16613/16614/16615 系列噪声源

（10MHz～18GHz/26.5GHz/40GHz/50GHz/67GHz/110GHz）

产品综述

噪声源能产生随机连续频谱信号，为噪声系数测量提供噪声功率标准。1661X 系列噪声源具有稳定的输出噪声功率和均匀的功率谱密度，可极大提升噪声系数测试准确度。产品包括 16613 系列标准噪声源和 16614/16615 系列智能噪声源共 22 种型号，支持 BNC、I^2C 和 USB 三种驱动接口，宽频覆盖 10MHz ~ 110GHz，具有输出端口驻波比小、输出超噪比平坦度好等优点，既可和多种机型的噪声系数测量仪器组建噪声系数测试系统，又可以作为校准源独立使用。

16613 系列噪声源频率覆盖 10MHz ~ 18/26.5/40/50/67/110GHz，包括 16613DA/DB/EA/EB/FB/HB/LC/P 共 8 种型号产品，采用国际通用的+28V 电压驱动和 BNC 阴头驱动接口，兼容性强。

16614 系列噪声源频率覆盖 10MHz ~ 18/26.5/40/50/67GHz，包括 16614DA/DB/EA/EB/FB/HB/LC 共 7 种型号产品，采用 I^2C 总线技术，超噪比电子存储、内置数字温度传感器，和噪声系数分析仪连接后超噪比自动加载，环境温度实时探测，提高测量速度和精度。

16615 系列噪声源频率覆盖 10MHz ~ 18/26.5/40/50/67GHz，包括 16615DA/DB/EA/EB/FB/HB/LC 共 7 种型号产品，采用 USB 接口设计，更符合多场景应用。兼容 USB-TMC 协议，超噪比电子存储、内置数字温度传感器，可轻松接入支持 Windows 和 Linux 的测试仪器，也可配接到计算机，程控使用。

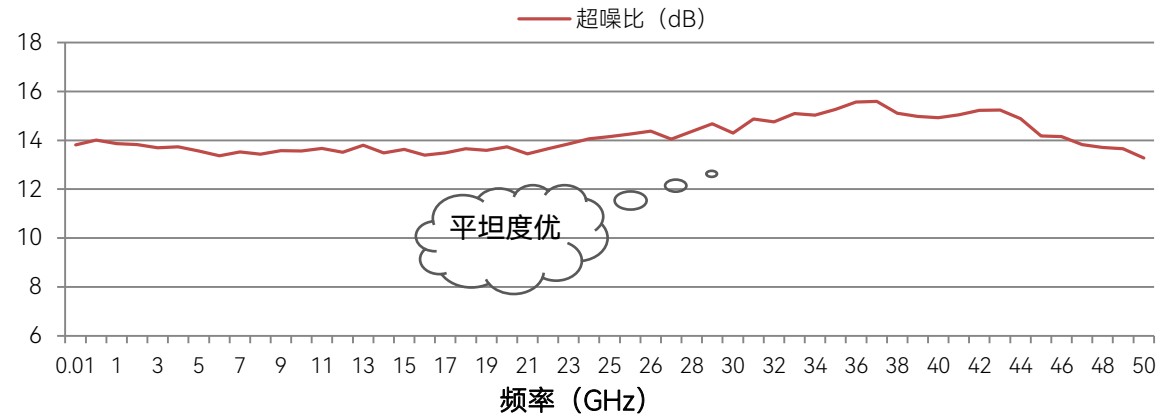


主要特点

- 频率覆盖范围宽，频段选择灵活，超噪比平坦度优，超噪比大小可选
- 支持多种噪声系数测量仪器，USB 噪声源也可配接到计算机，程控使用
- 16614/16615 系列智能噪声源即插即用，超噪比电子存储
- 16614/16615 系列智能噪声源内置数字温度传感器，实时探测环境温度

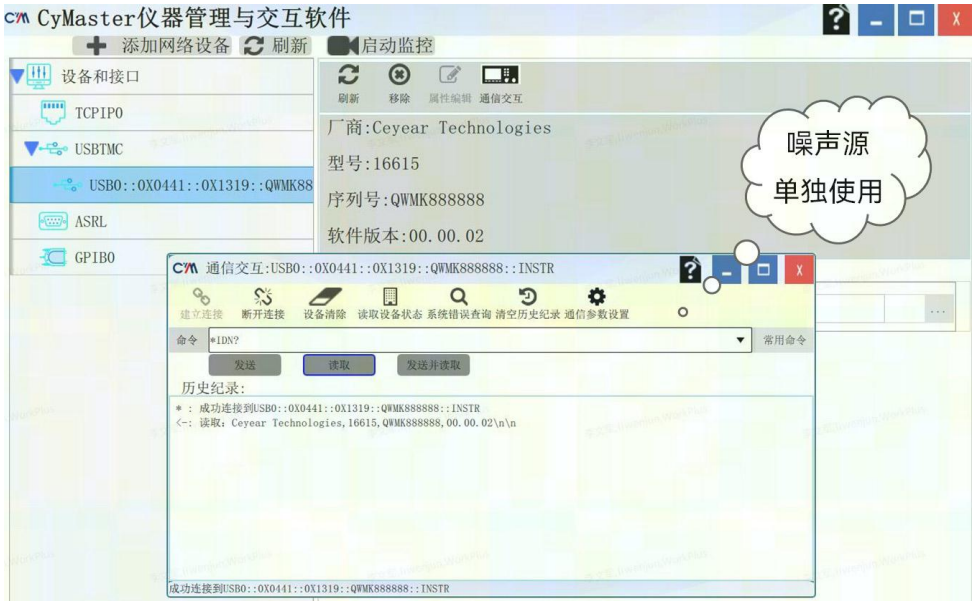
频率覆盖范围宽，频段选择灵活，超噪比平坦度优，超噪比大小可选

系列噪声源具有频率覆盖范围宽、频段选择灵活、超噪比平坦度优、超噪比大小可选等特点，可为不同频段和不同增益范围的被测件噪声系数测量提供最优噪声功率标准。



支持多种噪声系数测量仪器，USB 噪声源可配接到计算机，程控使用

系列噪声源可搭配思仪科技天衡星系列噪声系数分析仪、矢量网络分析仪、信号/频谱分析仪和天玑星/开阳星系列信号/频谱分析仪等多种主机；16615 系列 USB 智能噪声源可配接到计算机，程控使用。



16614/16615 系列智能噪声源即插即用，超噪比电子存储

16614/16615 系列噪声源支持自动智能识别功能，即插即用，内置电子存储器，存储频率/超噪

比数据对，和噪声系数测量仪器连接后，噪声源超噪比能自动加载至噪声系数测量仪器的超噪比表中，提高测量速度。



16614/16615 系列智能噪声源内置数字温度传感器，实时探测环境温度

16614/16615 系列智能噪声源内置数字温度传感器，能够实时探测环境温度的变化，用于噪声系数测量的温度修正，提高测量精度。



技术规范

16613 系列噪声源

型号	频率范围	超噪比范围	输出端口驻波比	输出接口形式	驱动接口
16613DA	10MHz ~ 18GHz	5dB ~ 8dB	< 1.30 : 1	3.5mm（阳）	标准 BNC 驱动接口
16613DB	10MHz ~ 18GHz	14dB ~ 17dB	< 1.30 : 1		
16613EA	10MHz ~ 26.5GHz	5dB ~ 8dB	< 1.30 : 1		
16613EB	10MHz ~ 26.5GHz	12dB ~ 17dB	< 1.35 : 1		
16613FB	10MHz ~ 40GHz	12dB ~ 19dB	< 1.35 : 1　10MHz ~ 18GHz < 1.45 : 1　18GHz ~ 40GHz	2.4mm（阳）	
16613HB	10MHz ~ 50GHz	10dB ~ 19dB	< 1.35 : 1　10MHz ~ 18GHz < 1.50 : 1　18GHz ~ 50GHz		
16613LC	10MHz ~ 67GHz	7dB ~ 23dB	< 1.60 : 1　10MHz ~ 40GHz < 2.00 : 1　40GHz ~ 67GHz	1.85mm（阳）	
16613P	10MHz ~ 110GHz	4dB ~ 24dB	< 2.60 : 1　10MHz ~ 50GHz < 3.00 : 1　50GHz ~ 110GHz	1.0mm（阳）	
外形尺寸（宽×高×深）	16613DA/DB/EA/EB:（30±1.0）mm ×（21±1.0）mm ×（136±2.5）mm 16613FB/HB/LC:　（30±1.0）mm ×（21±1.0）mm ×（133±2.5）mm 16613P:　（30±1.0）mm ×（21±1.0）mm ×（132±2.5）mm				
重量	16613DA/DB/EA/EB/FB/HB/LC：160g±10g;　16613P：135g±10g				

16614 系列噪声源

型号	频率范围	超噪比范围	输出端口 VSWR	输出接口形式	驱动接口
16614DA	10MHz ~ 18GHz	5dB ~ 8dB	< 1.30 : 1	3.5mm（阳）	I^2C 总线驱动接口
16614DB	10MHz ~ 18GHz	14dB ~ 17dB	< 1.30 : 1		
16614EA	10MHz ~ 26.5GHz	5dB ~ 8dB	< 1.30 : 1		
16614EB	10MHz ~ 26.5GHz	12dB ~ 17dB	< 1.35 : 1		
16614FB	10MHz ~ 40GHz	12dB ~ 19dB	< 1.35 : 1　10MHz ~ 18GHz < 1.45 : 1　18GHz ~ 40GHz	2.4mm（阳）	
16614HB	10MHz ~ 50GHz	10dB ~ 19dB	< 1.35 : 1　10MHz ~ 18GHz < 1.50 : 1　18GHz ~ 50GHz		
16614LC	10MHz ~ 67GHz	7dB ~ 23dB	< 1.60 : 1　10MHz ~ 40GHz < 2.00 : 1　40GHz ~ 67GHz	1.85mm（阳）	
外形尺寸（宽×高×深）	16614DA/DB/EA/EB:（38±1.5）mm ×（28±1.0）mm ×（123±2.5）mm 16614FB/HB/LC:　（38±1.5）mm ×（28±1.0）mm ×（120±1.5）mm				
重量	175g±10g				

16615 系列噪声源					
型号	频率范围	超噪比范围	输出端口 VSWR	输出接口形式	驱动接口
16615DA	10MHz ~ 18GHz	5dB ~ 8dB	< 1.30 : 1	3.5mm（阳）	USB 总线驱动接口
16615DB	10MHz ~ 18GHz	14dB ~ 17dB	< 1.30 : 1		
16615EA	10MHz ~ 26.5GHz	5dB ~ 8dB	< 1.30 : 1		
16615EB	10MHz ~ 26.5GHz	12dB ~ 17dB	< 1.35 : 1		
16615FB	10MHz ~ 40GHz	12dB ~ 19dB	< 1.35 : 1 10MHz ~ 18GHz	2.4mm（阳）	
			< 1.45 : 1 18GHz ~ 40GHz		
16615HB	10MHz ~ 50GHz	10dB ~ 19dB	< 1.35 : 1 10MHz ~ 18GHz		
			< 1.50 : 1 18GHz ~ 50GHz		
16615LC	10MHz ~ 67GHz	7dB ~ 23dB	< 1.60 : 1 10MHz ~ 40GHz	1.85mm（阳）	
			< 2.00 : 1 40GHz ~ 67GHz		
外形尺寸（宽×高×深）	16615DA/DB/EA/EB:（38±1.5）mm ×（28±1.0）mm ×（133±2.5）mm 16615FB/HB/LC:（38±1.5）mm ×（28±1.0）mm ×（130±1.5）mm				
重量	170g±10g				

订货信息

- 主机:

主机	说明
16613DA	频率范围：10MHz ~ 18GHz，超噪比范围：5dB ~ 8dB ，驱动接口：标准 BNC。
16613DB	频率范围：10MHz ~ 18GHz，超噪比范围：14dB ~ 17dB，驱动接口：标准 BNC。
16613EA	频率范围：10MHz ~ 26.5GHz，超噪比范围：5dB ~ 8dB，驱动接口：标准 BNC。
16613EB	频率范围：10MHz ~ 26.5GHz，超噪比范围：12dB ~ 17dB，驱动接口：标准 BNC。
16613FB	频率范围：10MHz ~ 40GHz，超噪比范围：12dB ~ 19dB，驱动接口：标准 BNC。
16613HB	频率范围：10MHz ~ 50GHz，超噪比范围：10dB ~ 19dB，驱动接口：标准 BNC。
16613LC	频率范围：10MHz ~ 67GHz，超噪比范围：7dB ~ 23dB，驱动接口：标准 BNC。
16613P	频率范围：10MHz ~ 110GHz，超噪比范围：4dB ~ 24dB，驱动接口：标准 BNC。
16614DA	频率范围：10MHz ~ 18GHz，超噪比范围：5dB ~ 8dB，驱动接口：I^2C 总线。
16614DB	频率范围：10MHz ~ 18GHz，超噪比范围：14dB ~ 17dB，驱动接口：I^2C 总线。
16614EA	频率范围：10MHz ~ 26.5GHz，超噪比范围：5dB ~ 8dB，驱动接口：I^2C 总线。
16614EB	频率范围：10MHz ~ 26.5GHz，超噪比范围：12dB ~ 17dB，驱动接口：I^2C 总线。
16614FB	频率范围：10MHz ~ 40GHz，超噪比范围：12dB ~ 19dB，驱动接口：I^2C 总线。
16614HB	频率范围：10MHz ~ 50GHz，超噪比范围：10dB ~ 19dB，驱动接口：I^2C 总线。
16614LC	频率范围：10MHz ~ 67GHz，超噪比范围：7dB ~ 23dB，驱动接口：I^2C 总线。
16615DA	频率范围：10MHz ~ 18GHz，超噪比范围：5dB ~ 8dB，驱动接口：USB 总线。
16615DB	频率范围：10MHz ~ 18GHz，超噪比范围：14dB ~ 17dB，驱动接口：USB 总线。

主机	说明
16615EA	频率范围：10MHz ~ 26.5GHz，超噪比范围：5dB ~ 8dB，驱动接口：USB 总线。
16615EB	频率范围：10MHz ~ 26.5GHz，超噪比范围：12dB ~ 17dB，驱动接口：USB 总线。
16615FB	频率范围：10MHz ~ 40GHz，超噪比范围：12dB ~ 19dB，驱动接口：USB 总线。
16615HB	频率范围：10MHz ~ 50GHz，超噪比范围：10dB ~ 19dB，驱动接口：USB 总线。
16615LC	频率范围：10MHz ~ 67GHz，超噪比范围：7dB ~ 23dB，驱动接口：USB 总线。

- 标配

序号	名称	数量	说明
1	电缆	1	16613 系列：BNC 电缆，长度 1.2m，用于噪声源驱动； 16614 系列：探头连接电缆，长度 1.5m，用于噪声源驱动和通信； 16615 系列：USB 电缆，长度 2.0m，用于噪声源驱动和通信。
2	同轴转接器	1	用于噪声源输出和测量主机输入端口间的适配连接。
3	超噪比校准数据	1	16614、16615 电子存储。
4	产品合格证	1	

- 选件

序号	选件编号	选件名称	说明
1	16613DA-JL	计量服务	16613DA 计量校准服务，提供计量报告。
2	16613DB-JL	计量服务	16613DB 计量校准服务，提供计量报告。
3	16613EA-JL	计量服务	16613EA 计量校准服务，提供计量报告。
4	16613EB-JL	计量服务	16613EB 计量校准服务，提供计量报告。
5	16613FB-JL	计量服务	16613FB 计量校准服务，提供计量报告。
6	16614DA-JL	计量服务	16614DA 计量校准服务，提供计量报告。
7	16614DB-JL	计量服务	16614DB 计量校准服务，提供计量报告。
8	16614EA-JL	计量服务	16614EA 计量校准服务，提供计量报告。
9	16614EB-JL	计量服务	16614EB 计量校准服务，提供计量报告。
10	16614FB-JL	计量服务	16614FB 计量校准服务，提供计量报告。
11	16615DA-JL	计量服务	16615DA 计量校准服务，提供计量报告。
12	16615DB-JL	计量服务	16615DB 计量校准服务，提供计量报告。
13	16615EA-JL	计量服务	16615EA 计量校准服务，提供计量报告。
14	16615EB-JL	计量服务	16615EB 计量校准服务，提供计量报告。
15	16615FB-JL	计量服务	16615FB 计量校准服务，提供计量报告。