

Shahin Innovative
Analytical Technologies Ltd

ساختار نیناسان
نوآوران ننا هین

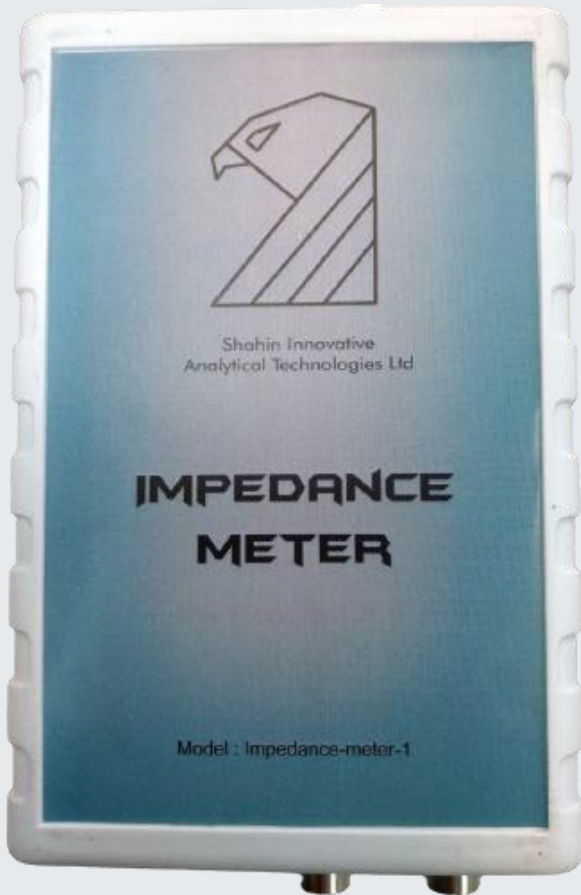
ShahinInnovative.ir

امپدانس متر

Impedance Meter

مشخصات فنی دستگاه

1MΩ تا 5kΩ	گستره امپدانس قابل اندازه گیری
تا 100kHz	گستره فرکانس تولیدی
۲۷ بیت	رزولوشن تولید فرکانس
۱۲ بیت 1MSPS	مبدل آنالوگ به دیجیتال
۵ ولت ۱ آمپر	تغذیه
نرم افزار تحت ویندوز	واسط کاربری



امپدانس الکتریکی

امپدانس الکتریکی بیان‌گر رفتار الکتریکی یک عنصر مداری در برابر جریان متناوب است و به صورت نسبت نمایش مختلط ولتاژ به جریان عبوری از آن تعریف می‌شود. یک دستگاه اندازه‌گیری امپدانس، امپدانس الکتریکی عنصر مداری را به صورت عددی مختلط و تابعی از فرکانس نشان می‌دهد. در یک سیستم اندازه‌گیری فرکانس، پارامترهای گستره فرکانس قابل اندازه‌گیری، محدوده امپدانس و دقت اندازه‌گیری فاز و امپدانس حائز اهمیت است. در این مدار هر فرکانس با یک مبدل آنالوگ به دیجیتال ۱۲ بیتی و با سرعت ۱ میلیون داده بر ثانیه تولید می‌شود. تولید کننده فرکانس امپدانس مجهول را با یک فرکانس مشخص تحریک می‌کند. پاسخ دریافتی از امپدانس با یک مبدل آنالوگ به دیجیتال نمونه برداری شده و با یک موتور DSP، تبدیل فوریه گسسته بر روی داده‌ها اجرا خواهد شد. الگوریتم DFT مقدار حقیقی و موهومی امپدانس را در هر فرکانس باز می‌گرداند.

در این دستگاه نمونه با استفاده از دو پروب و از پنل جلو به دستگاه متصل می‌شود. دستگاه از طریق یک پورت USB به کامپیوتر متصل می‌گردد. مقدار بازه فرکانسی مورد نظر از طریق نرم‌افزار وارد می‌شود. منحنی اندازه و فاز نمونه اندازه‌گیری شده و بر روی صفحه نمایش نشان داده می‌شود.

