

名称：是德科技（中国）有限公司校准实验室

地址：四川省成都市高新区南部园区天府四街116号

注册号：CNAS L0640

认可依据：ISO/IEC 17025:2017 以及 CNAS 特定认可要求

生效日期：2022年02月21日 截止日期：2024年01月21日

附件5 认可的校准和测量能力范围

注：“测量仪器名称”栏仪器名称前标注*的项目可开展现场校准。

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
未分组							
1	*射频微波矢量信号源	功率	射频微波矢量信号源校准规范 CAL-CHA001-01	20 dBm~30 dBm , 9 kHz~14 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				20 dBm~30 dBm , 14 GHz~18 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				15 dBm~20 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				15 dBm~20 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21
				15 dBm~20 dBm , 8 GHz~24 GHz	$U=0.081$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第1页共244页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1136-MK4	15 dBm~20 dBm, 24 GHz~67 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				10 dBm~15 dBm, 9 kHz~100 kHz	$U=0.097$ dB		2022-02-21
				10 dBm~15 dBm, 100 kHz~8 GHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				10 dBm~15 dBm, 8 GHz~24 GHz	$U=0.079$ dB		2022-02-21
				10 dBm~15 dBm, 24 GHz~67 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				3 dBm~10 dBm, 9 kHz~100 kHz	$U=0.058$ dB		2022-02-21
				3 dBm~10 dBm, 100 kHz~8 GHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				3 dBm~10 dBm, 8 GHz~24 GHz	$U=0.075$ dB		2022-02-21
				3 dBm~10 dBm, 24 GHz~67 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm, 9 kHz~12.4 GHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm, 12.4 GHz~18 GHz	$U=0.034$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm, 18 GHz~24 GHz	$U=0.073$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm, 24 GHz~26.5 GHz	$U=0.088$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 2 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1136-MKA	-3 dBm~3 dBm , 26.5 GHz~33 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm , 33 GHz~67 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 8 GHz~12.4 GHz	$U=0.061$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 12.4 GHz~14 GHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 14 GHz~18 GHz	$U=0.074$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 18 GHz~24 GHz	$U=0.077$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 24 GHz~26.5 GHz	$U=0.092$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 26.5 GHz~33 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~3 dBm , 33 GHz~67 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 3 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会	JJG-1136-2016 微波功率计 校准规范	-30 dBm~-20 dBm , 8 GHz~12.4 GHz	$U=0.061$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 12.4 GHz~14 GHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 14 GHz~18 GHz	$U=0.074$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 18 GHz~24 GHz	$U=0.077$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 24 GHz~26.5 GHz	$U=0.092$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 26.5 GHz~33 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~-20 dBm , 33 GHz~67 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-30 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-30 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.048$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-30 dBm , 8 GHz~12.4 GHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-30 dBm , 12.4 GHz~14 GHz	$U=0.071$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-30 dBm , 14 GHz~18 GHz	$U=0.075$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-30 dBm , 18 GHz~24 GHz	$U=0.078$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 4 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会	JJG-1163-2015 无线电发射机 输出功率	-90 dBm~-30 dBm , 24 GHz~26.5 GHz	$U=0.093$ dB		2022-02- 21
				-90 dBm~-30 dBm , 26.5 GHz~33 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02- 21
				-90 dBm~-30 dBm , 33 GHz~50 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.16$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.056$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 8 GHz~12.4 GHz	$U=0.069$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 12.4 GHz~14 GHz	$U=0.077$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 14 GHz~18 GHz	$U=0.081$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 18 GHz~24 GHz	$U=0.084$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 24 GHz~26.5 GHz	$U=0.098$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 26.5 GHz~33 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 33 GHz~40 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
				-110 dBm~-90 dBm , 40 GHz~50 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 5 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1000-2010 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机 无线电发射机	-130 dBm~-110 dBm ,9 kHz~100 kHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,100 kHz~8 GHz	$U=0.071$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,8 GHz~12.4 GHz	$U=0.083$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,12.4 GHz~14 GHz	$U=0.089$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,14 GHz~18 GHz	$U=0.092$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,18 GHz~24 GHz	$U=0.096$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,24 GHz~26.5 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,26.5 GHz~33 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,33 GHz~40 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-110 dBm ,40 GHz~50 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				-140 dBm~-130 dBm ,9 kHz~100 kHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				-140 dBm~-130 dBm ,100 kHz~8 GHz	$U=0.077$ dB		2022-02-21
				-140 dBm~-130 dBm ,8 GHz~24 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 6 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		时基频率		-140 dBm~-130 dBm , 24 GHz~50 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
		射频谐波失真		10 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-11}$		2022-02-21
				-146 dBc~-25 dBc , 载波频率 0.5 MHz~1 MHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30dBc, 载波频率 1 MHz~0.7 GHz	$U=0.61$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30dBc , 载波频率 0.7 GHz~1 GHz	$U=0.52$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30 dBc , 载波频率 1.0 GHz~10 GHz	$U=0.80$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30 dBc , 载波频率 10 GHz~20 GHz	$U=0.90$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30 dBc , 载波频率 20 GHz~50 GHz	$U=1.4$ dB		2022-02-21
		射频非谐波失真		-146 dBc~-30dBc , 9 kHz~2 GHz	$U=0.089$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30dBc , 2 GHz~6 GHz	$U=0.096$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30 dBc , 6 GHz~26.5 GHz	$U=0.089$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-30 dBc , 26.5 GHz~50 GHz	$U=0.090$ dB		2022-02-21
		脉冲调制通断比		80 dB~120 dB, 9 kHz~50 GHz	$U=0.089$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 7 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		调频	合格评定 委员会 认可	10 Hz~100 kHz, 载波: 9 kHz~50 GHz, 调制频率: 1 kHz	$U_{rel}=0.99\%$		2022-02-21
		调频平坦度		0 dB~1 dB, 载波频率: 9 kHz~50 GHz, 调制频率 80 Hz~100 kHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		调频失真度		0.1%~1%, 载波频率: 10 MHz~3.3 GHz, 调制频率 1 kHz	$U=0.002\%$		2022-02-21
		残余调频		0.1 Hz~100 Hz, 载波频率 250 kHz~250 MHz	$U=0.06$ Hz		2022-02-21
				0.1 Hz~100 Hz, 载波频率 250 MHz~500 MHz	$U=0.03$ Hz		2022-02-21
				0.1 Hz~100 Hz, 载波频率 500 MHz~1000 MHz	$U=0.06$ Hz		2022-02-21
				0.1 Hz~100 Hz, 载波频率 1000 MHz~2000 MHz	$U=0.12$ Hz		2022-02-21
				0.1 Hz~100 Hz, 载波频率 2000 MHz~4000 MHz	$U=0.24$ Hz		2022-02-21
				0.1 Hz~100 Hz, 载波频率 4000 MHz~6000 MHz	$U=0.48$ Hz		2022-02-21
		调相		1 rad~100 rad, 载波频率: 10 MHz~3.3 GHz, 调制频率 200 Hz ~ 20 kHz	$U=0.13\%$		2022-02-21
		调相平坦度	0 dB~3 dB, 载波频率 500 MHz~1000 MHz, 调制频率 80 Hz~100 kHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21	



No. CNAS L0640

第 8 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 调相失真度	合格评定 委员会 认可	0 dB~3 dB, 载波频率 500 MHz~1000 MHz, 调制频率 100 kHz~100 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				0.03%~1%, 载波频率: 500 MHz~700 MHz, 相移: (1~90) rad, 调制频率 200 Hz ~ 20 kHz	$U=0.004\%$		2022-02-21
				0.03%~1%, 载波频率: 700 MHz~1000 MHz, 相移: (1~90) rad, 调制频率 200 Hz ~ 20 kHz	$U=0.007\%$		2022-02-21
		调幅度		调制深度 5%~99%, 载波频率: 100 kHz~10 MHz, 调制频率 50 Hz ~ 10 kHz	$U_{rel}=0.75\%$		2022-02-21
				调制深度 20%~99%, 载波频率: 10 MHz~3 GHz, 调制频率 50 Hz ~ 100 kHz	$U_{rel}=0.5\%$		2022-02-21
				调制深度 20%~99%, 载波频率: 26.5 GHz~31.15 GHz, 调制频率 50 Hz ~ 100 kHz	$U_{rel}=1.9\%$		2022-02-21
				调制深度 20%~99%, 载波频率: 31.15 GHz~50 GHz, 调制频率 50 Hz ~ 100 kHz	$U_{rel}=6\%$		2022-02-21
		调幅失真度		0.01%~3%, 载波频率: 100 kHz~50 GHz, 调制频率 20 Hz ~ 100 kHz	$U=0.006\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		调幅平坦度	合格评定 委员会 认可	-3 dB~3 dB, 载波频率: 100 kHz~50 GHz, 调制 频率 10 Hz~20 kHz	$U=0.025$ dB		2022-02- 21
				-3 dB~3 dB, 载波频率: 100 kHz~50 GHz, 调制频 率 20 kHz~100 kHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
		直流剩余 调频		-0.5%~0.5%, 载波频率: 200 MHz~4500 MHz, 频偏 1 kHz~500 kHz	$U=0.0051\%$		2022-02- 21
				-0.5%~0.5%, 载波频率: 200 MHz~4500 MHz, 频偏 500 kHz ~4 MHz	$U=0.0001\%$		2022-02- 21
		幅度切换 速度		10 μ s~500 μ s	$U=0.91$ μ s		2022-02- 21
				500 μ s~10 ms	$U=1.3$ μ s		2022-02- 21
		猝发信号 调制通断 比		70 dB~130 dB, 载波频 率: 0.25 MHz~4 GHz	$U=0.08$ dB		2022-02- 21
		数字调制 相对连续 波功率		0 dBm~15 dBm, 载波频 率: 9 kHz~50 GHz	$U=0.002$ dB		2022-02- 21
		频率切换 速度	180 ns~100 μ s, 载波频 率: 9 kHz~50 GHz 180 ns~100 μ s, 载波频率: 9 kHz~50 GHz	$U=4$ ns		2022-02- 21	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				100 μ s \sim 10 ms, 载波频率: 9 kHz \sim 50 GHz	$U=50 \mu$ s		2022-02-21
				10 ms \sim 100 ms, 载波频率: 9 kHz \sim 50 GHz	$U=0.8$ ms		2022-02-21
		脉冲调制功率		0 dBm \sim 9 dBm, 载波频率: 9 kHz \sim 50 GHz	$U=0.028$ dB		2022-02-21
		脉冲调制上升下降时间		0.5 ns \sim 10 ns, 载波频率: 9 kHz \sim 50 GHz	$U=0.41$ ns		2022-02-21
		最大输出功率		12 dBm \sim 22 dBm, 载波频率: 9 kHz \sim 50 GHz	$U=0.05$ dB		2022-02-21
		宽带 IQ/调频模式最大输出功率		4 dBm \sim 20 dBm, 载波频率: 250 kHz \sim 3.2 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		残留相位噪声		-150 dBc/Hz \sim -20 dBc/Hz, 载波频率: 100 MHz \sim 3.2 GHz, 频偏: 1 Hz \sim 10 Hz	$U=2.8$ dB		2022-02-21
				-150 dBc/Hz \sim -20 dBc/Hz, 载波频率: 100 MHz \sim 3.2 GHz, 频偏: 100 Hz \sim 10 kHz	$U=2.4$ dB		2022-02-21
				-150 dBc/Hz \sim -20 dBc/Hz, 载波频率: 100 MHz \sim 3.2 GHz, 频偏: 10 kHz \sim 1 MHz	$U=2.3$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 11 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国合格评定 委员会 单边带相位噪声	JJG 1005-2005 合格评定 认可	-150 dBc/Hz ~ -20 dBc/Hz, 载波频率: 1 MHz ~ 20 GHz, 频偏: 1 Hz ~ 10 Hz	$U=2.9$ dB		2022-02-21	
				-150 dBc/Hz ~ -20 dBc/Hz, 载波频率: 1 MHz ~ 20 GHz, 频偏: 10 Hz ~ 100 Hz	$U=2.6$ dB		2022-02-21	
				-160 dBc/Hz ~ -25 dBc/Hz, 载波频率: 1 MHz ~ 20 GHz, 频偏: 100 Hz ~ 10 kHz	$U=2.4$ dB		2022-02-21	
				-170 dBc/Hz ~ -25 dBc/Hz, 载波频率: 1 MHz ~ 20 GHz, 频偏: 10 kHz ~ 1 MHz	$U=2.3$ dB		2022-02-21	
				-170 dBc/Hz ~ -25 dBc/Hz, 载波频率: 100 MHz ~ 20 GHz, 频偏: 1 MHz ~ 100 MHz	$U=4.6$ dB		2022-02-21	
				次级谐波	-146 dBc ~ -40 dBc, 载波频率: 9 kHz ~ 50 GHz	$U=0.75$ dB		2022-02-21
				扫频频率	9 kHz ~ 50 GHz	$U_{rel}=3.4 \times 10^{-6}$		2022-02-21
				GSM 均方根相位误差	0.1° ~ 1°, 载波频率: 800 MHz ~ 2200 MHz	$U=0.02$ °		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 12 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		GSM 峰值 相位误差	合格评定 国家认可委员会 认可	0.1° ~1°, 载波频率: 800 MHz~2200 MHz	$U=0.12^\circ$		2022-02- 21
		EDGE 均方 根误差矢 量幅度		0.1%~5%, 载波频率: 800 MHz~2200 MHz	$U=0.025\%$		2022-02- 21
		CDMA 波 形质量因 数		0.1~1, 载波频率: 800 MHz~2200 MHz	$U=0.0002$		2022-02- 21
		CDMA 邻 道功率比		-80 dB~ -30 dB, 载波频 率: 100 MHz~2200 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
		CDMA 均 方根误差 矢量幅度		0.1%~5%, 载波频率: 800 MHz~2200 MHz	$U=0.023\%$		2022-02- 21
		WCDMA 均 方根误差 矢量幅度		0.1%~1%, 载波频率: 800 MHz~2200 MHz	$U=0.03\%$		2022-02- 21
		WCDMA 邻 道功率比		-80 dB~ -30 dB, 载波频 率: 800 MHz~2200 MHz (含 ACLR)	$U=0.30$ dB		2022-02- 21
		LTE 邻道 功率比		-80 dB~ -30 dB, 载波频 率: 800 MHz~2200 MHz	$U=0.50$ dB		2022-02- 21
		数字增强 无绳通信 DECT 频偏 误差		0.1 kHz~3 kHz, 载波频 率: 800 MHz~2200 MHz	$U=0.12$ kHz		2022-02- 21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		客户自定义均方根误差矢量幅度	合格评定委员会 认可	0.1%~5%, 载波频率: 100 MHz~44 GHz (□ /4DQPSK、PHS、PDC、NADC、TETRA、BPSK、QPSK、QAM16、QAM64、QAM256)	$U=0.01\%$		2022-02-21
		2FSK 频偏误差		0.1%~5%, 载波频率: 100 MHz~6000 MHz	$U=0.048\%$		2022-02-21
		GMSK 均方根相位误差		0.1° ~1°, 载波频率: 800 MHz~6000 MHz	$U=0.013^\circ$		2022-02-21
2	*射频微波频率合成信号源	功率	射频微波频率合成信号源 校准规范 CAL-CHA001-02	0 dBm~18 dBm, 100 kHz~4.2 GHz	$U=0.08$ dB		2022-02-21
				0 dBm~13 dBm, 4.2 GHz~6 GHz	$U=0.09$ dB		2022-02-21
				0 dBm~10 dBm, 6 GHz~10 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				0 dBm~10 dBm, 18 GHz~26.5 GHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				0 dBm~10 dBm, 26.5 GHz~36 GHz	$U=0.25$ dB		2022-02-21
				0 dBm~10 dBm, 36 GHz~50 GHz	$U=0.42$ dB		2022-02-21
				10 dBm~20 dBm, 6 GHz~10 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				10 dBm~20 dBm, 10 GHz~18 GHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 14 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1136-2017 微波功率计 校准规范	0 dBm~-127 dBm, 3 MHz~1 GHz	$U=0.11 \text{ dB}+0.005 \text{ dB}/10 \text{ dB}$		2022-02-21
				0 dBm~-127 dBm, 1 GHz~6.0 GHz	$U=0.02 \text{ dB}+0.005 \text{ dB}/10 \text{ dB}$		2022-02-21
				0 dBm~-90 dBm, 6 GHz~26.5 GHz	$U=0.18 \text{ dB}+0.005 \text{ dB}/10 \text{ dB}$		2022-02-21
				0 dBm~-90 dBm, 26.5 GHz~33.5 GHz	$U=0.25 \text{ dB}+0.005 \text{ dB}/10 \text{ dB}$		2022-02-21
				0 dBm~-20 dBm, 33.5 GHz~50 GHz	$U=0.25 \text{ dB}$		2022-02-21
				-20 dBm~-70 dBm, 33.5 GHz~50 GHz	$U=0.41 \text{ dB}$		2022-02-21
				-70 dBm~-90 dBm, 33.5 GHz~50 GHz	$U=0.42 \text{ dB}$		2022-02-21
		频率		10 MHz	$U_{\text{rel}}=1.0 \times 10^{-11}$		2022-02-21
		谐波失真		-146 dBc~-30 dBc, 1 MHz~2 GHz	$U=0.5 \text{ dB}$		2022-02-21
				-146 dBc~-30 dBc, 2 GHz~4 GHz	$U=0.6 \text{ dB}$		2022-02-21
				-146 dBc~-30dBc, 4 GHz~6.0 GHz	$U=1.2 \text{ dB}$		2022-02-21
				-146 dBc~-30dBc, 6.0 GHz~7.0 GHz	$U=1.5 \text{ dB}$		2022-02-21
				-146 dBc~-30 dBc, 7.0 GHz~20 GHz	$U=1.8 \text{ dB}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 15 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会 杂波失真	JJG 1005-2005 无线电波 杂波失真 测量仪 校准规范	-130 dBc~-50 dBc , 184 kHz~1.0 MHz	$U=1.2$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 1.0 MHz~41.4 MHz	$U=1.1$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 41.1 MHz~1.602 GHz	$U=0.8$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 1.602 GHz~1.925 GHz	$U=1.7$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 1.925 GHz~3.0 GHz	$U=2.0$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 3.0 GHz~6.0 GHz	$U=2.0$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 6.0 GHz~13.5 GHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 13.5 GHz~20 GHz	$U=1.9$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 20 GHz~40 GHz	$U=2.0$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-50 dBc , 40 GHz~50 GHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21
		调频	JJG 1005-2005 无线电波 杂波失真 测量仪 校准规范	5 kHz~100 kHz, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 6 GHz	$U_{rel}=0.96\%$		2022-02-21
				0.8 kHz~100 kHz, 调制频率 10 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 6 GHz	$U_{rel}=2.0\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 16 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 委员会 认可		25 kHz~350 kHz, 调制频率 20 kHz, 载波频率 10 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.86\%$		2022-02-21
				25 kHz~375 kHz, 调制频率 100 kHz, 载波频率 10 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.96\%$		2022-02-21
				500 kHz, 调制频率 100 kHz, 载波频率 10 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.11\%$		2022-02-21
				1 MHz~2 MHz, 调制频率 100 kHz, 载波频率 10 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.24\%$		2022-02-21
				2.4 MHz, 调制频率 1 MHz, 载波频率 10 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.054\%$		2022-02-21
				5 MHz, 调制频率 1 MHz, 载波频率 10 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.24\%$		2022-02-21
				8 MHz, 调制频率 1 MHz, 载波频率 10 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=1.4\%$		2022-02-21
		调相		0.1 rad~1.0 rad, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=1.0\%$		2022-02-21
				1 rad~1.5 rad, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.6\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 17 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 认可	1.5 rad~2.0 rad, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.5\%$	委员会	2022-02-21
				2 rad~5.5 rad, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=0.2\%$		2022-02-21
			100 rad, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=2.9\%$	2022-02-21		
		调幅	10%~90%, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U_{rel}=1.1\%$	2022-02-21		
		调幅失真度	1%~6%, 调幅度: 30%~90%, 调制频率 1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U=0.47\%$	2022-02-21		
		调幅平坦度	0 dB~3 dB, 调制频率 20 Hz~1 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U=0.08$ dB	2022-02-21		
			0 dB~3 dB, 调制频率 1 kHz~10 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U=0.02$ dB	2022-02-21		
			0 dB~3 dB, 调制频率 10 kHz~40 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U=0.08$ dB	2022-02-21		
			0 dB~3 dB, 调制频率 40 kHz~250 kHz, 载波频率 0.25 MHz ~ 26.5 GHz	$U=0.087$ dB	2022-02-21		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		单边带相位噪声		-160 dBc/Hz ~ -25 dBc/Hz, 载波频率: 100 MHz ~ 20 GHz, 频偏: 10 Hz ~ 1 MHz	$U=1.0$ dB		2022-02-21
3	*射频微波信号源	稳幅输出功率线性	射频微波信号源校准规范 CAL-CHA001-03	0 dBm ~ 13 dBm, 100 kHz ~ 2.5 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				0 dBm ~ 13 dBm, 2.5 MHz ~ 500 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				0 dBm ~ 13 dBm, 500 MHz ~ 20 GHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21
		0.01% ~ 3%, 载波频率: 100 MHz ~ 20 GHz, 调幅度: 10%, 调制频率 1 kHz		$U=0.03\%$		2022-02-21	
		0.01% ~ 3%, 载波频率: 1.5 MHz ~ 5 MHz, 调幅度: 30%, 调制频率 1 kHz		$U=0.12\%$		2022-02-21	
		0.01% ~ 3%, 载波频率: 5 MHz ~ 3 GHz, 调幅度: 30%, 调制频率 1 kHz		$U=0.075\%$		2022-02-21	
		0.01% ~ 3%, 载波频率: 3 GHz ~ 6 GHz, 调幅度: 30%, 调制频率 1 kHz		$U=0.15\%$		2022-02-21	
		0.01% ~ 3%, 载波频率: 1.5 MHz ~ 5 MHz, 调幅度: 80%, 调制频率 1 kHz		$U=0.37\%$		2022-02-21	
		调幅失真					



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 委员会 认可	0.01%~3%, 载波频率: 5 MHz~3 GHz, 调幅度: 80%, 调制频率 1 kHz	$U=0.12\%$		2022-02-21
				0.01%~3%, 载波频率: 3 GHz~6 GHz, 调幅度: 80%, 调制频率 1 kHz	$U=0.24\%$		2022-02-21
				0 dB~3 dB, 载波频率: 100 MHz~2.7 GHz, 调制频率: 10 Hz~10 kHz	$U=0.027$ dB		2022-02-21
				0 dB~3 dB, 载波频率: 100 MHz~2.7 GHz, 调制频率: 10 kHz~50 kHz	$U=0.04$ dB		2022-02-21
				0 dB~3 dB, 载波频率: 2.7 GHz~20 GHz, 调制频率: 10 Hz~50 kHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
		调幅度		1%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.08\%$		2022-02-21
				1%~2%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.10\%$		2022-02-21
				2%~5%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.14\%$		2022-02-21
				5%~10%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.10\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 20 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1146-MK	10%~15%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频 率: 1 kHz	$U=0.17\%$		2022-02- 21
				15%~20%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频 率: 1 kHz	$U=0.20\%$		2022-02- 21
				20%~30%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频 率: 1 kHz	$U=0.26\%$		2022-02- 21
				30%~50%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频 率: 1 kHz	$U=0.31\%$		2022-02- 21
				50%~60%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频 率: 1 kHz	$U=0.48\%$		2022-02- 21
				60%~70%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频 率: 1 kHz	$U=0.39\%$		2022-02- 21
				70%~80%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz, 调制频 率: 1 kHz	$U=0.27\%$		2022-02- 21
					10%~80%, 载波频率: 20 GHz, 调制频率: 1 kHz	$U=1.3\%$	
		扫频频率		10 MHz~20 GHz	$U=0.001$ GHz		2022-02- 21
		输出功率		-120.1 dBm~0 dBm, 载波 频率: 1 MHz~1275 MHz	$U=0.082$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 21 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-116-MK4 无线电发射机 校准规范	-119 dBm~-96.1 dBm, 载波频率: 1275 MHz~5400 MHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21
				-96.1 dBm~0 dBm, 载波频率: 1275 MHz~5400 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				0 dBm~13 dBm, 载波频率: 1 MHz~3000 MHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				0 dBm~11 dBm, 载波频率: 3000 MHz~6000 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~6 dBm, 载波频率: 6 GHz~20 GHz	$U=0.31$ dB		2022-02-21
		载波频率		10 kHz~5.4 GHz	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-7}$		2022-02-21
		载波频率 偏离		-13.5 MHz~13.5 MHz, 载波频率: 1350 MHz	$U=0.40$ kHz		2022-02-21
		调频载波 频率偏离		-50 Hz~50 Hz, 载波频率: 2 GHz	$U=1.0$ Hz		2022-02-21
		外调制信号 稳幅平坦度		-1 dB~1 dB, 频率: 10 Hz~20Hz, 幅度: 1 V	$U=0.0055$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 20 Hz~50Hz, 幅度: 1 V	$U=0.0058$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 50 Hz~20kHz, 幅度: 1 V	$U=0.0076$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 20 kHz~200kHz, 幅度: 1 V	$U=0.029$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 200 kHz~500kHz, 幅度: 1 V	$U=0.089$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 委员会	JJG-1000-2010 声压级校准规范	-1 dB~1 dB, 频率: 10 Hz~20Hz, 幅度: 0.7 V	$U=0.0056$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 20 Hz~50Hz, 幅度: 0.7 V	$U=0.0055$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 50 Hz~20kHz, 幅度: 0.7 V	$U=0.008$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 20 kHz~200kHz, 幅度: 0.7 V	$U=0.029$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 200 kHz~500kHz, 幅度: 0.7 V	$U=0.089$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 10 Hz~20Hz, 幅度: 1.4 V	$U=0.0085$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 20 Hz~50Hz, 幅度: 1.4 V	$U=0.0075$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 50 Hz~20kHz, 幅度: 1.4 V	$U=0.0092$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 20 kHz~200kHz, 幅度: 1.4 V	$U=0.035$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 频率: 200 kHz~500kHz, 幅度: 1.4 V	$U=0.095$ dB		2022-02-21
		调频频响		0 dB~3 dB, 载波频率: 35.5 MHz, 调制频率: 30 Hz	$U=0.55$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 23 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 委员会 认可	0 dB~3 dB, 载波频率: 35.5 MHz, 调制频率: 30 Hz~100 kHz	$U=0.22$ dB		2022-02- 21
				0 dB~3 dB, 载波频率: 2 GHz, 调制频率: 20 kHz~ 200 kHz	$U=0.09$ dB		2022-02- 21
		调频失真		0.01%~3%, 载波频率: 21.1 MHz~39.6 MHz, 频偏 : 210 kHz~396 kHz, 调 制频率 1 kHz	$U=0.37\%$		2022-02- 21
				0.01%~0.5%, 载波频率: 2 GHz, 频偏 : 1 kHz~50 kHz, 调制频率 1 kHz	$U=0.03\%$		2022-02- 21
		调频频偏		1 kHz~396 kHz, 载波频 率: 100 kHz~6 GHz, 调 制频率 1 kHz	$U_{rel}=1.0\%$		2022-02- 21
		频率设定 时间		0.01 ms~2 ms, 载波频 率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.01$ ms		2022-02- 21
		载波谐波 失真		-70 dBc~-40 dBc, 载波频 率: 10 kHz ~ 100 kHz	$U=0.98$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频 率: 100 kHz ~ 5 MHz	$U=0.49$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频 率: 5 MHz ~ 1.5 GHz	$U=0.31$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频 率: 1.5 GHz ~ 3 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02- 21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国	合格评定 委员会 认可	-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 3 GHz ~ 3.3 GHz	$U=1.3$ dB		2022-02-21	
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 3.3 GHz ~ 6.6 GHz	$U=1.6$ dB		2022-02-21	
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 6.6 GHz ~ 20 GHz	$U=2.9$ dB		2022-02-21	
		中频输入 响应		-18 dBm, 中频频率: 10 MHz~700 MHz, 载波频率: 10 MHz ~ 2 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21	
				-18 dBm, 中频频率: 10 MHz~700 MHz, 载波频率: 2 GHz ~ 6 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21	
				-18 dBm, 中频频率: 10 MHz~700 MHz, 载波频率: 6 GHz ~ 12 GHz	$U=1.4$ dB		2022-02-21	
				-18 dBm, 中频频率: 10 MHz~700 MHz, 载波频率: 12 GHz ~ 16 GHz	$U=1.7$ dB		2022-02-21	
				-18 dBm, 中频频率: 10 MHz~700 MHz, 载波频率: 16 GHz ~ 20 GHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21	
				IQ 误差矢量	0.01%~1.5%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.74\%$		2022-02-21
				IQ 输入端口驻波比	1~1.2, 频率: 1 MHz	$U=0.007$		2022-02-21
		1~1.2, 频率: 50 MHz	$U=0.004$			2022-02-21		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		IQ 残余载波与泄露		-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		射频输出幅度平坦度		0 dB~1 dB, 频率: 300 kHz~4 GHz, 5 dBm	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 频率: 4 GHz~6 GHz, 5 dBm	$U=0.14$ dB		2022-02-21
		幅度设定时间		3 ms~5 ms, 幅度: -130 dBm~0 dBm, 频率: 30 MHz~5 GHz	$U=0.0062$ ms		2022-02-21
		调制信号源失真度		0.01%~0.1%, 频率: 100 Hz~20 kHz	$U=0.013\%$		2022-02-21
				0.01%~0.1%, 频率: 20 kHz~100 kHz	$U=0.032\%$		2022-02-21
		调制信号源平坦度		2 dB, 频率: 10 Hz~20 Hz	$U=0.0055$ dB		2022-02-21
				2 dB, 频率: 20 Hz~100 Hz	$U=0.0054$ dB		2022-02-21
				2 dB, 频率: 100 Hz~10 kHz	$U=0.0057$ dB		2022-02-21
				2 dB, 频率: 10 kHz~30 kHz	$U=0.0075$ dB		2022-02-21
				2 dB, 频率: 30 kHz~70 kHz	$U=0.0098$ dB		2022-02-21
				2 dB, 频率: 70 kHz~100 kHz	$U=0.029$ dB		2022-02-21
				2 dB, 频率: 100 kHz~300 kHz	$U=0.089$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	3 dB, 频率: 300 kHz~1 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				3 dB, 频率: 1 MHz~4 MHz	$U=0.43$ dB		2022-02-21
				3 dB, 频率: 4 MHz~10 MHz	$U=1.6$ dB		2022-02-21
				10 mV, 频率: 1 kHz	$U=0.0057$ mV		2022-02-21
		调制信号源输出幅度		30 mV, 频率: 1 kHz	$U=0.0071$ mV		2022-02-21
				100 mV, 频率: 1 kHz	$U=0.13$ mV		2022-02-21
				100 mV~300 mV, 频率: 1 kHz	$U=0.59$ mV		2022-02-21
				300 mV~1 V, 频率: 1 kHz	$U=1.1$ mV		2022-02-21
				1 V~3 V, 频率: 1 kHz	$U=5.9$ mV		2022-02-21
		载波最大输出功率		10 dBm~20 dBm, 频率: 10 MHz~100 MHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21
				10 dBm~20 dBm, 频率: 100 MHz~2 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				10 dBm~20 dBm, 频率: 2 GHz~20 GHz	$U=0.31$ dB		2022-02-21
		调制信号源失真度(稳幅)		0.01%~0.1%, 频率: 50 Hz~20 kHz, 幅度: 1V	$U=0.013\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 27 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		调制信号源频率	JJG-1000-2012 合格评定国家认可委员会 认可证书附件	1 kHz~40 kHz	$U=0.00061$ Hz		2022-02-21
		载波非谐波失真		40 kHz~1 MHz	$U=0.0015$ Hz		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 10 kHz~1 MHz	$U=1.0$ dB		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 1 MHz~3 GHz	$U=0.21$ dB		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 3 GHz~6.6 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 6.6 GHz~13.2 GHz	$U=1.4$ dB		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 13.2 GHz~18 GHz	$U=1.7$ dB		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 18 GHz~20 GHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21
		射频输出端口驻波比		1~1.9, 频率:300 kHz~6 GHz	$U=0.021$		2022-02-21
		调相失真		0.01%~3%, 调制频率: 1 kHz, 相位: 10 rad	$U=0.37\%$		2022-02-21
		调相平坦度	0 dB~3 dB, 调制频率: 0.1 kHz~10 kHz, 相位: 10 rad, 载波频率 10MHz~6 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21	



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定委员会 调幅残余 调相	JJG 1006-2015 合格评定委员会 认可	0 dB~3 dB, 调制频率: 10 kHz~20 kHz, 相位: 0.3 rad~10 rad, 载波频 率 10MHz~6 GHz	$U=0.45$ dB		2022-02- 21
		相位调制		0.001 rad~0.1 rad, 载波 频率: 500 MHz, 调幅度: 30%, 调制频率: 1 kHz	$U=0.031$ rad		2022-02- 21
				0.5 rad, 500 MHz	$U=0.015$ rad		2022-02- 21
				0.625 rad, 500 MHz	$U=0.019$ rad		2022-02- 21
				1 rad, 500 MHz	$U=0.01$ rad		2022-02- 21
				2.5 rad, 500 MHz	$U=0.025$ rad		2022-02- 21
				5 rad, 500 MHz	$U=0.05$ rad		2022-02- 21
				0.625 rad, 70.687 MHz	$U=0.019$ rad		2022-02- 21
				10.0 rad, 46.8 MHz~6 GHz	$U=0.1$ rad		2022-02- 21
		脉冲发生 器输出脉 宽		1 μ s~100 μ s	$U=0.01$ ns		2022-02- 21
		脉冲调制 视频窜扰		-30 dBc, 载波频率: 1000 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 29 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		脉冲调制 开关率	合格评定 国家认可委员会 证书附件	78 dB, 载波频率: 50 MHz~6 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02- 21
		脉冲调制 上升下降 时间		0.01 ns~12 ns, 载波频 率: 500 MHz~20 GHz	$U=0.01$ ns		2022-02- 21
		残余调频		0.01 Hz~4 Hz, 载波频 率: 1 GHz	$U=0.61$ Hz		2022-02- 21
		残余调幅		0.001%~0.02%, 载波频 率: 100 MHz~6 GHz	$U=0.001\%$		2022-02- 21
		单边带相 位噪声		-110 dBc/Hz~-70 dBc/Hz, 载波频率: 10 MHz~20 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02- 21
				-110 dBc/Hz~-70 dBc/Hz, 载波频率: 10 MHz~20 GHz	$U=0.28$ dB		2022-02- 21
				-110 dBc/Hz~-70 dBc/Hz, 载波频率: 10 MHz~20 GHz	$U=0.37$ dB		2022-02- 21
		次级谐波		-20 dBc~-80 dBc, 载波频 率: 1 GHz~3 GHz	$U=0.31$ dB		2022-02- 21
				-20 dBc~-80 dBc, 载波频 率: 3 GHz~6 GHz	$U=0.5$ dB		2022-02- 21
				-20 dBc~-80 dBc, 载波频 率: 6 GHz~6.6 GHz	$U=1.3$ dB		2022-02- 21
				-20 dBc~-80 dBc, 载波频 率: 6.6 GHz~13.2 GHz	$U=1.6$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
			合格评定 委员会 认可	-20 dBc~-80 dBc, 载波频率: 13.2 GHz~20 GHz	$U=2.9$ dB		2022-02-21
		残余调幅 (调频开启)		0.001%~0.1%, 载波频率: 10 MHz~6 GHz	$U=0.007\%$		2022-02-21
		残余调相 (调幅开启)		0.001 rad~0.1 rad, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.004$ rad		2022-02-21
		宽带噪声		-120 dBc/Hz~-160 dBc/Hz, 载波频率: 20 MHz~3 GHz	$U=0.49$ dB		2022-02-21
				-120 dBc/Hz~-160 dBc/Hz, 载波频率: 3 GHz~6 GHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21
4	*高精度数字式多用表	直流电压	高精度数字多用表校准规范 CAL-CHA002-01	100 mV	$U=0.00032$ mV		2022-02-21
				1 V	$U=0.000026$ V		2022-02-21
				10 V	$U=0.00025$ V		2022-02-21
				100 V	$U=0.00026$ V		2022-02-21
				1000 V	$U=0.0059$ V		2022-02-21
		直流电压零位偏移		0V, 100 mV 量程	$U=0.00016$ mV		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 31 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0V, 1 V 量程	$U=0.00015$ mV		2022-02-21
				0V, 10 V 量程	$U=0.00032$ mV		2022-02-21
				0V, 100 V 量程	$U=0.014$ mV		2022-02-21
				0V, 1000 V 量程	$U=0.041$ mV		2022-02-21
		交流电压		10 mV , 1 kHz	$U=0.00089$ mV		2022-02-21
				10 mV , 20 kHz	$U=0.0012$ mV		2022-02-21
				10 mV , 100 kHz	$U=0.0085$ mV		2022-02-21
				10 mV , 300 kHz	$U=0.066$ mV		2022-02-21
				10 mV , 1 MHz	$U=0.021$ mV		2022-02-21
				10 mV , 4 MHz	$U=0.14$ mV		2022-02-21
				100 mV , 1 kHz	$U=0.0046$ mV		2022-02-21
				100 mV , 20 kHz	$U=0.0069$ mV		2022-02-21
				100 mV , 100 kHz	$U=0.036$ mV		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 32 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	JJG-1004	100 mV , 300 kHz	$U=0.068$ mV		2022-02-21
				100 mV , 1 MHz	$U=0.17$ mV		2022-02-21
				100 mV , 4 MHz~8 MHz	$U=0.67$ mV		2022-02-21
				100 mV , 10 MHz	$U=2.3$ mV		2022-02-21
				1 V , 1 kHz	$U=0.000040$ V		2022-02-21
				1 V , 20 kHz	$U=0.000063$ V		2022-02-21
				1 V , 50 kHz	$U=0.00013$ V		2022-02-21
				1 V , 100 kHz	$U=0.00020$ V		2022-02-21
				1 V , 300 kHz	$U=0.00060$ V		2022-02-21
				1 V , 500 kHz~1 MHz	$U=0.0017$ V		2022-02-21
				1 V , 4 MHz~8 MHz	$U=0.0067$ V		2022-02-21
				1 V , 10 MHz	$U=0.025$ V		2022-02-21
				3 V , 100 kHz	$U=0.00056$ V		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 33 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件		3 V , 2 MHz~8 MHz	$U=0.021$ V		2022-02-21
				3 V , 10 MHz	$U=0.075$ V		2022-02-21
				10 V , 10 Hz	$U=0.00055$ V		2022-02-21
				10 V , 20 Hz	$U=0.00038$ V		2022-02-21
				10 V , 40 Hz	$U=0.00031$ V		2022-02-21
				10 V , 200 Hz~500 Hz	$U=0.00050$ V		2022-02-21
				10 V , 1 kHz	$U=0.00040$ V		2022-02-21
				10 V , 10 kHz	$U=0.00062$ V		2022-02-21
				10 V , 20 kHz	$U=0.00064$ V		2022-02-21
				10 V , 50 kHz	$U=0.0012$ V		2022-02-21
				10 V , 100 kHz	$U=0.0016$ V		2022-02-21
				10 V , 300 kHz	$U=0.0051$ V		2022-02-21
				10 V , 500 kHz	$U=0.016$ V		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 34 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件	10 V , 1 MHz	$U=0.019$ V		2022-02-21
				100 V , 1 kHz	$U=0.0041$ V		2022-02-21
				100 V , 20 kHz	$U=0.0079$ V		2022-02-21
				100 V , 50 kHz	$U=0.0075$ V		2022-02-21
				100 V , 100 kHz	$U=0.023$ V		2022-02-21
				700 V , 1 kHz	$U=0.060$ V		2022-02-21
		交流电流		10 μ A , 1 kHz	$U=0.0074$ μ A		2022-02-21
				100 μ A , 1 kHz	$U=0.017$ μ A		2022-02-21
				1 mA , 1 kHz	$U=0.00011$ mA		2022-02-21
				10 mA, 1 kHz	$U=0.0011$ mA		2022-02-21
				100 mA, 1 kHz	$U=0.011$ mA		2022-02-21
				1 A, 1 kHz	$U=0.00021$ A		2022-02-21
		直流电流		100 μ A	$U=0.0013$ μ A		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 35 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件	1 mA	$U=0.0000096$ mA		2022-02-21
				10 mA	$U=0.000094$ mA		2022-02-21
				100 mA	$U=0.0022$ mA		2022-02-21
				1 A	$U=0.000036$ A		2022-02-21
		直流电流 零位偏移		0A, 100 μ A 量程	$U=0.00012$ μ A		2022-02-21
				0A, 1 mA 量程	$U=0.0000012$ mA		2022-02-21
				0A, 10 mA 量程	$U=0.000012$ mA		2022-02-21
				0A, 100 mA 量程	$U=0.00012$ mA		2022-02-21
		电阻		0A, 1 A 量程	$U=0.0000015$ A		2022-02-21
				10 Ω	$U=0.000086$ Ω		2022-02-21
				100 Ω	$U=0.00083$ Ω		2022-02-21
				1 k Ω	$U=0.0000074$ k Ω		2022-02-21
				10 k Ω	$U=0.000074$ k Ω		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 36 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	100 k Ω	$U=0.00074$ k Ω		2022-02-21
				1 M Ω	$U=0.0000077$ M Ω		2022-02-21
				10 M Ω	$U=0.00014$ M Ω		2022-02-21
				100 M Ω	$U=0.0018$ M Ω		2022-02-21
		电阻零位偏移		0 Ω , 10 Ω 量程	$U=0.000021$ Ω		2022-02-21
		频率		1 Hz	$U=0.000020$ Hz		2022-02-21
				10 MHz	$U=0.000058$ MHz		2022-02-21
5	*数字多用表	直流电压	数字多用表校准规范 CAL-CHA002-02	10 mV~220 mV	$U=0.00077\% \times R_d + 0.4$ μ V		2022-02-21
				220 mV~2.2 V	$U=0.00051\% \times R_d + 0.7$ μ V		2022-02-21
				2.2 V~22 V	$U=0.00036\% \times R_d + 3$ μ V		2022-02-21
				22 V~220 V	$U=0.00051\% \times R_d + 40$ μ V		2022-02-21
				220 V~1100 V	$U=0.00067\% \times R_d + 0.4$ mV		2022-02-21
		交流电压		10 mV~22 mV, 20 Hz~40 Hz	$U=0.0095\% \times R_d + 4$ μ V		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1005-2005 交流电压源校准规范	10 mV~22 mV, 40 Hz~20 kHz	$U=0.0084\% \times R_d+4 \mu V$	说明	2022-02-21
				10 mV~22 mV, 20 kHz~50 kHz	$U=0.021\% \times R_d+4 \mu V$		2022-02-21
				10 mV~22 mV, 50 kHz~100 kHz	$U=0.053\% \times R_d+5 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 10 Hz~20 Hz	$U=0.025\% \times R_d+13 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 20 Hz~40 Hz	$U=0.0095\% \times R_d+7 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 40 Hz~20 kHz	$U=0.0060\% \times R_d+7 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 20 kHz~50 kHz	$U=0.013\% \times R_d+7 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 50 kHz~100 kHz	$U=0.033\% \times R_d+18 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 100 kHz~300 kHz	$U=0.069\% \times R_d+21 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 300 kHz~500 kHz	$U=0.15\% \times R_d+27 \mu V$		2022-02-21
				22 mV~220 mV, 500 kHz~1 MHz	$U=0.29\% \times R_d+48 \mu V$		2022-02-21
				220 mV~2.2 V, 10 Hz~20 Hz	$U=0.025\% \times R_d+42 \mu V$		2022-02-21
				220 mV~2.2 V, 20 Hz~40 Hz	$U=0.0095\% \times R_d+16 \mu V$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 38 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1001-2010 《通用计量术语及定义》	220 mV~2.2 V, 40 Hz~20 kHz	$U=0.0044\% \times R_d + 8 \mu V$		2022-02-21
				220 mV~2.2 V, 20 kHz~50 kHz	$U=0.0071\% \times R_d + 11 \mu V$		2022-02-21
				220 mV~2.2 V, 50 kHz~100 kHz	$U=0.0090\% \times R_d + 32 \mu V$		2022-02-21
				220 mV~2.2 V, 100 kHz~300 kHz	$U=0.035\% \times R_d + 84 \mu V$		2022-02-21
				220 mV~2.2 V, 300 kHz~500 kHz	$U=0.11\% \times R_d + 2 mV$		2022-02-21
				220 mV~2.2 V, 500 kHz~1 MHz	$U=0.18\% \times R_d + 3 mV$		2022-02-21
				2.2 V~22 V, 10 Hz~20 Hz	$U=0.025\% \times R_d + 42 \mu V$		2022-02-21
				2.2 V~22 V, 20 Hz~40 Hz	$U=0.0095\% \times R_d + 16 \mu V$		2022-02-21
				2.2 V~22 V, 40 Hz~20 kHz	$U=0.0044\% \times R_d + 8 \mu V$		2022-02-21
				2.2 V~22 V, 20 kHz~50 kHz	$U=0.0071\% \times R_d + 11 \mu V$		2022-02-21
				2.2 V~22 V, 50 kHz~100 kHz	$U=0.0090\% \times R_d + 32 \mu V$		2022-02-21
				2.2 V~22 V, 100 kHz~300 kHz	$U=0.034\% \times R_d + 84 \mu V$		2022-02-21
				2.2 V~22 V, 300 kHz~500 kHz	$U=0.11\% \times R_d + 2.1 mV$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会 认可	JJG-1001-2010 交流电压源	2.2 V~22 V, 500 kHz~1 MHz	$U=0.18\% \times R_d + 3.1 \text{ mV}$		2022-02-21
				22 V~220 V, 20 Hz~40 Hz	$U=0.0095\% \times R_d + 1.5 \text{ mV}$		2022-02-21
				22 V~220 V, 40 Hz~20 kHz	$U=0.0055\% \times R_d + 0.6 \text{ mV}$		2022-02-21
				22 V~220 V, 20 kHz~50 kHz	$U=0.0084\% \times R_d + 1.1 \text{ mV}$		2022-02-21
				22 V~220 V, 50 kHz~100 kHz	$U=0.016\% \times R_d + 2.6 \text{ mV}$		2022-02-21
				220 V~1000 V, 40 Hz~50 Hz	$U=0.0095\% \times R_d + 4.3 \text{ mV}$		2022-02-21
				220 V~1000 V, 50 Hz~1 kHz	$U=0.0072\% \times R_d + 3.5 \text{ mV}$		2022-02-21
		交流电流	JJG-1001-2010 交流电流源	0.022 mA~0.22 mA, 40 Hz~1 kHz	$U=0.011\% \times R_d + 8 \text{ nA}$		2022-02-21
				0.022 mA~0.22 mA, 1 kHz~5 kHz	$U=0.029\% \times R_d + 12 \text{ nA}$		2022-02-21
				0.022 mA~0.22 mA, 5 kHz~10 kHz	$U=0.11\% \times R_d + 69 \text{ nA}$		2022-02-21
				0.22 mA~2.2 mA, 10 Hz~20 Hz	$U=0.026\% \times R_d + 42 \text{ nA}$		2022-02-21
				0.022 mA~0.22 mA, 20 Hz~40 Hz	$U=0.017\% \times R_d + 37 \text{ nA}$		2022-02-21
				0.022 mA~0.22 mA, 40 Hz~1 kHz	$U=0.011\% \times R_d + 37 \text{ nA}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1001-2010 《直流标准电流源 校准规范》	0.022 mA~0.22 mA , 1 kHz~5 kHz	$U=0.021\% \times R_d + 0.11 \mu A$		2022-02-21
				0.022 mA~0.22 mA , 5 kHz~10 kHz	$U=0.11\% \times R_d + 0.69 \mu A$		2022-02-21
				2.2 mA~22 mA, 10 Hz~20 Hz	$U=0.026\% \times R_d + 42 \text{ nA}$		2022-02-21
				2.2 mA~22 mA , 20 Hz~40 Hz	$U=0.017\% \times R_d + 37 \text{ nA}$		2022-02-21
				2.2 mA~22 mA , 40 Hz~1 kHz	$U=0.011\% \times R_d + 37 \text{ nA}$		2022-02-21
				2.2 mA~22 mA , 1 kHz~5 kHz	$U=0.021\% \times R_d + 0.58 \mu A$		2022-02-21
				2.2 mA~22 mA , 5 kHz~10 kHz	$U=0.11\% \times R_d + 5.0 \mu A$		2022-02-21
				22 mA~220 mA, 10 Hz~20 Hz	$U=0.026\% \times R_d + 4.2 \mu A$		2022-02-21
				22 mA~220 mA , 20 Hz~40 Hz	$U=0.017\% \times R_d + 3.7 \mu A$		2022-02-21
				22 mA~220 mA , 40 Hz~1 kHz	$U=0.011\% \times R_d + 2.7 \mu A$		2022-02-21
				22 mA~220 mA , 1 kHz~5 kHz	$U=0.021\% \times R_d + 3.7 \mu A$		2022-02-21
				22 mA~220 mA , 5 kHz~10 kHz	$U=0.11\% \times R_d + 10 \mu A$		2022-02-21
				220 mA~2.2 A, 20 Hz~1 kHz	$U=0.026\% \times R_d + 37 \mu A$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 41 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	22 mA~220 mA, 1 kHz~5 kHz	$U=0.046\% \times R_d + 80 \mu A$		2022-02-21
				22 mA~220 mA, 5 kHz~10 kHz	$U=0.73\% \times R_d + 0.16 \text{ mA}$		2022-02-21
				2.2 A~11 A, 40 Hz~1 kHz	$U=0.048\% \times R_d + 0.18 \text{ mA}$		2022-02-21
				2.2 A~11 A, 1 kHz~5 kHz	$U=0.10\% \times R_d + 0.40 \text{ mA}$		2022-02-21
		直流电流		0.01 mA~0.22 mA	$U=0.0040\% \times R_d + 6.2 \text{ nA}$		2022-02-21
				0.22 mA~2.2 mA	$U=0.0036\% \times R_d + 7.1 \text{ nA}$		2022-02-21
				2.2 mA~22 mA	$U=0.0036\% \times R_d + 40 \text{ nA}$		2022-02-21
				22 mA~220 mA	$U=0.0046\% \times R_d + 0.72 \mu A$		2022-02-21
				220 mA~2.2 A	$U=0.0082\% \times R_d + 12 \mu A$		2022-02-21
				2.2 A~11 A	$U=0.036\% \times R_d + 0.48 \text{ mA}$		2022-02-21
				电阻	1 Ω		$U=0.023 \text{ m}\Omega$
		10 Ω			$U=0.23 \text{ m}\Omega$		2022-02-21
		100 Ω			$U=1 \text{ m}\Omega$		2022-02-21
							2022-02-21



No. CNAS L0640

第 42 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	JJG-1001-2010 《电阻校准规范》	1 k Ω	$U=6.6$ m Ω		2022-02-21
				10 k Ω	$U=66$ m Ω		2022-02-21
				100 k Ω	$U=0.86$ Ω		2022-02-21
				1 M Ω	$U=13$ Ω		2022-02-21
				10 M Ω	$U=0.004$ k Ω		2022-02-21
				100 M Ω	$U=10$ k Ω		2022-02-21
				0.2 Ω ~ 10.9999 Ω	$U=0.0039\% \times R_d + 50$ μ Ω		2022-02-21
				11 Ω ~ 109.9999 Ω	$U=0.0023\% \times R_d + 0.9$ m Ω		2022-02-21
				110 Ω ~ 11 k Ω	$U=0.0029\% \times R_d + 0.3$ m Ω		2022-02-21
				11 k Ω ~ 109.9999 k Ω	$U=0.0029\% \times R_d + 0.54$ m Ω		2022-02-21
				110 k Ω ~ 10.99999 M Ω	$U=0.0033\% \times R_d + 4.7$ m Ω		2022-02-21
				11 M Ω ~ 32.99999 M Ω	$U=0.0063\% \times R_d + 41$ m Ω		2022-02-21
				33 M Ω ~ 109.9999 M Ω	$U_{rel}=0.017\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 43 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国 频率	合格评定 国家认可 委员会 认可证书附件	110 M Ω ~ 329.9999 M Ω	$U_{rel}=0.11\%$		2022-02-21	
				1 G Ω	$U_{rel}=0.5\%$			2022-02-21
		电容		1 Hz ~ 1 MHz	$U=0.00026\% \times R_d + 0.001$ Hz			2022-02-21
				1 μ F	$U=0.46$ nF			2022-02-21
				1 nF	$U=13$ pF			2022-02-21
				5 nF	$U=20$ pF			2022-02-21
				10 nF	$U=33$ pF			2022-02-21
				0.1 μ F	$U=0.28$ nF			2022-02-21
				9 μ F ~ 10 μ F	$U=29$ nF			2022-02-21
				0.1 mF	$U=0.43$ μ F			2022-02-21
				1 mF	$U=4.3$ μ F			2022-02-21
				10 mF	$U=43$ μ F			2022-02-21
				100 mF	$U=1$ mF			2022-02-21



No. CNAS L0640

第 44 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 温度	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-200 °C ~ -100 °C	$U=0.33$ °C		2022-02-21
				-100 °C ~ -30 °C	$U=0.29$ °C		2022-02-21
				-25 °C ~ 120 °C	$U=0.18$ °C		2022-02-21
				120 °C ~ 1000 °C	$U=0.34$ °C		2022-02-21
				1000 °C ~ 1372 °C	$U=0.36$ °C		2022-02-21
		电导		10 nS ~ 50 nS	$U_{rel}=0.088\%$		2022-02-21
		二极管电压		1 V	$U=0.00013$ V		2022-02-21
				3 V	$U=0.00054$ V		2022-02-21
6	*频谱分析仪	时基频率	频谱分析仪校准规范 CAL-CHA003-01	10 MHz	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-11}$		2022-02-21
		读出频率		500 MHz ~ 1.505 GHz	$U=0.001$ Hz		2022-02-21
				1.505 GHz ~ 17.5 GHz	$U=1.1$ Hz		2022-02-21
				17.5 GHz ~ 21 GHz	$U=4$ Hz		2022-02-21
				21 GHz ~ 45 GHz	$U=5$ Hz		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 45 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		计数频率 中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	1 GHz	$U=0.001$ Hz		2022-02-21
				1.5 GHz ~21 GHz	$U=0.02$ Hz		2022-02-21
				21 GHz~45 GHz	$U=0.5$ Hz		2022-02-21
		扫频宽度		10 kHz~1 MHz	$U_{rel}=0.022\%$		2022-02-21
				1 MHz~17 MHz	$U_{rel}=0.02\%$		2022-02-21
				17 MHz	$U_{rel}=0.0041\%$		2022-02-21
				17 MHz~100 MHz	$U_{rel}=0.02\%$		2022-02-21
				100 MHz~3590 MHz	$U_{rel}=0.0082\%$		2022-02-21
		分辨率带宽切换不确定性		3.59 GHz~26.5 GHz	$U_{rel}=0.023\%$		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 100 Hz~300 Hz	$U=0.0058$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 300 Hz~8 MHz	$U=0.002$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 8 MHz~40 MHz	$U=0.0058$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 40 MHz~80 MHz	$U=0.0058$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 46 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件 分辨率带 宽	JJG-1000-2012 《声压级计校准规范》	30 Hz	$U_{rel}=6.0\%$		2022-02-21
				100 Hz	$U_{rel}=0.65\%$		2022-02-21
				300 Hz	$U_{rel}=0.31\%$		2022-02-21
				1 kHz	$U_{rel}=0.29\%$		2022-02-21
				3 kHz	$U_{rel}=0.33\%$		2022-02-21
				9 kHz	$U_{rel}=1.7\%$		2022-02-21
				10 kHz	$U_{rel}=0.11\%$		2022-02-21
				30 kHz	$U_{rel}=0.033\%$		2022-02-21
				100 kHz	$U_{rel}=0.057\%$		2022-02-21
				120 kHz	$U_{rel}=1.8\%$		2022-02-21
				300 kHz	$U_{rel}=0.02\%$		2022-02-21
				1 MHz	$U_{rel}=0.01\%$		2022-02-21
				2 MHz	$U_{rel}=1.1\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 47 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	3 MHz	$U_{rel}=0.19\%$		2022-02-21
				5 MHz	$U_{rel}=1.3\%$		2022-02-21
				10 MHz	$U_{rel}=0.06\%$		2022-02-21
				20 MHz	$U_{rel}=0.03\%$		2022-02-21
				50 MHz	$U_{rel}=0.46\%$		2022-02-21
		剩余调频		0.01 Hz~250 Hz, 中心频率 7 MHz	$U=0.10$ Hz		2022-02-21
				0.01 Hz~250 Hz, 中心频率 500 MHz	$U=0.9$ Hz		2022-02-21
				0.01 Hz~250 Hz, 中心频率 678.5 MHz	$U=0.48$ Hz		2022-02-21
				0.01 Hz~250 Hz, 中心频率 1000 MHz	$U=0.19$ Hz		2022-02-21
				0.01Hz~250 Hz, 中心频率 1678.5 MHz~2200 MHz	$U=0.94$ Hz		2022-02-21
		快速时域幅度		0.01 Hz~250 Hz, 中心频率 2900 MHz	$U=5.9$ Hz		2022-02-21
				1 μ s~1 s	$U_{rel}=0.029\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 委员会 认可 噪声边带	JJG 1016-2015 《微波功率计 校准规范》	-80 dBc/Hz~-155 dBc/Hz ，频偏：100 Hz~10 kHz， 中心频率：500 MHz~1 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
				-156 dBc/Hz~-80 dBc/Hz ，频偏：98 Hz~100 Hz， 中心频率：500 MHz~1 GHz	$U=0.48$ dB		2022-02- 21
				-80 dBc/Hz~-155 dBc/Hz ，频偏：10 kHz~30 kHz， 中心频率：500 MHz~1 GHz	$U=0.05$ dB		2022-02- 21
				-80 dBc/Hz~-155 dBc/Hz ，频偏：30 kHz~1 MHz， 中心频率：500 MHz~1 GHz	$U=0.31$ dB		2022-02- 21
				-80 dBc/Hz~-170dBc/Hz ，频偏：1 MHz~10 MHz， 中心频率：500 MHz~1 GHz	$U=0.56$ dB		2022-02- 21
				-80 dBc/Hz~-120 dBc/Hz，频偏：100 kHz ~ 999 kHz，中心频率：2 GHz	$U=0.08$ dB		2022-02- 21
				-80 dBc/Hz~-140 dBc/Hz，频偏：999 kHz ~ 1 MHz，中心频率：2 GHz	$U=0.09$ dB		2022-02- 21
				扫描时间	0.1 ms ~ 20 ms	$U_{rel}=0.26$ %	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				20 ms~100 s	$U_{rel}=0.04\%$		2022-02-21
		中国 参考电平	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	0 dBm~-10 dBm, 50MHz	$U=0.019$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~-50 dBm, 50MHz	$U=0.025$ dB		2022-02-21
				-50 dBm~-80 dBm, 50MHz	$U=0.095$ dB		2022-02-21
				-80 dBm~-90 dBm, 50MHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21
		显示的平 均噪声		-151 dBm~-90dBm, 20 Hz~10 kHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.40$ dB		2022-02-21
				-156 dBm~-90dBm, 10 kHz~100 kHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-162 dBm~-90dBm, 100 kHz~200 kHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-168 dBm~-90dBm, 200 kHz~500 kHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-172 dBm~-90dBm, 500 kHz~500 MHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会		-170 dBm~-90dBm, 500 MHz~2 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-167 dBm~-90dBm, 2 GHz~6.6 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-166 dBm~-90dBm, 6.6 GHz~8.4 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-165 dBm~-90dBm, 8.4 GHz~13.6 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-164 dBm~-90dBm, 13.6 GHz~20 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-162 dBm~-90dBm, 20 GHz~26.5 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-161 dBm~-90dBm, 26.5 GHz~32 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-160 dBm~-90dBm, 32 GHz~34 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-158 dBm~-90dBm, 34 GHz~40 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 51 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 认可	-157 dBm~-90dBm, 40 GHz~46 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-155 dBm~-90dBm, 46 GHz~50 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-156 dBm~-90dBm, 50 GHz~110 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
		剩余响应		-80 dB~-160 dB, 150 kHz~1.25 MHz	$U=0.87$ dB		2022-02-21
				-80 dB~-160 dB, 1.25 MHz~50 MHz	$U=0.44$ dB		2022-02-21
				-80 dB~-160 dB, 50 MHz~3.9 GHz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-80 dB~-160 dB, 3.9 GHz~35 GHz	$U=0.53$ dB		2022-02-21
				-80 dB~-160 dB, 35 GHz~45 GHz	$U=1.2$ dB		2022-02-21
				-140 dBm~-80 dBm, 45 GHz~70 GHz	$U=7$ dB		2022-02-21
				-140 dBm~-80 dBm, 70 GHz~110 GHz	$U=8.7$ dB		2022-02-21
		输入衰减器切换不确定度		0 dB~6 dB, 50 MHz	$U=0.019$ dB		2022-02-21
				6 dB~20 dB, 50 MHz	$U=0.023$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	20 dB~70 dB, 50 MHz	$U=0.028$ dB		2022-02-21
				70 dB~75 dB, 50 MHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				0 dB~30 dB, 128 MHz	$U=0.019$ dB		2022-02-21
				30 dB~60 dB, 128 MHz	$U=0.029$ dB		2022-02-21
				60 dB~70 dB, 128 MHz	$U=0.035$ dB		2022-02-21
				70 dB~75 dB, 128 MHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				10 dB~70 dB, 2.9 GHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
		输入相关杂波响应		-130 dBc~-40 dBc, 11 MHz~3.1 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				-125 dBc~-40 dBc, 1 MHz~11 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-40 dBc, 3.1 GHz~7 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-40 dBc, 7 GHz~13 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-40 dBc, 13 GHz~39.1 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
				-130 dBc~-40 dBc, 39 GHz~50 GHz	$U=0.52$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 53 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		二次谐波失真	合格评定 认可	-120 dBc~-40 dBc, 9 MHz~28 MHz	$U=0.42$ dB		2022-02-21
				-120 dBc~-40 dBc, 28 MHz~3490 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-120 dBc~-40 dBc, 3490 MHz~15.5 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
				-120 dBc~-40 dBc, 15.5 GHz~31 GHz	$U=0.32$ dB		2022-02-21
		三阶交调失真	合格评定 认可	-100 dBc~-40 dBc, 10 MHz~28 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~-40 dBc, 28 MHz~3 GHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~-40 dBc, 3 GHz~4 GHz	$U=0.075$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~-40 dBc, 4 GHz~40 GHz	$U=0.061$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~-40 dBc, 40 GHz~46 GHz	$U=1.5$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~-40 dBc, 46 GHz~50 GHz	$U=1.6$ dB		2022-02-21
		增益压缩	合格评定 认可	0 dB~1 dB, 50 MHz~2 GHz	$U=0.04$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 2 GHz~14 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 14 GHz~19.9 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 54 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可 输入频响	JJG-1000 合格评定 委员会 认可	-5 dB~5 dB, 3 Hz~20 Hz	$U=0.060$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 20 Hz~9 kHz	$U=0.056$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 9 kHz~300 kHz	$U=0.060$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 0.300 MHz~3550 MHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 3.55 GHz~18 GHz	$U=0.064$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 18 GHz~26.5 GHz	$U=0.095$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 26.5 GHz~39.5 GHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 39.5 GHz~50 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
		绝对幅度		-80 dBm~-10 dBm, 50 MHz	$U=0.045$ dB		2022-02-21
				-83 dBm~-80 dBm, 50 MHz	$U=0.076$ dB		2022-02-21
				-30 dBm, 128 MHz	$U=0.076$ dB		2022-02-21
				-20 dBm ~ -40 dBm, 64 MHz	$U=0.06$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~-1 dBm, 50 MHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 国家认可委员会 认可证书附件 显示刻度 保真度	JJG-1000 合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	-20 dBm~-10 dBm, 64 MHz	$U=0.093$ dB		2022-02-21
				-90 dBm ~ -75 dBm, 5 MHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				-75 dBm~-65 dBm, 5 MHz	$U=0.036$ dB		2022-02-21
				-65 dBm~0 dBm, 5 MHz	$U=0.017$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-85 dBm, 50 MHz	$U=0.021$ dB		2022-02-21
				-85 dBm~-45 dBm, 50 MHz	$U=0.009$ dB		2022-02-21
				-45 dBm~-11 dBm, 50 MHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21
				-11 dBm~0 dBm, 50 MHz	$U=0.018$ dB		2022-02-21
				-90 dBm~-85 dBm, 128 MHz	$U=0.074$ dB		2022-02-21
				-85 dBm~-80 dBm, 128 MHz	$U=0.025$ dB		2022-02-21
		-80 dBm~0 dBm, 128 MHz	$U=0.021$ dB		2022-02-21		
		输入端口 回波损耗		6 dB~60 dB, 10 MHz~3.5 GHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				6 dB~60 dB, 3.5 GHz~6 GHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 56 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1136-2017	6 dB~60 dB, 6 GHz~9 GHz	$U=0.067$ dB		2022-02-21
				6 dB~60 dB, 9 GHz~20 GHz	$U=0.042$ dB		2022-02-21
				6 dB~60 dB, 20 GHz~30 GHz	$U=0.060$ dB		2022-02-21
				6 dB~60 dB, 30 GHz~35 GHz	$U=0.072$ dB		2022-02-21
				6 dB~60 dB, 35 GHz~40 GHz	$U=0.091$ dB		2022-02-21
		参考源输出功率	JJG-1136-2017	0 dBm~-40 dBm, 128 MHz	$U=0.088$ dB		2022-02-21
				-10 dBm, 64 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
		跟踪源输出平坦度	JJG-1136-2017	-3 dB~3 dB, 9 kHz~80 kHz	$U=0.089$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 80 kHz~2 GHz	$U=0.094$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 2 GHz~3 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 3 GHz~5 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 5 GHz~7 GHz	$U=0.076$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 7 GHz~7.5 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		跟踪源本振馈通	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-16 dBm~-90 dBm , 9 kHz~2.9 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
		跟踪源绝对幅度		-16 dBm~-90 dBm , 2.9 GHz~3 GHz	$U=3.0$ dB		2022-02-21
		跟踪源谐波		-17 dBm~-18 dBm , 50 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
		跟踪源非谐波		-18 dBm~-26 dBm , 50 MHz	$U=0.008$ dB		2022-02-21
		音频直流偏置		-146 dBc~-15 dBc , 9 kHz~850 MHz	$U=0.36$ dB		2022-02-21
		音频残余噪声		-146 dBc~-15 dBc , 850 MHz~1.5 GHz	$U=2.3$ dB		2022-02-21
		音频输入直流电压		-146 dBc~-23 dBc , 9 kHz~1.8 GHz	$U=0.36$ dB		2022-02-21
				-146 dBc~-23 dBc , 1.8 GHz~3 GHz	$U=2.6$ dB		2022-02-21
				4 V , 4 V 量程	$U=0.1$ mV		2022-02-21
				0.4 V , 0.4 V 量程	$U=0.057$ mV		2022-02-21
				0.1 μ V~5 mV , 4 V 量程	$U=1.6$ μ V		2022-02-21
				0.1 μ V~1 mV , 0.4 V 量程	$U=0.58$ μ V		2022-02-21
				4 V , 4 V 量程	$U=1.6$ mV		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	0.4 V, 4 V 量程	$U=0.36$ mV		2022-02-21
				-4 V, 4 V 量程	$U=1.6$ mV		2022-02-21
				-0.4 V, 4 V 量程	$U=0.36$ mV		2022-02-21
				400 mV, 0.4 V 量程	$U=0.077$ mV		2022-02-21
				100 mV, 0.4 V 量程	$U=0.084$ mV		2022-02-21
				-400 mV, 0.4 V 量程	$U=0.077$ mV		2022-02-21
				-100 mV, 0.4 V 量程	$U=0.084$ mV		2022-02-21
		音频输入 交流电压		3 V, 20 Hz, 4 V 量程	$U=0.71$ mV		2022-02-21
				3 V, 1 kHz, 4 V 量程	$U=0.48$ mV		2022-02-21
				3 V, 20 kHz, 4 V 量程	$U=0.72$ mV		2022-02-21
				3 V, 100 kHz, 4 V 量程	$U=3.0$ mV		2022-02-21
				2 V, 300 kHz, 4 V 量程	$U=8.1$ mV		2022-02-21
				2 V, 1 MHz, 4 V 量程	$U=25$ mV		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 59 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	JJG-1004	0.3 V, 1 kHz, 4 V 量程	$U=0.085\text{mV}$		2022-02-21	
				0.3 V, 300 kHz, 4 V 量程	$U=1.1\text{ mV}$		2022-02-21	
				0.3 V, 20 Hz, 0.4 V 量程	$U=0.071\text{ mV}$		2022-02-21	
				0.3 V, 1 kHz, 0.4 V 量程	$U=0.048\text{ mV}$		2022-02-21	
				0.3 V, 20 kHz, 0.4 V 量程	$U=0.072\text{mV}$		2022-02-21	
				0.3 V, 100 kHz, 0.4 V 量程	$U=0.30\text{ mV}$		2022-02-21	
				0.3 V, 300 kHz, 0.4 V 量程	$U=1.1\text{ mV}$		2022-02-21	
				0.3 V, 1 MHz, 0.4 V 量程	$U=3.5\text{ mV}$		2022-02-21	
				0.1 V, 1 kHz, 0.4 V 量程	$U=0.012\text{ mV}$		2022-02-21	
				0.1 V, 300 kHz, 0.4 V 量程	$U=0.35\text{ mV}$		2022-02-21	
				音频失真度	-60 dB~-20 dB, 100 Hz~80 kHz		$U=0.10\text{ dB}$	2022-02-21
				音频信噪比	-40 dB~20 dB, 1 kHz		$U=0.14\text{ dB}$	2022-02-21
				音频滤波器平坦度	0 dB~0.05 dB, 50 Hz 高通, 测量频率: 200 Hz		$U=0.006\text{ dB}$	2022-02-21



No. CNAS L0640

第 60 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1000	0 dB~1 dB, 50 Hz 高通, 测量频率: 20 Hz	$U=0.17$ dB	CNAS 合格评定 委员会 认可证书 专用章	2022-02-21
				0 dB~0.05 dB, 300 Hz 高通, 测量频率: 1 kHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 300 Hz 高通, 测量频率, 100 Hz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.05 dB, 3 kHz 低通, 测量频率, 1 kHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 3 kHz 低通, 测量频率: 6 kHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.05 dB, 15 kHz 低通, 测量频率: 10 kHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 15 kHz 低通, 测量频率: 30 kHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.05 dB, 100 kHz 低通, 测量频率: 10 kHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.5 dB, 100 kHz 低通, 测量频率: 100 kHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.5 dB, 25 μ s 去加重, 测量频率: 6.366 kHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.5 dB, 50 μ s 去加重, 测量频率: 3.183 kHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.5 dB, 75 μ s 去加重, 测量频率: 2.122 kHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 61 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 国家认可 委员会 附件 音频频率	合格评定 国家认可 委员会 附件	0 dB~0.5 dB, 750 μ s 去加重, 测量频率: 212.2 Hz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				20 Hz, 0.3 V	$U=0.0017$ Hz		2022-02-21
				100 Hz, 0.3 V	$U=0.00057$ Hz		2022-02-21
				990 Hz, 0.3 V	$U=0.001$ Hz		2022-02-21
				1.01 kHz, 0.3 V	$U=0.0000013$ kHz		2022-02-21
				9.9 kHz, 0.3 V	$U=0.00000057$ kHz		2022-02-21
				99 kHz, 0.3 V	$U=0.000012$ kHz		2022-02-21
				300 kHz, 0.3 V	$U=0.000057$ kHz		2022-02-21
				990 kHz, 0.3 V	$U=0.000024$ kHz		2022-02-21
				300 kHz, 0.1 V	$U=0.000012$ kHz		2022-02-21
				1.01 kHz, 0.1 V	$U=0.00000057$ kHz		2022-02-21
				20 Hz, 0.1 V	$U=0.001$ kHz		2022-02-21
				调幅	5%, 载波频率: 12.5 MHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.001\%$	



No. CNAS L0640

第 62 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1000	50%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				99%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				5%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 90 Hz	$U=0.001\%$		2022-02-21
				50%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 90 Hz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				99%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 90 Hz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				5%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 150 Hz	$U=0.001\%$		2022-02-21
				50%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 150 Hz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				99%, 载波频率:12.5 MHz, 调制频率: 150 Hz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				5%, 载波频率:100 kHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.001\%$		2022-02-21
				50%, 载波频率:100 kHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				99%, 载波频率:100 kHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.006\%$		2022-02-21
				调幅平坦度		47%~53%, 载波频率: 12.5 MHz, 调制频率: 50 Hz~100 kHz	$U=0.01\%$



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 认可 委员会 调幅失真度	JJG-1146-MK1	47%~53%, 载波频率:100 kHz, 调制频率: 50 Hz~10 kHz	$U=0.01\%$		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:12.5 MHz, 调制:50 Hz, 99 %	$U=0.72$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:12.5 MHz, 调制:1 kHz, 99 %	$U=0.39$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:12.5 MHz, 调制:10 kHz, 99 %	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:12.5 MHz, 调制:50 kHz, 99 %	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:100 kHz, 调制:50 Hz, 99 %	$U=0.93$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:100 kHz, 调制:1 kHz, 5 %	$U=3.0$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:100 kHz, 调制:1 kHz, 99 %	$U=0.59$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:100 kHz, 调制:10 kHz, 99 %	$U=0.55$ dB		2022-02-21
				调频抑制度	0.01%~0.2%, 载波频率:100 kHz~600 MHz	$U=0.006\%$	
		剩余调幅	0.001%~0.01%, 载波频率:300 kHz~3 GHz	$U=0.0006\%$		2022-02-21	
		调频频偏	5.52 kHz, 载波频率:200 kHz, 调制频率:1 kHz	$U=0.001$ kHz		2022-02-21	
			55.2 kHz, 载波频率:200 kHz, 调制频率:10 kHz	$U=0.006$ kHz		2022-02-21	



在线扫码获取验证

No. CNAS L0640

第 64 页 共 244 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1000	50 kHz, 载波频率: 200 kHz, 调制频率: 50 Hz	$U=0.006$ kHz		2022-02-21
				5.52 kHz, 载波频率: 12.0 MHz, 调制频率: 1 kHz	$U=0.001$ kHz		2022-02-21
				55.2 kHz, 载波频率: 12.0 MHz, 调制频率: 10 kHz	$U=0.006$ kHz		2022-02-21
				552 kHz, 载波频率: 12.0 MHz, 调制频率: 100 kHz	$U=0.06$ kHz		2022-02-21
				481 kHz, 载波频率: 12.0 MHz, 调制频率: 200 kHz	$U=0.6$ kHz		2022-02-21
		调频失真		-50.5 dB, 载波频率: 200 kHz, 调制: 1 kHz 频偏: 50 kHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率: 200 kHz, 调制: 5 kHz 频偏: 50 kHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率: 200 kHz, 调制: 10 kHz 频偏: 50 kHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率: 12.0 MHz, 调制: 1 kHz 频偏: 50 kHz	$U=1.5$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率: 12.0 MHz, 调制: 10 kHz 频偏: 50 kHz	$U=1.5$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1146-MK1	-50.5 dB, 载波频率:12.0 MHz, 调制:1 kHz 频偏:500 kHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:12.0 MHz, 调制:20 kHz 频偏:500 kHz	$U=0.30$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:12.0 MHz, 调制:50 kHz 频偏:500 kHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-50.5 dB, 载波频率:12.0 MHz, 调制:100 kHz 频偏:500 kHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
		调幅抑制频率		0.1 Hz~20 Hz, 载波频率:100 kHz~12.5 MHz	$U=0.057$ Hz		2022-02-21
		剩余调频		0.1 Hz~1 Hz, 载波频率:300 kHz	$U=0.058$ Hz		2022-02-21
				0.1 Hz~1 Hz, 载波频率:600 MHz	$U=0.066$ Hz		2022-02-21
				0.1 Hz~2.5 Hz, 载波频率:3 GHz	$U=0.086$ Hz		2022-02-21
		调相		5.52 rad, 载波频率:12 MHz, 调制:100 kHz	$U=0.00057$ rad		2022-02-21
				20 rad, 载波频率:12 MHz, 调制:20 kHz	$U=0.0057$ rad		2022-02-21
				400 rad, 载波频率:12 MHz, 调制:1 kHz	$U=0.057$ rad		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		固有相位失真度	合格评定 国家认可委员会	-60 dB, 500 rad, 调制: 1 kHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
				-60 dB, 25 rad, 调制: 20 kHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-60 dB, 10 rad, 调制: 50 kHz	$U=0.09$ dB		2022-02-21
				-60 dB, 5 rad, 调制: 100 kHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
		调相抑制制度		0 rad~0.02 rad, 载波频率: 12.5 MHz	$U=0.001$ rad		2022-02-21
		跟踪源 IQ 调制载波功率		-3 dBm~ 3 dBm, +90°, -90°, 载波频率: 1001 MHz	$U=0.75$ dB		2022-02-21
		跟踪源 IQ 调制谐波		-60 dBc~-30 dBc, +90°, 谐波频率: 1000 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-60 dBc~-30 dBc, +90°, 谐波频率: 999 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-60 dBc~-30 dBc, -90°, 谐波频率: 1000 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-60 dBc~-30 dBc, -90°, 谐波频率: 999 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
		跟踪源调幅		0 dB~3 dB, 载波频率: 1 GHz	$U=0.75$ dB		2022-02-21
				0 dB~2 dB, 载波频率: 1001 MHz~999 MHz	$U=0.085$ dB		2022-02-21
		跟踪源调频		0 dB~3 dB, 载波频率: 1 GHz	$U=0.75$ dB		2022-02-21



在线扫码获取验证

No. CNAS L0640

第 67 页 共 244 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 委员会 认可 证书附件 中频形状 因子	JJG-1001-2010 合格评定 委员会 认可 证书附件	0 dB~1 dB, 载波频率: 1001 MHz~999 MHz	$U=0.085$ dB		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 10 Hz~300 Hz	$U=0.028$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 1 kHz	$U=0.0069$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 3 kHz	$U=0.028$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 10 kHz	$U=0.01$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 30 kHz	$U=0.028$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 100 kHz	$U=0.01$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 300 kHz、1 MHz	$U=0.02$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 3MHz、10 MHz	$U=0.01$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 20 MHz	$U=0.34$		2022-02-21
				3~5, 分辨率带宽 50 MHz	$U=0.84$		2022-02-21
		校准信号 输出功率		-30 dBm, 128 MHz	$U=0.076$ dB		2022-02-21
				-10 dBm, 300 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 68 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件	JJG-1000	-20 dBm, 50 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-40 dBm, 120 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 100 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				-170 dBm/Hz ~ -120 dBm/Hz, 1.8 GHz ~ 42 GHz	$U=0.57$ dB		2022-02-21
		噪声密度		-156 dBm/Hz ~ -120 dBm/Hz, 42 GHz ~ 110 GHz	$U=0.57$ dB		2022-02-21
		中频频响		-1 dB ~ 1 dB, 载波 1.825 GHz, -30 dBm ~ 0 dBm, 扫频宽度 1 kHz ~ 10 MHz	$U=0.011$ dB		2022-02-21
				-1 dB ~ 1 dB, 载波 1.825 GHz ~ 42.25 GHz, -30 dBm ~ 0 dBm, 扫频宽度 10 MHz ~ 80 MHz	$U=0.04$ dB		2022-02-21
				-1 dB ~ 1 dB, 载波 1.825 GHz ~ 42.25 GHz, -30 dBm ~ 0 dBm, 扫频宽度 80 MHz ~ 255 MHz	$U=0.08$ dB		2022-02-21
				-1 dB ~ 1 dB, 载波 1.825 GHz ~ 5.95 GHz, -30 dBm ~ 0 dBm, 扫频宽度 255 MHz ~ 509 MHz	$U=0.09$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		功率带宽	JJG 1005-2015	-1 dB~1 dB, 载波 1.825 GHz ~ 5.95 GHz, -30 dBm~0 dBm, 扫频宽度 255 MHz ~ 510 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 载波 50 MHz, -30 dBm~0 dBm, 分辨率带宽 3 Hz~1 MHz	$U=0.001$ dB		2022-02-21
		音频失真	JJG 1005-2015	0.01%~0.30%, 幅度: 0.11 V~2.8 V, 频率: 20 Hz~250 Hz	$U=0.003\%$		2022-02-21
				0.01%~0.30%, 幅度: 0.11 V~2.8 V, 频率: 250 Hz~25 kHz	$U=0.002\%$		2022-02-21
				0.01%~0.30%, 幅度: 0.11 V~2.8 V, 频率: 25 kHz~75 kHz	$U=0.004\%$		2022-02-21
		音频幅度	JJG 1005-2015	0.055 V ~ 0.79 V, 0.038 kHz	$U_{rel}=0.015\%$		2022-02-21
				0.055 V ~ 0.79 V, 0.0381 kHz ~0.74 kHz	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
				0.055 V~0.79 V, 0.74 kHz~243.75 kHz	$U_{rel}=0.022\%$		2022-02-21
		I, Q 通路频响	JJG 1005-2015	-1 dB~1 dB, 0 dBm, 120 MHz~136 MHz	$U=0.097$ dB		2022-02-21
		输入射频功率	JJG 1005-2015	-5 dB~5 dB, 5 MHz~49.999 MHz	$U=0.057$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1000 校准规范	-5 dB~5 dB, 50 MHz	$U=0.035$ dB		2022-02-21
				-5 dB ~ 5 dB, 50 MHz ~ 100 MHz	$U=0.059$ dB		2022-02-21
				-5 dB ~ 5 dB, 100.1 MHz ~ 3 GHz	$U=0.060$ dB		2022-02-21
				-5 dB ~ 5 dB, 3.01 GHz ~ 6 GHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				-5 dB ~ 5 dB, 6.01 GHz ~ 12 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				-5 dB ~ 5 dB, 12.01 GHz ~ 16 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-5 dB ~ 5 dB, 16.01 GHz ~ 26.5 GHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
		脉冲测量 精度		-5 dB~5 dB, 分辨率带宽 1 MHz, 对数刻度	$U=0.04$ dB		2022-02-21
				-5 dB~5 dB, 分辨率带宽 2 MHz, 对数刻度	$U=0.09$ dB		2022-02-21
				-15%~15%, 分辨率带宽 1 MHz, 线性刻度	$U=0.31\%$		2022-02-21
				-15%~15%, 分辨率带宽 2 MHz, 线性刻度	$U=0.5\%$		2022-02-21
		扫频延迟		1000 μ s~65000 μ s	$U=0.0035$ μ s		2022-02-21
		门延迟和门长度		最小门延迟 2 s~6 s	$U=0.036$ μ s		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 71 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	最大门延迟 2 s~6 s	$U=0.036 \mu s$		2022-02-21
				门长度 1 μs	$U=0.036 \mu s$		2022-02-21
				门长度 65 ms	$U=0.0067 ms$		2022-02-21
		快速扫频时间		300 MHz	$U=0.00001 MHz$		2022-02-21
		全幅度		-10 dBm~0 dBm, 50 GHz~52 GHz	$U=0.63 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 52 GHz~57.6 GHz	$U=0.64 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 57.6 GHz~59.2 GHz	$U=0.65 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 59.2 GHz~62.4 GHz	$U=0.66 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 62.4 GHz~66.4 GHz	$U=0.67 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 66.4 GHz~68 GHz	$U=0.68 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 68 GHz~68.8 GHz	$U=0.69 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 68.8 GHz~70.4 GHz	$U=0.70 dB$		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 70.4 GHz~72.8 GHz	$U=0.71 dB$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1136-MKA	-10 dBm~0 dBm, 72.8 GHz~75 GHz	$U=0.72$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 75 GHz~76.3 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 76.3 GHz~77.5 GHz	$U=0.73$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 77.5 GHz~78.3 GHz	$U=0.72$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 78.3 GHz~79.9 GHz	$U=0.71$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 79.9 GHz~81.1 GHz	$U=0.72$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 81.1 GHz~81.5 GHz	$U=0.73$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 81.5 GHz~83.1 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 83.1 GHz~86.7 GHz	$U=0.75$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 86.7 GHz~87.5 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 87.5 GHz~88.3 GHz	$U=0.73$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 88.3 GHz~89.1 GHz	$U=0.72$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 89.1 GHz~90 GHz	$U=0.71$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会 证书附件	JJG-1000-2010	-10 dBm~0 dBm, 90 GHz~90.4 GHz	$U=0.73$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 90.4 GHz~93.6 GHz	$U=0.72$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 93.6 GHz~95.2 GHz	$U=0.73$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 95.2 GHz~96 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 96 GHz~96.8 GHz	$U=0.75$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 96.8 GHz~99.2 GHz	$U=0.77$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 99.2 GHz~100 GHz	$U=0.76$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 100 GHz~103.2 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 103.2 GHz~104 GHz	$U=0.73$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 104 GHz~105.6 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 105.6 GHz~108 GHz	$U=0.75$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~0 dBm, 108 GHz~110 GHz	$U=0.76$ dB		2022-02-21
				中频输入增益准确度		-5 dB~5 dB, 250 MHz~878 MHz	$U=0.19$ dB



No. CNAS L0640

第 74 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		本振幅度	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	0 dBm ~ 20 dBm, 3 GHz ~ 6 GHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				0 dBm ~ 20 dBm, 6 GHz ~ 10 GHz	$U=0.068$ dB		2022-02-21
				0 dBm ~ 20 dBm, 10 GHz ~ 14 GHz	$U=0.074$ dB		2022-02-21
7	*EMI 测量接收机	时基频率	EMI 测量接收机校准规范 CAL-CHA003-02	10 MHz	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-9}$		2022-02-21
		读出频率		517.59 MHz ~ 832.5 MHz, 频宽设置: 1.98 MHz	$U=0.3$ kHz		2022-02-21
				1505 MHz, 频宽设置: 318 MHz	$U=0.048$ MHz		2022-02-21
				1505 MHz, 频宽设置: 127 MHz	$U=0.019$ MHz		2022-02-21
				1505 MHz, 频宽设置: 54 MHz	$U=0.048$ MHz		2022-02-21
				1505 MHz, 频宽设置: 7.95 MHz	$U=0.0083$ MHz		2022-02-21
				1505 MHz, 频宽设置: 0.106 MHz	$U=0.016$ kHz		2022-02-21
				频率计数准确度	1 GHz		$U=0.0048$ Hz
		扫频宽度		17 MHz ~ 680 MHz, 中心频率: 200 MHz	$U_{rel}=0.0041\%$		2022-02-21
				680 MHz ~ 1522.5 MHz, 中心频率: 350 MHz ~ 2838.75 MHz	$U_{rel}=0.0082\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		分辨率带宽切换不确定性	中国合格评定 认可委员会	-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:300 Hz~100 kHz	$U=0.021$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:100 kHz~300 kHz	$U=0.024$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:300 kHz~1 MHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:1 MHz~1.5 MHz	$U=0.033$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:1.5 MHz~2 MHz	$U=0.036$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:2 MHz~3 MHz	$U=0.042$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:3 MHz~4 MHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:4 MHz~5 MHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:5 MHz~6 MHz	$U=0.055$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 分辨率带宽:6 MHz~8 MHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
		噪声边带	中国合格评定 认可委员会	-80 dBc/Hz~-155 dBc/Hz, 频偏: 0.1 kHz	$U=0.63$ dB		2022-02-21
				-80 dBc/Hz~-155 dBc/Hz, 频偏: 10 kHz	$U=0.38$ dB		2022-02-21
				-80 dBc/Hz~-155 dBc/Hz, 频偏: 100 kHz~1000 kHz	$U=0.63$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 76 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 输入衰减器切换不确定度	JJG 1010-2015 合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0 dB~6 dB, 50 MHz	$U=0.021$ dB		2022-02-21
				6 dB~8 dB, 50 MHz	$U=0.019$ dB		2022-02-21
				8 dB~20 dB, 50 MHz	$U=0.025$ dB		2022-02-21
				20 dB~30 dB, 50 MHz	$U=0.024$ dB		2022-02-21
				30 dB~40 dB, 50 MHz	$U=0.023$ dB		2022-02-21
				40 dB~70 dB, 50 MHz	$U=0.022$ dB		2022-02-21
		二次谐波失真		-120 dBc~-40 dBc, 10 MHz~1.8 GHz	$U=0.92$ dB		2022-02-21
				-120 dBc~-40 dBc, 1.8 GHz~8.2 GHz	$U=0.95$ dB		2022-02-21
				-120 dBc~-40 dBc, 8.2 GHz~12.4GHz	$U=1.0$ dB		2022-02-21
		增益压缩		0 dB~1 dB, 50 MHz~3.5 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 3.5 GHz~15.3 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 15.3 GHz~19.9 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		输入频率响应		-1.15 dB~1.15 dB, 20 Hz~3.25 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 77 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期		
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1000-2010 微波功率和场强测量仪校准规范	-1.15 dB~1.15 dB, 3.25 GHz~3.6 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21		
				-2 dB~2 dB, 3.6 GHz~17.85 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21		
				-2.85 dB~2.85 dB, 17.85 GHz~23.45 GHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21		
				-2.85 dB~2.85 dB, 23.45 GHz~26.5 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21		
				-3 dB~3 dB, 26.5 GHz~29.85 GHz	$U=0.39$ dB		2022-02-21		
				-3 dB~3 dB, 29.85 GHz~34.45 GHz	$U=0.40$ dB		2022-02-21		
				-4.1 dB~4.1 dB, 34.45 GHz~36.85 GHz	$U=0.51$ dB		2022-02-21		
				-4.1 dB~4.1 dB, 36.85 GHz~39.85 GHz	$U=0.52$ dB		2022-02-21		
				-4.1 dB~4.1 dB, 39.85 GHz~41.85 GHz	$U=0.65$ dB		2022-02-21		
				-4.1 dB~4.1 dB, 41.85 GHz~44 GHz	$U=0.66$ dB		2022-02-21		
				绝对幅度	JJG-1000-2010 微波功率和场强测量仪校准规范	-70 dBm~-25 dBm, 50 MHz	$U=0.059$ dB		2022-02-21
						-25 dBm~-20 dBm, 50 MHz	$U=0.058$ dB		2022-02-21
						-20 dBm~-10 dBm, 50 MHz	$U=0.059$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		显示刻度保真度	JJG 1005-2005	-85 dBm~-75 dBm, 50 MHz	$U=0.023$ dB		2022-02-21
				-75 dBm~-45 dBm, 50 MHz	$U=0.022$ dB		2022-02-21
				-45 dBm~-16 dBm, 50 MHz	$U=0.021$ dB		2022-02-21
		显示平均噪声		-170 dBm~-90 dBm, 9 kHz~1 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				-170 dBm~-90 dBm, 1 GHz~44 GHz	$U=0.34$ dB		2022-02-21
		剩余响应		-130 dBm~-100 dBm, 1.25 MHz~6 MHz	$U=0.54$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-100 dBm, 6 MHz~3.6 GHz	$U=0.57$ dB		2022-02-21
				-130 dBm~-100 dBm, 3.6 GHz~4.8 GHz	$U=1.1$ dB		2022-02-21
		CISPR 频段分辨带宽选择性		-6 dB~1.5 dB, 载波频率: 9 kHz ~ 18 GHz, 分辨力带宽: 200 Hz、9 kHz、120 kHz、1 MHz	$U=0.031$ dB		2022-02-21
		传导频段正弦波峰值电平		-3 dB~3 dB, 9 kHz~30 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
		辐射频段正弦波电平 (准峰值, 峰值,		-2.5 dB~-2.5 dB, 30 MHz~3.6 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
					-2.5 dB~-2.5 dB, 3.6 GHz~5 GHz	$U=0.18$ dB	



No. CNAS L0640

第 79 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		平均值和有效值)	中国合格评定 认可委员会	-2.5 dB~2.5 dB, 5 GHz~9 GHz	$U=0.28$ dB		2022-02-21
				-2.5 dB~2.5 dB, 9 GHz~18 GHz	$U=0.40$ dB		2022-02-21
		脉冲幅度响应 (峰值, 平均值, 有效值)		30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 9 kHz~150 kHz	$U=0.53$ dB		2022-02-21
				30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 150 kHz~30 MHz	$U=0.43$ dB		2022-02-21
				30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 30 MHz~1 GHz	$U=0.61$ dB		2022-02-21
				30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 1 GHz~18 GHz	$U=0.35$ dB		2022-02-21
		脉冲重复频率响应 (平均值, 有效值)		30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 9 kHz~18 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		间歇干扰响应 (平均值, 有效值)		30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 9 kHz~18 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		杂波响应		-135 dBc~-80 dBc, 10 MHz~225 MHz	$U=0.40$ dB		2022-02-21
				-135 dBc~-80 dBc, 225 MHz~2.1765 GHz	$U=0.38$ dB		2022-02-21
			-135 dBc~-80 dBc, 2.1765 GHz~5.5 GHz	$U=0.42$ dB		2022-02-21	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国合格评定 认可委员会	JJG 1005-2005 无线电发射机 无线电骚扰度 测量方法	-135 dBc ~ -80 dBc, 5.5 GHz ~ 15.5 GHz	$U=0.56$ dB		2022-02-21	
				-135 dBc ~ -80 dBc, 15.5 GHz ~ 23 GHz	$U=0.60$ dB		2022-02-21	
				-135 dBc ~ -80 dBc, 23 GHz ~ 25 GHz	$U=0.54$ dB		2022-02-21	
				-135 dBc ~ -80 dBc, 25 GHz ~ 40 GHz	$U=0.72$ dB		2022-02-21	
				-135 dBc ~ -80 dBc, 40 GHz ~ 44 GHz	$U=0.90$ dB		2022-02-21	
		三阶交调 失真	JJG 1005-2005 无线电发射机 无线电骚扰度 测量方法	-9 dBm ~ 23 dBm, 10 MHz ~ 50.1 MHz	$U=0.26$ dB		2022-02-21	
				-9 dBm ~ 23 dBm, 50.1 MHz ~ 1 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21	
				-9 dBm ~ 23 dBm, 1 GHz ~ 5 GHz	$U=0.33$ dB		2022-02-21	
				-9 dBm ~ 23 dBm, 5 GHz ~ 18 GHz	$U=0.46$ dB		2022-02-21	
				-9 dBm ~ 23 dBm, 18 GHz ~ 44 GHz	$U=0.55$ dB		2022-02-21	
				准峰值绝对幅度校准精度	30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 9 kHz ~ 30 MHz	$U=0.37$ dB		2022-02-21
				准峰值重复脉冲响应	30 dB μ V ~ 120 dB μ V, 9 kHz ~ 150 kHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 81 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				30 dB μ V ~ 120 dB μ V , 150 kHz~30 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				30 dB μ V ~ 120 dB μ V , 30 MHz~1 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		平均值、峰值,有效值相对准峰值响应		30 dB μ V ~ 120 dB μ V , 9 kHz~1 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		传导频段 输入口驻波比		1~2,9 kHz~10 kHz	$U=0.034$		2022-02-21
				1~2,10 kHz~1.55 MHz	$U=0.018$		2022-02-21
				1~2,1.55 MHz~30 MHz	$U=0.016$		2022-02-21
		辐射频段 输入口驻波比		1~3, 30 MHz~1.5 GHz	$U=0.016$		2022-02-21
				1~3, 1.5 GHz~17.5 GHz	$U=0.028$		2022-02-21
				1~3, 17.5 GHz~44 GHz	$U=0.034$		2022-02-21
		功率带宽		-1 dB~1 dB, 载波 50 MHz, -30 dBm~0 dBm, 分辨率带宽 1 Hz~100 kHz	$U=0.003$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 载波 50 MHz, -30 dBm~0 dBm, 分辨率带宽 110 kHz~1 MHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 82 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
8	*数字移动通信综合测试仪	中频频响	数字移动通信综合测试仪 校准规范 CAL-CHA004-01	-1 dB~1 dB, 载波: 1.825 GHz, -30 dBm~0 dBm	$U=0.044$ dB		2022-02-21
		噪声密度		-170 dBm/Hz~-146 dBm/Hz, 1.8 GHz	$U=0.57$ dB		2022-02-21
		射频信号发生器输出功率		-15 dBm~-39 dBm, 850 MHz~2650 MHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				-39 dBm~-54 dBm, 850 MHz~2650 MHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21
				-54 dBm~-69 dBm, 850 MHz~2650 MHz	$U=0.21$ dB		2022-02-21
				-69 dBm~-89 dBm, 850 MHz~2650 MHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21
				-89 dBm~-110 dBm, 850 MHz~2650 MHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
				射频信号发生器输出谐波失真	-20 dBc~-90 dBc, 810 MHz~960 MHz		$U=0.6$ dB
		-20 dBc~-90 dBc, 960 MHz~1700 MHz			$U=0.9$ dB		2022-02-21
		-20 dBc~-90 dBc, 1700 MHz~1750 MHz			$U=1.1$ dB		2022-02-21
		-20 dBc~-90 dBc, 1750 MHz~1990 MHz			$U=1.9$ dB		2022-02-21
		射频信号发生器输出杂波失真		-90 dBc~-105 dBc, 996 MHz~1990MHz	$U=1.2$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		射频信号发生器剩余调频	合格评定 委员会 认可	0.1 Hz~7 Hz, 载波频率: 800 MHz~2000 MHz, 功 率: -20 dBm	$U=1.6$ Hz		2022-02- 21
		射频信号发生器调频频偏		0.5 kHz~20 kHz, 载波频 率: 800 MHz~2000 MHz, 调制频率 1 kHz	$U_{rel}=1.0\%$		2022-02- 21
		射频信号发生器调频频失真度		0.01%~0.5%, 频偏 0.5 kHz~20 kHz, 载波频 率: 800 MHz~2000 MHz	$U=0.06\%$		2022-02- 21
		TDMA 信号发生器数字调制误差矢量幅度		0.01%~3%, 载波频率: 790 MHz~1667 MHz	$U=0.57\%$		2022-02- 21
		TDMA 信号发生器数字调制幅度误差		0.01%~2%, 载波频率: 790 MHz~1667 MHz	$U=0.38\%$		2022-02- 21
		TDMA 信号发生器数字调制相位误差		0.01 ° ~2 ° , 载波频 率: 790 MHz~1667 MHz	$U=0.3$ °		2022-02- 21
		TDMA 信号发生器数字调制频率偏移		0.01 Hz~4 Hz , 载波频 率: 790 MHz~1667 MHz	$U=0.05$ Hz		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 84 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		TDMA 信号发生器数字 IQ 原点偏移	合格评定国家认可委员会 证书附件	-40 dB~-30 dB, 载波频率: 790 MHz~1667 MHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
		射频分析仪功率		-14 dBm~8 dBm, 835 MHz~1880 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字调制误差矢量幅度		-1%~1%, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.57\%$		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字调制幅度误差		-7%~7%, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.38\%$		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字调制相位误差		-4°~4°, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.3$ °		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字调制频率偏移		-10 Hz~10 Hz, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.1$ Hz		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字 IQ 原点偏移		-5 dB~5 dB, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 85 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		TDMA 信号分析器数字调制剩余误差矢量幅度	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.01%~1%, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字调制剩余幅度误差		0.01%~0.7%, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.33\%$		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字调制剩余相位误差		0.01°~0.4°, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.24^\circ$		2022-02-21
		TDMA 信号分析器数字 IQ 剩余原点偏移		-60 dB~-50 dB, 载波频率: 900 MHz~1900 MHz	$U=0.31 \text{ dB}$		2022-02-21
		TDMA IQ 调谐		-1.0 dB~1.0 dB, 载波 850 MHz~2000 MHz	$U=0.27 \text{ dB}$		2022-02-21
		TDMA 信号分析器相邻通道功率抑制		-1.2 dB~1.2 dB, 载波 900 MHz~1900 MHz	$U=0.27 \text{ dB}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 86 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		GSM 信号分析器 IQ 调谐	合格评定 国家认可 委员会 证书附件	-1.0 dB~1.0 dB, 载波 825 MHz~1950 MHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
		GSM 信号发生器数字调制幅度		-0.3 dB~0.3 dB, 载波 940 MHz~1840 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		GSM 发生器数字调制峰值相位误差		-4.0 ° ~4.0 °, 载波 940 MHz~1840 MHz	$U=1.4$ °		2022-02-21
		GSM 发生器数字调制均方根值相位误差		-1.0° ~1.0°, 载波 940 MHz~1840 MHz	$U=0.30$ °		2022-02-21
		GSM 发生器数字调制频率误差		-9.4 Hz~9.4 Hz, 载波 940 MHz~1840 MHz	$U=1$ Hz		2022-02-21
		GSM 输出频谱		-1.5 dB~1.5 dB, 载波 900 MHz~1800 MHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21
		GSM 分析器数字调制峰值相位误差		-4.0 ° ~4.0 °, 载波 835 MHz~1880 MHz	$U=1.4$ °		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 87 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		GSM 分析器数字调制均方根值相位误差	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	$-1.0^{\circ} \sim 1.0^{\circ}$, 载波 835 MHz~1880 MHz	$U=0.30^{\circ}$		2022-02-21
		GSM 分析器数字调制频率误差		± 12 Hz~12 Hz, 载波 835 MHz~1880 MHz	$U=4.8$ Hz		2022-02-21
		CDMA/1xE 发生器数字功率输出		-26.94 dBm~ -16.94 dBm, 载波 870 MHz~1930 MHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
		CDMA 发生器数字调制 RHO 值		$0.9 \sim 1$, 载波 800 MHz~2150 MHz	$U=0.0019$		2022-02-21
		CDMA 发生器数字误差矢量幅度 EVM		$0.1\% \sim 10\%$, 载波 800 MHz~2150 MHz	$U=1.0\%$		2022-02-21
		CDMA 分析器数字调制频率误差测量		-15 Hz~ 15 Hz, 载波 900 MHz~1900 MHz	$U=9.5$ Hz		2022-02-21
		CDMA 分析器平均功率		-9.0 dBm~ 3.0 dBm , 载波 850 MHz~1850 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 88 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		CDMA 分析器调谐功率	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	-56 dBm~-1.0 dBm, 载波 834 MHz~1960 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
		CDMA 分析器数字调制 RHO 测量		0.9~1, 载波 900 MHz~ 1900 MHz	$U=0.0003$		2022-02-21
		CDMA 分析器数字调制 RHO 剩余		0.9~1, 载波 900 MHz~ 1900 MHz	$U=0.0003$		2022-02-21
		1xEV 发生器数字调制 RHO 值		0.9~1, 载波 870 MHz~ 2150 MHz	$U=0.0019$		2022-02-21
		1xEV 发生器数字调制误差矢量幅度 EVM		0.1%~10%, 载波 870 MHz~2150 MHz	$U=1.0\%$		2022-02-21
		1xEV 分析器数字调制频率误差残余		-15 Hz~15 Hz, 载波 900 MHz~1900 MHz	$U=0.59$ Hz		2022-02-21
		1xEV 分析器数字调制 RHO 值残余		0.9~1, 载波 900 MHz~ 1900 MHz	$U=0.0003$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 89 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		1xEV 分析器数字调制 EVM 值残余	合格评定国家认可委员会 证书附件	4%, 载波 900 MHz~1900 MHz	$U=0.38\%$		2022-02-21
		1xEV 分析器调谐功率		-56.0 dBm~-1.0 dBm, 载波 834 MHz~1960 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
		WCDMA 发生器数字功率输出		-26.94 dBm~-16.94 dBm, 载波 870 MHz~2760 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21
		WCDMA 发生器数字调制误差矢量幅度		0.1%~10% , 载波 800 MHz~2655 MHz	$U=1.0\%$		2022-02-21
		WCDMA 发生器数字调制 IQ 偏置		-35 dBc~-20 dBc, 载波 800 MHz~2655 MHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器通道功率测量		-56.0 dBm~-1.0 dBm, 载波 834 MHz~2530 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器功率电平测量		-10.0 dBm ~7.0 dBm, 载波 850 MHz~2530 MHz	$U=0.07$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

第 90 页 共 244 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		WCDMA 信号分析器 数字调制 误差矢量 幅度残余	合格评定 国家认可 委员会 认可证书附件	0.01%~2.20%，载波 900 MHz~2530 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		WCDMA 信号分析器 相邻通道 功率抑制		-0.8 dB~0.8 dB, 载波 814 MHz~2530 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器 数字调制 频率误差		-5 Hz~5 Hz, 载波 900 MHz~2530 MHz	$U=0.69$ Hz		2022-02-21
		AA 发生器 数字调制 均方根值 相位误差		-1.0 ° ~1.0 ° , 载波 478.2 MHz~2687.6 MHz	$U=0.30$ °		2022-02-21
		AA 发生器 数字调制 峰值相位 误差		-4.0 ° ~4.0 ° , 载波 478.2 MHz~2687.6 MHz	$U=1.4$ °		2022-02-21
		AA 发生器 数字调制 误差幅度 EVM 不确定度		0.1%~4%, 载波 478.2 MHz~2687.6 MHz	$U=0.5\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

第 91 页 共 244 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		AA 发生器 数字原点 偏移	合格评定 委员会 认可	-39 dB~-30 dB, 载波 478.2 MHz~2687.6 MHz	$U=1.6$ dB		2022-02- 21
		AA 信号发 生器杂波		-80 dBc~-50 dBc, 载波 955.884 MHz~2010 MHz	$U=0.9$ dB		2022-02- 21
		AA 发生器 输出电平		-30 dBm~-80 dBm, 载波 460.6 MHz~2687.6 MHz	$U=0.29$ dB		2022-02- 21
		AA 分析器 数字调制 频率误差		-12 Hz~12 Hz, 载波 450.6 MHz~2524.8 MHz	$U=1.3$ Hz		2022-02- 21
		AA 分析器 测量电平		-15 dBm~8 dBm, 载波 450.6 MHz~2140.8 MHz	$U=0.25$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 分析器通 道功率测 量		-56.0 dBm~-1.0 dBm, 载 波 1880.8 MHz~2024.2 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 信号分析 器相邻通 道功率抑 制测量		-0.8 dB~-0.8 dB, 载波 1880.8 MHz~2017 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 发生器数 字调制误 差矢量幅 度 EVM	0.1%~2% , 载波 1880.8 MHz~2017 MHz	$U=0.48\%$		2022-02- 21	



No. CNAS L0640

第 92 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		TD-SCDMA 分析器数字调制频率误差	JJG-1000 合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-5 Hz~10 Hz, 载波 1880.8 MHz~2017 MHz	$U=0.69$ Hz		2022-02-21
		TD-SCDMA 发生器数字功率输出		-26.94 dBm~-16.94 dBm, 载波 1880 MHz~2024.2 MHz	$U=0.06$ dB		2022-02-21
		TD-SCDMA 发生器数字调制误差矢量幅度 EVM		0.1%~10%, 载波 411 MHz~1800 MHz	$U=1.0\%$		2022-02-21
		TD-SCDMA 信号发生器数字原点偏移		-30 dBc~-20 dBc, 载波 411 MHz~1800 MHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
		EGPRS 发生器数字调制误差矢量幅度 EVM		0.1%~4.0%, 载波 460 MHz~1880 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		EGPRS 信号发生器数字调制频率误差		-9 Hz~9 Hz, 载波 460 MHz~1880 MHz	$U=1$ Hz		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 93 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		EGPRS 信号发生器数字原点偏移	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0 dB~50 dB, 载波 460 MHz~1880 MHz	$U=0.48$ dB		2022-02-21
		EGPRS 信号分析器数字调制误差矢量幅度有效值		0.1%~1.0%, 载波 450 MHz~1990 MHz	$U=0.48$ %		2022-02-21
		EGPRS 信号分析器数字调制误差矢量幅度峰值		0.1%~4.0% , 载波 450 MHz~1990 MHz	$U=0.48$ %		2022-02-21
		EGPRS 分析器数字调制频率		-10 Hz~10 Hz, 载波 450 MHz~1990 MHz	$U=1$ Hz		2022-02-21
		EGPRS 分析器数字原点偏移		-1.5 dB~1.5 dB, 载波 450 MHz~1990 MHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
		音频信号发生器输出电平		100 mV~6000 mV , 100 Hz~5 kHz	$U_{rel}=0.1$ %		2022-02-21
		音频信号发生器剩余失真度		0.001%~0.1%, 200 mV~6 V, 100 Hz~5 kHz	$U=0.012$ %		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 94 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期				
		音频分析仪测量电平	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	0.5 V~5 V, 200 Hz~500 Hz	$U_{rel}=0.02\%$		2022-02-21				
				0.5 V~5 V, 0.5 kHz~10 kHz	$U_{rel}=0.03\%$		2022-02-21				
				50 mV, 200 Hz~500 Hz	$U_{rel}=0.03\%$		2022-02-21				
				50 mV, 0.5 kHz~10 kHz	$U_{rel}=0.04\%$		2022-02-21				
		音频分析仪失真测量		4%~11%, 2 kHz~3 kHz, 50 mV	$U=0.11\%$		2022-02-21				
				4%~11%, 2 kHz~3 kHz, 100 mV	$U=0.19\%$		2022-02-21				
		音频分析仪测量信纳		19 dB~27 dB, 50 mV~100 mV, 2 kHz~3 kHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21				
		10 MHz 时基		10 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-11}$		2022-02-21				
		9		*无线通信综合测试仪	端口隔离		无线通信综合测试仪校准规范 CAL-CHA004-02	-140 dB~-40 dB, 300 MHz~6000 MHz	$U=0.6$ dB		2022-02-21
					时基幅度			1.4 V~20 V, 1 MHz~10 MHz	$U=0.25$ V		2022-02-21
时基频率	10 MHz		$U=0.0016$ Hz		2022-02-21						
音频发生器失真度	0.001%~0.05%, 500 mV~5000 mV, 20 Hz~10 kHz		$U=0.016\%$		2022-02-21						
音频发生器幅度	0.1 V~5 V, 1 kHz~10 kHz		$U=0.1$ mV		2022-02-21						



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		音频发生器输出阻抗	JJG 1005-2015	50 Ω ~ 75 Ω , 1 kHz ~ 10 kHz	$U=0.06 \Omega$		2022-02-21
		音频发生器最大输出电流	JJG 1005-2015	5 mA ~ 20 mA, 1 kHz ~ 10 kHz	$U=0.14 \text{ mA}$		2022-02-21
		音频分析器频响	JJG 1005-2015	1.96V ~ 2V, 50 Hz ~ 10 kHz	$U=2.0 \text{ mV}$		2022-02-21
		音频分析器失真度	JJG 1005-2015	0.01% ~ 0.05%, 0.5 V ~ 5 V, 100 Hz ~ 10 kHz	$U=0.012\%$		2022-02-21
		音频分析器线性度	JJG 1005-2015	0.01% ~ 2%, 0.02 V ~ 5 V, 20 kHz	$U=0.05\%$		2022-02-21
		射频信号分析器单边带噪声	JJG 1005-2015	-150 dBc/Hz ~ -50 dBc/Hz, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.1 \text{ dB}$		2022-02-21
		射频信号分析器底噪	JJG 1005-2015	-170 dBm ~ -50 dBm, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.53 \text{ dB}$		2022-02-21
		射频信号分析器动态范围	JJG 1005-2015	-150 dBc ~ -50 dBc, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.5 \text{ dB}$		2022-02-21
		射频信号分析器幅度	JJG 1005-2015	-110 dBm ~ -20 dBm, 300 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.073 \text{ dB}$		2022-02-21
		射频信号分析器幅度	JJG 1005-2015	-20 dBm ~ 10 dBm, 300 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.046 \text{ dB}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		射频信号 分析器功 率线性度	合格评定 国家认可 委员会 认可证书附件	-2 dB~2 dB, -60 dBm~0 dBm, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.05$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器频 率(参考 不同步)		10 MHz~6000 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$		2022-02- 21
		射频信号 分析器频 率(参考 同步)		10 MHz~6000 MHz	$U=0.0048$ Hz		2022-02- 21
		射频信号 分析器频 响		-5 dB~5 dB, -60 dBm~0 dBm, 200 MHz~6000 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器剩 余调幅		0.001%~1%, -40 dBm~0 dBm, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.001\%$		2022-02- 21
		射频信号 分析器剩 余调频		0.1 Hz~6 Hz, -20 dBm, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=1.8$ Hz		2022-02- 21
		射频信号 分析器剩 余响应		-100 dBm~-60 dBm, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.25$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器谐 波		-20 dBc~-80 dBc, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.6$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 97 页 共 244 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		射频信号 分析器杂 波响应		-20 dBc~ -80 dBc, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器中 频幅度平 坦度		0 dB~3 dB, 载波频率: 50 MHz ~ 6000 MHz, 中频 带宽: 120 MHz	$U=0.047$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器驻 波比		1~4, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.01$		2022-02- 21
		射频信号 发生器幅 度稳定时 间		0.1 μ s~4 μ s, 50 MHz ~ 6000 MHz, -50 dBm ~ -10 dBm	$U=0.1$ μ s		2022-02- 21
		射频信号 发生器频 率		50 MHz~6000 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-10}$		2022-02- 21
		射频信号 发生器驻 波比		1~4, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.01$		2022-02- 21
		射频信号 发生器最 大输出功 率		-15 dBm~20 dBm, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.2$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器分 辨率带宽		1 Hz~3 Hz	$U=0.02$ Hz		2022-02- 21
				10 Hz~30 Hz	$U=0.1$ Hz		2022-02- 21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	JJG-1000	100 Hz~300 Hz	$U=1$ Hz		2022-02-21	
				1 kHz~3 kHz	$U=0.01$ kHz		2022-02-21	
				10 kHz~30 kHz	$U=0.1$ kHz		2022-02-21	
				100 kHz~300 kHz	$U=1$ kHz		2022-02-21	
				1 MHz~3 MHz	$U=0.01$ MHz		2022-02-21	
				射频信号发生器信噪比	60 dB~100 dB, 50 MHz~6000 MHz, 分析带宽 1 kHz	$U=1$ dB		2022-02-21
				射频信号发生器端口输出幅度均衡度	-10 dBm, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.05$ dB		2022-02-21
				射频信号发生器幅度	-120 dBm~-110 dBm, 90 MHz~6000 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
					-110 dBm~-20 dBm, 90 MHz~6000 MHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
					-20 dBm~10 dBm, 90 MHz~6000 MHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
		10 dBm~20 dBm, 90 MHz~6000 MHz	$U=0.14$ dB			2022-02-21		



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		射频信号发生器幅度线性度	合格评定国家认可委员会 证书附件	0 dB ~ -40 dB, 380 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.07$ dB		2022-02-21
		射频信号发生器回波损耗		0 dB ~ -25 dB, 380 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21
		射频信号发生器频率稳定时间		1 μ s ~ 400 μ s, 50 MHz ~ 6000 MHz, -50 dBm ~ -10 dBm	$U=1$ μ s		2022-02-21
		射频信号发生器剩余调频		0.1 Hz ~ 15 kHz, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=1.8$ Hz		2022-02-21
		射频信号发生器单边带噪声		-150 dBc/Hz ~ -50 dBc/Hz, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.21$ dB		2022-02-21
		射频信号发生器谐波失真		-70 dBc ~ -30 dBc, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.46$ dB		2022-02-21
		射频信号发生器杂波失真		-70 dBc ~ -30 dBc, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
		1xEV 发生器数字调制 RHO 值		0.9 ~ 1, 870 MHz ~ 2150 MHz	$U=0.0019$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

第 100 页 共 244

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		1xEV-DO 分析器数字 调制 ACP	合格评定 国家认可 委员会 认可证书附件	-90 dB~-10 dB, 870 MHz~2150 MHz, -10 dBm~ 0 dBm	$U=0.8$ dB		2022-02- 21
		1xEV-DO 分析器数字 调制 EVM值		0.01%~4%, 870 MHz~ 2150 MHz	$U=0.38\%$		2022-02- 21
		1xEV-DO 分析器数字 调制频率 误差		-15 Hz~15 Hz, 870 MHz~ 2150 MHz	$U=0.59$ Hz		2022-02- 21
		蓝牙发生 器频率		2402 MHz ~ 2495 MHz	$U=6.7$ Hz		2022-02- 21
		蓝牙发生 器数字调 制频偏		-500 kHz ~ 500 kHz, 2402 MHz~2495 MHz	$U=3$ kHz		2022-02- 21
		蓝牙发生 器调制功 率		- 105 dBm ~ 5 dBm, 2402 MHz~2495 MHz	$U=0.085$ dB		2022-02- 21
		射频发生 器载波功 率抑制度		- 105 dBm ~ 5 dBm, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.2$ dB		2022-02- 21
		蓝牙分析 器频率偏 移		0.1 kHz~1 MHz, 载波 2402 MHz ~ 2495 MHz	$U=0.1$ kHz		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 101 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		蓝牙分析器调制功率	合格评定 委员会 认可	-105 dBm ~ 5 dBm, 2402 MHz~2495 MHz	$U=0.3$ dB		2022-02-21
		蓝牙分析器泄漏功率		-100 dB ~ -55 dB, 2402 MHz~2495 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21
		C2K发生器数字调制 ACP		-90 dB ~ -10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21
		C2K发生器数字调制 EVM		0.01%~25%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		C2K发生器数字调制 RHO 值		0.9 ~ 1, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.001$		2022-02-21
		C2K分析器数字调制 SEQAN 模式整形因子		-1 dB ~ 1 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.002$ dB		2022-02-21
		C2K分析器数字调制 ACP		-90 dB ~ -10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.8$ dB		2022-02-21
		C2K分析器数字调制 EVM		0.01%~25%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.38\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 102 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		C2K 分析器数字调制 RHO 值	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.9~1,0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.0012$		2022-02-21
		C2K 分析器数字调制频率误差		0.01 Hz~10 kHz, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.01$ Hz		2022-02-21
		EDGE 分析器 Origin Offset		-50 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.48$ dB		2022-02-21
		EDGE 分析器数字调制 EVM		0.01%~10% , 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		EDGE 分析器数字调制 ORFS		-90 dB ~ -10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.8$ dB		2022-02-21
		EDGE 分析器数字调制频率误差		1 Hz ~10 kHz, 380 MHz~2800 MHz	$U=1$ Hz		2022-02-21
		EDGE 发生器数字调制 EVM		0.01%~10% , 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		FM 发生器调频偏		8 kHz, 频率 300 Hz ~ 15.999 kHz	$U_{rel}=1.2\%$		2022-02-21
		FM 发生器调制失真度		0.1%~3%, 频率:300 Hz ~ 15.999 kHz , 调制频偏 8 kHz	$U=0.3\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		射频发生器固定杂散	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-90 dB ~ -10 dB, 频率 300 Hz ~ 15.999 kHz, 调制 频偏 8 kHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
		GPS 分析器偏置电流		10 mA~100 mA, 电压设置: 3.3V~5V	$U=2.0$ mA		2022-02-21
		GPS 分析器频率		1227.6 MHz~1575.42 MHz	$U=11$ Hz		2022-02-21
		GSM 发生器数字调制频率误差		-80 kHz ~ 80 kHz, 710 MHz~1990 MHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=6.1$ Hz		2022-02-21
		GSM 发生器调制相位偏差		-20 ° ~ 20 ° , 710 MHz~1990 MHz	$U=0.078$ °		2022-02-21
		GSM 发生器调制相位偏差		-20 ° ~ 20 ° , 380 MHz~710 MHz	$U=0.29$ °		2022-02-21
		GSM 分析器 Origin Offset		-50 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 710 MHz~1990 MHz	$U=3.1$ dB		2022-02-21
		GSM 分析器 ORFS		-90 dB ~ -10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 710 MHz~1990 MHz	$U=0.31$ dB		2022-02-21
		GSM 分析器数字调制频率误差		0.01 Hz~10 kHz, 710 MHz~1990 MHz	$U=0.01$ Hz		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 104 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		GSM 分析器数字调制峰值相位误差	JJG-1010A	$-4.0^{\circ} \sim 4.0^{\circ}$, 710 MHz~1990 MHz	$U=0.079^{\circ}$		2022-02-21
		GSM 分析器数字调制均方根值相位误差	JJG-1010A	$-1.0^{\circ} \sim 1.0^{\circ}$, 710 MHz~1990 MHz	$U=0.079^{\circ}$		2022-02-21
		LTE 发生器数字调制 EVM	JJG-1010A	$0.01\% \sim 8\%$, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	$U=0.29\%$		2022-02-21
		LTE 分析器数字调制 ACP	JJG-1010A	$-80 \text{ dB} \sim -10 \text{ dB}$, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	$U=0.63 \text{ dB}$		2022-02-21
		LTE 分析器数字调制 CHP	JJG-1010A	0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	$U=0.05 \text{ dB}$		2022-02-21
		LTE 分析器数字调制 EVM	JJG-1010A	$0.01\% \sim 8\%$, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	$U=0.23\%$		2022-02-21
		LTE 分析器数字调制 I/Q Offset	JJG-1010A	$-50 \text{ dB} \sim -10 \text{ dB}$, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	$U=0.48 \text{ dB}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 105 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		LTE 分析器调制频率偏差	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.01 Hz~10 kHz, 380 MHz~3800 MHz	$U=0.07$ Hz		2022-02-21
		分析器 SEQAN 模式调制功率		0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21
		TD-SCDMA 发生器数字调制 EVM		0.01% ~ 18%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.95\%$		2022-02-21
		TD-SCDMA 发生器数字调制 Rho		0.9 ~ 1, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.0019$		2022-02-21
		TD-SCDMA 分析器数字调制 ACP		-80 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.8$ dB		2022-02-21
		TD-SCDMA 分析器数字调制 EVM		0.01% ~ 18%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		TD-SCDMA 分析器数字调制 I/Q 均衡度		-1 dB~1 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21



在线扫码获取验证

No. CNAS L0640

第 106 页 共 244

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		TD-SCDMA 分析器数字 调制 I/Q 原点 偏移	合格评定 国家认可 委员会 认可证书附件	-50 dB~-10 dB, 0 dBm~- 20 dBm, 380 MHz~6000 MH	$U=0.4$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 分析器数字 调制频率 误差		-20 Hz~20 Hz, 380 MHz~ 2800 MHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.75$ Hz		2022-02- 21
		WCDMA HSDPA 发 生器数字 调制 EVM		0.01% ~ 25%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=1.1\%$		2022-02- 21
		WCDMA 发 生器数字 调制 EVM		0.01% ~ 25%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.48\%$		2022-02- 21
		WCDMA 发 生器调制 功率		0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02- 21
		WCDMA 分 析器数字 调制 I/Q 原点偏移		-50 dB~-10 dB, 0 dBm~- 20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.4$ dB		2022-02- 21
		WCDMA 分 析器数字 调制峰值 码域误差		-1 dB~1 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 107 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		WCDMA 分析器数字调制 ACP	合格评定 委员会 认可 证书附件	-80 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.8$ dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制 EVM		0.01% ~ 25%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制 SEQAN 模式整形因子		0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制频率偏差		-20 Hz~20 Hz, 380 MHz~2800 MHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.01$ Hz		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11a EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8GHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.29$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11ac EVM		-53 dB~-22 dB, 5.5 GHz~ 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 带宽 80 MHz	$U=0.35$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11ac EVM		-53 dB~-22 dB, 5.5 GHz~ 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 带宽 160 MHz	$U=0.36$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 108 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		发生器 WLAN 802.11b EVM	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.01%~ 8%, 2.4 GHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.24\%$		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11g EVM		-53 dB~-22 dB, 2.4 GHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.31$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 带宽 20 MHz	$U=2.3$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 带宽 40 MHz	$U=0.29$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 频率		2000 MHz~6000 MHz	$U=6.8$ Hz		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11af EVM		-58 dB~-22 dB, 700 MHz, 0 dBm~-20 dBm, 8 MHz 带宽	$U=0.35$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 调制 功率		-60 dBm~-40 dBm, 2000 MHz~6000 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 调制 功率		-40 dBm~-10 dBm, 2000 MHz~6000 MHz	$U=0.08$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11ah EVM		-58 dB~-22 dB, 900 MHz, 0 dBm~-20 dBm, 16 MHz 带宽	$U=0.39$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		发生器 WLAN 802.11ax EVM	合格评定 委员会 证书附件	-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 80 MHz 带宽	$U=0.58$ dB		2022-02-21
		802.11ax EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 160 MHz 带宽	$U=0.80$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11a (dB) EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.3$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11ac EVM		-53 dB~-22 dB, 5.5 GHz~5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 80 MHz 带宽	$U=0.39$ dB		2022-02-21
		802.11ac EVM		-53 dB~-22 dB, 5.5 GHz~5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 160 MHz 带宽	$U=0.38$ dB		2022-02-21
		发生器蓝牙调制深度		-500 Hz~500 Hz, 调制系数 0.28~0.35, 2.4 GHz~2.48 GHz, -90 dBm~-20 dBm, 蓝牙 GFSK	$U=9.7$ Hz		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11b EVM		0.01%~8%, 2.4 GHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.29\%$		2022-02-21
		分析器调制频率		0.01 Hz~400 kHz, 2000 MHz~6000 MHz	$U=0.12$ Hz		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		分析器 WLAN 802.11g EVM	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-53 dB~-22 dB, 2.4 GHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.31$ dB		2022-02-21
		分析器调制功率 (上行)		-10 dBm~-50 dBm, 800 MHz~6000 MHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 20MHz 带宽	$U=1.6$ dB		2022-02-21
		分析器 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 40MHz 带宽	$U=0.29$ dB		2022-02-21
		分析器直接调制 EVM(上行)		0.01%~25%, 带宽 5 MHz~20 MHz, -10 dBm~-50dBm, 500 MHz~6000 MHz	$U=0.57\%$		2022-02-21
		发生器直接调制 EVM(下行)		0.01%~25%, 带宽 5 MHz~20 MHz, -10 dBm~-50dBm, 500 MHz~6000 MHz	$U=0.5\%$		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11af EVM		-53 dB~-22 dB, 700 MHz, 0 dBm~-20 dBm, 8 MHz 带宽	$U=0.68$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		分析器 WLAN 802.11ah EVM	合格评定 国家认可委员会 附件	-53 dB~-22 dB, 900 MHz, 0 dBm~-20 dBm, 16 MHz 带宽	$U=0.63$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11ax EVM		-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 80 MHz 带宽	$U=0.54$ dB		2022-02-21
				-53 dB~-22 dB, 5.8 GHz, 0 dBm~-20 dBm, 160 MHz 带宽	$U=0.48$ dB		2022-02-21
10	*低频/微波网络分析仪	源输出功率线性度	低频/微波网络分析仪校准规范 CAL-CHA005-01	-25 dBm~15 dBm, 9 kHz~100 kHz	$U=0.01$ dB		2022-02-21
				-25 dBm~15 dBm, 300 kHz~1 MHz	$U=0.05$ dB		2022-02-21
				-25 dBm~15 dBm, 1 MHz~50 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-25 dBm~15 dBm, 50 MHz~500 MHz	$U=0.02$ dB		2022-02-21
				-25 dBm~15 dBm, 500 MHz~20 GHz	$U=0.01$ dB		2022-02-21
		源输出频率		9 kHz~100 kHz	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-8}$		2022-02-21
				100 kHz~20 GHz	$U_{rel}=7.3 \times 10^{-10}$		2022-02-21
		源输出功率		15 dBm~20 dBm, 9 kHz~100 kHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-116-MK4	15 dBm~20 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21
				15 dBm~20 dBm , 8 GHz~20 GHz	$U=0.081$ dB		2022-02-21
				10 dBm~15 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.097$ dB		2022-02-21
				10 dBm~15 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				10 dBm~15 dBm , 8 GHz~20 GHz	$U=0.079$ dB		2022-02-21
				3 dBm~10 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.058$ dB		2022-02-21
				3 dBm~10 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				3 dBm~10 dBm , 8 GHz~20 GHz	$U=0.075$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm , 9 kHz~12.4 GHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm , 12.4 GHz~18 GHz	$U=0.034$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~3 dBm , 18 GHz~20 GHz	$U=0.073$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm , 9 kHz~100 kHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm , 100 kHz~8 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 113 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1163-2017	-20 dBm~-3 dBm, 8 GHz~12.4 GHz	$U=0.061$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm, 12.4 GHz~14 GHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm, 14 GHz~18 GHz	$U=0.074$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm, 18 GHz~20 GHz	$U=0.077$ dB		2022-02-21
		源输出平坦度		-17 dBm~10 dBm, 9 kHz~300 kHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				-17 dBm~10 dBm, 0.3 MHz~45 MHz	$U=0.08$ dB		2022-02-21
				-17 dBm~10 dBm, 45 MHz~2 GHz	$U=0.044$ dB		2022-02-21
				-17 dBm~10 dBm, 2 GHz~20 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
		底噪声电平		-145 dBm~-80 dBm, 9 kHz~10 MHz	$U=0.71$ dB		2022-02-21
				-145 dBm~-80 dBm, 10 MHz~20 GHz	$U=1.1$ dB		2022-02-21
		测试端口定向性校准系数		-60 dB~-10 dB, 9 kHz~300 kHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				-62 dB~-10 dB, 300 kHz~8.5 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				-40 dB~-10 dB, 8.5 GHz~20 GHz	$U=0.66$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 114 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		测试端口源匹配校准系数		-60 dB~-10 dB, 9 kHz ~ 8.5 GHz	$U=0.42$ dB		2022-02-21
		测试端口负载配校准系数		-60 dB~-10 dB, 8.5GHz ~ 20 GHz	$U=2.3$ dB		2022-02-21
				-60 dB~-10 dB, 9 kHz ~ 300 kHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
		测试端口传输跟踪配校准系数		-60 dB~-10 dB, 300 kHz ~ 8.5 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-60 dB~-10 dB, 8.5GHz ~ 20 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
		测试端口反射跟踪配校准系数		-2 dB~2 dB, 9 kHz ~ 300 kHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				-2 dB~2 dB, 300 kHz ~ 8.5 GHz	$U=0.04$ dB		2022-02-21
		接收机增益压缩电平模值		-2 dB~2 dB, 8.5GHz ~ 20 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 9 kHz ~ 8.5 GHz	$U=0.021$ dB		2022-02-21
		接收机增益压缩相位		-1 dB~1 dB, 8.5GHz ~ 20 GHz	$U=0.077$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 9 kHz~8.5 GHz	$U=0.023$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 8.5 GHz~20 GHz	$U=0.034$ dB		2022-02-21
				-30 ° ~ 30 ° , 9 kHz~8.5 GHz	$U=0.058$ °		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 115 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会 动态精度 幅度	JJG 1005-2005 《交流电压有效值 表头 校准规范》	$-30^{\circ} \sim 30^{\circ}$, 8.5 GHz \sim 20 GHz	$U=0.46^{\circ}$		2022-02- 21
				-100 dBm \sim -80 dBm, 10MHz \sim 1.195 GHz	$U=0.044$ dB		2022-02- 21
				-80 dBm \sim -60 dBm, 10MHz \sim 1.195 GHz	$U=0.019$ dB		2022-02- 21
				-60 dBm \sim -50 dBm, 10MHz \sim 1.195 GHz	$U=0.011$ dB		2022-02- 21
				-50 dBm \sim -35 dBm, 10MHz \sim 1.195 GHz	$U=0.007$ dB		2022-02- 21
				-35 dBm \sim 0 dBm, 10MHz \sim 1.195 GHz	$U=0.003$ dB		2022-02- 21
				0 dBm \sim 10 dBm, 10MHz \sim 1.195 GHz	$U=0.0052$ dB		2022-02- 21
				-100 dBm \sim -80 dBm, 100 kHz \sim 1 MHz	$U=0.016$ dB		2022-02- 21
				-80 dBm \sim -60 dBm, 100 kHz \sim 1 MHz	$U=0.012$ dB		2022-02- 21
				-60 dBm \sim -50 dBm, 100 kHz \sim 1 MHz	$U=0.018$ dB		2022-02- 21
				-50 dBm \sim -30 dBm, 100 kHz \sim 1 MHz	$U=0.0031$ dB		2022-02- 21
				-30 dBm \sim 0 dBm, 100 kHz \sim 1 MHz	$U=0.0088$ dB		2022-02- 21
		动态精度 相位		$-20^{\circ} \sim 20^{\circ}$, -115 dBm \sim -100 dBm, 100 kHz \sim 1 MHz	$U=1.1^{\circ}$		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 116 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-116-MRA	$-20^{\circ} \sim 20^{\circ}$, -80 dBm ~ -60 dBm, 100 kHz ~ 1 MHz	$U=0.036^{\circ}$		2022-02-21
				$-20^{\circ} \sim 20^{\circ}$, -60 dBm ~ -50 dBm, 100 kHz ~ 1 MHz	$U=0.032^{\circ}$		2022-02-21
				$-20^{\circ} \sim 20^{\circ}$, -50 dBm ~ -30 dBm, 100 kHz ~ 1 MHz	$U=0.02^{\circ}$		2022-02-21
				$-20^{\circ} \sim 20^{\circ}$, -30 dBm ~ 0 dBm, 100 kHz ~ 1 MHz	$U=0.014^{\circ}$		2022-02-21
		窜扰		-150 dB ~ -90 dB, 9 kHz ~ 8.5 GHz	$U=1.2$ dB		2022-02-21
				-150 dB ~ -90 dB, 8.5 GHz ~ 20 GHz	$U=2.4$ dB		2022-02-21
		图形显示 噪声模值		0.00001 dB ~ 0.02 dB, 9 kHz ~ 10 MHz	$U=0.00012$ dB		2022-02-21
				0.00001 dB ~ 0.02 dB, 10 MHz ~ 4.38 GHz	$U=0.00004$ dB		2022-02-21
				0.00001 dB ~ 0.02 dB , 4.38 GHz ~ 8.5 GHz	$U=0.00013$ dB		2022-02-21
				0.00001 dB ~ 0.02 dB , 8.5 GHz ~ 20 GHz	$U=0.00026$ dB		2022-02-21
		图形显示 噪声相位		$0.001^{\circ} \sim 0.20^{\circ}$, 9 kHz ~ 10 MHz	$U=0.0004^{\circ}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 117 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 (k=2)	说明	生效日期
		中国	合格评定 认可委员会	0.001° ~ 0.20° , 10 MHz ~ 4.38 GHz	$U=0.0011^\circ$		2022-02-21
				0.001° ~ 0.20° , 4.38 GHz ~ 8.5 GHz	$U=0.0016^\circ$		2022-02-21
				0.001° ~ 0.20° , 8.5 GHz ~ 20 GHz	$U=0.0023^\circ$		2022-02-21
		辅助输入端电压		-10 V ~ 10 V	$U=0.02\text{ mV}$		2022-02-21
				-40 V ~ -10 V	$U=1.2\text{ mV}$		2022-02-21
				10 V ~ 40 V	$U=1.2\text{ mV}$		2022-02-21
		动态范围		-150 dB ~ -70 dB , 9 kHz ~ 300 kHz	$U=1.5\text{ dB}$		2022-02-21
				-150 dB ~ -70 dB , 0.3 MHz ~ 6000 MHz	$U=1.3\text{ dB}$		2022-02-21
				-150 dB ~ -70 dB , 6 GHz ~ 8.5 GHz	$U=1.5\text{ dB}$		2022-02-21
				-150 dB ~ -70 dB , 8.5 GHz ~ 20 GHz	$U=1.3\text{ dB}$		2022-02-21
11	*高性能网络分析仪	源输出功率线性度	高性能网络分析仪校准规范 CAL-CHA005-02	-20 dBm ~ 13 dBm, 900 Hz ~ 67 GHz	$U=0.01\text{ dB}$		2022-02-21
				-30 dBm ~ -20 dBm, 900 Hz ~ 67 GHz	$U=0.02\text{ dB}$		2022-02-21
		源输出频率		300 kHz ~ 6.75 GHz	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-9}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会 源输出功率	JJG-1136-2016 微波功率计 校准规范	-20 dBm~20 dBm ,900 Hz~100 kHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm ,100 kHz~6 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~20 dBm ,100 kHz~6 GHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm ,6 GHz~8 GHz	$U=0.061$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~20 dBm ,6 GHz~8 GHz	$U=0.078$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm ,8 GHz~14 GHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~20 dBm ,8 GHz~14 GHz	$U=0.078$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm ,14 GHz~18 GHz	$U=0.074$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~20 dBm ,14 GHz~18 GHz	$U=0.078$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm ,18 GHz~24 GHz	$U=0.077$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~20 dBm ,18 GHz~24 GHz	$U=0.081$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~-3 dBm ,24 GHz~26.5 GHz	$U=0.092$ dB		2022-02-21
				-3 dBm~20 dBm ,24 GHz~26.5 GHz	$U=0.095$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 119 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国 底噪声电 平	合格评定 认可	-20 dBm~20 dBm, 26.5 GHz~67 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21	
				-140 dBm~-60 dBm, 900 Hz~300 kHz	$U=0.91$ dB		2022-02-21	
				-140 dBm~-60 dBm, 300 kHz~10 MHz	$U=0.26$ dB		2022-02-21	
				-140 dBm~-60 dBm, 10 MHz~50 GHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21	
				-140 dBm~-60 dBm, 50 GHz~67 GHz	$U=0.91$ dB		2022-02-21	
		测试端口 定向性校 准系数			-30 dB~2 dB, 900 Hz~50 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
					-39 dB~-5 dB, 50 MHz~200 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
					-48 dB~-23 dB, 200 MHz~500 MHz	$U=0.34$ dB		2022-02-21
					-46 dB~-20 dB, 500 MHz~10 GHz	$U=0.30$ dB		2022-02-21
					-44 dB~-16 dB, 10 GHz~20 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				-43 dB~-14 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21	
				-39 dB~-13 dB, 26.5 GHz~50 GHz	$U=0.30$ dB		2022-02-21	
				-38 dB~-10 dB, 50 GHz~67 GHz	$U=0.34$ dB		2022-02-21	



No. CNAS L0640

第 120 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		测试端口 源匹配校 准系数	中国合格评定 认可委员会	-22 dB~-5 dB, 900 Hz~ 50 MHz	$U=0.097$ dB		2022-02- 21
				-43 dB~-6 dB, 50 MHz~ 200 MHz	$U=0.086$ dB		2022-02- 21
				-41 dB~-6 dB, 200 MHz~ 500 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02- 21
				-46 dB~-6 dB, 500 MHz~ 3.2 GHz	$U=0.086$ dB		2022-02- 21
				-39 dB~-7 dB, 3.2 GHz~ 13.5 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02- 21
				-36 dB~-7 dB, 13.5 GHz~20GHz	$U=0.22$ dB		2022-02- 21
				-32 dB~-7 dB, 20 GHz~ 26.5 GHz	$U=0.34$ dB		2022-02- 21
				-30 dB~-7 dB, 26.5 GHz~50 GHz	$U=0.43$ dB		2022-02- 21
		测试端口 负载配校 准系数		-24 dB~-5 dB, 50 GHz~ 67 GHz	$U=0.66$ dB		2022-02- 21
				-29 dB~-7 dB, 900 Hz~ 50 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
				-37 dB~-7 dB, 50 MHz~ 200 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02- 21
				-44 dB~-7 dB, 200 MHz~ 500 MHz	$U=0.084$ dB		2022-02- 21
				-46 dB~-6 dB, 500 MHz~ 10 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 121 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-116-MK	-40 dB~-6 dB, 10 GHz~ 20 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
				-39 dB~-7 dB, 20 GHz~ 26.5 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02- 21
				-35 dB~-7 dB, 26.5 GHz~50 GHz	$U=0.21$ dB		2022-02- 21
				-34 dB~-7 dB, 50 GHz~ 60 GHz	$U=0.25$ dB		2022-02- 21
				-32 dB~-6 dB, 60 GHz~ 67 GHz	$U=0.30$ dB		2022-02- 21
		接收机增益压缩电 平模值 (含噪声 接收机)		-1 dB~1 dB, 900 Hz~100 MHz	$U=0.016$ dB		2022-02- 21
				-1 dB~1 dB, 100 MHz~50 GHz	$U=0.024$ dB		2022-02- 21
				-1 dB~1 dB, 50 GHz~67 GHz	$U=0.034$ dB		2022-02- 21
		接收机增益压缩相 位		-30 ° ~30 ° , 900 Hz~ 100 MHz	$U=0.11$ °		2022-02- 21
				-30 ° ~30 ° , 100 MHz~ 50 GHz	$U=0.08$ °		2022-02- 21
				-30 ° ~30 ° , 50 GHz~ 67 GHz	$U=0.11$ °		2022-02- 21
		动态精度 (含噪声 接收机)		-40 dB~-35 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0065$ dB		2022-02- 21
					-35 dB~-30 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0059$ dB	



No. CNAS L0640

第 122 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1136-2017 声压级校准规范	-30 dB~-25 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0054$ dB		2022-02-21
				-25 dB~-20 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0048$ dB		2022-02-21
				-20 dB~-15 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0039$ dB		2022-02-21
				-15 dB~-10 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0032$ dB		2022-02-21
				-10 dB~-5 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0024$ dB		2022-02-21
				-5 dB~0 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0012$ dB		2022-02-21
				0 dB~5 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0010$ dB		2022-02-21
				5 dB~10 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0023$ dB		2022-02-21
				10 dB~15 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0033$ dB		2022-02-21
				15 dB~20 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0039$ dB		2022-02-21
				20 dB~25 dB, 900 kHz~2 GHz	$U=0.0047$ dB		2022-02-21
				图形显示 噪声模值	JJG-1136-2017 声压级校准规范	0 dB~0.02 dB, 900 Hz~300 kHz	$U=0.00044$ dB
		0 dB~0.02 dB, 300 kHz~45 MHz	$U=0.00002$ dB				2022-02-21



No. CNAS L0640

第 123 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		图形显示 噪声相位	中国合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	0 dB~0.02 dB, 45 MHz~50 GHz	$U=0.000017$ dB		2022-02-21
				0 dB~0.02 dB, 50 GHz~67 GHz	$U=0.000025$ dB		2022-02-21
				0°~0.20°, 900 Hz~300 kHz	$U=0.00033$ °		2022-02-21
				0°~0.20°, 300 kHz~45 MHz	$U=0.00010$ °		2022-02-21
				0°~0.20°, 45 MHz~50 GHz	$U=0.000068$ °		2022-02-21
				0°~0.20°, 50 GHz~67 GHz	$U=0.00055$ °		2022-02-21
		噪声抖动		0 dB~0.10 dB, 45 MHz~50 GHz	$U=0.0057$ dB		2022-02-21
		高频接收机噪声系数		10 dB~21 dB, 10 MHz~50 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		低频接收机噪声系数		10 dB~21 dB, 10 MHz~18 GHz	$U=0.41$ dB		2022-02-21
				10 dB~21 dB, 18 GHz~25 GHz	$U=0.50$ dB		2022-02-21
				10 dB~21 dB, 25 GHz~26.5 GHz	$U=0.78$ dB		2022-02-21
		驻波		1~4, 300 kHz~67 GHz	$U=0.03$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		频谱仪功能检波精度	合格评定委员会 认可证书附件	-0.2 dB~0.2 dB, 300 kHz~67 GHz	$U=0.005$ dB		2022-02-21
		频谱仪功能显示平均噪声		-150 dBm~-80 dBm, 300 kHz~67 GHz, 分辨力带宽 1 Hz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
		动态范围		-150 dB~-90 dB, 900 Hz~67 GHz	$U=0.92$ dB		2022-02-21
12	*便携式网络分析仪	显示线性度	便携式网络分析仪校准规范 CAL-CHA005-03	0 dBm~-50 dBm, 300 kHz~14 GHz	$U=0.02$ dB		2022-02-21
		源输出频率		2 GHz	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-8}$		2022-02-21
		源输出线性度		0 dBm~-50 dBm, 300 kHz~14 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
		源输出功率		-9 dBm~-11 dBm, 300 kHz~14 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
		绝对幅度		-0.3 dB~0.3 dB, 65.833 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
		频响		-1.2 dB~1.2 dB, 300 kHz~14 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
		衰减		0 dB~30 dB, 65.833 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
		图形显示噪声模值		0 dB~0.02 dB, 300 kHz~14 GHz	$U=0.001$ dB		2022-02-21
图形显示噪声相位	0.001 °~0.20 °, 300 kHz~14 GHz	$U=0.01$ °	2022-02-21				



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		相位噪声	合格评定 认可	-130 dB/Hz~-70 dB/Hz ，频率：500 MHz，偏移： 10 kHz~1 MHz	$U=2.2$ dB		2022-02-21
		显示平均 噪声		-150 dBm~-70. dBm, 300 kHz~14 GHz，分辨力带宽 1 Hz	$U=0.4$ dB		2022-02-21
		动态范围		-150 dB~-90 dB，300 kHz~13 GHz	$U=0.2$ dB		2022-02-21
		三阶交调		5 dBm~20 dBm，30 MHz~14 GHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
13	*通用网络分析仪	源输出功率 线性度	通用网络分析仪校准规范 CAL-CHA005-04	2.5 dBm~13 dBm, 300 kHz~6 GHz	$U=0.025$ dB		2022-02-21
		源输出频率		300 kHz~6.75 GHz，	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-7}$		2022-02-21
		接收机最小接收信号		-30 dBm~-50 dBm，300 kHz~6 GHz	$U=1.5$ dB		2022-02-21
		源输出功率		-17 dBm~10 dBm，0.3 MHz~6 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
		接收机电平频响		-2 dB~2 dB，0.3 MHz~ 6 GHz	$U=0.050$ dB		2022-02-21
		接收机相位频响		-10°~10°，0.3 MHz~6 GHz，-17dBm~10 dBm	$U=0.6$ °		2022-02-21
		接收机噪声电平		-80 dBm~-140 dBm，300 kHz~6 GHz	$U=1.2$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		串扰		-150 dB~-90 dB , 300 kHz~6 GHz	$U=2.2$ dB		2022-02-21
		端口回波损耗		-50 dB~-10 dB , 300 kHz~6 GHz	$U=0.38$ dB		2022-02-21
		测试端口定向性校准系数		-40 dB~-10 dB , 300 kHz~6 GHz	$U=0.99$ dB		2022-02-21
		测试端口源匹配校准系数		-60 dB~-10 dB, 300 kHz~6 GHz	$U=0.26$ dB		2022-02-21
		测试端口负载配校准系数		-60 dB~-10 dB, 300 kHz~6 GHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21
		测试端口传输跟踪配校准系数		-1 dB~1 dB, 300 kHz~6 GHz	$U=0.020$ dB		2022-02-21
		测试端口反射跟踪配校准系数		-1 dB~1 dB, 300 kHz~6 GHz	$U=0.020$ dB		2022-02-21
		接收机增益压缩电平模值		-1 dB~1 dB , 300 kHz~6 GHz	$U=0.048$ dB		2022-02-21
		接收机增益压缩相位		-30 ° ~30 ° , 300 kHz~6 GHz	$U=0.033$ °		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 127 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		动态精度	合格评定 认可	-110 dBm~0 dBm, 300 kHz ~6 GHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21
		图形显示 噪声模值		0 dB~0.02 dB, 300 kHz ~6 GHz	$U=0.00016$ dB		2022-02-21
		图形显示 噪声相位		0.001°~0.20°, 300 kHz ~6 GHz	$U=0.00033$ °		2022-02-21
		源谐波		-60 dBc~-10 dBc, 300 kHz ~6 GHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21
		源杂散		-80 dB~-50 dB, 300 kHz~6 GHz, 偏移 4 kHz~ 100 kHz	$U=1.6$ dB		2022-02-21
		源相位噪 声		-100 dBc/Hz~-50 dBc/Hz , 中心频率 136 MHz, 偏移 100Hz ~100 kHz	$U=1.6$ dB		2022-02-21
		源和接收 机整体谐 波		-60 dBc~-10 dBc, 300 kHz ~6 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
		接收机谐 波		-60 dBc~-10 dBc, 300 kHz ~6 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
14	*直流电源	瞬态响应 时间	直流电源校准规范 CAL- CHA006-01	1 μ s~6 ms, 10 mV~300 V	$U=0.053$ μ s		2022-02-21
		瞬态响应 电压		10 mV~300 V, 1 μ s~6 ms	$U_{rel}=0.02\%$		2022-02-21
		电压输出 纹波峰- 峰值		0.1 mV~300 mV, 20 Hz~ 20 MHz	$U_{rel}=3.7\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		电压输出纹波有效值		0.01 mV~150 mV, 20 Hz~20 MHz	$U_{rel}=1.0\%$		2022-02-21
		中国 输出电压	合格评定 国家认可 委员会 附件	10 mV~1 V	$U_{rel}=0.054\%$		2022-02-21
				1 V~10V	$U_{rel}=0.0039\%$		2022-02-21
				10 V~100V	$U_{rel}=0.0012\%$		2022-02-21
				100 V~1000 V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
		回读电压		10 mV~1 V	$U_{rel}=0.054\%$		2022-02-21
				1 V~10V	$U_{rel}=0.0015\%$		2022-02-21
				10 V~100V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
		电压输出 负载调整 率		100 V~1000 V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
				10 mV~1 V	$U_{rel}=0.0094\%$		2022-02-21
				1 V~10 V	$U_{rel}=0.0017\%$		2022-02-21
				10 V~100 V	$U_{rel}=0.00011\%$		2022-02-21
				100 V~600 V	$U_{rel}=0.0003\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		电压输出 源调整率	合格评定 国家认可 委员会 认可证书附件	10 mV~1 V	$U_{rel}=0.0094\%$		2022-02-21
				1 V~10 V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
				10 V~100 V	$U_{rel}=0.00011\%$		2022-02-21
				100 V~600 V	$U_{rel}=0.0003\%$		2022-02-21
		输出电流		1 mA~500 mA	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				0.5 A~3 A	$U_{rel}=0.0075\%$		2022-02-21
				3 A~5 A	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
				5 A~15 A	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				15 A~100 A	$U_{rel}=0.0069\%$		2022-02-21
				100 A~300 A	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
		回读电流		1 mA~500 mA	$U_{rel}=0.013\%$		2022-02-21
				0.5 A~3 A	$U_{rel}=0.008\%$		2022-02-21
				3 A~5 A	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 130 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	5 A~15 A	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				15 A~100 A	$U_{rel}=0.0069\%$		2022-02-21
				100 A~300 A	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
				吸入电流	0.02 A~12 A		$U_{rel}=0.010\%$
		电流输出 负载调整率		0.5 A~7 A	$U_{rel}=0.0004\%$		2022-02-21
				7 A~15 A	$U_{rel}=0.00067\%$		2022-02-21
				15 A~100 A	$U_{rel}=0.00033\%$		2022-02-21
				100 A~300 A	$U_{rel}=0.003\%$		2022-02-21
		电流输出 源调整率		0.5 A~7 A	$U_{rel}=0.0004\%$		2022-02-21
				7 A~15 A	$U_{rel}=0.00067\%$		2022-02-21
				15 A~100 A	$U_{rel}=0.00033\%$		2022-02-21
				100 A~300 A	$U_{rel}=0.003\%$		2022-02-21
		电流输出 纹波		0.01 mA~200 mA, 20 Hz~ 20 MHz	$U_{rel}=3.7\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 131 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期			
		电阻		1 Ω	$U_{rel}=0.22\%$		2022-02-21			
15	*数字示波器	中国 触发延时	合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件 数字示波器校准规范 CAL- CHA007-01	2.5 ns~800 ns	$U=0.002$ ns		2022-02-21			
				800 ns~8 μ s	$U=0.012$ ns		2022-02-21			
				8 μ s~1 ms	$U=1.3$ ns		2022-02-21			
					扫描时间		1.9 ns~2 ns	$U=0.12$ ps		2022-02-21
							600 ns~800 ns	$U=0.04$ ns		2022-02-21
							2 ns~600 ns	$U=0.002$ ns		2022-02-21
							800 ns~1 μ s	$U=0.1$ ns		2022-02-21
							1 μ s~2 μ s	$U=0.2$ ns		2022-02-21
							2 μ s~100 μ s	$U=0.02$ μ s		2022-02-21
					时基		25 ns~100 ns	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-9}$		2022-02-21
					直流电压		10 mV~14.9 mV	$U_{rel}=0.013\%$		2022-02-21
							14.9 mV~143 mV	$U_{rel}=0.0014\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 132 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	143 mV~715 mV	$U_{rel}=0.0015\%$		2022-02-21
				0.715 V~1.43 V	$U_{rel}=0.0016\%$		2022-02-21
				1.43 V~7.15 V	$U_{rel}=0.0010\%$		2022-02-21
				7.15 V~35 V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
				35 V~160 V	$U_{rel}=0.0014\%$		2022-02-21
		直流增益		-2%~2%, 6 mV~9 mV, 1 mV/div	$U=0.36\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 12 mV~18 mV, 2 mV/div	$U=0.33\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 30 mV~45 mV, 4.98 mV/div~6.25 mV/div	$U=0.12\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 60 mV~400 mV, 10 mV/div	$U=0.013\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 120 mV~400 mV, 20 mV/div	$U=0.016\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 300 mV~450 mV, 49.8 mV/div~50 mV/div	$U=0.025\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 600 mV~1200 mV, 100mV/div~150 mV/div	$U=0.013\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 133 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会	-3%~3%, 1.2 V~1.8 V, 200 mV/div	$U=0.020\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 1.2 V, 400 mV/div~500 mV/div	$U=0.025\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 1.2 V~9 V, 1 V/div	$U=0.016\%$		2022-02-21
				-2%~2%, 12 V~16 V, 2 V/div	$U=0.02\%$		2022-02-21
				-2%~2%, 30V, 5 V/div	$U=0.02\%$		2022-02-21
				-2%~2%, 60V, 10 V/div	$U=0.8\%$		2022-02-21
		带宽		-3 dB~3 dB, 50 MHz~2300 MHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 2.3 GHz~11 GHz	$U=0.30$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 11 GHz~18 GHz	$U=0.60$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 18 GHz~26.5 GHz	$U=0.69$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 26.5 GHz~33 GHz	$U=0.70$ dB		2022-02-21
				-3 dB~3 dB, 33 GHz~50 GHz	$U=0.81$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		数字输入 通道门限 电压	合格评定 国家认可 委员会 证书附件	$\pm (10 \text{ mV} \sim 5 \text{ V})$	$U_{\text{rel}}=0.02\%$		2022-02-21	
		校准器直 流电压		$0.25 \text{ V} \sim 5 \text{ V}$	$U_{\text{rel}}=0.004\%$			2022-02-21
		方波校准 信号电平		低电平 $\pm (10 \text{ mV} \sim 0.7 \text{ V})$	$U_{\text{rel}}=1.7\%$			2022-02-21
				高电平 $0.5 \text{ V} \sim 4 \text{ V}$	$U_{\text{rel}}=2\%$			2022-02-21
				峰峰值 $50 \text{ mV} \sim 1 \text{ V}$	$U_{\text{rel}}=4.8\%$			2022-02-21
		时间间隔 标准偏差		$0.1 \text{ ps} \sim 5.7 \text{ ps}, 501 \text{ MHz}$	$U=0.017 \text{ ps}$			2022-02-21
				$5.7 \text{ ps} \sim 12 \text{ ps}, 20 \text{ MHz}$	$U=0.048 \text{ ps}$			2022-02-21
				$45 \text{ ps} \sim 940 \text{ ps}, 24 \text{ MHz} \sim 240 \text{ MHz}$	$U=0.47 \text{ ps}$			2022-02-21
				$2 \text{ ns} \sim 940 \text{ ns}, 24 \text{ kHz} \sim 2.4 \text{ MHz}$	$U=0.047 \text{ ns}$			2022-02-21
		输入阻抗		$2.0 \mu\text{s} \sim 9.4 \mu\text{s}, 2.4 \text{ kHz}$	$U=0.047 \mu\text{s}$			2022-02-21
				50Ω	$U_{\text{rel}}=0.0036\%$			2022-02-21
				$1 \text{ M}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.013\%$			2022-02-21
				$250 \text{ k}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.2\%$			2022-02-21
								2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
16	*数字通信分析仪示波器	时间	数字通信分析仪示波器校准规范 CAL-CHA007-02	40 ps~60 ps, 延迟: 24 ns 频率: 19.98 GHz	$U=0.37$ ps	中国合格评定国家认可委员会	2022-02-21
				40 ps~60 ps, 延迟: 27.95 ns 频率: 19.98 GHz	$U=0.52$ ps		2022-02-21
				40 ps~60 ps, 延迟: 35.95 ns 频率: 19.98 GHz	$U=0.55$ ps		2022-02-21
				40 ps~60 ps, 延迟: 59.95 ns 频率: 19.98 GHz	$U=0.60$ ps		2022-02-21
				90 ps~110 ps, 延迟: 24 ns 频率: 10 GHz	$U=1.1$ ps		2022-02-21
				190 ps~210 ps, 延迟: 24 ns 频率: 5 GHz	$U=0.88$ ps		2022-02-21
				490 ps~510 ps, 延迟: 24 ns 频率: 2 GHz	$U=1.3$ ps		2022-02-21
				9980 ps~10020 ps, 延迟: 24 ns 频率: 1 GHz	$U=1.6$ ps		2022-02-21
				1990 ps~2010 ps, 延迟: 24 ns 频率: 500 MHz	$U=1.2$ ps		2022-02-21
				4987 ps~5013 ps, 延迟: 24 ns 频率: 200 MHz	$U=2.1$ ps		2022-02-21
				980 ps~1020 ps, 延迟: 24 ns 频率: 100 MHz	$U=4.4$ ps		2022-02-21
19.97 ns~20.03 ns, 延迟: 24 ns 频率: 50 MHz	$U=4.2$ ps	2022-02-21					



No. CNAS L0640

第 136 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 精细时间	合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件	49.94 ns~50.06 ns, 延迟:24 ns 频率: 20 MHz	$U=10$ ps		2022-02-21
				24 ns	$U=0.86$ ps		2022-02-21
				28 ns	$U=0.75$ ps		2022-02-21
				40 ns	$U=0.53$ ps		2022-02-21
				64 ns	$U=0.46$ ps		2022-02-21
		校准器输出电压		$\pm (10 \text{ mV} \sim 2 \text{ V})$	$U_{\text{rel}}=0.085\%$		2022-02-21
		触发抖动		0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 2 GHz	$U=0.13$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 2.5 GHz	$U=0.14$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 2.75 GHz	$U=0.083$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 3 GHz	$U=0.15$ ps		2022-02-21
			0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 3.2 GHz	$U=0.14$ ps		2022-02-21	
			0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 5 GHz	$U=0.11$ ps		2022-02-21	
			0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 8 GHz	$U=0.06$ ps		2022-02-21	



No. CNAS L0640

第 137 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1000-2012 数字示波器校准规范	0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 10 GHz	$U=0.058$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 12 GHz	$U=0.1$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 13 GHz	$U=0.059$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 14 GHz	$U=0.1$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 24 ns, 15 GHz	$U=0.059$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 41.1 ns, 3 GHz	$U=0.14$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 3 ps, 延迟 100 ns, 12 GHz	$U=0.058$ ps		2022-02-21
				0.03 ps~ 15 ps, 延迟 200 ns, 2.5 GHz	$U=0.087$ ps		2022-02-21
		触发电平	JJG-1000-2012 数字示波器校准规范	-0.4 V	$U=0.0035$ V		2022-02-21
				-0.32 V	$U=0.0027$ V		2022-02-21
				-0.24 V	$U=0.0031$ V		2022-02-21
				-0.16 V	$U=0.0018$ V		2022-02-21
				-0.08 V	$U=0.0025$ V		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 138 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	JLCC-MRA	0 V	$U=0.0013$ V		2022-02-21
				0.08 V	$U=0.0018$ V		2022-02-21
				0.16 V~0.24 V	$U=0.0027$ V		2022-02-21
				0.32 V	$U=0.0032$ V		2022-02-21
				0.4 V	$U=0.0036$ V		2022-02-21
17	*示波器模块	带宽	示波器模块校准规范 CAL-CHA007-03	0 dB~3 dB, 12.4 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
				0 dB~3 dB, 18 GHz	$U=0.25$ dB		2022-02-21
				0 dB~3 dB, 19.98 GHz	$U=0.29$ dB		2022-02-21
				0 dB~3 dB, 26.5 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				0 dB~3 dB, 50 GHz	$U=0.44$ dB		2022-02-21
		直流电压		0.5 V	$U=0.00045$ V		2022-02-21
				0.25 V	$U=0.00016$ V		2022-02-21
				-0.25 V	$U=0.00021$ V		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 139 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		端口反射	合格评定 委员会 认可 证书附件	-0.5 V	$U=0.00044$ V		2022-02-21
				-5%~5%, 输入端口, 30 ps 脉冲上升或下降时间	$U=2.3\%$		2022-02-21
				-10%~10%, 触发端口, 100 ps~200 ps 脉冲上升或下降时间	$U=2.3\%$		2022-02-21
		时域反射测量响应电平		低电平: 0 mV	$U=0.055$ mV		2022-02-21
				高电平: 200 mV	$U=0.062$ mV		2022-02-21
		时域反射测量响应电平平坦度		-1%~1%, 1 ns~ 100 ns	$U=0.11\%$		2022-02-21
		时域反射测量响应电平平坦度		-5%~5%, 45ps~1 ns	$U=0.18\%$		2022-02-21
时域反射测量响应电平上升时间	0.1 ps~45 ps	$U=2.8$ ps	2022-02-21				
18	*射频微波功率指示器	指示功率	射频微波功率指示器 校准规范 CAL-CHA008-01	3.1623 μ W	$U=18$ nW		2022-02-21
				10 μ W	$U=0.020$ μ W		2022-02-21
				31.6228 μ W	$U=18$ nW		2022-02-21
				100 μ W	$U=18$ nW		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 140 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	JJG-1000	316.2278 μ W	$U=60$ nW		2022-02-21	
				1 mW	$U=61$ nW		2022-02-21	
				3.1623 mW	$U=0.58$ μ W		2022-02-21	
				10 mW	$U=0.58$ μ W		2022-02-21	
				31.6228 mW	$U=5.8$ μ W		2022-02-21	
				100 mW	$U=5.8$ μ W		2022-02-21	
				参考源输出绝对功率	1 mW, 50 MHz	$U_{rel}=0.34\%$		2022-02-21
				参考源输出端口驻波比	1~1.5, 50 MHz	$U=0.028$		2022-02-21
				时基频率	10 MHz	$U=0.092$ kHz		2022-02-21
				平均值通道射频测量功率	-30 dBm, 50 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
		常规通道射频测量功率	0 dBm, 50 MHz	$U=0.022$ dB		2022-02-21		
			1 μ W~1 mW, 50 MHz	$U_{rel}=0.38\%$		2022-02-21		



No. CNAS L0640

第 141 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
19	*射频微波峰值-平均值功率指示器	时基频率	射频微波峰值-平均值功率指示器校准规范 CAL-CHA008-02	10 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-9}$		2022-02-21
		参考源输出功率		1 mW, 50 MHz	$U_{rel}=0.23\%$		2022-02-21
		指示功率		63 μ W~100 μ W	$U_{rel}=0.11\%$		2022-02-21
				100 μ W~320 μ W	$U_{rel}=0.064\%$		2022-02-21
				320 μ W~3.2 mW	$U_{rel}=0.03\%$		2022-02-21
				3.2 mW~100 mW	$U_{rel}=0.01\%$		2022-02-21
		上升/下降时间		0.8 ns~13 ns	$U=0.25$ ns		2022-02-21
		参考源输出端口驻波比		1~1.5, 50 MHz	$U=0.019$		2022-02-21
		功率线性度		-1%~1%, -10 dBm~-6 dBm	$U=0.064\%$		2022-02-21
				-1%~1%, -6 dBm~8 dBm	$U=0.042\%$		2022-02-21
-1%~1%, 8 dBm~20 dBm	$U=0.028\%$		2022-02-21				
20	*功率敏感器	校准因子	功率敏感器校准规范 CAL-CHA009-01	1 μ W~100 mW, 9 kHz~5 MHz	$U=0.47\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 5 MHz~8 GHz	$U=0.54\%$		2022-02-21



在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1000-2010	1 μ W~100 mW, 8 GHz~11 GHz	$U=0.57\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 11 GHz~13 GHz	$U=0.63\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 13 GHz~16 GHz	$U=0.79\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 16 GHz~17 GHz	$U=0.84\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 17 GHz~18 GHz	$U=1.0\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 18 GHz~26.5 GHz	$U=1.6\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 26.5 GHz~33 GHz	$U=1.9\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 33 GHz~35 GHz	$U=2.2\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 35 GHz~38 GHz	$U=2.3\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 38 GHz~39 GHz	$U=2.5\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 39 GHz~41 GHz	$U=2.6\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 41 GHz~44 GHz	$U=2.7\%$		2022-02-21
				1 μ W~100 mW, 44 GHz~50 GHz	$U=2.9\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 143 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		电压驻波比	合格评定 委员会 认可	1~2, 频率: 9 kHz ~ 5 MHz	$U=0.0061$		2022-02-21
				1~2, 频率: 5 MHz ~ 100 MHz	$U=0.0054$		2022-02-21
				1~2, 频率: 100 MHz ~ 2 GHz	$U=0.0035$		2022-02-21
				1~2, 频率: 2 GHz ~ 10 GHz	$U=0.0053$		2022-02-21
				1~2, 频率: 10 GHz ~ 20 GHz	$U=0.0074$		2022-02-21
				1~2, 频率: 20 GHz ~ 33 GHz	$U=0.0098$		2022-02-21
				1~2, 频率: 33 GHz ~ 40 GHz	$U=0.013$		2022-02-21
				1~2, 频率: 40 GHz ~ 50 GHz	$U=0.022$		2022-02-21
		线性度		-3%~3%, 27 dBm~24 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.55\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 24 dBm~11 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.13\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 11 dBm ~ 8 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.09\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 8 dBm~5 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.07\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 5 dBm~-1 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.05\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 144 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1136-MKA	-3%~3%, -1 dBm~-10 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.09\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -10 dBm~-21 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.15\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -21 dBm~-30 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.18\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -30 dBm~-36 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.40\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -36 dBm~-37 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 7 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.08\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 6 dBm~5 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.07\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 4 dBm~3 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.06\%$		2022-02-21
				-3%~3%, 2 dBm~-1 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.05\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -2 dBm~-3 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.11\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -4 dBm~-6 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.10\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -7 dBm~-10 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.09\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -11 dBm~-13 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.17\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 145 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1001-2010 无线电发射机输出功率 校准规范	-3%~3%, -14 dBm~-17 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.16\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -18 dBm~-21 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.15\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -22 dBm~-23 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.19\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -24 dBm~-30 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.18\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -31 dBm~-32 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.41\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -33 dBm~-36 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.40\%$		2022-02-21
				-3%~3%, -37 dBm, 频率: 50 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		功率	JJG-1001-2010 无线电发射机输出功率 校准规范	-20 dBm, 50 MHz	$U=0.033$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 100 MHz	$U=0.036$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 20 MHz, 30 MHz, 250 MHz	$U=0.037$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 15 MHz, 500 MHz	$U=0.038$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 750 MHz, 1 GHz, 1.25 GHz, 1.75 GHz, 2 GHz, 2.25 GHz	$U=0.039$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 146 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	JJG-1136-MKA	-20 dBm, 2.5 GHz, 2.75 GHz, 3 GHz, 3.25 GHz, 3.5 GHz, 3.75 GHz	$U=0.040$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 4 GHz, 4.25 GHz	$U=0.041$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 10 MHz, 4.5 GHz	$U=0.042$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 4.75 MHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 5 GHz, 5.25 GHz, 5.5 GHz, 5.75 GHz, 6 GHz, 7.75 GHz, 8 GHz	$U=0.044$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 6.25 GHz, 6.5 GHz, 6.75 GHz, 7 GHz, 7.25 GHz, 7.5 GHz, 8.25 GHz, 8.5 GHz	$U=0.045$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 8.75 GHz, 9 GHz, 9.5 GHz, 9.75 GHz, 13.75 GHz, 14.25 GHz, 14.75 GHz	$U=0.046$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 9.25 GHz, 10 GHz, 10.25 GHz, 10.5 GHz, 10.75 GHz, 11 GHz, 11.25 GHz, 11.5 GHz, 11.75 GHz, 12 GHz, 13 GHz, 14 GHz, 14.5 GHz, 15 GHz, 15.25 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 147 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	JJG-1163-MKA	-20 dBm, 12.25 GHz, 12.5 GHz, 12.75 GHz, 13.25 GHz, 15.5 GHz, 15.75 GHz	$U=0.048$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 16 GHz, 16.25 GHz	$U=0.050$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 16.5 GHz, 16.75 GHz, 17 GHz	$U=0.052$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 17.25 GHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 17.5 GHz	$U=0.054$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 17.75 GHz	$U=0.055$ dB		2022-02-21
				-20 dBm, 18 GHz	$U=0.056$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 50 MHz	$U=0.032$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 20 MHz, 30 MHz, 100 MHz	$U=0.036$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 15 MHz	$U=0.037$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 250 MHz, 500 MHz	$U=0.038$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 750 MHz, 1 GHz, 1.25 GHz, 1.75 GHz, 2 GHz, 2.25 GHz	$U=0.039$ dB		2022-02-21

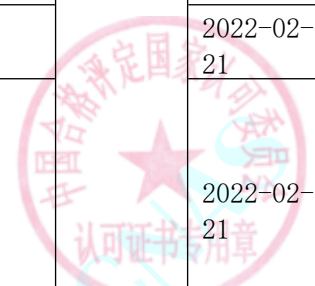


No. CNAS L0640

第 148 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	JJG 1005-2015	0 dBm, 1.5 GHz, 2.5 GHz, 2.75 GHz, 3 GHz, 3.25 GHz, 3.5 GHz, 3.75 GHz	$U=0.040$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 4 GHz, 4.25 GHz	$U=0.041$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 10 MHz, 4.5 GHz	$U=0.042$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 4.75 GHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 5 GHz, 5.5 GHz, 5.75 GHz, 6 GHz, 7.75 GHz, 8 GHz	$U=0.044$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 5.25 GHz, 6.25 GHz, 6.5 GHz, 6.75 GHz, 7 GHz, 7.25 GHz, 7.5 GHz, 8.25 GHz, 8.5 GHz	$U=0.045$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 8.75 GHz, 9 GHz, 9.5 GHz, 9.75 GHz	$U=0.046$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 9.25 GHz, 10 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 10.25 GHz, 10.5 GHz, 10.75 GHz, 11 GHz, 11.25 GHz, 11.5 GHz, 11.75 GHz, 12 GHz, 13 GHz, 13.25 GHz, 14 GHz, 14.25 GHz, 14.5 GHz, 14.75 GHz, 15 GHz	$U=0.048$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	校准规范 JJG-1146-MK4	0 dBm, 12.25 GHz, 12.5 GHz, 12.75 GHz, 13.5 GHz, 15.25 GHz	$U=0.049$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 15.5 GHz, 15.75 GHz	$U=0.050$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 16 GHz, 16.25 GHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 16.75 GHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 16.5 GHz, 17 GHz, 17.25 GHz	$U=0.054$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 17.5 GHz	$U=0.055$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 17.75 GHz	$U=0.056$ dB		2022-02-21
				0 dBm, 18 GHz	$U=0.057$ dB		2022-02-21
		内参考源幅度		1 mW, 50 MHz	$U_{rel}=0.24\%$		2022-02-21
		上升和下降时间		1 ns~13 ns, 50 MHz~40 GHz	$U=0.89$ ns		2022-02-21
21	*衰减器	衰减	衰减器 校准规范 CAL-CHA010-01	0 dB, 1 kHz	$U=0.002$ dB		2022-02-21
				0 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.041$ dB		2022-02-21
				0 dB, 50 MHz~500 MHz	$U=0.018$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件		0 dB, 500 MHz~1 GHz	$U=0.021$ dB		2022-02-21
				0 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.020$ dB		2022-02-21
				0 dB, 2 GHz~12 GHz	$U=0.035$ dB		2022-02-21
				0 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.040$ dB		2022-02-21
				0 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.041$ dB		2022-02-21
				0 dB, 16 GHz~18 GHz	$U=0.042$ dB		2022-02-21
				0 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.045$ dB		2022-02-21
				0 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.076$ dB		2022-02-21
				0 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.084$ dB		2022-02-21
				0 dB, 40 GHz~67 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 1 kHz	$U=0.002$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.066$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.026$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 151 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	JJG-1163-2015	1 dB~12 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.020$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 500 MHz~1 GHz	$U=0.022$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.023$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.034$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.040$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.060$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.044$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 16 GHz~20 GHz	$U=0.045$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.085$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.094$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 40 GHz~50 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				1 dB~12 dB, 50 GHz~67 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 1 kHz	$U=0.003$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 152 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会	JJG-1163-2015 微波功率计 校准规范	13 dB~20 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.090$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.035$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.025$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 500 MHz~2 GHz	$U=0.029$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.041$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.065$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 12.4 GHz~18 GHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.092$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				13 dB~20 dB, 40 GHz~67 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 1 kHz	$U=0.003$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 153 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1136-2016 微波功率计 校准规范	21 dB~30 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.094$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.045$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 100 MHz~2 GHz	$U=0.036$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.060$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.067$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.068$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 16 GHz~18 GHz	$U=0.071$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.072$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				21 dB~30 dB, 40 GHz~67 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 1 kHz	$U=0.008$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG 1005-2015 微波功率计 校准规范	31 dB~40 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.045$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.037$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 500 MHz~1 GHz	$U=0.040$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.041$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.063$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.069$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.071$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 16 GHz~18 GHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.076$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				31 dB~40 dB, 26.5 GHz~67 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 155 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	JJG-1136-2017	31 dB~40 dB, 43 GHz~50 GHz	$U=0.31$ dB	CNAS	2022-02-21
				41 dB~50 dB, 1 kHz	$U=0.009$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.040$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 500 MHz~2 GHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.087$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.85$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.095$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.097$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 16 GHz~18 GHz	$U=0.098$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				41 dB~50 dB, 20 GHz~26.5GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 156 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	JJG-1163-2015	41 dB~50 dB, 26.5 GHz~67 GHz	$U=0.16$ dB	2022-02-21	2022-02-21
				41 dB~50 dB, 43 GHz~50 GHz	$U=0.40$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 1 kHz	$U=0.015$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.046$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.032$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 500 MHz~2 GHz	$U=0.054$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.088$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.086$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.097$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 12.4 GHz~18 GHz	$U=0.098$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				51 dB~60 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 157 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1163-2015 微波功率计 校准规范	51 dB~60 dB, 26.5 GHz~67 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.050$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 500 MHz~2 GHz	$U=0.072$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 2 GHz~12 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 12.4 GHz~18 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.30$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 40 GHz~43 GHz	$U=0.44$ dB		2022-02-21
				61 dB~70 dB, 43 GHz~50 GHz	$U=0.43$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1000	71 dB~80 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.065$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.051$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 500 MHz~2 GHz	$U=0.081$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 2 GHz~12 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 12 GHz~18 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.34$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 40 GHz~43 GHz	$U=0.58$ dB		2022-02-21
				71 dB~80 dB, 43 GHz~50 GHz	$U=0.57$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.068$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会	JJG-1136-2017 无线电波 电场的 校准	81 dB~90 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.069$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 500 MHz~1 GHz	$U=0.096$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 2 GHz~12 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 12.4 GHz~18 GHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 18 GHz~20 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.31$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.45$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 40 GHz~43 GHz	$U=0.68$ dB		2022-02-21
				81 dB~90 dB, 43 GHz~50 GHz	$U=0.60$ dB		2022-02-21
				91 dB~100 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				91 dB~100 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.067$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 160 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1000-2012 无线电波功率电平的 测量	91 dB~100 dB, 100 MHz~ 500 MHz	$U=0.068$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 500 MHz~ 1 GHz	$U=0.097$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.18$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 12 GHz~ 12.4 GHz	$U=0.30$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 16 GHz~ 20 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 20 GHz~ 26.5 GHz	$U=0.45$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.47$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 40 GHz~ 43 GHz	$U=0.75$ dB		2022-02- 21
				91 dB~100 dB, 43 GHz~ 50 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02- 21
					101 dB, 300kHz~50 MHz	$U=0.19$ dB	



No. CNAS L0640

第 161 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件		101 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.069$ dB		2022-02-21
				101 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.071$ dB		2022-02-21
				101 dB, 500 MHz~1 GHz	$U=0.097$ dB		2022-02-21
				101 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				101 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21
				101 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
				101 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.38$ dB		2022-02-21
				101 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				101 dB, 16 GHz~20 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
				101 dB, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.45$ dB		2022-02-21
				101 dB, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.47$ dB		2022-02-21
				101 dB, 40 GHz~43 GHz	$U=0.76$ dB		2022-02-21
				101 dB, 43 GHz~50 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-110	102 dB~110 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.069$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.071$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 500 MHz~1 GHz	$U=0.097$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 12 GHz~12.4 GHz	$U=0.38$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 12.4 GHz~16 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				102 dB~110 dB, 16 GHz~18 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 300 kHz~50 MHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 50 MHz~100 MHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 100 MHz~500 MHz	$U=0.072$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 163 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 委员会 认可	111 dB~120 dB, 500 MHz~1 GHz	$U=0.098$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 1 GHz~2 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 2 GHz~8 GHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 8 GHz~12 GHz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 12 GHz~16 GHz	$U=0.41$ dB		2022-02-21
				111 dB~120 dB, 16 GHz~18 GHz	$U=0.42$ dB		2022-02-21
				30 dB, 50 MHz	$U=0.011$ dB		2022-02-21
		驻波比		1~1.5, 300 kHz~2 GHz, 50 Ω	$U=0.001$		2022-02-21
				1~1.5, 2 GHz~40 GHz, 50 Ω	$U=0.009$		2022-02-21
				1~1.5, 40 GHz~50 GHz, 50 Ω	$U=0.022$		2022-02-21
				1~1.5, 50 GHz~67 GHz, 50 Ω	$U=0.027$		2022-02-21
				1.5~2.33, 300 MHz, 50 Ω	$U=0.010$		2022-02-21
				1.5~2.33, 10 MHz~50 MHz, 50 Ω	$U=0.008$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 164 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1146-2011 微波电阻	1.5~2.33, 50 MHz~2 GHz, 50 Ω	$U=0.009$		2022-02-21
				1.5~2.33, 2 GHz, 50 Ω	$U=0.013$		2022-02-21
				1.5~2.33, 8 GHz, 50 Ω	$U=0.014$		2022-02-21
				1.5~2.33, 40 GHz, 50 Ω	$U=0.034$		2022-02-21
				1.5~2.33, 50 GHz, 50 Ω	$U=0.042$		2022-02-21
				2.33~4, 300 MHz, 50 Ω	$U=0.028$		2022-02-21
				2.33~4, 10 MHz, 50 Ω	$U=0.015$		2022-02-21
				2.33~4, 50 MHz, 50 Ω	$U=0.017$		2022-02-21
				2.33~4, 2 GHz~8 GHz, 50 Ω	$U=0.028$		2022-02-21
				2.33~4, 8 GHz, 50 Ω	$U=0.030$		2022-02-21
				2.33~4, 20 GHz, 50 Ω	$U=0.033$		2022-02-21
				2.33~4, 40 GHz, 50 Ω	$U=0.063$		2022-02-21
				2.33~4, 50 GHz, 50 Ω	$U=0.075$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 165 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	合格评定 认可证书附件	4~10, 300 kHz~10 MHz	$U=0.081$		2022-02-21
				4~10, 10 MHz~50 MHz, 50 Ω	$U=0.044$		2022-02-21
				4~10, 50 MHz~2 GHz, 50 Ω	$U=0.043$		2022-02-21
				4~10, 2 GHz~20 GHz, 50 Ω	$U=0.082$		2022-02-21
				4~10, 20 GHz~40 GHz, 50 Ω	$U=0.11$		2022-02-21
				4~10, 40 GHz~50 GHz, 50 Ω	$U=0.16$		2022-02-21
				4~10, 50 GHz~67 GHz, 50 Ω	$U=0.17$		2022-02-21
				1~1.5, 300 kHz~1.3 GHz, 75 Ω	$U=0.005$		2022-02-21
				1~1.5, 1.3 GHz~3 GHz, 75 Ω	$U=0.009$		2022-02-21
				1.5~10, 300 kHz~1.3 GHz, 75 Ω	$U=0.008$		2022-02-21
				1.5~10, 1.3 GHz~3 GHz, 75 Ω	$U=0.014$		2022-02-21
				22	*频率计		测量功率
				-20 dBm~0 dBm, 500 MHz~1 GHz	$U=0.24$ dB	2022-02-21	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1163-2017 微波功率计 校准规范	-20 dBm~0 dBm, 1 GHz~ 20 GHz	$U=0.28$ dB		2022-02- 21
				-20 dBm~0 dBm, 20 GHz~ 26.5 GHz	$U=0.38$ dB		2022-02- 21
				-20 dBm~0 dBm, 26.5 GHz~40 GHz	$U=0.43$ dB		2022-02- 21
				-17 dBm~0 dBm, 40 GHz~ 46 GHz	$U=0.62$ dB		2022-02- 21
		测量频率		0.1 Hz ~ 1 Hz	$U=6.7 \times 10^{-11}$ Hz		2022-02- 21
				1 Hz ~ 10 Hz	$U=8.8 \times 10^{-10}$ Hz		2022-02- 21
				10 Hz ~ 100 Hz	$U=4.7 \times 10^{-9}$ Hz		2022-02- 21
				100 Hz ~ 12.4 GHz	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-11}$		2022-02- 21
		周期信号		4 ns~1 μ s, -1 V~- 0.1V, 0.1V~1 V	$U=0.0026$ ns		2022-02- 21
		脉冲宽度		5 ns, -1 V~-0.1V, 0.1V~ 1 V	$U=0.0028$ ns		2022-02- 21
		峰值电压		-1 V~-0.1V, 0.1V~1 V, 2 MHz	$U=0.02$ V		2022-02- 21
		时间间隔		49.9 ns~150 ns, 1 V	$U=0.0037$ ns		2022-02- 21
		触发电平		0.01V~0.08 V, 1 MHz	$U=0.0045$ V		2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 167 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		端口阻抗	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	50 Ω	$U_{rel}=0.004\%$		2022-02-21
		时基输出		1 M Ω	$U_{rel}=0.001\%$		2022-02-21
		频率		10 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-11}$		2022-02-21
		上升下降时间		1 ns~30 ns, 1 kHz ~ 20MHz	$U=0.92$ ns		2022-02-21
23	*数字 LCR 表	电容	数字 LCR 表校准规范 CAL-CHA012-01	1 pF, 1 kHz~1 MHz	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
				1 pF, 1 MHz~13 MHz	$U_{rel}=0.050\%$		2022-02-21
				10 pF, 1 kHz~2 MHz	$U_{rel}=0.0046\%$		2022-02-21
				10 pF, 2 MHz~13 MHz	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				100 pF, 1 kHz~300 kHz	$U_{rel}=0.0086\%$		2022-02-21
				100 pF, 300 kHz~2 MHz	$U_{rel}=0.007\%$		2022-02-21
				100 pF, 2 MHz~13 MHz	$U_{rel}=0.016\%$		2022-02-21
				1000 pF, 20 Hz~100 kHz	$U_{rel}=0.0081\%$		2022-02-21
				1000 pF, 100 kHz~2 MHz	$U_{rel}=0.010\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件		1000 pF, 2 MHz~13 MHz	$U_{rel}=0.032\%$		2022-02-21
				10 nF, 100 Hz~120 Hz	$U_{rel}=0.0056\%$		2022-02-21
				10 nF, 1 kHz	$U_{rel}=0.0044\%$		2022-02-21
				10 nF, 1 kHz~100 kHz	$U_{rel}=0.0055\%$		2022-02-21
				100 nF, 120 Hz~100 kHz	$U_{rel}=0.0042\%$		2022-02-21
				1 μ F, 100 Hz~120 Hz	$U_{rel}=0.0069\%$		2022-02-21
				1 μ F, 1 kHz	$U_{rel}=0.0044\%$		2022-02-21
				1 μ F, 10 kHz	$U_{rel}=0.0064\%$		2022-02-21
				1 μ F, 100 kHz	$U_{rel}=0.0096\%$		2022-02-21
				10 μ F, 20 Hz~100 Hz	$U_{rel}=0.0082\%$		2022-02-21
				10 μ F, 100 Hz~1 kHz	$U_{rel}=0.0052\%$		2022-02-21
				10 μ F, 10 kHz	$U_{rel}=0.017\%$		2022-02-21
				10 μ F, 100 kHz	$U_{rel}=0.070\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 169 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可 损耗值 (D 值)	JJG-1001-2010 合格评定 认可	0.0~0.2(1 pF~1000 pF, 20 Hz~1 MHz)	$U=0.00002$		2022-02-21
				0.0~0.024(1 pF~1000 pF, 1 MHz~3 MHz)	$U=0.000025$		2022-02-21
				0.0~0.024(1 pF~1000 pF, 3 MHz~13 MHz)	$U=0.000075$		2022-02-21
				0.0~0.024(0.01 μ F~1 μ F, 120 Hz~100 kHz)	$U=0.00002$		2022-02-21
				0.0~0.024(10 μ F, 120 Hz~1 kHz)	$U=0.000065$		2022-02-21
				0.0~0.024(10 μ F, 10 kHz)	$U=0.00029$		2022-02-21
				0.0~0.024(10 μ F, 100 kHz)	$U=0.00072$		2022-02-21
		输出电压	JJG-1001-2010 合格评定 认可	0.005 V~0.012 V, 20 Hz~300 kHz	$U_{rel}=0.065\%$		2022-02-21
				0.005 V~0.012 V, 300 kHz~1 MHz	$U_{rel}=1.4\%$		2022-02-21
				0.012 V~1 V, 20 Hz~300 kHz	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
				0.012 V~1 V, 300 kHz~1 MHz	$U_{rel}=0.68\%$		2022-02-21
				1 V~20 V, 20 Hz~300 kHz	$U_{rel}=0.054\%$		2022-02-21
				1 V~20 V, 300 kHz~1 MHz	$U_{rel}=1.2\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 170 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会 测试电压	JJG-1001-2010 合格评定 认可委员会 证书附件	0.1 V~10 V, 1 MHz~30 MHz	$U_{rel}=1.0\%$		2022-02-21
				0.005 V~0.012 V, 20 Hz~300 kHz	$U_{rel}=0.064\%$		2022-02-21
				0.005 V~0.012 V, 300 kHz~1 MHz	$U_{rel}=1.4\%$		2022-02-21
				0.012 V~1 V, 20 Hz~300 kHz	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				0.012 V~1 V, 300 kHz~1 MHz	$U_{rel}=0.68\%$		2022-02-21
				1 V~20 V, 20 Hz~300 kHz	$U_{rel}=0.034\%$		2022-02-21
				1 V~20 V, 300 kHz~1 MHz	$U_{rel}=1.05\%$		2022-02-21
				0.1 V~10 V, 1 MHz~30 MHz	$U_{rel}=1.0\%$		2022-02-21
		直流偏置电压		0.1 V~10 V	$U_{rel}=0.0011\%$		2022-02-21
				10 V~40 V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
		直流偏置电流		0.02 mA~2 mA	$U_{rel}=0.0062\%$		2022-02-21
				2 mA~20 mA	$U_{rel}=0.0089\%$		2022-02-21
				20 mA~100 mA	$U_{rel}=0.019\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 171 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		电阻	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	10 m Ω , 1 kHz	$U_{rel}=0.8\%$		2022-02-21
				100 m Ω , DC~1 kHz	$U_{rel}=0.028\%$		2022-02-21
				1 Ω , 120 Hz~1 kHz	$U_{rel}=0.0087\%$		2022-02-21
				10 Ω , 120 Hz~1 kHz	$U_{rel}=0.0045\%$		2022-02-21
				100 Ω , 20 Hz~1 MHz	$U_{rel}=0.03\%$		2022-02-21
				1 k Ω , 20 Hz~1 MHz	$U_{rel}=0.017\%$		2022-02-21
				100 k Ω , DC~100 kHz	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
		频率		20 Hz~30 MHz	$U_{rel}=3.8\times 10^{-9}$		2022-02-21
24	*高频阻抗分析仪	频率	高频阻抗分析仪校准规范 CAL-CHA013-01	1 MHz~3 GHz	$U_{rel}=1.3\times 10^{-9}$		2022-02-21
		幅度		-40 dBm~-19 dBm, 1 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-15 dBm, 1 MHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				-10 dBm, 1 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-7.9 dBm~-6 dBm, 1 MHz	$U=0.31$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件		-5 dBm, 1 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				-4 dBm~-1 dBm, 1 MHz	$U=0.31$ dB		2022-02-21
				0 dBm~1 dBm, 1 MHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				-40 dBm~-35 dBm, 10 MHz~300 MHz	$U=0.27$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~1 dBm, 10 MHz~300 MHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				-40 dBm~1 dBm, 500 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				-40 dBm~7 dBm, 1 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				-40 dBm~-35 dBm, 1.5 GHz~1.8 GHz	$U=0.29$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~1 dBm, 1.5 GHz~1.8 GHz	$U=0.19$ dB		2022-02-21
				-40 dBm, 2 GHz	$U=0.34$ dB		2022-02-21
				-35 dBm~1 dBm, 2 GHz	$U=0.24$ dB		2022-02-21
				-40 dBm~-35 dBm, 2.2 GHz~3 GHz	$U=0.33$ dB		2022-02-21
				-30 dBm~1 dBm, 2.2 GHz~3 GHz	$U=0.25$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 173 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 委员会 认可 证书附件	JL06-MRA	0 Ω , -40 dBm, 1 MHz	$U=0.014 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -33 dBm~13 dBm, 1 MHz	$U=0.0025 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -40 dBm, 10 MHz	$U=0.0099 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -33 dBm~13 dBm, 10 MHz	$U=0.0035 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -40 dBm~13 dBm, 100 MHz	$U=0.014 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -40 dBm~13 dBm, 200 MHz	$U=0.025 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -40 dBm~13 dBm, 300 MHz~1 GHz	$U=0.03 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -40 dBm~13 dBm, 1.3~1.8 GHz	$U=0.1 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω , -40 dBm~13 dBm, 2~3 GHz	$U=0.2 \Omega$		2022-02-21
				50 Ω , -40 dBm~13 dBm, 1 MHz~100 MHz	$U=0.05 \Omega$		2022-02-21
				50 Ω , -40 dBm~13 dBm, 200 MHz~300 MHz	$U=0.1 \Omega$		2022-02-21
				50 Ω , -40 dBm~13 dBm, 500 MHz	$U=0.15 \Omega$		2022-02-21
				50 Ω , -40 dBm~13 dBm, 600 MHz~1 GHz	$U=0.2 \Omega$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 174 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1136-2016 微波功率计 校准规范	50 Ω , -40 dBm ~ -20 dBm, 1.3 GHz ~ 1.8 GHz	$U=0.3 \Omega$		2022-02-21
				50 Ω , -15 dBm ~ 5 dBm, 1.3 GHz ~ 1.8 GHz	$U=0.2 \Omega$		2022-02-21
				50 Ω , -40 dBm ~ 1 dBm, 2 GHz ~ 3 GHz	$U=0.41 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm, 1 MHz	$U=2.8k \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -33 dBm ~ 13 dBm, 1 MHz	$U=35 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm, 10 MHz	$U=24 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -33 dBm ~ 13 dBm, 10 MHz	$U=3.5 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 100 MHz	$U=0.34 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 200 MHz	$U=0.2 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 300 MHz	$U=0.13 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 500 MHz	$U=0.068 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 600 MHz	$U=0.049 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 22k Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 800 MHz	$U=0.068 \Omega$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 175 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1005-2005 《电阻器校准规范》	$0\ \Omega \sim 22\text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 1\ \text{GHz}$	$U=0.22\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 1.6\ \text{GHz}$	$U=0.6\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 1.8\ \text{GHz}$	$U=0.23\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\ \text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 2.0\ \text{GHz}$	$U=0.08\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\ \text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 2.2\ \text{GHz}$	$U=0.18\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\ \text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 2.4\ \text{GHz}$	$U=0.55\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 2.6\ \text{GHz}$	$U=2.2\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 3\ \text{GHz}$	$U=1\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 22\text{k}\ \Omega, -40\ \text{dBm}, 1\ \text{MHz}$	$U=0.002\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 156\ \Omega, -33\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 1\ \text{MHz}$	$U=0.00019\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 156\ \Omega, -40\ \text{dBm}, 10\ \text{MHz}$	$U=0.004\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 156\ \Omega, -33\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 10\ \text{MHz}$	$U=0.0018\ \Omega$		2022-02-21
				$0\ \Omega \sim 156\ \Omega, -40\ \text{dBm} \sim 13\ \text{dBm}, 100\ \text{MHz}$	$U=0.019\ \Omega$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-116-MK1	0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 200 MHz	$U=0.045 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 300 MHz	$U=0.073 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 500 MHz	$U=0.26 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 600 MHz	$U=0.62 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 800 MHz ~ 1 GHz	$U=0.43 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 1.3 GHz	$U=0.13 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 1.6 GHz	$U=0.08 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 1.8 GHz	$U=0.26 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 2 GHz	$U=0.91 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 2.4 GHz	$U=1.8 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 2.6 GHz	$U=0.6 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 2.8 GHz	$U=0.24 \Omega$		2022-02-21
				0 Ω ~ 156 Ω , -40 dBm ~ 13 dBm, 3 GHz	$U=0.3 \Omega$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 177 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可 导纳	JJG-116-MK1	0.01 μ S~10000 μ S, -15 dBm~5 dBm, 1 MHz	$U=0.016 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -33 dBm~-20 dBm, 1 MHz	$U=0.37 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -40 dBm, 1 MHz	$U=8.7 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -15 dBm~5 dBm, 10 MHz	$U=0.16 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -33 dBm~-20 dBm, 10 MHz	$U=0.32 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -40 dBm, 10 MHz	$U=4.7 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -15 dBm~5 dBm, 100 MHz	$U=1.6 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -33 dBm~-20 dBm, 100 MHz	$U=2.2 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -40 dBm, 100 MHz	$U=6.3 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -33 dBm~5 dBm, 200 MHz	$U=6.3 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -40 dBm, 200 MHz	$U=8.7 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -33 dBm~5 dBm, 300 MHz	$U=9.4 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S~10000 μ S, -40 dBm, 300 MHz	$U=13 \mu$ S		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 178 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1000	0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 500 MHz	$U=16 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 600 MHz	$U=19 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 800 MHz	$U=25 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 1 GHz	$U=32 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 1.3 GHz	$U=42 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 1.6 GHz	$U=58 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 1.8 GHz	$U=66 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 2 GHz	$U=91 \mu$ S		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 2.2 GHz	$U=0.10$ mS		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 2.4 GHz	$U=0.11$ mS		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 2.6 GHz	$U=0.13$ mS		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 2.8 GHz	$U=0.15$ mS		2022-02-21
				0.01 μ S \sim 10000 μ S, -40 dBm \sim 5 dBm, 3 GHz	$U=0.16$ mS		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 179 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
25	*高阻表	中国 电阻	合格评定国家认可委员会 认可证书附件 高阻表校准规范 CAL- CHA014-01	1 M Ω	$U_{rel}=0.086\%$		2022-02-21
				10 M Ω	$U_{rel}=0.18\%$		2022-02-21
				100 M Ω	$U_{rel}=0.19\%$		2022-02-21
				1 G Ω	$U_{rel}=0.19\%$		2022-02-21
				10 G Ω	$U_{rel}=0.37\%$		2022-02-21
				100 G Ω	$U_{rel}=0.62\%$		2022-02-21
		直流电流		100 pA	$U=0.34$ pA		2022-02-21
		1 nA		$U=0.0019$ nA	2022-02-21		
		10 nA		$U=0.017$ nA	2022-02-21		
		100 nA		$U=0.13$ nA	2022-02-21		
		1 μ A		$U=0.00073$ μ A	2022-02-21		
		10 μ A		$U=0.0073$ μ A	2022-02-21		
		100 μ A		$U=0.075$ μ A	2022-02-21		



No. CNAS L0640

第 180 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件 直流电压		10 mV	$U=0.06$ mV		2022-02-21
				10 V	$U=0.00068$ V		2022-02-21
				25 V	$U=0.0010$ V		2022-02-21
				50 V	$U=0.0015$ V		2022-02-21
				100 V	$U=0.0025$ V		2022-02-21
				200 V	$U=0.0051$ V		2022-02-21
				201 V	$U=0.0055$ V		2022-02-21
				250 V	$U=0.0065$ V		2022-02-21
				500 V	$U=0.013$ V		2022-02-21
				1000 V	$U=0.034$ V		2022-02-21
26	*函数/任意波形发生器	时基频率	函数/任意波形发生器校准规范 CAL-CHA015-01	10 MHz	$U=0.0021$ Hz		2022-02-21
		直流电压		10 V	$U=0.00028$ V		2022-02-21
		10 mV		$U=0.06$ mV	2022-02-21		



No. CNAS L0640

第 181 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		输出幅度	JJG 1005-2005 《直流电压源校准规范》	0.5 V	$U=0.0000073$ V		2022-02-21
				-10 V	$U=0.00059$ V		2022-02-21
				5.7 V~10 V, 40 Hz~100 Hz	$U_{rel}=0.035\%$		2022-02-21
				0.018 V~1 V, 100 Hz~1 kHz	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				1 V~3.5 V, 100 Hz~1 kHz	$U_{rel}=0.018\%$		2022-02-21
				3.5 V~5.7 V, 100 Hz~1 kHz	$U_{rel}=0.044\%$		2022-02-21
				5.7 V~7 V, 100 Hz~1 kHz	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
		平坦度	JJG 1005-2005 《直流电压源校准规范》	-10 dBm~ 0 dBm, 100 kHz~5 MHz	$U=0.027$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~ 0 dBm, 5 MHz~10 MHz	$U=0.031$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~ 0 dBm, 10 MHz~22 MHz	$U=0.033$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~ 0 dBm, 22 MHz~30 MHz	$U=0.034$ dB		2022-02-21
				0 dBm~ 10 dBm, 100 kHz~5 MHz	$U=0.026$ dB		2022-02-21
				0 dBm~ 10 dBm, 5 MHz~60 MHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 182 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	合格评定 认可委员会	0 dBm~10 dBm, 6 MHz~90 MHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				0 dBm~10 dBm, 90 MHz~120 MHz	$U=0.032$ dB		2022-02-21
				10 dBm~25 dBm, 100 kHz~8 MHz	$U=0.009$ dB		2022-02-21
				10 dBm~25 dBm, 8 MHz~40 MHz	$U=0.011$ dB		2022-02-21
				10 dBm~25 dBm, 40 MHz~80 MHz	$U=0.024$ dB		2022-02-21
				10 dBm~25 dBm, 80 MHz~120 MHz	$U=0.033$ dB		2022-02-21
		谐波失真		-100 dBc~0 dBc, 100 Hz~40 kHz	$U=1.2$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~0 dBc, 40 kHz~60 kHz	$U=1.4$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~0 dBc, 60 kHz~80 kHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~0 dBc, 80 kHz~500 kHz	$U=1.2$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~0 dBc, 500 kHz~5 MHz	$U=1.0$ dB		2022-02-21
				-100 dBc~0 dBc, 5 MHz~75 MHz	$U=1.6$ dB		2022-02-21
27	*噪声源	超噪比	噪声源校准规范 CAL-CHA016-01	1 dB~30 dB, 1 GHz	$U=0.09$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 183 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会	JJG-1000	1 dB~30 dB, 4 GHz	$U=0.091$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 2 GHz	$U=0.093$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 10 MHz, 100 MHz, 7 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 3 GHz, 6 GHz, 8 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 5 GHz, 19 GHz, 25 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 9 GHz, 10 GHz, 11 GHz, 12 GHz, 13 GHz, 14 GHz, 20 GHz, 21 GHz, 24 GHz, 26 GHz, 26.5 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 15 GHz, 18 GHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 16 GHz, 17 GHz, 22 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				1 dB~30 dB, 23 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				反射系数	JJG-1000	0.0001~1, 10 MHz, 100 MHz, 1 GHz, 2 GHz	$U=0.0030$
		0.0001~1, 3 GHz, 4 GHz, 14 GHz	$U=0.0049$				2022-02-21



No. CNAS L0640

第 184 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1163-2017	0.0001~1, 5 GHz, 6 GHz, 7 GHz, 8 GHz, 9 GHz, 10 GHz, 11 GHz, 12 GHz, 16 GHz	$U=0.0050$		2022-02- 21
				0.0001~1, 13 GHz, 15 GHz, 17 GHz, 18 GHz	$U=0.0051$		2022-02- 21
				0.0001~1, 19 GHz	$U=0.0052$		2022-02- 21
				0.0001~1, 20 GHz, 23 GHz	$U=0.0053$		2022-02- 21
				0.0001~1, 24 GHz	$U=0.0054$		2022-02- 21
				0.0001~1, 22 GHz, 25 GHz	$U=0.0055$		2022-02- 21
				0.0001~1, 21 GHz, 26 GHz, 26.5 GHz	$U=0.0056$		2022-02- 21
				反射系数 (噪声源 开-噪声 源关)	JJG-1163-2017	0.0001~1, 1 GHz, 2 GHz, 5 GHz, 10 GHz, 15 GHz, 18 GHz	$U=0.000058$
		0.0001~1, 100 MHz, 3 GHz, 4 GHz, 6 GHz, 11 GHz, 12 GHz	$U=0.00013$				2022-02- 21
		0.0001~1, 9 GHz, 13 GHz, 14 GHz, 16 GHz, 17 GHz	$U=0.00016$				2022-02- 21
		0.0001~1, 7 GHz	$U=0.0002$				2022-02- 21



No. CNAS L0640

第 185 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				0.0001~1, 8 GHz	$U=0.00023$		2022-02-21
				0.0001~1, 10 MHz	$U=0.00054$		2022-02-21
28	*噪声分析仪	时基频率	噪声系数分析仪校准规范 CAL-CHA017-01	10 MHz	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-9}$		2022-02-21
		输入端口驻波比		1.01~2, 10 MHz~0.5 GHz	$U=0.09$		2022-02-21
				1.01~2, 0.5 GHz~1 GHz	$U=0.11$		2022-02-21
				1.01~2, 1.0 GHz~1.5 GHz	$U=0.13$		2022-02-21
				1.01~2, 1.5 GHz~3 GHz	$U=0.11$		2022-02-21
				1.01~2, 3 GHz~6.7 GHz	$U=0.05$		2022-02-21
				1.01~2, 6.7 GHz~20 GHz	$U=0.11$		2022-02-21
				1.01~2, 20 GHz~26.5 GHz	$U=0.21$		2022-02-21
				噪声源驱动电源	0.01 V~1 V	$U_{rel}=0.03\%$	
		分析器调谐频率		28 V	$U=0.31$ mV		2022-02-21
				14 MHz~26.5 GHz, 分辨率带宽:4 MHz	$U=0.010$ MHz		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
			合格评定 国家认可 委员会 证书附件	1 GHz, 分辨率带宽: 0.1 MHz	$U=0.002$ MHz		2022-02-21
		分析器噪声系数		0 dB~20 dB, 10 MHz~26.5 GHz	$U=0.014$ dB		2022-02-21
		分析器测量抖动		0 dB~0.5 dB, 1 GHz	$U=0.006$ dB		2022-02-21
		分析器噪声系数测量		0 dB~22 dB, 50 MHz	$U=0.014$ dB		2022-02-21
		分析器增益		-20 dB~40 dB	$U=0.010$ dB		2022-02-21
29	*多路开关	开关接触电阻	多路开关校准规范 CAL-CHA018-01	0.05 Ω ~2 Ω	$U=0.00054$ Ω		2022-02-21
		热电偶通道温度		-209 $^{\circ}\text{C}$	$U=0.13$ $^{\circ}\text{C}$		2022-02-21
				-150 $^{\circ}\text{C}$ ~450 $^{\circ}\text{C}$	$U=0.09$ $^{\circ}\text{C}$		2022-02-21
				600 $^{\circ}\text{C}$ ~750 $^{\circ}\text{C}$	$U=0.10$ $^{\circ}\text{C}$		2022-02-21
				1000 $^{\circ}\text{C}$	$U=0.12$ $^{\circ}\text{C}$		2022-02-21
				1199 $^{\circ}\text{C}$	$U=0.13$ $^{\circ}\text{C}$		2022-02-21
30	*半导体测试仪	直流电压输出	半导体测试仪校准规范 CAL-CHA025-01	0.01 V~0.22 V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
				0.22 V~2.2 V	$U_{rel}=0.0009\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件 直流电流输出	JJG 1004-2015	2.2 V~22 V	$U_{rel}=0.0008\%$		2022-02-21
				22 V~500 V	$U_{rel}=0.0012\%$		2022-02-21
				1 pA~11.5 pA	$U_{rel}=0.13\%$		2022-02-21
				11.5 pA~115 pA	$U_{rel}=0.058\%$		2022-02-21
				115 pA~1.15 nA	$U_{rel}=0.031\%$		2022-02-21
				1.15 nA~11.5 nA	$U_{rel}=0.016\%$		2022-02-21
				11.5 nA~115 nA	$U_{rel}=0.0039\%$		2022-02-21
				115 nA~1.15 μ A	$U_{rel}=0.0021\%$		2022-02-21
				1.15 μ A~11.5 μ A	$U_{rel}=0.0022\%$		2022-02-21
				20 μ A~115 μ A	$U_{rel}=0.0025\%$		2022-02-21
				0.2 mA~1.15 mA	$U_{rel}=0.0020\%$		2022-02-21
				2 mA~11.5 mA	$U_{rel}=0.0024\%$		2022-02-21
				20 mA~115 mA	$U_{rel}=0.0041\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.2 A~1.05 A	$U_{rel}=0.014\%$		2022-02-21
				1.5 A~3.03 A	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				3.03 A~10.5 A	$U_{rel}=0.026\%$		2022-02-21
				10.5 A~20 A	$U_{rel}=0.067\%$		2022-02-21
		直流电压 测量		0.01 V~0.22 V	$U_{rel}=0.0013\%$		2022-02-21
				0.22 V~2.2 V	$U_{rel}=0.0009\%$		2022-02-21
				2.2 V~22 V	$U_{rel}=0.0008\%$		2022-02-21
				22 V~500 V	$U_{rel}=0.0012\%$		2022-02-21
		直流电流 测量		1 pA~11.5 pA	$U_{rel}=0.13\%$		2022-02-21
				11.5 pA~115 pA	$U_{rel}=0.058\%$		2022-02-21
				115 pA~1.15 nA	$U_{rel}=0.031\%$		2022-02-21
				1.15 nA~11.5 nA	$U_{rel}=0.016\%$		2022-02-21
				11.5 nA~115 nA	$U_{rel}=0.0039\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	JJG 1004-2015 直流电流表	115 nA~1.15 μ A	$U_{rel}=0.0021\%$		2022-02-21
				1.15 μ A~11.5 μ A	$U_{rel}=0.0022\%$		2022-02-21
				20 μ A~115 μ A	$U_{rel}=0.0025\%$		2022-02-21
				0.2 mA~1.15 mA	$U_{rel}=0.0020\%$		2022-02-21
				2 mA~11.5 mA	$U_{rel}=0.0024\%$		2022-02-21
				20 mA~115 mA	$U_{rel}=0.0041\%$		2022-02-21
				0.2 A~1.05 A	$U_{rel}=0.014\%$		2022-02-21
				1.5 A~3.03 A	$U_{rel}=0.011\%$		2022-02-21
				3.03 A~10.5 A	$U_{rel}=0.026\%$		2022-02-21
				10.5 A~20 A	$U_{rel}=0.067\%$		2022-02-21
		脉冲输出电平	JJG 1004-2015 直流电压表	0.1 V~2.2 V	$U_{rel}=0.017\%$		2022-02-21
				2.2 V~22 V	$U_{rel}=0.0033\%$		2022-02-21
				22 V~50 V	$U_{rel}=0.0025\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		脉冲信号 周期	合格评定 国家认可 委员会 认可证书附件	100 ns	$U=0.10$ ns		2022-02-21	
				2 μ s	$U=0.082$ μ s		2022-02-21	
				100 μ s	$U=0.093$ μ s		2022-02-21	
				100 ms	$U=0.09$ ms		2022-02-21	
				2 s	$U=0.082$ s		2022-02-21	
		脉冲信号 时延			2.5 ns	$U=0.0036$ ns		2022-02-21
					2.5 μ s	$U=0.003$ μ s		2022-02-21
					2.5 ms	$U=0.051$ ms		2022-02-21
		脉冲信号 宽度			50 ns	$U=0.071$ ns		2022-02-21
					1 μ s	$U=0.0046$ μ s		2022-02-21
					50 μ s	$U=0.052$ μ s		2022-02-21
					50 ms	$U=0.052$ ms		2022-02-21
				1 s	$U=0.0041$ s		2022-02-21	



No. CNAS L0640

第 191 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期			
		脉冲信号 上升/下 降时间	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	20 ns~100 ns	$U_{rel}=0.54\%$		2022-02-21			
				0.35 μ s~10 μ s	$U_{rel}=0.34\%$		2022-02-21			
				100 μ s~10 ms	$U_{rel}=0.30\%$		2022-02-21			
		端口阻抗		50 Ω	$U_{rel}=0.002\%$		2022-02-21			
				脉冲信号 过冲比	0.01%~5.2%, +/-10 V		$U=0.29\%$	2022-02-21		
		0.01%~5.1%, +/-20 V			$U=0.30\%$		2022-02-21			
		31			*通用脉冲信号 发生器		通用脉冲信号发生器校准 规范 CAL-CHA026-01	频率	0.2 Hz ~ 3.35 GHz, 包括 周期测试	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-7}$
				脉冲宽度				100 ps~999 ns	$U_{rel}=1.7 \times 10^{-5}$	2022-02-21
1 μ s~500 ms	$U_{rel}=8.4 \times 10^{-6}$		2022-02-21							
延时	1 ns~500 ns		$U_{rel}=3.2 \times 10^{-5}$	2022-02-21						
	3 μ s~500 ms		$U_{rel}=4.3 \times 10^{-5}$	2022-02-21						
双脉冲延 时	6 ns~100 ns		$U_{rel}=1.5 \times 10^{-4}$	2022-02-21						
	500 ms~1 s		$U_{rel}=5.8 \times 10^{-5}$	2022-02-21						



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		周期抖动	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	周期 0.3 ns~20 ns	$U=1.9$ ps		2022-02-21
		宽度抖动		周期 20 ns~500 ns	$U=1.4$ ps		2022-02-21
				宽度 50 ns~500 ns	$U=1.4$ ps		2022-02-21
		延时 RMS 抖动		延时 50 ns~500 ns	$U=0.45$ ps		2022-02-21
		电平		10 mV ~ 100 mV	$U=0.82$ mV		2022-02-21
				100 mV ~ 1 V	$U=1.6$ mV		2022-02-21
				1 V ~ 10 V	$U=13$ mV		2022-02-21
		跳变时间		1 ns~500 ms	$U=8$ ps + 0.1% t_x		2022-02-21
				50 ps ~ 1 ns	$U=2.1$ ps		2022-02-21
		脉冲畸变		10 mV ~ 200 mV, 脉冲幅度: 0.5 V~2 V	$U=3$ mV		2022-02-21
				10 mV ~ 200 mV, 脉冲幅度: 2 V~5 V	$U=30$ mV		2022-02-21
		32		*误码仪校准规范	频率		误码仪校准规范 CAL-CHA027-01
输出跳变时间	0.2 ps~75 ps		$U=0.19$ ps		2022-02-21		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		输出电平	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-2V~-0.8 V, 1 V~5 V	$U=1.0$ mV		2022-02-21
		输出延迟		-0.75 ns~0.75 ns	$U=0.19$ ps		2022-02-21
		输出抖动		0.03 ps~10 ps	$U=0.71$ ps		2022-02-21
		输出畸变		1 mV~500 mV	$U=7.4$ mV		2022-02-21
		输出脉冲宽度		100 ps~999 ns	$U=2.0$ ps		2022-02-21
		输出时钟相噪		-100 dBc/Hz~-50 dBc/Hz, 10 GHz (10 kHz 偏置)	$U=1.3$ dB		2022-02-21
		输入延迟		-0.75 ns~0.75 ns	$U=1.0$ ps		2022-02-21
		相位裕量		0.03 ps~12 ps	$U=1.1$ ps		2022-02-21
		输入灵敏度		1 mV ~150 mV	$U=2.1$ mV		2022-02-21
		延迟控制输入		-110 ps~110 ps	$U=1.0$ ps		2022-02-21
33	*直流电子负载	电流	直流电子负载校准规范 CAL-CHA028-01	0.1 A~1 A	$U_{rel}=0.02\%$		2022-02-21
				1 A~120 A	$U_{rel}=0.01\%$		2022-02-21
		电压		1 V~10 V	$U_{rel}=0.0017\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 电阻	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	10 V~240 V	$U_{rel}=0.0004\%$		2022-02-21
				0.017 Ω ~0.5 Ω	$U=0.000055 \Omega$		2022-02-21
				0.5 Ω ~2 Ω	$U=0.0004 \Omega$		2022-02-21
				2 Ω ~2.5 k Ω	$U=0.0007 \Omega$		2022-02-21
		电流转换时间		60 μs ~125 μs 0.050 A/ μs ~0.083 A/ μs	$U=0.055 \mu s$		2022-02-21
				1.2 ms~2 ms 0.0025 A/ μs ~0.0042 A/ms	$U=0.054 ms$		2022-02-21
		波纹电流		0.001 mA~4 mA, 10 kHz	$U=0.001 mA$		2022-02-21
		电流调整率		1 A~10 A, 电压变化 4 V~240 V	$U=0.53 mA$		2022-02-21
		电压调整率		5 V~25 V, 电流变化 1 A~60 A	$U=0.11 mV$		2022-02-21
		功率		0.6 W~1.5 kW	$U_{rel}=0.012\%$		2022-02-21
电流上升下降时间	0.1 μs ~100 μs (5 V, 电流变化 3 A~27 A)	$U=5.3 \mu s$	2022-02-21				
34	*外置 IQ 矢量信号源	调幅失真	外置 IQ 矢量信号源校准规范 CAL-CHA001-04	0.01%~3%, 载波频率: 0.1 MHz~10 MHz, 调幅度:10%~90%	$U=0.03\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
		中国 合格评定 委员会 认可 调幅频响	合格评定 委员会 认可	0.01%~3%, 载波频率: 10 MHz~20 GHz, 调幅度: 10%~90%	$U=0.04\%$		2022-02-21	
				0 dB~3 dB, 载波频率: 100 MHz~2.7 GHz, 调制频率: DC~10 kHz	$U=0.027$ dB		2022-02-21	
				0 dB~3 dB, 载波频率: 100 MHz~2.7 GHz, 调制频率: 10 kHz~50 kHz	$U=0.04$ dB		2022-02-21	
				0 dB~3 dB, 载波频率: 2.7 GHz~20 GHz, 调制频率: DC~50 kHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21	
				0 dB~3 dB, 载波频率: 100 MHz~20 GHz, 调制频率: 50 kHz~100 kHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21	
		调幅度			5%~99%, 载波频率: 100 kHz~10 MHz	$U_{rel}=0.75\%$		2022-02-21
					5%~20%, 载波频率: 10 MHz~3 GHz	$U_{rel}=2.5\%$		2022-02-21
					20%~99%, 载波频率: 10 MHz~3 GHz	$U_{rel}=0.5\%$		2022-02-21
					5%~20%, 载波频率: 3 GHz~20 GHz	$U_{rel}=4.5\%$		2022-02-21
		输出功率			20%~99%, 载波频率: 3 GHz~20 GHz	$U_{rel}=1.5\%$		2022-02-21
				-120 dBm~-20 dBm, 载波频率: 100 kHz~250 kHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21	



No. CNAS L0640

第 196 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-116-MK-A	-20 dBm~20 dBm, 载波频率: 100 kHz~250 kHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
				-120 dBm~-20 dBm, 载波频率: 250 kHz~6 GHz	$U=0.11$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~20 dBm, 载波频率: 250 kHz~6 GHz	$U=0.063$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~-120 dBm, 载波频率: 6 GHz~20 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
				-10 dBm~20 dBm, 载波频率: 6 GHz~20 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
	载波频率			10 kHz~20 GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-9}$		2022-02-21
	调频载波频率偏离			频偏 1 MHz, 载波频率: 50 MHz ~ 6 GHz	$U=0.064$ kHz		2022-02-21
	调频频响			-3 dB ~ 3 dB, 调制频率: 30 Hz~400 kHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
	调频失真			0.01% ~ 1%, 载波频率: 2 MHz~6 GHz, 调制频率 1 kHz ~ 10 kHz, 调制系数 0.2 ~ 100	$U=0.017\%$		2022-02-21
	调频频偏			频偏: 200 Hz~400 kHz, 载波频率: 100 kHz~20 GHz	$U_{rel}=1.0\%$		2022-02-21
	频率设定时间	0.0001 ms~2 ms, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.0061$ ms		2022-02-21		
	载波谐波失真	-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 10 kHz~3 GHz	$U=0.49$ dB		2022-02-21		



No. CNAS L0640

第 197 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 3 GHz~6.6 GHz	$U=1.9$ dB		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 6.6 GHz~22 GHz	$U=2.5$ dB		2022-02-21
		IQ 误差矢量		0.01%~1.5%, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.74\%$		2022-02-21
		IQ 输入端口驻波比		1.01~1.2, 频率: 1 MHz ~ 50 MHz	$U=0.004$		2022-02-21
		IQ 残余载波与泄露		1.01~1.2, 频率: 50 MHz ~ 1000 MHz	$U=0.007$		2022-02-21
				-70 dBc~-40 dBc, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.17$ dBc		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 频率: 9 kHz~20 MHz, -20 dBm ~ 20 dBm	$U=0.09$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 频率: 20 MHz~50 MHz, -20 dBm ~ 20 dBm	$U=0.13$ dB		2022-02-21
		射频输出幅度平坦度		0 dB~1 dB, 频率: 50 MHz~2 GHz, -20 dBm ~ 20 dBm	$U=0.10$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 频率: 2 GHz~6 GHz, -20 dBm ~ 20 dBm	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				0 dB~1 dB, 频率: 6 GHz~20 GHz, -20 dBm ~ 20 dBm	$U=0.17$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 198 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		幅度设定时间	合格评定 委员会 认可	3 ms~5 ms, 幅度: -130 dBm~20 dBm, 频率: 300 kHz~6 GHz	$U=0.0061$ ms		2022-02-21
		调制信号源失真度		0.001%~0.1%, 频率: 100 Hz~20 kHz	$U=0.016\%$		2022-02-21
				0.001%~0.1%, 频率: 20 kHz~100 kHz	$U=0.032\%$		2022-02-21
		调制信号源频坦度		(0~2) dB, 频率: 10 Hz~100 kHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				(0~2) dB, 频率: 100 kHz~10 MHz	$U=0.15$ dB		2022-02-21
		调制信号源输出幅度		3 mV, 频率: 1 kHz	$U_{rel}=1.7\%$		2022-02-21
				10 mV, 频率: 1 kHz	$U_{rel}=0.56\%$		2022-02-21
				30 mV, 频率: 1 kHz	$U_{rel}=0.24\%$		2022-02-21
				100 mV, 频率: 1 kHz	$U_{rel}=0.12\%$		2022-02-21
				100 mV~300 mV, 频率: 1 kHz	$U_{rel}=0.19\%$		2022-02-21
				300 mV~1 V, 频率: 1 kHz	$U_{rel}=0.11\%$		2022-02-21
				1 V~3 V, 频率: 1 kHz	$U_{rel}=0.26\%$		2022-02-21
		调制信号源频率		1 kHz~1 MHz	$U=0.00053$ Hz		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 199 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 载波非谐 波失真	合格评定 认可	-70 dBc~-40 dBc, 频率: 10 kHz~1 MHz	$U=1.0$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 1 MHz~3 GHz	$U=0.21$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 3 GHz~6.6 GHz	$U=0.74$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 6.6 GHz~13.2 GHz	$U=1.3$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 13.2 GHz~18 GHz	$U=1.7$ dB		2022-02- 21
				-70 dBc~-40 dBc, 频率: 18 GHz~20 GHz	$U=1.7$ dB		2022-02- 21
				射频输出 端口驻波 比		1~1.9, 频率: 300 kHz~ 6 GHz	$U=0.021$
		调相失真		失真度 0~1%, 载波频 率: 100 kHz~6000 MHz, 相 移: (1~90) rad	$U=0.03\%$		2022-02- 21
		调相平坦 度		0 dB~3 dB, 调制频率: DC~100 kHz	$U=0.16$ dB		2022-02- 21
		调幅残余 调相		0.0001 rad~0.1 rad, 载 波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.0038$ rad		2022-02- 21
		相位调制		0.7 rad~100 rad, 100 kHz~6 GHz	$U_{rel}=1\%$		2022-02- 21
				0.3 rad~0.7 rad, 100 kHz~6 GHz	$U_{rel}=3\%$		2022-02- 21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				1.2 rad~100 rad, 6 GHz~20 GHz	$U_{rel}=3\%$		2022-02-21
		脉冲调制 视频窜扰		-30 dBc, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		脉冲调制 开关率		50 dB ~ 200 dB, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
		脉冲调制 上升下降 时间		50 dB ~ 200 dB, 载波频率: 6 GHz~20 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				0.1 ns~12 ns, 载波频率: 500 MHz~20 GHz	$U=0.2$ ns		2022-02-21
		残余调频		0.1 ns~12 ns, 载波频率: 100 kHz~500 MHz	$U=0.4$ ns		2022-02-21
				0.01 Hz~4 Hz, 载波频率: 1 GHz	$U=0.61$ Hz		2022-02-21
		残余调幅		0.00001%~0.02%, 载波频率: 100 MHz~6 GHz	$U=0.00061\%$		2022-02-21
				0.00001%~0.02%, 载波频率: 100 kHz~100 MHz	$U=0.0012\%$		2022-02-21
		单边带相 位噪声		-110 dBc/Hz~-70 dBc/Hz, 载波频率: 10 MHz~20 GHz, 10 Hz~1 MHz 偏移	$U=2.3$ dB		2022-02-21
		次级谐波		-20 dBc~-80 dBc, 载波频率: 100 kHz~2 GHz	$U=0.5$ dB		2022-02-21
				-20 dBc~-80 dBc, 载波频率: 2 GHz~4.5 GHz	$U=1.9$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				-20 dBc~-80 dBc, 载波频率: 4.5 GHz~20 GHz	$U=2.5$ dB		2022-02-21
		残余调幅 (调频开启)		0.0001%~0.1%, 载波频率: 10 MHz~2 GHz	$U=0.0014\%$		2022-02-21
		残余调幅 (调频开启)		0.0001%~0.1%, 载波频率: 2 GHz~6 GHz	$U=0.0016\%$		2022-02-21
		残余调相 (调幅开启)		0.0001 rad~0.1 rad, 载波频率: 100 kHz~6 GHz	$U=0.0037$ rad		2022-02-21
		宽带噪声		-120 dBc/Hz~-160 dBc/Hz, 载波频率: 20 MHz~3 GHz	$U=0.49$ dBc/Hz		2022-02-21
				-120 dBc/Hz~-160 dBc/Hz, 载波频率: 3 GHz~6 GHz	$U=1.8$ dBc/Hz		2022-02-21
		时基调整 敏感度		调整敏感度 $5 \times 10^{-9}/V \sim 5 \times 10^{-8}/V$, 频率: 10 MHz	$U=6.1 \times 10^{-11}/V$		2022-02-21
		加性高斯 白噪声		0 dB ~ 0.1 dB, 系统带宽=符号率, 符号率 < 4 MHz, -24 dB < C/N < 30 dB, 0 dB < 波峰因数 < 12 dB	$U=0.0061$ dB		2022-02-21
		IQ 调制射 频频响		-2 dB ~ 2 dB, 频率: 300 kHz~6 GHz, 外部/内部 I/Q 输入	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		IQ 输出直 流电压		10 mV ~ 0.3 V	$U=0.061$ mV		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
			合格评定 国家认可委员会 证书附件	0.3 V ~ 1 V	$U=0.084$ mV		2022-02-21
				1 V ~ 3.6 V	$U=0.23$ mV		2022-02-21
		IQ 输出频谱纯度		50 dBc ~ 80 dBc, 2 MHz ~ 20 MHz 偏移	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		升余弦滤波器数模转换频谱纯度		-100 dB ~ -70 dB, 内部基带, 10 MHz ~ 100 MHz 偏移	$U=0.49$ dB		2022-02-21
		时基		10 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-11}$		2022-02-21
		IQ 调制基带频响		-2 dB ~ 2 dB, IQ 输出频率: 1 MHz ~ 60 MHz 参考频率 1 MHz	$U=0.085$ dB		2022-02-21
		IQ 输出宽带噪声		-170 dBc ~ -150 dBc, 信号 10 dBm, 偏移 > 30 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		IQ 调制 FDD ACP		-70 dB ~ -40 dB, 中频带宽 5 MHz ~ 10 MHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
		IQ 调制 WCDMA EVM		0.01% ~ 5%, 载波频率: 100 MHz ~ 6 GHz	$U=0.09\%$		2022-02-21
35	*宽带无线电测试仪	时基幅度	宽带无线电测试仪校准规范 CAL-CHA004-03	1.4 V ~ 20 V, 1 MHz ~ 80 MHz	$U=0.021$ V		2022-02-21
		时基频率		10 MHz	$U=0.014$ Hz		2022-02-21
		音频发生器信纳比		0.01% ~ 0.1%, 100 mV ~ 20 V, 100 Hz ~ 10 kHz	$U=0.007\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 203 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		音频发生器总谐波失真	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.01% ~ 0.1%, 100 mV ~ 20 V, 100 Hz ~ 10 kHz	$U=0.0036\%$		2022-02-21
		音频发生器幅度		0.1 V ~ 5 V, 20 Hz ~ 10 kHz	$U=0.1$ mV		2022-02-21
				10 mV ~ 100 mV, 20 Hz ~ 10 kHz	$U=0.06$ mV		2022-02-21
				1 mV ~ 10 mV, 20 Hz ~ 10 kHz	$U=0.002$ mV		2022-02-21
		音频发生器输出阻抗		50 Ω ~ 75 Ω , 1 kHz ~ 10 kHz	$U=0.006$ Ω		2022-02-21
		音频发生器最大输出电流		5 mA ~ 20 mA	$U=0.22$ mA		2022-02-21
		音频分析器频响		-40 mV ~ 40 mV, 2 V 输入, 50 Hz ~ 20 kHz	$U_{rel}=0.023\%$		2022-02-21
		音频分析器失真		0.01% ~ 0.1%, 0.5 V ~ 5 V, 100 Hz ~ 10 kHz	$U=0.007\%$		2022-02-21
		音频分析器总谐波失真		0.01% ~ 0.1%, 0 mV ~ 5000 mV, 100 Hz ~ 10 kHz	$U=0.0036\%$		2022-02-21
		音频分析器线性度		0.01% ~ 2%, 0.02 V ~ 5 V, 10 kHz ~ 20 kHz	$U=0.024\%$		2022-02-21
			0.01% ~ 2%, 1 mV ~ 0.02 V, 10 kHz ~ 20 kHz	$U=0.18\%$		2022-02-21	



No. CNAS L0640

第 204 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		射频信号分析器单边带噪声	合格评定 国家认可委员会 认可 证书附件	-150 dBc/Hz ~ -50 dBc/Hz, 50 MHz ~ 6000 MHz	$U=1.8$ dB		2022-02-21
		射频信号分析器底噪		-150 dBm ~ -50 dBm	$U=0.9$ dB		2022-02-21
		射频信号分析器动态范围		-150 dBc ~ -50 dBc	$U=0.6$ dB		2022-02-21
		射频信号分析器幅度		20 dBm ~ -20 dBm, 100 kHz ~ 2000 MHz	$U=0.073$ dB		2022-02-21
				20 dBm ~ -20 dBm, 2000 MHz ~ 4000 MHz	$U=0.08$ dB		2022-02-21
				20 dBm ~ -20 dBm, 4000 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				-20 dBm ~ -60 dBm, 100 kHz ~ 4000 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
				-20 dBm ~ -60 dBm, 4000 MHz ~ 6000 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
		射频信号分析器功率线性度		-2 dB ~ 2 dB, 0 dBm ~ -60 dBm	$U=0.06$ dB		2022-02-21
		射频信号分析器剩余响应		-60 dBm ~ -100 dBm	$U=1.0$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 205 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		射频信号 分析器谐波	合格评定 国家认可 委员会 证书附件	-20 dBc~ -80 dBc	$U=0.6$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器杂 波响应		-20 dBc~ -80 dBc	$U=0.6$ dB		2022-02- 21
		射频信号 分析器驻 波比		1.01~4, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.01$		2022-02- 21
		射频信号 发生器频 率		50 MHz~6000 MHz	$U_{rel}=0.12\%$		2022-02- 21
		射频信号 发生器驻 波比		1.01~4, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.01$		2022-02- 21
		射频信号 发生器信 噪比		60 dB~100 dB, 50 MHz~ 3000 MHz, 分辨率带宽 1 kHz	$U=0.66$ dB		2022-02- 21
				60 dB~100 dB, 3000 MHz~6000 MHz, 分辨率带 宽 1 kHz	$U=2.6$ dB		2022-02- 21
		射频信号 发生器幅 度		20 dBm~-20 dBm, 100 kHz~2000 MHz	$U=0.07$ dB		2022-02- 21
				20 dBm~-20 dBm, 2000 MHz~4000 MHz	$U=0.08$ dB		2022-02- 21
				20 dBm~-20 dBm, 4000 MHz~6000 MHz	$U=0.12$ dB		2022-02- 21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会 射频信号 发生器幅度 线性度 射频信号 发生器单 边带噪声 射频信号 发生器谐 波失真 射频信号 发生器杂 波失真 1XEV-D0 发生器数 字调制 RHO 值 1XEV-D0 分析器数 字调制 ACP	JJG-1146-MK4	-20 dBm~-80 dBm, 100 kHz~6000 MHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-80 dBm~-110 dBm, 100 kHz~6000 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				-110 dBm~-120 dBm, 100 kHz~6000 MHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
				0 dB~-46 dB, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.06$ dB		2022-02-21
				-150 dBc/Hz~-50 dBc/Hz, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.06$ dB		2022-02-21
				-70 dB~-30 dB, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.47$ dB		2022-02-21
				-70 dB~-30 dB, 50 MHz~6000 MHz	$U=0.66$ dB		2022-02-21
				0.9~1, 870 MHz~2150 MHz	$U=0.0019$		2022-02-21
		-90 dB~-10 dB, 870 MHz~2150 MHz, 0 dBm~-10 dBm	$U=1.1$ dB		2022-02-21		



No. CNAS L0640

第 207 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		1XEV-D0 分析器数字调制 EVM 值	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.01 %~4 %, 870 MHz~ 2150 MHz	$U=0.1$ %		2022-02- 21
		1XEV-D0 分析器数字调制频率 误差		-15 Hz~15 Hz, 870 MHz~ 2150 MHz	$U=3.1$ Hz		2022-02- 21
		1XEV-D0 分析器 IQ 均衡		-90dB ~ -40 dB, 870 MHz~ 2150 MHz	$U=4.5$ dB		2022-02- 21
		1XEV-D0 分析器载 波馈通		-90dB ~ -40 dB, 870 MHz~2150 MHz	$U=3.2$ dB		2022-02- 21
		BLUETOOTH H 发生器 频率		2402 MHz ~ 2495 MHz	$U=6.7$ Hz		2022-02- 21
		BLUETOOTH H 发生器 调制功率		- 105 dBm ~ 5 dBm, 2402 MHz~2495 MHz	$U=0.085$ dB		2022-02- 21
		射频发生 器载波功 率抑制		- 105 dBm ~ 5 dBm	$U=0.2$ dB		2022-02- 21
		BLUETOOTH H 分析器 频率		0.1 kHz~1 MHz	$U=0.1$ kHz		2022-02- 21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		BLUETOOTH 分析器 调制功率	合格评定 委员会 认可	-105 dBm ~ 5 dBm, 2402 MHz ~ 2495 MHz	$U=0.3$ dB		2022-02-21
		BLUETOOTH 分析器 泄漏功率		-100 dB ~ -55 dB, 2402 MHz ~ 2495 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21
		BLUETOOTH 分析器 频偏		0.01% ~ 1%, 频偏: 100 kHz ~ 210 kHz, 调制系数 0.22 ~ 0.42	$U=0.059\%$		2022-02-21
		BLUETOOTH 分析器 频率漂移		-75 kHz ~ 75 kHz, 测试类型 10101010	$U=0.23$ kHz		2022-02-21
		BLUETOOTH 分析器 RMS EVM		0.01% ~ 3%, PRBS 类型	$U=0.43\%$		2022-02-21
		BLUETOOTH 分析器 PEAK EVM		0.01% ~ 3%, PRBS 类型	$U=0.61\%$		2022-02-21
		BLUETOOTH 分析器 频率稳定度 W_i		W_i (-75 ~ 75) kHz, 频偏 (0 ~ 160) kHz	$U=0.24$ kHz		2022-02-21
		BLUETOOTH 分析器 频率稳定度 W_o		W_o (-10 ~ 10) kHz, 频偏 (0 ~ 160) kHz	$U=0.17$ kHz		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		C2K 发生器数字调制 ACP	合格评定 委员会 认可证书附件	-90 dB ~ -10 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=0.1$ dB		2022-02-21
		C2K 发生器数字调制 EVM		0.01% ~ 25%, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=0.95\%$		2022-02-21
		C2K 发生器数字调制 RHO 值		0.9 ~ 1, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=0.001$		2022-02-21
		C2K 分析器数字调制 ACP		-90 dB ~ -10 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=1.1$ dB		2022-02-21
		C2K 分析器数字调制 EVM		0.01% ~ 25%, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=0.09\%$		2022-02-21
		C2K 分析器数字调制 RHO 值		0.9 ~ 1, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=0.0012$		2022-02-21
		C2K 分析器数字调制频率误差		0.1 Hz ~ 10 kHz, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=3.3$ Hz		2022-02-21
		C2K 分析器 IQ 均衡		-90 dB ~ -40 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=8.3$ dB		2022-02-21
		C2K 分析器载波馈通		-90 dB ~ -40 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	$U=3.4$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		EDGE 分析器 原点偏移		-50 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.48$ dB		2022-02-21
		EDGE 分析器数字调制 EVM		0.01%~10%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.15\%$		2022-02-21
		EDGE 分析器数字调制 ORFS		-90 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.8$ dB		2022-02-21
		EDGE 分析器数字调制频率误差		0.1 Hz ~10 kHz, 380 MHz~2800 MHz	$U=1$ Hz		2022-02-21
		EDGE 发生器数字调制 EVM		0.01%~10%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~2800 MHz	$U=0.48\%$		2022-02-21
		GSM 发生器数字调制频率误差		-80 kHz ~80 kHz, 710 MHz~1990 MHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=6.1$ Hz		2022-02-21
		GSM 发生器调制相位偏差		-20° ~20°, 710 MHz~1990 MHz	$U=0.36^\circ$		2022-02-21
		GSM 发生器 8PSK EVM		0.01%~10%, 710 MHz~1990 MHz	$U=0.58\%$		2022-02-21
		GSM 发生器功率		-10 dBm ~ 0 dBm, 710 MHz~1990 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
			合格评定 国家认可委员会	-90 dBm ~ -10 dBm, 710 MHz ~ 1990 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		GSM 分析器 原点偏移		-90 dB ~ -40 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 710 MHz ~ 1990 MHz	$U=2.1$ dB		2022-02-21
		GSM 分析器 8PSK EVM		0.01% ~ 8%, 0 dBm ~ -20 dBm, 710 MHz ~ 1990 MHz	$U=0.19\%$		2022-02-21
		GSM 分析器 ORFS		-90 dB ~ -10 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 710 MHz ~ 1990 MHz	$U=0.31$ dB		2022-02-21
		GSM 分析器 数字调制频率误差		0.01 Hz ~ 10 kHz, 710 MHz ~ 1990 MHz	$U=0.85$ Hz		2022-02-21
		GSM 分析器 数字调制相位误差峰值		-4.0° ~ 4.0°, 710 MHz ~ 1990 MHz	$U=0.1^\circ$		2022-02-21
		GSM 分析器 数字调制相位误差有效值		-1.0° ~ 1.0°, 710 MHz ~ 1990 MHz	$U=0.26^\circ$		2022-02-21
		LTE 发生器 数字调制 EVM		0.01% ~ 8%, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 3800 MHz	$U=0.45\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

第 212 页 共 244

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		LTE 发生器数字调制功率	合格评定 认可 证书附件	0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	± 0.14 dB		2022-02-21
		LTE 分析仪数字调制 ACP		-80 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	± 0.99 dB		2022-02-21
		LTE 分析仪数字调制 CHP		0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	± 0.05 dB		2022-02-21
		LTE 分析仪数字调制 EVM		0.01%~8% , 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	$\pm 0.27\%$		2022-02-21
		LTE 分析仪数字调制 I/Q offset		-50 dB~-10 dB, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~3800 MHz	± 2.7 dB		2022-02-21
		LTE 分析仪调制频率偏差		0.1 Hz~10 kHz, 380 MHz~3800 MHz	± 3.1 Hz		2022-02-21
		TD-SCDMA 发生器数字调制 EVM		0.01%~18% , 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$\pm 0.47\%$		2022-02-21
		TD-SCDMA 发生器数字调制 Rho		0.9~1 , 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	± 0.0019		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 213 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		TD-SCDMA 发生器数 字调制功 率	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.16$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 分析器数 字调制 ACP		-80 dB~-10 dB, 0 dBm~- 20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=1.1$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 分析器数 字调制 EVM		0.01% ~ 10%, 0 dBm~-20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=0.09\%$		2022-02- 21
		TD-SCDMA 分析器数 字调制 I/Q 均衡		-90 dB~-40 dB, 0 dBm~- 20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=5.7$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 分析器数 字调制 I/Q 原点 偏移		-90 dB~-40 dB, 0 dBm~- 20 dBm, 380 MHz~6000 MHz	$U=3.0$ dB		2022-02- 21
		TD-SCDMA 分析器数 字调制频 率		380 MHz~2800 MHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=2.5$ Hz		2022-02- 21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		WCDMA HSDPA 发生器数字调制 EVM	合格评定国家认可委员会 证书附件	0.01% ~ 10%, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 6000 MHz	$\leq 1.2\%$		2022-02-21
		WCDMA 发生器数字调制 EVM		0.01% ~ 10%, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 6000 MHz	$\leq 1.2\%$		2022-02-21
		WCDMA 发生器调制功率		0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 2800 MHz	≤ 0.14 dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制 I/Q 原点偏移		-50 dB ~ -10 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 6000 MHz	≤ 1.8 dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制 I/Q 均衡		-50 dB ~ -10 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 6000 MHz	≤ 3.5 dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制峰值码域误差		-1 dB ~ 1 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 6000 MHz	≤ 0.1 dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制 ACP		-80 dB ~ -10 dB, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 6000 MHz	≤ 1.1 dB		2022-02-21
		WCDMA 分析器数字调制 EVM		0.01% ~ 25%, 0 dBm ~ -20 dBm, 380 MHz ~ 6000 MHz	$\leq 0.08\%$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		WCDMA 分析器数字调制频率偏差	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	380 MHz~2800 MHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=1.2$ Hz		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11a EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.29$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11ac EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm, 80 MHz 带宽	$U=0.39$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11ac EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm, 160 MHz 带宽	$U=0.38$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11b EVM		0.01 %~ 8 %, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.24$ %		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11g EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.31$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm, 20 MHz 带宽	$U=2.2$ dB		2022-02-21
		发生器 WLAN 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm, 40 MHz 带宽	$U=0.29$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11a (dB) EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm	$U=1.3$ dB		2022-02-21



在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		分析器 WLAN 802.11ac EVM	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	-53 dB~-22 dB, 0 dBm~- 20 dBm, 80 MHz 带宽	$U=0.39$ dB		2022-02- 21
		分析器 WLAN 802.11b EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~- 20 dBm, 160 MHz 带宽	$U=0.38$ dB		2022-02- 21
		分析器 WLAN 802.11g EVM		0.01%~ 8%, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.1\%$		2022-02- 21
		分析器 WLAN 802.11b/ g 频率偏 差		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~- 20 dBm, DSSS	$U=0.1\%$		2022-02- 21
		分析器 WLAN 802.11b/ g 片时钟		0.01%~ 8%, 0 dBm~-20 dBm, OFDM	$U=0.48\%$		2022-02- 21
		分析器 WLAN 802.11b/ g IQ Offset		0 dBm~-20 dBm, 2484 MHz	$U=3.1$ Hz		2022-02- 21
				$1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-6}$, 载 波频率: 2484 MHz	$U=5.3 \times 10^{-8}$		2022-02- 21
				0 dBm~-20 dBm, 2484 MHz	$U=1.1$ dB		2022-02- 21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		分析器 WLAN 802.11b/g 平坦度	合格评定 国家认可委员会 认可	0 dBm~-20 dBm, 2484 MHz	$U=0.4$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm, 20 MHz 带宽	$U=3.4$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11n EVM		-53 dB~-22 dB, 0 dBm~-20 dBm, 40 MHz 带宽	$U=3.5$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11n 频率偏差		2484 MHz, 0 dBm~-20 dBm	$U=5.0$ Hz		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11n 片时钟		$1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-6}$, 载波频率: 2484 MHz	$U=2.5 \times 10^{-7}$		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11n IQ Offset		-90 dB~-40 dB, 0 dBm~-20 dBm	$U=1.8$ dB		2022-02-21
		分析器 WLAN 802.11n 平坦度		-1 dB~1 dB, 0 dBm~-20 dBm	$U=0.4$ dB		2022-02-21
		WIMAX 发生器 EVM		-50 dB~-30 dB, 2500 MHz	$U=3.3$ dB		2022-02-21
36	*高波段任意波形发生器	时基频率	高波段任意波形发生器校准规范 CAL-CHA015-02	1 MHz ~10 MHz	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-7}$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		直流电压	JJG 1005-2005 直流电压	-10 V ~ -3.5 V	$U_{rel}=5.5 \times 10^{-5}$		2022-02-21
				-3.5 V ~ -1.5 V	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-5}$		2022-02-21
				-1.5 V ~ -0.25 V	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$		2022-02-21
				-0.25 V ~ -0.15 V	$U_{rel}=6.9 \times 10^{-5}$		2022-02-21
				-0.15 V ~ -0.03 V	$U_{rel}=6.9 \times 10^{-5}$		2022-02-21
				0.03 V ~ 0.1 V	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-4}$		2022-02-21
				0.11 V ~ 1.1 V	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4}$		2022-02-21
				1.2 V ~ 10 V	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4}$		2022-02-21
		输出幅度		峰-峰值 0.4185V~2.5V, 1MHz~40MHz	$U_{rel}=1.6\%$		2022-02-21
		平坦度		(0~1) dB, 500 kHz~0.9 MHz	$U=0.055$ dB		2022-02-21
				(0~1) dB, 1 MHz~4.9 MHz	$U=0.053$ dB		2022-02-21
				(0~1) dB, 5 MHz~10 MHz	$U=0.058$ dB		2022-02-21
				(0~1) dB, 11 MHz~50 MHz	$U=0.060$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		谐波失真	合格评定 国家认可委员会	(0~1) dB, 51 MHz~240 MHz	$U=0.067$ dB		2022-02-21
				-80 dB ~ -40 dB, 500 kHz~240 MHz	$U=0.64$ dB		2022-02-21
		-80 dB ~ -40 dB, 240 MHz~375 MHz		$U=0.73$ dB	2022-02-21		
		总谐波失真		0.01%~0.2%, 信号频率 20 kHz, 峰峰值 1 V	$U=0.0095\%$		2022-02-21
		杂散		-80 dB ~ -40 dB, 基波 500 kHz~250 MHz	$U=0.78$ dB		2022-02-21
				-80 dB ~ -40 dB, 基波 250 MHz~375 MHz	$U=0.89$ dB		2022-02-21
		脉冲上升下降时间		(1~3) ns, 信号频率 2 MHz~10 MHz	$U=0.11$ ns		2022-02-21
37	*示波器电压探头	输入电阻	示波器电压探头校准规范 CAL-CHA029-01	20 k Ω ~ 1 M Ω	$U_{rel}=0.053\%$		2022-02-21
				1 M Ω	$U=0.068$ k Ω		2022-02-21
		带宽		(1.8~3)GHz, 功率: 0 dBm ~ -10 dBm	$U=0.070$ GHz		2022-02-21
				(3~5) GHz, 功率: 0 dBm ~ -10 dBm	$U=0.085$ GHz		2022-02-21
				(5~10)GHz, 功率: 0 dBm ~ -10 dBm	$U=0.090$ GHz		2022-02-21
				(10~12)GHz, 功率: 0 dBm ~ -10 dBm	$U=0.094$ GHz		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期	
38	*射频放大器	电压驻波比	射频放大器校准规范 CAL-CHA032-01	1.001~2.2, 频率: 100 kHz~400 MHz	$U=0.021$		2022-02-21	
				1.001~2.2, 频率: 400 MHz~1.3 GHz	$U=0.030$		2022-02-21	
		增益		10.0 dB~60.0 dB, 频率: 100 kHz~400 MHz	$U=0.060$ dB		2022-02-21	
				10.0 dB~60.0 dB, 频率: 400 MHz~1.3 GHz	$U=0.091$ dB		2022-02-21	
		增益平坦度		10.0 dB~60.0 dB, 频率: 1.3 GHz~8 GHz	$U=0.25$ dB		2022-02-21	
				0.0 dB~3.0 dB, 频率: 100 kHz~400 MHz	$U=0.05$ dB		2022-02-21	
				0.0 dB~3.0 dB, 频率: 400 MHz~1.3 GHz	$U=0.82$ dB		2022-02-21	
				谐波失真	-100 dBc~0 dBc, 载波频率: 100 MHz~400 MHz, 输出功率: 0 dBm		$U=0.30$ dB	2022-02-21
					0.0 dB~1.0 dB, 输出功率: 6 dBm~16 dBm		$U=0.35$ dB	2022-02-21
反向隔离度	-100 dB~0 dB, 频率: 100 kHz~1.3 GHz	$U=0.30$ dB	2022-02-21					
噪声系数	0.0 dB~35.0 dB, 频率: 100 kHz~1.3 GHz	$U=0.43$ dB	2022-02-21					
39	*信号源分析仪	端口驻波	信号源分析仪校准规范 CAL-CHA033-01	1.001~1.6, 10 MHz~30 MHz	$U=0.042$		2022-02-21	
				1.001~1.2, 30 MHz~2 GHz	$U=0.015$		2022-02-21	



在线扫码获取验证

No. CNAS L0640

第 221 页 共 244

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 合格评定 委员会 频率测量	合格评定 委员会 认可	1.001~1.3, 2 GHz~3 GHz	$U=0.028$		2022-02-21
				10 MHz~30 MHz, 分辨率 64 kHz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-4}$		2022-02-21
				10 MHz~30 MHz, 分辨率 64 kHz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=8.9 \times 10^{-5}$		2022-02-21
				30 MHz~2 GHz, 分辨率 64 kHz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-6}$		2022-02-21
				30 MHz~2 GHz, 分辨率 64 kHz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-6}$		2022-02-21
				2 GHz~7 GHz, 分辨率 64 kHz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-7}$		2022-02-21
				2 GHz~7 GHz, 分辨率 64 kHz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=6.3 \times 10^{-7}$		2022-02-21
				10 MHz~30 MHz, 分辨率 1 kHz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-8}$		2022-02-21
				10 MHz~30 MHz, 分辨率 1 kHz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=4.4 \times 10^{-7}$		2022-02-21
				30 MHz~2 GHz, 分辨率 1 kHz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=4.0 \times 10^{-9}$		2022-02-21
				30 MHz~2 GHz, 分辨率 1 kHz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=6.3 \times 10^{-9}$		2022-02-21
				2 GHz~7 GHz, 分辨率 1 kHz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=7.4 \times 10^{-10}$		2022-02-21
				2 GHz~7 GHz, 分辨率 1 kHz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-9}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 222 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可	JJG-1136-2016	10 MHz~30 MHz, 分辨率 10 Hz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=4.0 \times 10^{-9}$		2022-02-21
				10 MHz~30 MHz, 分辨率 10 Hz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-8}$		2022-02-21
				30 MHz~2 GHz, 分辨率 10 Hz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=1.7 \times 10^{-10}$		2022-02-21
				30 MHz~2 GHz, 分辨率 10 Hz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=4.7 \times 10^{-10}$		2022-02-21
				2 GHz~7 GHz, 分辨率 10 Hz, -20 dBm~0 dBm	$U_{rel}=4.0 \times 10^{-11}$		2022-02-21
				2 GHz~7 GHz, 分辨率 10 Hz, 0 dBm~20 dBm	$U_{rel}=5.9 \times 10^{-11}$		2022-02-21
		功率	JJG-1136-2016	-20 dBm~20 dBm, 10 MHz~30 MHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~20 dBm, 30 MHz~3 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-20 dBm~20 dBm, 3 GHz~7 GHz	$U=0.16$ dB		2022-02-21
		频谱平坦度	JJG-1136-2016	-2 dB~2 dB, 中心频率 10 MHz~3 GHz, 频偏 -7.5 MHz~7.5 MHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		相噪		-3 dB~3 dB, 中心频率 1 GHz, 频偏 -100 MHz~100 MHz	$U=0.23$ dB		2022-02-21
			-3 dB~3 dB, 中心频率 10 MHz, 频偏 -1 MHz~1 MHz	$U=0.22$ dB		2022-02-21	



No. CNAS L0640

第 223 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		相噪敏感度	合格评定 国家认可 委员会 证书附件	中心频率 70 MHz, 频偏 1 MHz~7 MHz, -180 dBc/Hz ~ -160 dBc/Hz	$U=2.6$ dB		2022-02-21
		直流电压		1 V	$U=0.065$ mV		2022-02-21
				2 V	$U=0.031$ mV		2022-02-21
				5 V	$U=0.30$ mV		2022-02-21
				10 V	$U=0.44$ mV		2022-02-21
				12 V	$U=0.86$ mV		2022-02-21
				16 V	$U=0.52$ mV		2022-02-21
		直流电流		1 mA~5 mA	$U=2.5$ μ A		2022-02-21
				5 mA~80 mA	$U=8$ μ A		2022-02-21
		40		*宽带功率敏感器	功率		宽带功率敏感器校准规范 CAL-CHA009-02
31.6 nW~100 mW, 0.099 GHz	$U_{rel}=0.79\%$		2022-02-21				
31.6 nW~100 mW, 0.3 GHz, 0.499 GHz, 0.5 GHz, 2 GHz	$U_{rel}=0.84\%$		2022-02-21				



No. CNAS L0640

第 224 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG 1005-2005 微波功率计	31.6 nW~100 mW, 0.8 GHz, 1 GHz, 1.5 GHz	$U_{rel}=0.85\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 3 GHz, 4 GHz	$U_{rel}=0.93\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 5 GHz, 8 GHz	$U_{rel}=0.99\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 6 GHz, 7 GHz, 9 GHz, 10 GHz, 12 GHz, 13 GHz, 14 GHz, 15 GHz	$U_{rel}=1\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 11 GHz, 12.4 GHz, 16 GHz	$U_{rel}=1.1\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 17 GHz, 18 GHz	$U_{rel}=1.2\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 19 GHz, 20 GHz, 20.5 GHz, 24.5 GHz	$U_{rel}=1.8\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 19.5 GHz, 21 GHz, 22 GHz, 23 GHz, 24 GHz, 25 GHz, 25.5 GHz, 26 GHz	$U_{rel}=1.9\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 26.5 GHz	$U_{rel}=2\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 27 GHz, 28 GHz, 29 GHz, 30 GHz, 31 GHz	$U_{rel}=2.1\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		功率	中国合格评定 认可委员会	31.6 nW~100 mW, 32 GHz, 33 GHz, 40 GHz	$U_{rel}=2.2\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 34 GHz, 35 GHz, 37 GHz	$U_{rel}=2.3\%$		2022-02-21
				31.6 nW~100 mW, 36 GHz, 38 GHz, 39 GHz	$U_{rel}=2.4\%$		2022-02-21
	上下降沿	上升沿, 0~13 ns, 500 MHz~40 GHz		$U=0.35$ ns		2022-02-21	
		下降沿, 0~13 ns, 500 MHz~40 GHz		$U=0.36$ ns		2022-02-21	
	电压驻波比	1~2, 50 MHz~2 GHz		$U=0.003$		2022-02-21	
		1~2, 2 GHz~20 GHz		$U=0.006$		2022-02-21	
		1~2, 20 GHz~40 GHz		$U=0.009$		2022-02-21	
	调零	在输入端无射频信号		$U=0.011$ μ W		2022-02-21	
		射频信号开, DC~500 MHz		$U=0.013$ μ W		2022-02-21	
		射频信号开, 500 MHz ~ 40 GHz	$U=0.019$ μ W		2022-02-21		
		射频信号关, DC~ 500 MHz, 平均模式	$U=0.0011$ μ W		2022-02-21		
		射频信号关, 500 MHz~40 GHz, 平均模式	$U=0.0015$ μ W		2022-02-21		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		时基频率		10 MHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-6}$		2022-02-21
41	*脉冲函数任意噪声发生器	频率	脉冲函数任意噪声发生器 校准规范 CAL-CHA026-02	10 MHz ~ 500 MHz	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-7}$		2022-02-21
		谐波失真		-80 dB ~ -20 dB, 0.1 MHz ~ 500 MHz, 脉冲电平 1 V ~ 10 V	$U=1.7$ dB		2022-02-21
		时延		0.1 ps ~ 0.05 ns	$U=8.5$ ps		2022-02-21
				0.051 ns ~ 0.09 ns	$U=8.6$ ps		2022-02-21
				0.1 ns ~ 0.19 ns	$U=8.9$ ps		2022-02-21
				0.2 ns	$U=9.2$ ps		2022-02-21
				0.21 ns ~ 0.30 ns	$U=9.5$ ps		2022-02-21
				0.31 ns ~ 0.35 ns	$U=9.9$ ps		2022-02-21
				0.35 ns ~ 0.40 ns	$U=10$ ps		2022-02-21
				0.41 ns ~ 0.50 ns	$U=11$ ps		2022-02-21
				0.51 ns ~ 0.65 ns	$U=12$ ps		2022-02-21
				0.66 ns ~ 2 ns	$U=13$ ps		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		跳变时间	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	2 ns~3 ns, 脉冲电平 1 V	$U=60$ ps		2022-02-21
				2 ns~3 ns, 脉冲电平 2 V	$U=34$ ps		2022-02-21
				2 ns~3 ns, 脉冲电平 3 V	$U=26$ ps		2022-02-21
				2 ns~3 ns, 脉冲电平 4 V	$U=23$ ps		2022-02-21
				2 ns~3 ns, 脉冲电平 5 V	$U=22$ ps		2022-02-21
				2 ns~3 ns, 脉冲电平 6 V	$U=87$ ps		2022-02-21
				2 ns~3 ns, 脉冲电平 8 V	$U=75$ ps		2022-02-21
				2 ns~3 ns, 脉冲电平 10 V	$U=70$ ps		2022-02-21
		脉冲宽度		1.5 ns	$U=39$ ps		2022-02-21
				1.6 ns~11 ns	$U=46$ ps		2022-02-21
				12 ns~21 ns	$U=57$ ps		2022-02-21
				22 ns~31 ns	$U=70$ ps		2022-02-21
				32 ns~41 ns	$U=84$ ps		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	42 ns~51 ns	$U=0.1\text{ns}$		2022-02-21
				52 ns~61 ns	$U=0.12\text{ns}$		2022-02-21
				62 ns~71 ns	$U=0.14\text{ns}$		2022-02-21
				72 ns~81 ns	$U=0.15\text{ns}$		2022-02-21
				82 ns~91 ns	$U=0.17\text{ns}$		2022-02-21
				92 ns~101 ns	$U=0.18\text{ns}$		2022-02-21
		直流偏置		-10 mV, 10 mV	$U=0.94\text{ mV}$		2022-02-21
				-2 V~-10 mV, 10 mV~2 V	$U=0.95\text{ mV}$		2022-02-21
				-4 V~-2 V, 2 V~ 4 V	$U=0.97\text{ mV}$		2022-02-21
				-6 V~ -4 V, 4 V~ 6 V	$U=0.99\text{ mV}$		2022-02-21
				-8 V~-6 V, 6 V~8 V	$U=1.1\text{ mV}$		2022-02-21
				-10 V~-8.1 V, 8.1 V~10 V	$U=1.7\text{ mV}$		2022-02-21
				-20 V, 20 V	$U=3.1\text{ mV}$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 229 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		直流幅度	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.05 V	$U=0.59$ mV		2022-02-21
				0.1 V	$U=0.60$ mV		2022-02-21
				0.125 V	$U=0.60$ mV		2022-02-21
				0.25 V	$U=0.62$ mV		2022-02-21
				0.5 V	$U=0.70$ mV		2022-02-21
				1 V	$U=0.95$ mV		2022-02-21
				1.25 V	$U=1.1$ mV		2022-02-21
				2.5 V	$U=2.0$ mV		2022-02-21
				5 V	$U=3.8$ mV		2022-02-21
				10 V	$U=7.7$ mV		2022-02-21
42	*5G 扩频单元	输出幅度	5G 扩频单元校准规范 CAL-CHA034-01	输出 -50 dBm~0 dBm , 5.6 GHz~12.4 GHz	$U=0.17$ dB		2022-02-21
		输入幅度		输入 -50 dBm~0 dBm , 5.6 GHz~12.4 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
		输出功率线性度		输出 -50 dBm~5 dBm , 24 GHz~40 GHz	$U=0.47$ dB		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		输入功率 线性度	合格评定 认可	输出 -50 dBm~5 dBm , 40 GHz~44 GHz	$U=0.48$ dB		2022-02-21
				输入 -50 dBm~5 dBm , 24 GHz~40 GHz	$U=0.47$ dB		2022-02-21
				输入 -50 dBm~5 dBm , 40 GHz~44 GHz	$U=0.50$ dB		2022-02-21
43	*信道仿真器	增益平坦度	信道仿真器校准规范 CAL-CHA035-01	增益范围-40 dB~0 dB, 输入 -20 dBm~0 dBm, 输出 -40 dBm~-15 dBm, 1 MHz~6 GHz	$U=0.08$ dB		2022-02-21
		输出幅度		输出 -20 dBm~0 dBm, 1 MHz~6 GHz	$U=0.20$ dB		2022-02-21
		路径损耗		-50 dB~20 dB, 输入 -30 dBm~35 dBm , 1 MHz~6 GHz	$U=0.05$ dB		2022-02-21
		输出衰减		-90 dB~20 dB, 输出 -100 dBm~5 dBm , 1 MHz~6 GHz	$U=0.10$ dB		2022-02-21
		基带频率响应平坦度		-2 dB~2 dB, 射频 140 MHz~6 GHz, 160 MHz 带宽, 输入 -20 dBm~0 dBm, 输出 -40 dBm~-15 dBm	$U=0.09$ dB		2022-02-21
		路径时延		0.5 ns~3 ms	$U=0.17$ ns		2022-02-21
		群时延		0.5 ns~4 μ s	$U=0.08$ ns		2022-02-21
44	*环境试验设备	温度	环境试验设备温度、湿度参数校准规范 CAL-	(-60~0) °C	$U=0.34$ °C		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
			CHA036-01	(0~300) °C	$U= (0.20\sim 0.92) ^\circ\text{C}$		2022-02-21
		湿度		10%RH~95.1%RH	$U=1.6\%RH$		2022-02-21
45	*热敏电阻式功率指示器	记录器输出电压	热敏电阻式功率计校准规范 CAL-CHA008-06	1000 mV, 1 mW 量程	$U=1.6\text{ mV}$		2022-02-21
				948.8 mV, 3 mW 量程	$U=0.82\text{ mV}$		2022-02-21
		1000 mV, 0.01 mW 量程		$U=6.5\text{ mV}$		2022-02-21	
		948.8 mV, 0.03 mW 量程		$U=7.2\text{ mV}$		2022-02-21	
		1000 mV, 0.1 mW 量程		$U=3.8\text{ mV}$		2022-02-21	
		948.8 mV, 0.3 mW 量程		$U=3.8\text{ mV}$		2022-02-21	
		1000 mV, 1 mW 量程		$U=3.8\text{ mV}$		2022-02-21	
		948.8 mV, 3 mW 量程		$U=3.4\text{ mV}$		2022-02-21	
		1000 mV, 10 mW 量程		$U=3.7\text{ mV}$		2022-02-21	
		等效功率电压输出		-0.5 div~0.5 div, 量程: 0.01 mW	$U=0.33\text{ div}$		2022-02-21
		等效功率指示刻度		-0.5 div~0.5 div, 量程: 0.03 mW	$U=0.49\text{ div}$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 认可	-0.5 div~0.5 div, 量 程: 0.1 mW	$U=0.19$ div		2022-02- 21
				-0.5 div~0.5 div, 量 程: 0.3 mW	$U=0.22$ div		2022-02- 21
				-0.5 div~0.5 div, 量 程: 1 mW	$U=0.19$ div		2022-02- 21
				-0.5 div~0.5 div, 量 程: 3 mW	$U=0.22$ div		2022-02- 21
				-0.5 div~0.5 div, 量 程: 10 mW	$U=0.19$ div		2022-02- 21
		校准因子 等效电压 输出		989 mV, 校准因子: 89%	$U=2.3$ mV		2022-02- 21
				978 mV, 校准因子: 90%	$U=2.5$ mV		2022-02- 21
				967 mV, 校准因子: 91%	$U=2.6$ mV		2022-02- 21
				957 mV, 校准因子: 92%	$U=2.3$ mV		2022-02- 21
				946 mV, 校准因子: 93%	$U=2.3$ mV		2022-02- 21
				935 mV, 校准因子: 94%	$U=2.3$ mV		2022-02- 21
				926 mV, 校准因子: 95%	$U=2.3$ mV		2022-02- 21
				916 mV, 校准因子: 96%	$U=2.5$ mV		2022-02- 21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	907 mV, 校准因子: 97%	$U=6.6$ mV		2022-02-21
				897 mV, 校准因子: 98%	$U=2.8$ mV		2022-02-21
				889 mV, 校准因子: 99%	$U=3.0$ mV		2022-02-21
				880 mV, 校准因子: 100%	$U=2.8$ mV		2022-02-21
		等效功率 指示刻度 线性度		-0.5 div~0.5 div, 量程: 3 mW, 功率电平: 1 mW	$U=0.16$ div		2022-02-21
				-0.5 div~0.5 div, 量程: 3 mW, 功率电平: 2 mW	$U=0.18$ div		2022-02-21
				-0.5 div~0.5 div, 量程: 3 mW, 功率电平: 3 mW	$U=0.21$ div		2022-02-21
		等效功率 零位电压 输出		-5 mV~5 mV, 量程: 0.01 mW	$U=0.80$ mV		2022-02-21
				-5 mV~5 mV, 量程: 0.03 mW	$U=0.64$ mV		2022-02-21
				-5 mV~5 mV, 量程: 0.1 mW	$U=0.24$ mV		2022-02-21
				-5 mV~5 mV, 量程: 0.3 mW	$U=0.13$ mV		2022-02-21
				-5 mV~5 mV, 量程: 1 mW	$U=0.13$ mV		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 234 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期					
		参考源输出功率	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-5 mV~5 mV, 量程: 3 mW	$U=0.06$ mV		2022-02-21					
				-5 mV~5 mV, 量程: 10 mW	$U=0.06$ mV		2022-02-21					
				1 mW, 50 MHz	$U_{rel}=0.23\%$		2022-02-21					
		指示功率		参考源输出端口驻波比	1~1.5, 50 MHz		$U=0.019$	2022-02-21				
				-30 dBm~-27 dBm	$U=0.29$ dB		2022-02-21					
				-27 dBm~-23 dBm	$U=0.10$ dB		2022-02-21					
				-23 dBm~-20 dBm	$U=0.60$ dB		2022-02-21					
				-20 dBm~-14 dBm	$U=0.12$ dB		2022-02-21					
				-14 dBm~-8 dBm	$U=0.033$ dB		2022-02-21					
				-8 dBm~-3 dBm	$U=0.014$ dB		2022-02-21					
				-3 dBm~10 dBm	$U=0.00065$ dB		2022-02-21					
				46	*功分器		反射系数	功分器校准规范 CAL-CHA024-01	0~1, 50 MHz~2 GHz	$U=0.0036$		2022-02-21
									0~1, 2.1 GHz~3 GHz	$U=0.0049$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件		0~1, 3.1 GHz~6 GHz	$U=0.0067$		2022-02-21
				0~1, 6.1 GHz~8 GHz	$U=0.0071$		2022-02-21
				0~1, 8.1 GHz~13.5 GHz	$U=0.0082$		2022-02-21
				0~1, 13.6 GHz~18 GHz	$U=0.0085$		2022-02-21
				0~1, 18.1 GHz~26.5 GHz	$U=0.01$		2022-02-21
				0~1, 26.6 GHz~33 GHz	$U=0.014$		2022-02-21
				0~1, 33.1 GHz~40 GHz	$U=0.015$		2022-02-21
				0~1, 40.1 GHz~50 GHz	$U=0.018$		2022-02-21
		端口间插入损耗		0 dB~8 dB, 50 MHz	$U=0.031$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 50.1 MHz~500 MHz	$U=0.027$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 500.1 MHz~1 GHz	$U=0.03$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 1.1 GHz~2 GHz	$U=0.026$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 2.1 GHz~3 GHz	$U=0.028$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 236 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1163-2015 微波功率计 校准规范	0 dB~8 dB, 3.1 GHz~6 GHz	$U=0.034$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 6.1 GHz~9.5 GHz	$U=0.066$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 9.6 GHz~12.5 GHz	$U=0.064$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 12.6 GHz~16 GHz	$U=0.062$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 16.1 GHz~25 GHz	$U=0.06$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 25.1 GHz~26.5 GHz	$U=0.059$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 26.6 GHz~28 GHz	$U=0.094$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 28.1 GHz~30 GHz	$U=0.092$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 30.1 GHz~32 GHz	$U=0.09$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 32.1 GHz~34.5 GHz	$U=0.088$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 34.6 GHz~37.3 GHz	$U=0.086$ dB		2022-02-21
				0 dB~8 dB, 37.4 GHz~40 GHz	$U=0.084$ dB		2022-02-21
				0 dB~8.5 dB, 40.1 GHz~43.5 GHz	$U=0.14$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 237 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会 输出端口 对称性	JJG 1005-2005 合格评定 国家认可委员会 校准规范	0 dB~8.5 dB, 43.6 GHz~50 GHz	$U=0.13$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 50 MHz~3 GHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 3.1 GHz~4 GHz	$U=0.033$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 4.1 GHz~5 GHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 5.1 GHz~6.5 GHz	$U=0.033$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 6.6 GHz~8 GHz	$U=0.043$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 8.1 GHz~9 GHz	$U=0.030$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 9.1 GHz~12.5 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 12.6 GHz~16 GHz	$U=0.049$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 16.1 GHz~18 GHz	$U=0.048$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 18.1 GHz~20 GHz	$U=0.049$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 20.1 GHz~23.5 GHz	$U=0.047$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 23.6 GHz~26.5 GHz	$U=0.066$ dB		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 238 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国合格评定 国家认可委员会	JJG-1163-MKA 合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	-1 dB~1 dB, 26.6 GHz~32 GHz	$U=0.070$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 32.1 GHz~37 GHz	$U=0.069$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 37.1 GHz~40 GHz	$U=0.068$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 40.1 GHz~43.6 GHz	$U=0.086$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 43.7 GHz~47 GHz	$U=0.085$ dB		2022-02-21
				-1 dB~1 dB, 47.1 GHz~50 GHz	$U=0.093$ dB		2022-02-21
		输出端口 等效源匹 配		0~1, 50 MHz~500 MHz	$U=0.0051$		2022-02-21
				0~1, 501 MHz~2 GHz	$U=0.0041$		2022-02-21
				0~1, 2.1 GHz~10 GHz	$U=0.0055$		2022-02-21
				0~1, 10.1 GHz~14 GHz	$U=0.0073$		2022-02-21
				0~1, 14.1 GHz~18 GHz	$U=0.0074$		2022-02-21
				0~1, 18.1 GHz~22 GHz	$U=0.0075$		2022-02-21
				0~1, 22.1 GHz~26.5 GHz	$U=0.0074$		2022-02-21



No. CNAS L0640

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
				0~1, 26.6 GHz~40 GHz	$U=0.013$		2022-02-21
				0~1, 40.1 GHz~50 GHz	$U=0.015$		2022-02-21
47	*示波器电压差分探头	直流电压	示波器电压差分探头校准规范 CAL-CHA029-02	-50 mV~50 mV	$U=0.053$ mV		2022-02-21
		增益		1~500	$U_{rel}=0.053\%$		2022-02-21
		上升时间		40 ps~265 ps	$U=9.1$ ps		2022-02-21
		差分信号衰减		10 ps~40 ps	$U=4.7$ ps		2022-02-21
		共模抑制电压		1~10	$U_{rel}=0.6\%$		2022-02-21
		共模抑制比		10 mV~167 mV, 频率: 60 Hz ~ 1 MHz	$U=7.0$ mV		2022-02-21
		频率响应		18 dB~153 dB, 频率: 1 MHz ~ 1000 MHz	$U=0.77$ dB		2022-02-21
				0.1 GHz~1 GHz	$U=0.18$ dB		2022-02-21
48	*示波器电流探头	直流电流测试(等效电压)	示波器电流探头校准规范 CAL-CHA030-01	直流电流: 50 mA ~ 100 A, 转换比 10mV/A~1 V/A	$U_{rel}=0.22\%$		2022-02-21
		交流电流		50 mA ~ 10 A, 频率: 10 Hz ~ 50 Hz	$U=0.024$ A		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		交流电流测试(等效电压)	合格评定 认可	50 mA ~ 10 A, 频率: 50 Hz ~ 100 kHz 转换比 10 mV/A ~ 100 mV/A	$U=4.1 \text{ mA}$	委员会	2022-02-21
		带宽		带宽 DC ~ 100 kHz 转换比 10 mV/A ~ 1V/A	$U=0.12$		2022-02-21
		上升时间		带宽 100 kHz ~ 100 MHz, 转换比 10 mV/A ~ 1V/A	$U=0.065$		2022-02-21
				上升时间 0.1 ns ~ 23 ns 转换比 10 mV/A ~ 200 mV/A	$U=0.080 \text{ ns}$		2022-02-21
				上升时间 0.1 ns ~ 23 ns 转换比 200 mV/A ~ 1 V/A	$U=0.058 \text{ ns}$		2022-02-21
49	*过程仪表校验仪	直流电压	过程仪表校验仪校准规范 CAL-CHA037-01	0.01 V ~ 0.1 V	$U=0.00073\% \times R_d + 0.52 \mu\text{V}$	委员会	2022-02-21
				0.1 V ~ 1 V	$U=0.0049 \text{ V}$		2022-02-21
				1 V ~ 30 V	$U=0.0053 \text{ V}$		2022-02-21
				30 V ~ 55 V	$U=0.0054 \text{ V}$		2022-02-21
				55 V ~ 100 V	$U=0.0055 \text{ V}$		2022-02-21
		直流电压输出		0.01 V ~ 8 V	$U=0.00053 \text{ V}$		2022-02-21
				8 V ~ 35 V	$U=0.0011\% \times R_d + 0.44 \text{ mV}$		2022-02-21



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国 直流电流	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	35 V~100 V	$U=0.0059$ V		2022-02-21
				0.08 mA~0.8 mA	$U=0.022\% \times R_d$		2022-02-21
				0.8 mA~80 mA	$U=0.066\% \times R_d$		2022-02-21
				80 mA~0.8 A	$U=0.03\% \times R_d + 0.19$ mA		2022-02-21
				1 A~12 A	$U=0.0075\% \times R_d + 0.8$ mA		2022-02-21
				12 A~15 A	$U=0.1\% \times R_d$		2022-02-21
		脉冲信号 频率		100 Hz~1 kHz	$U=0.013$ Hz		2022-02-21
				1 kHz~10 kHz	$U=0.81$ Hz		2022-02-21
				10 kHz~15 kHz	$U=3.8$ Hz		2022-02-21
				15 kHz~25 kHz	$U=11$ Hz		2022-02-21
				25 kHz~100 kHz	$U=49$ Hz		2022-02-21
				100 kHz~300 kHz	$U=0.25$ kHz		2022-02-21
		脉冲信号 占空比		25%, 1 kHz	$U=0.0053\%$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 242 页 共 244

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	50%, 1 kHz~100 kHz	$U=0.11\%$		2022-02-21
				50%, 100 kHz~200 kHz	$U=0.26\%$		2022-02-21
				75%, 10 kHz	$U=0.053\%$		2022-02-21
		脉冲信号 频率输出		100 Hz~1 kHz	$U=0.0054\text{Hz}$		2022-02-21
				1 kHz~100 kHz	$U=0.53\text{ Hz}$		2022-02-21
				100 kHz~200 kHz	$U=0.55\text{ Hz}$		2022-02-21
		脉冲信号 占空比输出		25%, 1 kHz	$U=0.0053\%$		2022-02-21
				50%, 1 kHz~10 kHz	$U=0.0064\%$		2022-02-21
				50%~75%, 10 kHz~25 kHz	$U=0.015\%$		2022-02-21
				50%, 25 kHz~100 kHz	$U=0.47\%$		2022-02-21
				50%, 100 kHz~200 kHz	$U=1\%$		2022-02-21
		电阻输出		10 Ω ~800 Ω	$U=0.053\ \Omega$		2022-02-21
			800 Ω ~10 k Ω	$U=0.056\ \Omega$		2022-02-21	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	10 k Ω ~20 k Ω	$U=0.32 \Omega$		2022-02-21
				20 k Ω ~300 k Ω	$U=11 \Omega$		2022-02-21
				3 M Ω ~3.6 M Ω	$U=1.4 \text{ k}\Omega$		2022-02-21
		电子负载 电流		0.1 A~0.5 A	$U=0.00053 \text{ A}$		2022-02-21
				0.5 A~1 A	$U=0.00062 \text{ A}$		2022-02-21
				1 A~2.5 A	$U=0.001 \text{ A}$		2022-02-21
				2.5 A~10 A	$U=0.01 \text{ A}$		2022-02-21
		电子负载 电阻		5 Ω ~25 Ω	$U=0.053 \Omega$		2022-02-21
				25 Ω ~100 Ω	$U=0.066 \Omega$		2022-02-21



No. CNAS L0640

第 244 页 共 244

在线扫码获取验证