

## 2040X 系列电子校准件



### 产品综述

2040X 系列电子校准件包括 20402/20403/20404/20405/20409/20404EZ 六种型号，覆盖频段 300kHz ~ 18GHz/10MHz ~ 26.5GHz/10MHz ~ 50GHz/10MHz ~ 26.5GHz/10MHz ~ 67GHz/300MHz ~ 8.5GHz，接口形式包括 N 型两端口/3.5mm 两端口/2.4mm 两端口/3.5mm 四端口/1.85mm 两端口/3.5mm、4.3-10 四端口，采用 USB 接口通信和供电，适用于 3672 系列、3674 系列、3629 系列、3656 系列和 36580 等矢量网络分析仪的校准与误差修正，并兼容是德科技 ENA 和 PNA 系列矢量网络分析仪。

### 主要特点

相对机械校准，具有连接方便、校准速度快、人为误差小、电缆损耗小、精度相当、阴阳接头可选配等优点。

### 典型应用

适用于绝大多数机械校准件应用场合。

### 技术规范

#### 20402 电子校准件

参数	频率范围			
	300kHz ~ 500MHz	500MHz ~ 2GHz	2GHz ~ 10GHz	10GHz ~ 18GHz
方向性 (dB)	≥36	≥43	≥39	≥36

源匹配 (dB)	≥30	≥38	≥34	≥30
负载匹配 (dB)	≥30	≥37	≥35	≥33
传输跟踪 (dB)	≤0.06	≤0.08	≤0.09	≤0.10
反射跟踪 (dB)	≤0.06	≤0.07	≤0.08	≤0.10
端口最大承受功率 (dBm)	+10			

#### 20403 电子校准件

参数	频率范围				
	10MHz ~ 500MHz	500MHz ~ 2GHz	2GHz ~ 10GHz	10GHz ~ 20GHz	20GHz ~ 26.5GHz
方向性 (dB)	≥41	≥51	≥46	≥40	≥36
源匹配 (dB)	≥35	≥41	≥38	≥37	≥33
负载匹配 (dB)	≥31	≥38	≥45	≥40	≥36
传输跟踪 (dB)	≤0.07	≤0.08	≤0.08	≤0.10	≤0.14
反射跟踪 (dB)	≤0.05	≤0.05	≤0.08	≤0.12	≤0.13
端口最大承受功率 (dBm)	+10				

#### 20404 电子校准件

参数	频率范围				
	10MHz ~ 2GHz	2GHz ~ 10GHz	10GHz ~ 20GHz	20GHz ~ 40GHz	40GHz ~ 50GHz
方向性 (dB)	≥45	≥43	≥40	≥37	≥31
源匹配 (dB)	≥37	≥34	≥31	≥30	≥32
负载匹配 (dB)	≥39	≥36	≥35	≥33	≥32
传输跟踪 (dB)	≤0.06	≤0.08	≤0.09	≤0.12	≤0.15
反射跟踪 (dB)	≤0.07	≤0.09	≤0.12	≤0.16	≤0.25
端口最大承受功率 (dBm)	+10				

### 20405 电子校准件

参数	频率范围			
	10MHz ~ 5GHz	5GHz ~ 9GHz	9GHz ~ 13.5GHz	13.5GHz ~ 20GHz
方向性 (dB)	≥47	≥42	≥40	≥33
源匹配 (dB)	≥38	≥33	≥32	≥28
负载匹配 (dB)	≥40	≥35	≥33	≥31
传输跟踪 (dB)	≤0.05	≤0.06	≤0.08	≤0.18
反射跟踪 (dB)	≤0.08	≤0.12	≤0.12	≤0.20

端口最大承受功率 (dBm)	+10
-------------------	-----

20409 电子校准件

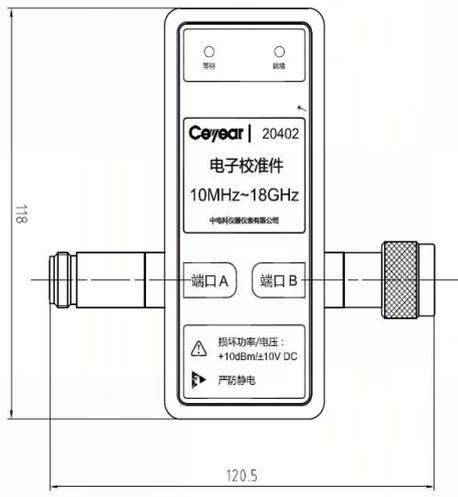
参数	频率范围						
	10MHz ~ 2GHz	2GHz ~ 20GHz	20GHz ~ 30GHz	30GHz ~ 40GHz	40GHz ~ 50GHz	50GHz ~ 60GHz	60GHz ~ 67GHz
方向性 (dB)	≥35	≥36	≥34	≥32	≥32	≥32	≥28
源匹配 (dB)	≥30	≥33	≥27	≥27	≥26	≥25	≥24
负载匹配 (dB)	≥30	≥31	≥32	≥31	≥29	≥26	≥23
传输跟踪 (dB)	≤0.06	≤0.09	≤0.12	≤0.10	≤0.14	≤0.15	≤0.15
反射跟踪 (dB)	≤0.06	≤0.08	≤0.11	≤0.10	≤0.12	≤0.13	≤0.15
端口最大承受功率 (dBm)	+10						

20404EZ 电子校准件

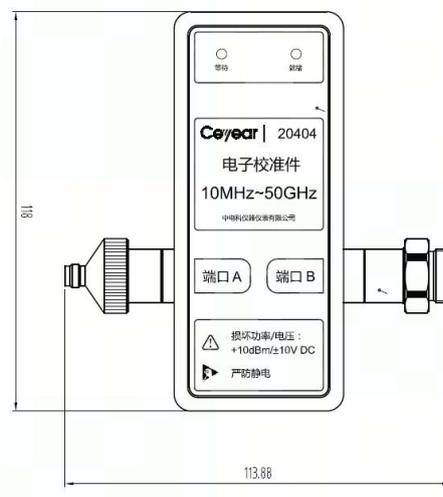
参数	频率范围	
	300MHz ~ 5GHz	5GHz ~ 8.5GHz
方向性 (dB)	≥35	≥32
源匹配 (dB)	≥30	≥27
负载匹配 (dB)	≥30	≥31

传输跟踪 (dB)	≤0.06	≤0.10
反射跟踪 (dB)	≤0.06	≤0.10
端口最大承受功率 (dBm)	+10	

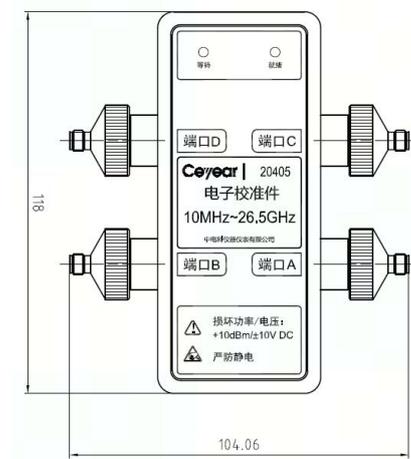
### 外形尺寸



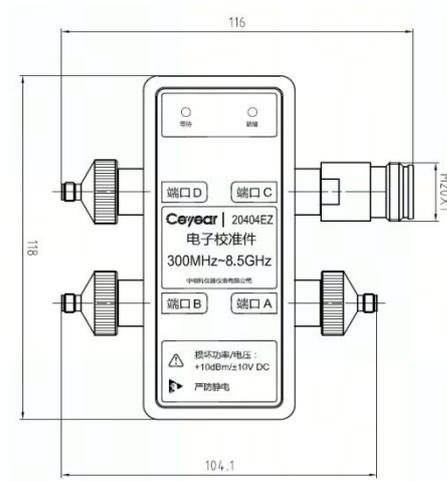
20402



20403/20404/20409



20405



20404EZ

注 1: 以上 2040X 系列电子校准件高度均为 50mm。

注 2: 标注尺寸单位 mm, 如有更改, 恕不通知。

## 订货信息

### ● 主机类型:

型号	频率范围	端口数	接头形式
20402	300kHz ~ 18GHz	2	N 型 (标配为 F/M, 可选 FF、MM)
20403	10MHz ~ 26.5GHz	2	3.5mm (标配为 F/M, 可选 FF、MM)
20404	10MHz ~ 50GHz	2	2.4mm (标配为 F/M, 可选 FF、MM)
20405	10MHz ~ 20GHz	4	3.5mm (标配为 FFFF)
20409	10MHz ~ 67GHz	2	1.85mm (标配为 F/M, 可选 FF、MM)
20404EZ	300MHz ~ 8.5GHz	4	3-3.5mm;1-4.3-10 (标配为 FFFF)

### ● 标配:

序号	名称	说明
1	电子校准件	未注明时, 接头形式按标配供货
2	USB 电缆	长度: 1.5m
3	用户手册/快速使用指南	/
4	产品合格证	/
5	包装箱	/

### ● 选件:

选件编号	名称	功能
------	----	----

20402-001	N-50KK 转接器	转接器
20402-002	N-50JJ 转接器	转接器
20402-003	N 型力矩扳手	固定连接
20402-004	16GB U 盘	存储驱动和配套软件
20402-005	20402 上/下英文标牌	/
20403-001	3.5mm 双阴转接器	转接器
20403-002	3.5mm 双阳转接器	转接器
20403-003	SMA 接头力矩扳手	固定连接
20403-004	16GB U 盘	存储驱动和配套软件
20403-005	20403 上/下英文标牌	/
20404-001	2.4mm 双阴转接器	转接器
20404-002	2.4mm 双阳转接器	转接器
20404-003	2.4mm 接头力矩扳手	固定连接
20404-004	16GB U 盘	存储驱动和配套软件
20404-005	20404 上/下英文标牌	/
20405-001	3.5mm 双阴转接器	转接器
20405-002	3.5mm 双阳转接器	转接器
20405-003	SMA 接头力矩扳手	固定连接
20405-004	16GB U 盘	存储驱动和配套软件

20405-005	20405 上/下英文标牌	/
20409-001	1.85mm 双阴转接器	转接器
20409-002	1.85mm 双阳转接器	转接器
20409-003	SMA 接头力矩扳手	固定连接
20409-004	16GB U 盘	存储驱动和配套软件
20409-005	20409 上/下英文标牌	/
20404EZ-001	3.5mm-JJ 转接器	转接器
20404EZ -002	3.5mm 力矩扳手 (国内)	固定连接
20404EZ -003	16GB U 盘	存储驱动和配套软件
20404EZ -004	力矩扳手	固定连接