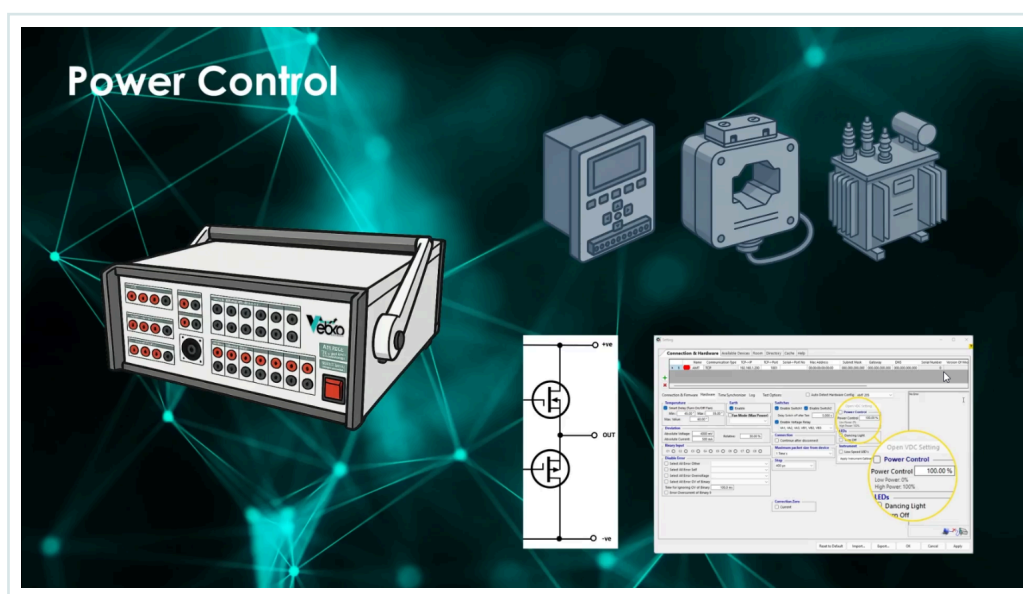
# POWER CONTROL و ارتباط آن با گرما

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| tester          | دسته        |
| تنظیمات پیش فرض | بخش         |
| فارسی           | زبان        |
| 2026-10-23      | تاریخ تولید |

## Imported Content

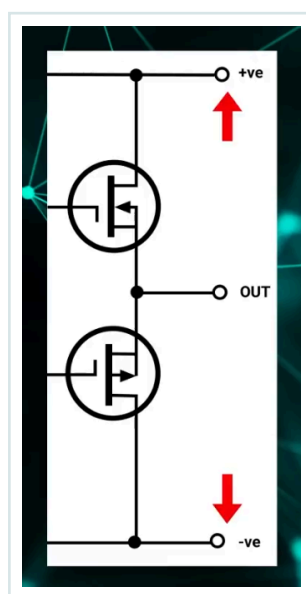
1

برای ورود به بحث Power Control در این دستگاه نیاز است که با طراحی منابع تغذیه در این دستگاه آشنا شد. با توجه به اینکه این دستگاه علاوه بر تست رله، برای انجام تست تجهیزات مانند ترانس استفاده می‌شود، منابع آن دارای Burden بالایی هستند. با توجه به نوع طراحی، اگر تجهیز مورد تست نیاز به Burden بالایی نداشته باشد، توان دستگاه در ماسفت‌های موجود تلف شده و به صورت افزایش دما ظاهر می‌شود. بنابراین نیاز است که Burden آمپلی‌فایر بر اساس بار متصل شده مدیریت شود تا از افزایش دما جلوگیری شود.



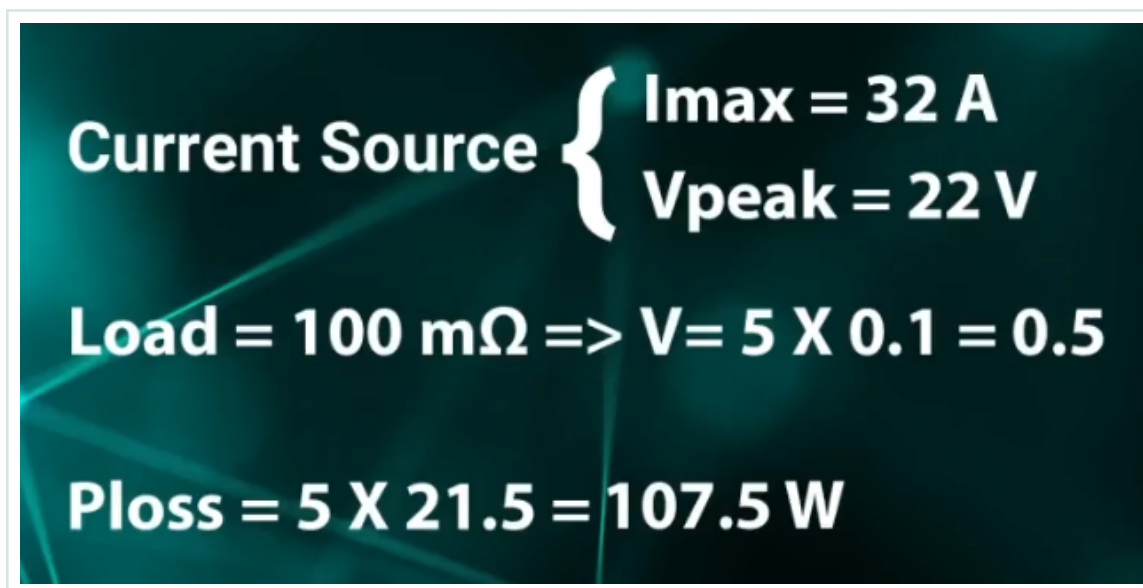
تصویر 1

توجه کنید که وقتی از Burden دستگاه صحبت میشود، منظور حد ولتاژ مثبت و منفی آمپلی فایر است.



تصویر 2

برای درک بهتر موضوع منبع جریان را در نظر بگیرید که امکان تزریق 32 آمپر جریان و 22 ولت ( Peak ) را دارد. اگر بار متصل شده دارای امپدانس 100 میلی اهمی باشد با تزریق 5 آمپر، ولتاژ مورد نیاز برای برقراری جریان 0.5 ولت است. بنابراین 21.5 ولت روی ماسفت قرار گرفته که با توجه به فرمول افت توان میتوان گفت  $P=21.5 \times 5=107.5\text{watt}$  در ماسفت دستگاه تلف شده و موجب افزایش حرارت میشود. بنابراین هر چه ولتاژ بالا و پایین کمتر باشد توان تلف شده روی ماسفت کمتر است. از طرفی ولتاژ کمتر ممکن است باعث شود که تزریق جریان درست انجام نشود. پس در واقع یک نقطه بهینه وجود دارد که هم حرارت کم است هم ولتاژ بالا و پایین به مقداری است که جریان درخواست شده تزریق میشود. اینکار به دو صورت قابل انجام است. اتوماتیک و دستی.



**Current Source** {  $I_{max} = 32\text{ A}$   
 $V_{peak} = 22\text{ V}$

**Load = 100 mΩ  $\Rightarrow V = 5 \times 0.1 = 0.5$**

**Ploss = 5 X 21.5 = 107.5 W**

تصویر 3

ابلیت اتوماتیک فقط در دستگاه های 8 - 205 به بالا است که با زدن تیک Power Control به صورت اتوماتیک اینکار انجام میشود. ولی چون این سیستم باید مواظب پرشهای جریان در هر لحظه هم باشد، اینکار را با دست بالا انجام میدهد.



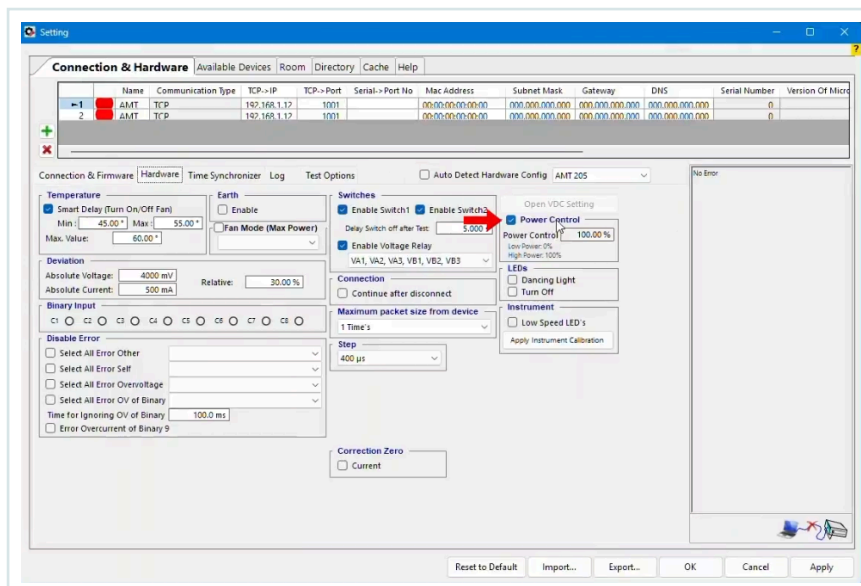
**Power Control**

**Automatic Power Control**

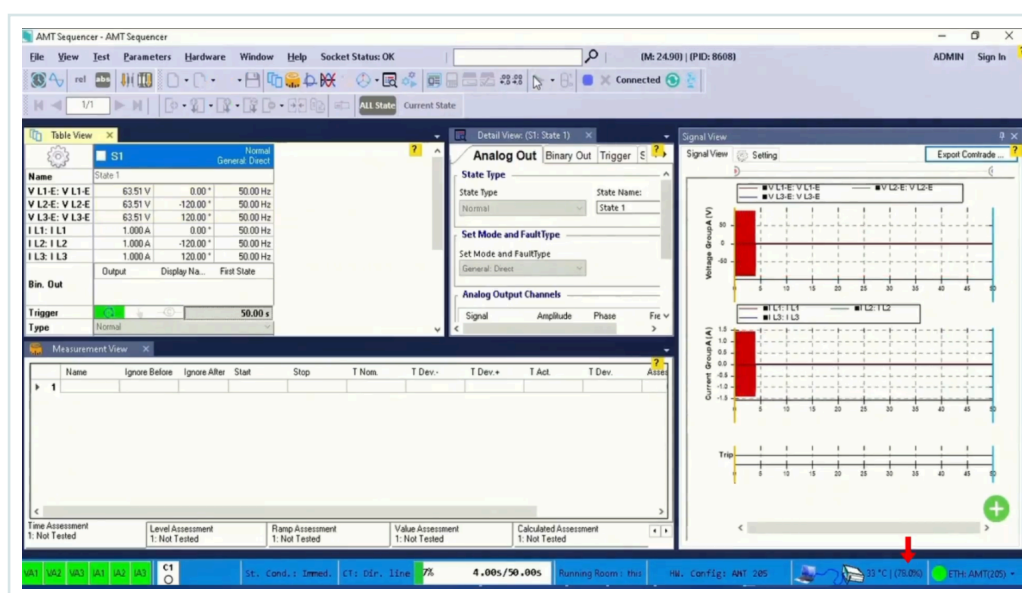
|             |   |                 |   |
|-------------|---|-----------------|---|
| AMT205 - 6  | ✗ | AMT105 - LPC    | ✗ |
| AMT205 - 7  | ✗ | AMT105 - VIVADO | ✗ |
| AMT205 - 8  | ✓ |                 |   |
| AMT205 - 9  | ✓ |                 |   |
| AMT205 - 10 | ✓ |                 |   |
| AMT205 - 11 | ✓ |                 |   |

تصویر 4

بعد از زدن این تیک و رفتن برای اجرای تست میبینید که درصد Power Control نشان داده میشود.



تصویر 5



تصویر 6

روش دوم دستی است که در تمامی دستگاه ها اعم از 105 و 205 قابل انجام است.

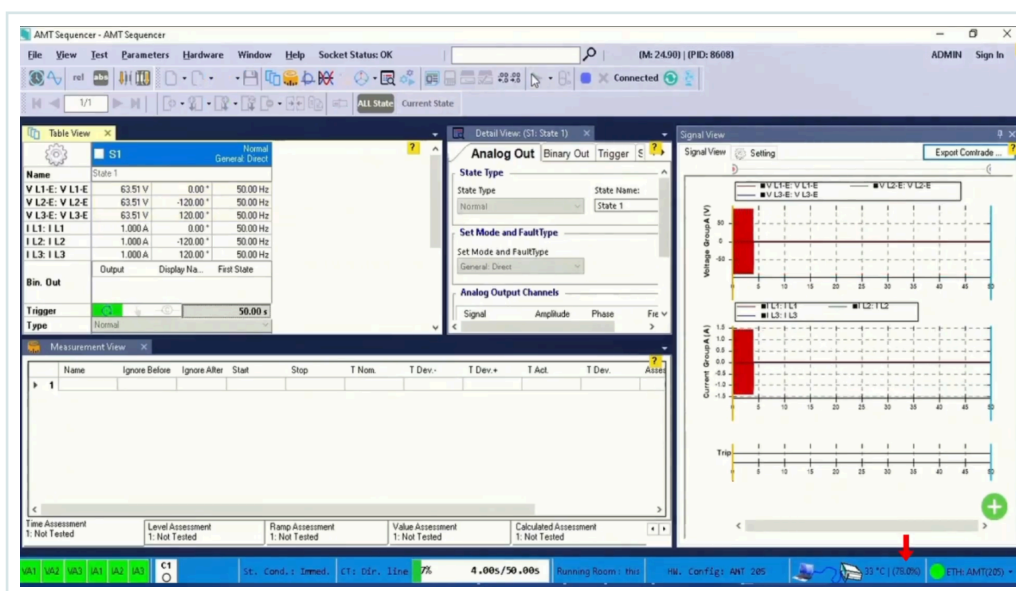


تصویر 7

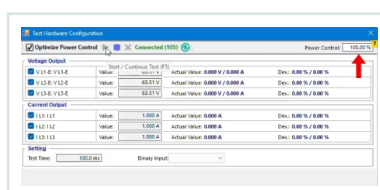


تصویر 8

برای این کار پس از طراحی پلن تست، در قسمت Hardware Check نرم افزار به طور اتوماتیک بالاترین ولتاژ و جریان تست موجود در پلن تست را برای بهینه سازی Power Control در نظر می گیرد. در قسمت نشان داده شده با کاهش و تغییر مقدار به درصد ولتاژ آمپلی فایر نسبت به مقدار نامی کنترل و تا جای ممکن کاهش مییابد،



تصویر 9

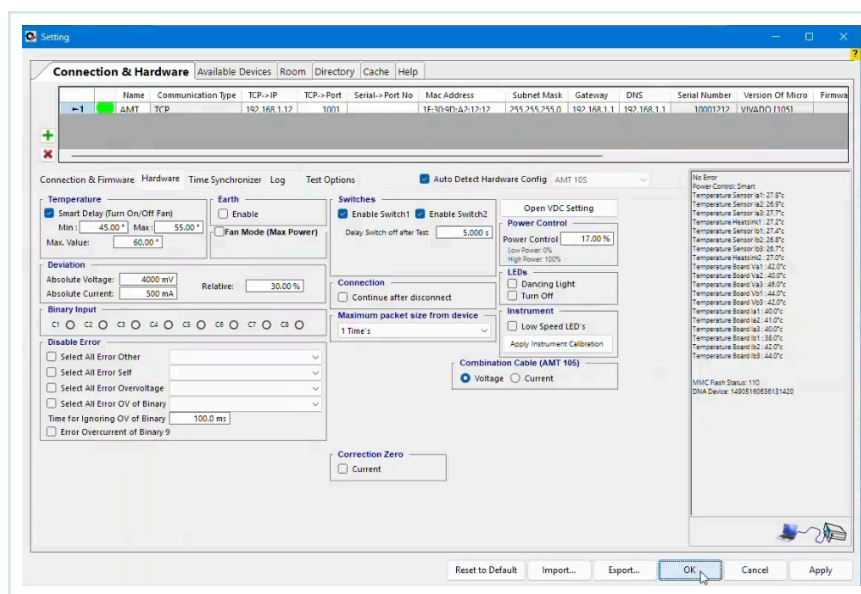


تصویر 10

که کاربر به صورت دستی هم میتواند این مقدار را تغییر دهد. نهایتاً مقداری بهینه برای Power Control حاصل و در نرم افزار وارد میشود.

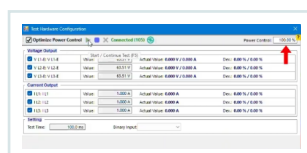


تصویر 11

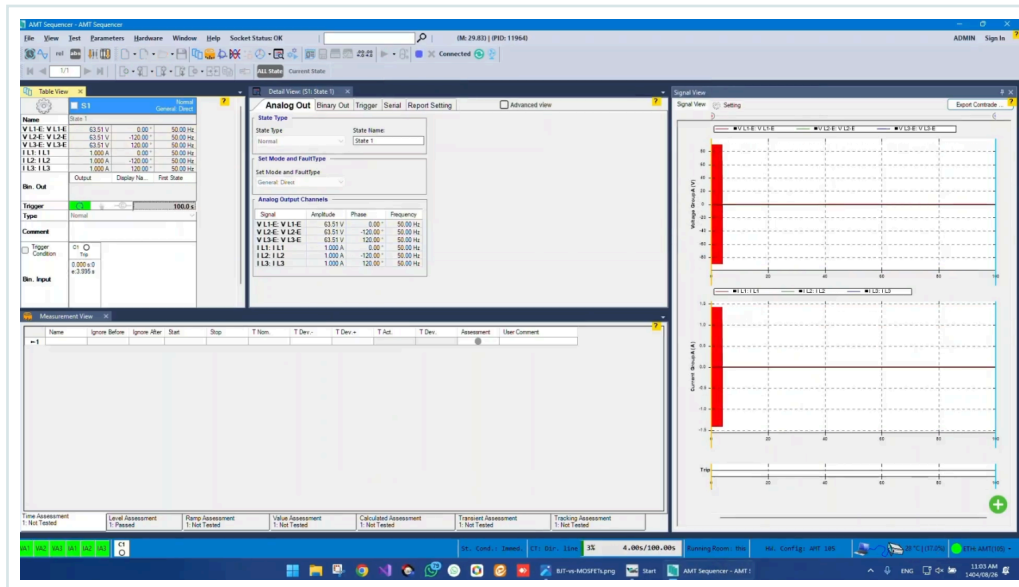


تصویر 12

پس از اجرای تست میبینید که مقدار پیدا شده در حین تست برای مدیریت بردن دستگاه استفاده میشود.

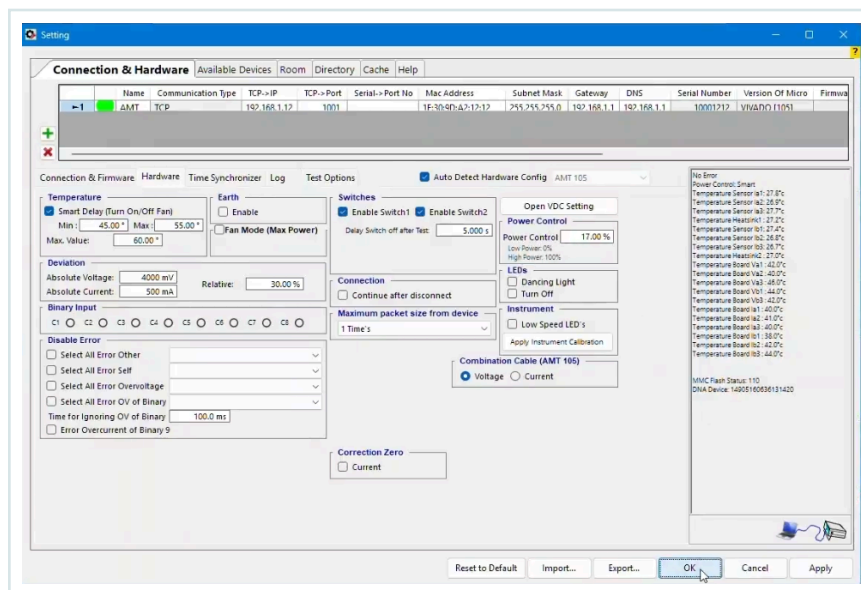


تصویر 13

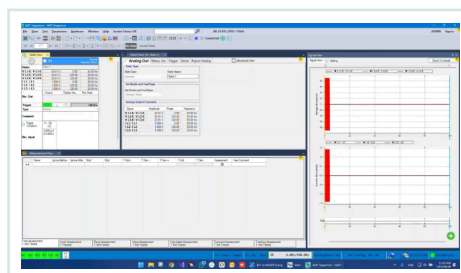


تصویر 14

Power\_Control[jg1]



تصویر 15



تصویر 16