

R&S®OSP

开放式开关和控制平台

适用于射频开关和控制任务的模块化解决方案



产品手册
版本10.01

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



简介

模块化R&S®OSP开放式开关和控制平台可以快速轻松地执行射频开关和控制任务。新一代R&S®OSP扩展了模块范围,支持更加广泛的射频布线配置。

新研发的R&S®OSP产品系列包括三个型号(R&S®OSP220、R&S®OSP230和R&S®OSP320)和一个卫星机顶盒(R&S®OSP-B200S2),可满足多种测试场景需求,包括用于实验室测量的台式配置和复杂的机架集成式测试系统。

R&S®OSP开关和控制单元可以通过以太网控制。通过LAN可以将多个单元集成到主/辅系统中。也可以通过触摸屏或者外部显示器、键盘和鼠标手动控制仪器。

前后面板上均有模块插槽,用户可以根据特定应用进行配置,例如配置简单的射频开关功能或者在复杂的射频测试系统中自动切换通路。常见应用包括移动和无线通信以及广播电视和EMC应用。

R&S®OSP-B200S2卫星机顶盒和最多两个R&S®OSP模块结合支持分离操作,也就是卫星机顶盒能够使射频开关和控制操作更靠近被测设备或天线。

新技术(例如5G)、雷达和其他应用在研发和生产中需要测量仪器和天线之间以及被测设备端口之间保持非常快且准确的开关时间。

R&S®OSP-K100硬件触发选件将固态继电器(SSR)和数字I/O模块的开关速度提高了1000倍,无论相关通路使用机电、固态射频继电器还是数字I/O模块,都能够保证准确、可重复的通路开关。



上:R&S®OSP220,前后面板上均有3个插槽。
下:R&S®OSP230,内置触摸屏,前面板上有2个插槽,后面板上有3个插槽。

优点和主要特性

模块化、可靠、经济高效

R&S®OSP系列采用模块化设计，能够在生产、测试实验室和开发中快速轻松地应用设置测试与测量配置。通过单一开关和控制平台实施复杂的布线配置非常重要，能够实现可靠、可重复的自动化测量，以便经济高效地执行测试序列。

紧凑灵活

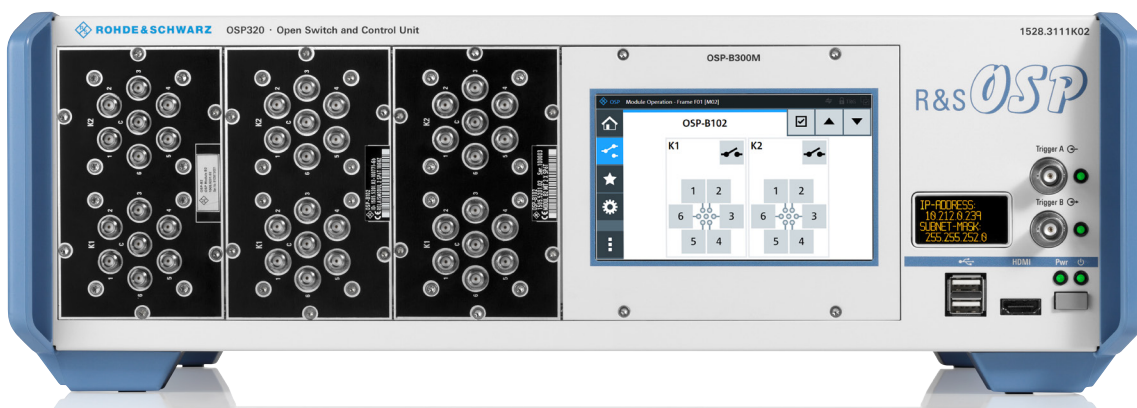
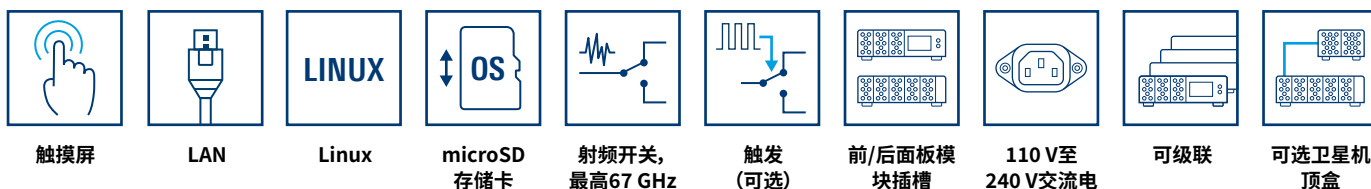
R&S®OSP单元配有强大的CPU，能够非常灵活地控制开关和控制模块。它支持内外部接口和易用的Web界面。基于Web的图形用户界面(GUI)可以在内置触摸屏(R&S®OSP230, R&S®OSP320可选)上显示紧凑的菜单，也可以在连接的显示器或电脑上提供更大的显示界面。

R&S®OSP新系列提供两款紧凑型2 RU型号(R&S®OSP220和R&S®OSP230)和一款3 RU型号(R&S®OSP320)，前者具有6个模块插槽，可以集成在19"机柜中，后者具有多达10个模块插槽。

前后面板上的模块插槽可以合成一个更宽的插槽，以便连接功能更广泛的大型模块。

兼容旧版产品

新一代R&S®OSP产品系列可以很好地向下兼容旧版产品。所有可用的通用开关和控制模块都可以和这款新系列一起使用。借助专用的兼容模式，可以轻松使用现有的控制软件。



R&S®OSP320的前后面板上均有5个插槽。前面板可以选择配置为带3个插槽和一个触摸屏。

开关和控制模块

R&S®OSP系列配有强大的开关和控制模块,可以插入前后面板上的模块插槽中。R&S®OSP单元中可以插入不同类型的模块,包括简单的射频开关模块和更加复杂的特定应用模块,让用户可以根据具体应用经济实惠地定制R&S®OSP平台。

以下类型的模块可用:

- ▶ 通用机电射频继电器模块,最高67 GHz,支持各种版本,包括负载、非负载、故障防护和锁存继电器
- ▶ 固态继电器模块(最高43.5 GHz)
- ▶ 数字I/O模块和复用器模块
- ▶ 辅助模块,例如数字射频衰减器模块(最高40 GHz)
- ▶ 多功能模块套件,可以利用现成产品自定义配置

R&S®OSP-B104、R&S®OSP-B114和R&S®OSP-PM-I等特殊模块可用于简化EMS测试系统。

R&S®OSP-BCST模块套件适用于R&S®OSP320,提供了一款多功能的现成解决方案。用户有丰富的R&S®OSP模块和辅助器件可选,可以根据自己的具体需求轻松定制和集成系统(有关详细信息,参见page 8)。

R&S®OSP会自动检测每个模块。更换模块后无需任何安装操作,新模块即换即用。



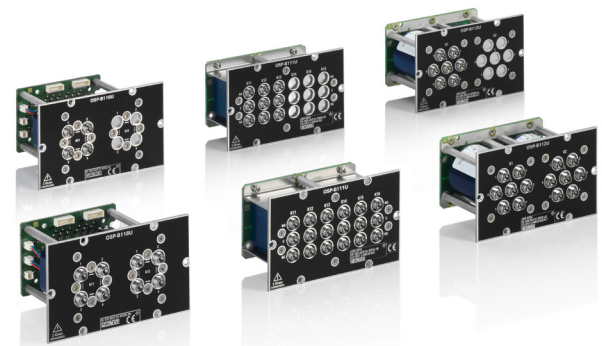
R&S®OSP模块包含不同/混合的继电器类型(例如SPDT、DPDT和SPnT)和一个集成式功率探头。



R&S®OSP模块带N型接口,包含不同的继电器类型,例如SPDT、DPDT和SP6T。



模块带DC至40 GHz的负载和非负载继电器。



模块带最高50 GHz的SPDT、DPDT和SP6T继电器。

带射频同轴继电器的通用R&S®OSP模块一览 ^{1), 2)}

频率范围		0 Hz	9 kHz	到	6 GHz	8 GHz	10 GHz	12.4 GHz	18 GHz	26.5 GHz ³⁾	40 GHz	50 GHz	67 GHz
继电器类型		R&S®OSP-Bxxx射频继电器模块											
射频固态继电器	SPDT	B107:反射式, 30 dBm											
		B127:吸收式 ⁴⁾ , 30 dBm											
		B162K:吸收式 ⁴⁾ , 23 dBm, 9 kHz至43.5 GHz											
		B142:吸收式 ⁴⁾ , 30 dBm											
	DP3T	B142:反射式, 40 dBm											
	SP4T	B164K:吸收式 ⁴⁾ , 23 dBm, 9 kHz至43.5 GHz											
	SP6T	B128:吸收式 ⁴⁾ , 30 dBm											
机电射频继电器	SPDT	B106:3 × BNC (900 MHz)和3 × N											
		B131/B132:故障防护											
	DPDT	B136:故障防护											
	SP6T	B133:故障防护											
	SPDT	B101:故障防护								B111E	B111H	B111U	B111V
		B101L:锁存										B111UL ⁵⁾	B111VL ⁵⁾
		B121:负载,故障防护								B121E	B121H	B121U	B121(V)L ⁵⁾
	DPDT	B116:故障防护								B116E	B116H	B116U	
		B102:故障防护								B112E	B112H	B112U	B112V
	SP6T	B102L:锁存										B112UL ⁵⁾	
		B122:负载								B122E	B122H	B122U	B122(V)L ⁵⁾
		六个接口用于外部负载 ⁶⁾								B182E			
	SP6T, SPDT	BM6x:1至3 × SPDT, 1 × SP6T, 故障防护								BM6xE	BM6xH	BM6xU	
		B123/B124/B125:负载, 故障防护								B125E	B125H		
	SP8T, SPDT	B119:故障防护								B119E			
		B129:1 × 负载SP8T, 2 × 非负载SPDT, 故障防护								B129E			

同轴接口的颜色代码符合IEEE 287-2007: ■ N型 ■ SMA ■ 2.92 mm ■ 2.4 mm ■ 1.85 mm

¹⁾ 有关数字I/O和应用特定模块及其规格的信息, 参见订购信息和R&S®OSP规格文档(PD 5216.1340.22)。
²⁾ 除非另有说明, 否则继电器为非负载继电器。
³⁾ SMA阴头也常用于此频率范围。
⁴⁾ 带50 Ω负载。
⁵⁾ 锁存。
⁶⁾ 外部负载不包含在交付清单中。



根据功能选择不同尺寸和配置的R&S®OSP模块。

操作直观

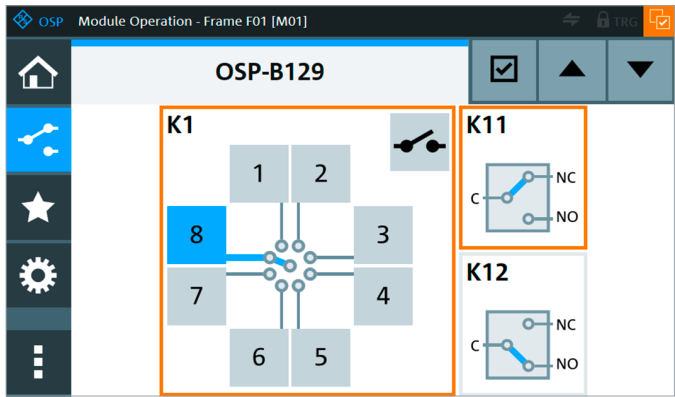
所有R&S®OSP单元都可以使用外部键盘、鼠标和带HDMI接口的显示器控制。内置触摸屏的型号可以直接手动操作，无需使用外部附件。

R&S®OSP单元内置Web界面，可以通过触摸屏操作，或者在台式电脑或笔记本电脑上使用浏览器进行控制。使用浏览器控制平台时，显示内容的分辨率会自动适应显示器的屏幕尺寸。用户可以在简单直观的用户界面上轻松配置和控制这些开关和控制模块，不要求掌握特殊的软件知识。

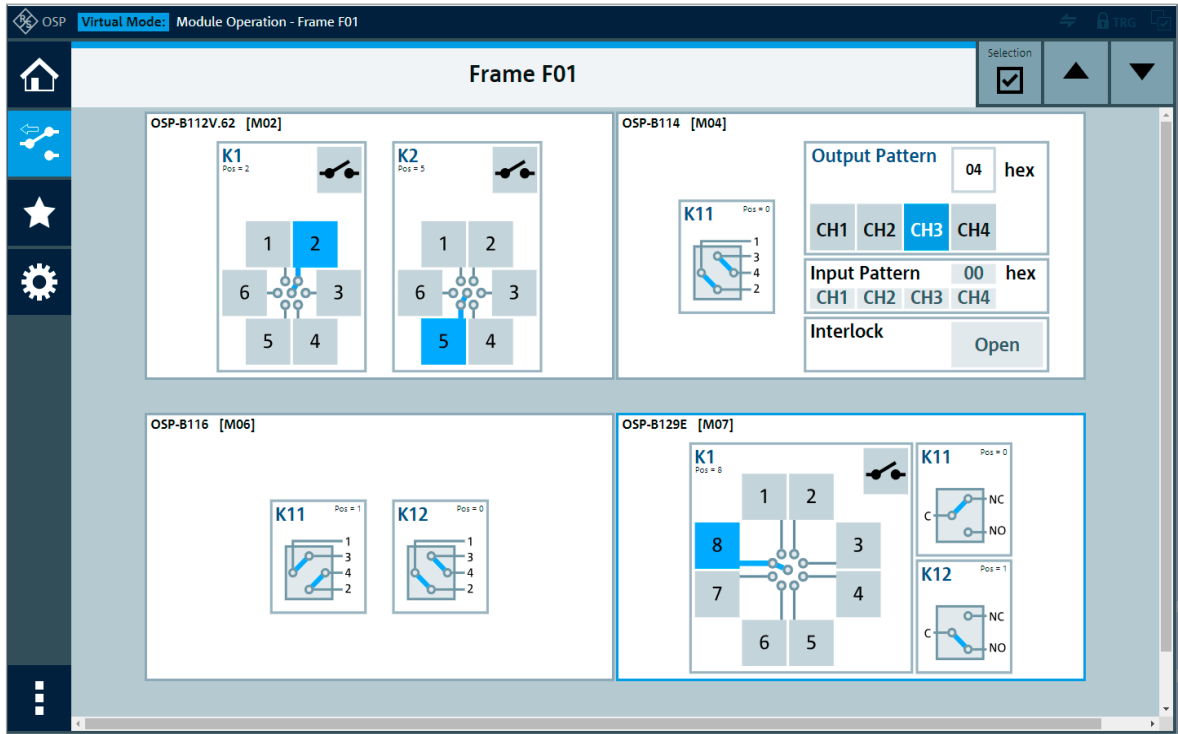
通路控制

继电器开关状态合入定义的通路中，让复杂路径配置的控制和编程变得简单。

将手动定义通路的语法复制并粘贴到SCPI命令，能够高效完成SCPI编程。



在R&S®OSP触摸屏上为R&S®OSP-B129射频开关模块 (K1和K11继电器) 定义通路的示例。



Web GUI示例，使用通过以太网连接的远程计算机控制操作。台式电脑或笔记本电脑的显示器更大，扩大了显示界面，可以显示多个射频模块。

基于硬件的触发

新技术 (例如5G) 和雷达应用需要更加快速且准确的通路开关间隔。R&S®OSP-K100硬件触发选件实现准确、可重复、更快的通路开关。

R&S®OSP前面板上的两个BNC接口用作触发输入，LED指示触发状态。R&S®OSP320的后面板还额外带有一个D-Sub接口，可以接受寻址触发。

最多可以控制16个通路，具体视触发类型而定。一个通路可以仅包含一个开关继电器或者多个可切换元件，这些元件可以分布在多个模块中，甚至主/辅系统的不同R&S®OSP单元和连接的R&S®OSP卫星机顶盒选件中。这样一来，应用范围几乎不受限制。

通过便捷的触发菜单或者使用SCPI命令编程，都可以配置触发功能。为包含多个开关元件的通路计算触发间隔非常繁琐，R&S®OSP提供了一个非常有用的功能。这个功能可以根据所有相关开关元件的规格显示特定通路的最小触发间隔，并且考虑了内部延迟。

触发类型

触发类型	通路数量	接口	功能
单次	1	BNC A	触发一次只激活一个通路，然后停用触发模式。
切换	2	BNC A	触发来回切换两个通路。
按序	3至16	BNC A、B	触发在通路0到通路n (n = 2至15) 之间按序切换。重置将从通路0开始重新按序触发。
寻址 (仅限R&S®OSP320)	最多16	D-Sub	R&S®OSP320有四个额外的地址行，可用于直接控制通路0到通路15。

触发菜单和触发接口

显示最小触发间隔和将应用触发信号的通路。



系统集成

方便的系统集成

由于所有R&S®OSP型号都可以通过以太网控制，因此R&S®OSP单元可以连接到台式电脑或笔记本电脑，也可以集成到测试系统中，还可以通过公司网络或互联网远程操作。

通过LabVIEW、LabWindows/CVI、Keysight VEE、C++、C#、Visual Basic和Visual Basic .NET等驱动程序可以使用SCPI命令远程控制单元。

扩展几乎不受限制

所有R&S®OSP型号都可以通过以太网集成到局域网、公司网络或全球网络中的主/辅系统中。这大大增强了R&S®OSP的功能（包括通路控制），可以轻松扩展现有的R&S®OSP系统以满足未来要求。

多种接口

R&S®OSP系列型号配有多种接口。以太网、USB和HDMI等电脑接口是标配。通过以太网连接，可以使用远程计算机发送的SCPI命令远程控制R&S®OSP，或者通过Web GUI手动远程控制单元。USB和HDMI接口则可用于手动操作、更新和数据备份。

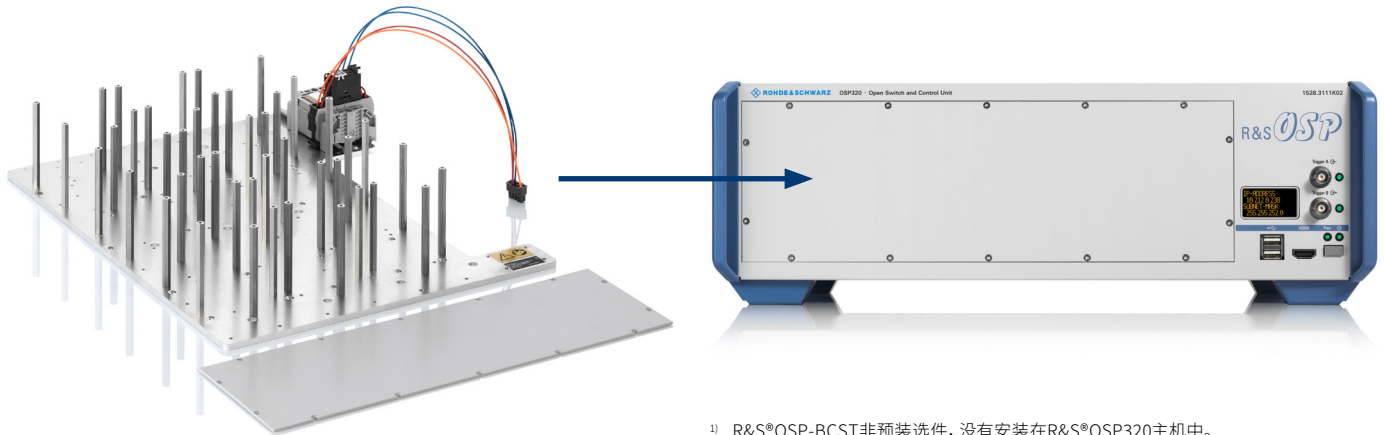
操作系统以及任何相关系统和用户信息都存储在可从外部访问的microSD存储卡中，在关乎安全的应用中还可以取下这个存储卡。

精简集成

与R&S®OSP320主机结合使用时，R&S®OSP-BCST模块套件¹⁾可以灵活实现自定义的射频开关模块设计。R&S®OSP模块种类繁多，还可以集成其他辅助器件。现在，射频应用需要的所有器件都可以在R&S®OSP320中相邻放置，保证无缝集成。模块套件的前面板可以根据需要自定义射频接口布局，底板可以安装R&S®OSP模块和第三方接口，+5 V DC和+27 V DC接线板可以为第三方有源器件供电。用于DIN导轨安装的现成辅助器件和直流-直流开关电源可以轻松集成到主机中。这样无需使用外部电源为低噪声放大器等有源器件供电，让集成操作变得更加简单轻松。用户实施自定义设计后，仍然基于R&S®OSP平台执行射频开关操作。这种组合提供了一款多功能的现成解决方案，可以轻松自定义设计来满足特定需求。

实现您的自定义射频开关模块设计

R&S®OSP-BCST模块套件无缝集成到R&S®OSP320主机中¹⁾。



¹⁾ R&S®OSP-BCST非预装选件，没有安装在R&S®OSP320主机中。

分离操作

除了将多个R&S®OSP单元联网之外,也可以使用紧凑型R&S®OSP-B200S2卫星机顶盒进行分离操作。卫星机顶盒能够使射频开关和控制操作更靠近被测设备或天线。这可以减少所需的长射频电缆数量,提高设置的射频性能,并节约成本。根据具体的应用情况,可以通过串行电气总线电缆(有线链路)或光纤链路(FOL)控制卫星机顶盒。



R&S®OSP-B200R远程控制模块、R&S®OSP-B200S2卫星机顶盒和光纤电缆。

R&S®OSP主机和卫星机顶盒的可能组合

LAN

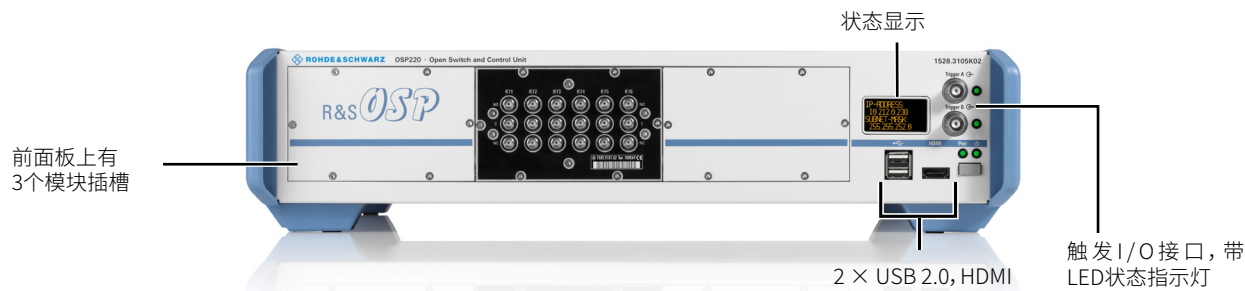
所有R&S®OSP型号都可以
通过以太网集成。

可以通过一个R&S®OSP
单元控制多个卫星机顶盒。

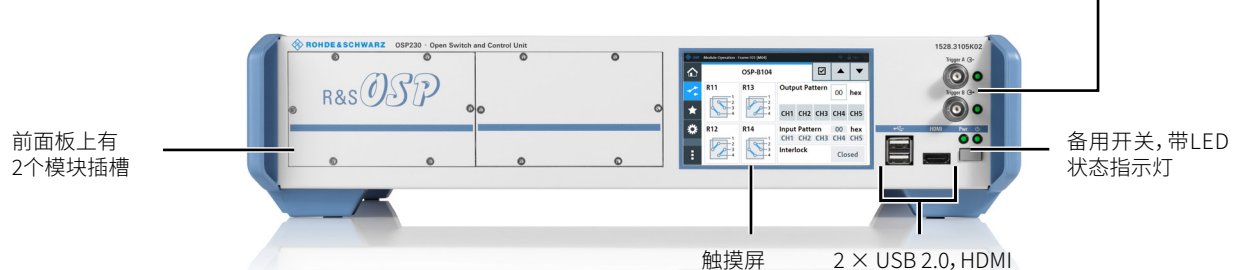


R&S®OSP320和R&S®OSP-B200S2, 配有最高43.5 GHz固态继电器(SSR)模块和衰减器模块。

2 RU R&S®OSP220开关和控制单元前视图



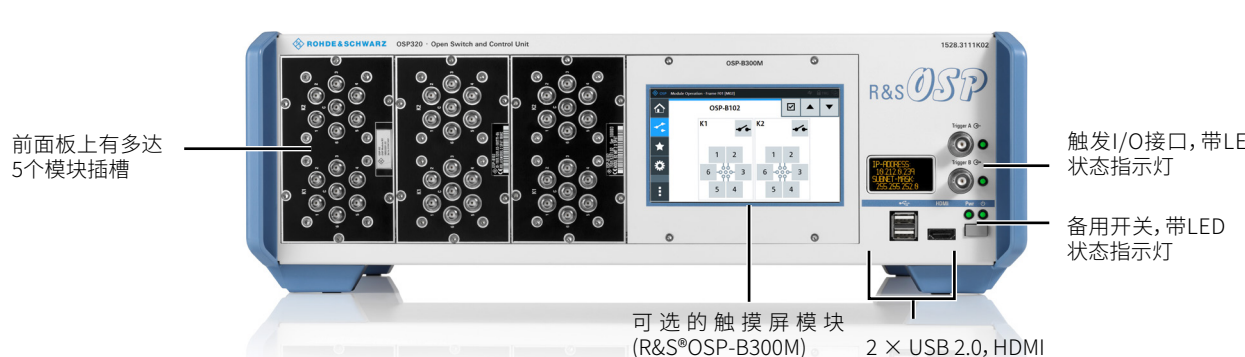
2 RU R&S®OSP230开关和控制单元前视图



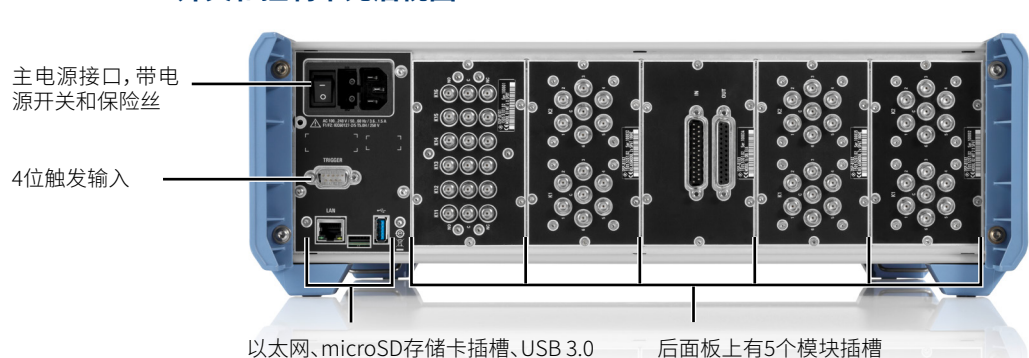
2 RU R&S®OSP220和R&S®OSP230开关和控制单元后视图



3 RU R&S®OSP320开关和控制单元前视图



3 RU R&S®OSP320开关和控制单元后视图



订购信息

名称	类型	订单号
R&S®OSP主机和卫星机顶盒		
开关和控制单元(2 RU), 带3+3模块插槽和显示器接口	R&S®OSP220	1528.3105K02
开关和控制单元(2 RU), 带3+2模块插槽、触摸屏和显示器接口	R&S®OSP230	1528.3105K03
开关和控制单元(3 RU), 带5+5模块插槽和显示器接口	R&S®OSP320	1528.3111K02
卫星机顶盒, 带电气接口(有线链路)	R&S®OSP-B200S2	1528.3134.02
卫星机顶盒, 带光纤链路接口和电气接口(有线链路)	R&S®OSP-B200S2	1528.3134.04
适用于R&S®OSP主机的选件		
硬件触发功能(许可证密钥), 适用于所有R&S®OSP主机	R&S®OSP-K100	1528.3486.02
触摸屏模块, 仅适用于R&S®OSP320	R&S®OSP-B300M	1528.3128.02
适用于R&S®OSP的开关和控制模块		
射频开关模块, 带机电射频同轴继电器		
DC至12.4 GHz		
3 × SPDT (N), 3 × SPDT (BNC), DC至900 MHz, 非负载	R&S®OSP-B106	1505.5601.02
2 × SPDT (N), 非负载	R&S®OSP-B131	1505.4740.02
6 × SPDT (N), 非负载	R&S®OSP-B132	1505.4757.02
1 × SP6T (N), 非负载	R&S®OSP-B133	1528.3157.02
2 × DPDT (N), 非负载	R&S®OSP-B136	1522.4500.02
DC至18 GHz		
6 × SPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B101	1505.5101.02
6 × SPDT (SMA), 非负载, 锁存	R&S®OSP-B101L	1505.5101.52
2 × SP6T (SMA), 非负载	R&S®OSP-B102	1505.5201.02
2 × SP6T (SMA), 非负载, 锁存	R&S®OSP-B102L	1505.5201.52
1 × SP6T (SMA), n × SPDT (SMA), 非负载, n = 1至3	R&S®OSP-BM6n	1528.1625.1n
2 × DPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B116	1515.5827.02
1 × SP8T (SMA), 2 × SPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B119	1515.5856.02
3 × SPDT (SMA), 负载	R&S®OSP-B121	1515.5504.02
1 × SP6T (SMA), 负载	R&S®OSP-B122	1515.5510.03
6 × SPDT (SMA), 1 × SP6T (SMA), 负载	R&S®OSP-B123	1515.5527.03
3 × SPDT (SMA), 2 × SP6T (SMA), 负载	R&S®OSP-B124	1515.5533.03
6 × SPDT (SMA), 3 × SP6T (SMA), 负载	R&S®OSP-B125	1515.5540.03
1 × SP8T (SMA), 负载, 2 × SPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B129	1517.7004.02
DC至26.5 GHz		
6 × SPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B111E	1505.4605.26
n × SP6T (SMA), 非负载, n = 1或2	R&S®OSP-B112E	1528.1560.1n
1 × SP6T (SMA), n × SPDT (SMA), 非负载, n = 1至3	R&S®OSP-BM6nE	1528.1625.2n
2 × DPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B116E	1515.5827.26
1 × SP8T (SMA), 2 × SPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B119E	1515.5856.26
3 × SPDT (SMA), 负载	R&S®OSP-B121E	1515.5504.26
1 × SP6T (SMA), 负载	R&S®OSP-B122E	1528.1525.26
6 × SPDT (SMA), 3 × SP6T (SMA), 负载	R&S®OSP-B125E	1515.5540.26
1 × SP8T (SMA), 负载, 2 × SPDT (SMA), 非负载	R&S®OSP-B129E	1517.7004.26
1 × SP6T (SMA), 六个接口用于外部负载	R&S®OSP-B182E	1528.3263.21
DC至40 GHz		
n × SPDT (2.92 mm), 非负载, n = 3或6	R&S®OSP-B111H	1505.4605.4n
n × SP6T (2.92 mm), 非负载, n = 1或2	R&S®OSP-B112H	1528.1560.4n
1 × SP6T (2.92 mm), n × SPDT (2.92 mm), 非负载, n = 1至3	R&S®OSP-BM6nH	1528.1625.4n
2 × DPDT (2.92 mm), 非负载	R&S®OSP-B116H	1515.5827.40
3 × SPDT (2.92 mm), 负载	R&S®OSP-B121H	1515.5504.40
1 × SP6T (2.92 mm), 负载	R&S®OSP-B122H	1528.1525.02
6 × SPDT (2.92 mm), 3 × SP6T (2.92 mm), 负载	R&S®OSP-B125H	1515.5540.40

名称	类型	订单号
DC至50 GHz		
n × SPDT (2.4 mm), 非负载, n = 3或6	R&S®OSP-B111U	1505.4605.5n
n × SPDT (2.4 mm), 非负载, 锁存, n = 3或6	R&S®OSP-B111UL	1528.1531.1n
n × SP6T (2.4 mm), 非负载, n = 1或2	R&S®OSP-B112U	1528.1560.5n
1 × SP6T (2.4 mm), 非负载, 锁存	R&S®OSP-B112UL	1528.1548.11
1 × SP6T (2.4 mm), n × SPDT (2.4 mm), 非负载, n = 1至3	R&S®OSP-BM6nU	1528.1625.5n
n × DPDT (2.4 mm), 非负载, n = 1或2	R&S®OSP-B116U	1515.5827.5n
n × SPDT (2.4 mm), 非负载, n = 1至3	R&S®OSP-B121U	1515.5504.5n
1 × SP6T (2.4 mm), 负载	R&S®OSP-B122U	1528.1525.51
DC至67 GHz		
n × SPDT (1.85 mm), 非负载, n = 1至6	R&S®OSP-B111V	1505.4605.6n
n × SPDT (1.85 mm), 非负载, 锁存, n = 3或6	R&S®OSP-B111VL	1515.5991.1n
n × SP6T (1.85 mm), 非负载, n = 1或2	R&S®OSP-B112V	1528.1560.6n
n × SPDT (1.85 mm), 负载, 锁存, n = 1至3	R&S®OSP-B121VL	1528.1654.6n
1 × SP6T (1.85 mm), 负载, 锁存	R&S®OSP-B122VL	1528.1760.61
射频开关模块, 带射频同轴固态继电器(SSR)		
6 × SPDT (SMA), SSR, 9 kHz至6 GHz, 反射式	R&S®OSP-B107	1505.5901.02
6 × SPDT (SMA), SSR, 9 kHz至10 GHz, 吸收式 ¹⁾	R&S®OSP-B127	1505.4728.02
n × SP6T (SMA), SSR, 9 kHz至10 GHz, 吸收式 ¹⁾ , n = 1至3	R&S®OSP-B128	1505.4734.1n
3 × DP3T (SMA), 40 dBm功率SSR, 9 kHz至8 GHz, 反射式	R&S®OSP-B142	1505.4792.03
n × SPDT (SMA), 40 dBm功率SSR, 9 kHz至8 GHz, 吸收式 ¹⁾ , n = 1至3	R&S®OSP-B142	1505.4792.1n
n × SPDT (2.92 mm), SSR, 9 kHz至43.5 GHz, 吸收式 ¹⁾ , n = 2、4或6	R&S®OSP-B162K	1528.1677.4n
n × SP4T (2.92 mm), SSR, 9 kHz至43.5 GHz, 吸收式 ¹⁾ , n = 2至4	R&S®OSP-B164K	1528.1600.4n
辅助模块		
n × 数字射频衰减器 (2.92 mm阴头), 9 kHz至40 GHz, n = 2或4	R&S®OSP-B171H	1528.1577.4n
适用于系统应用的器件		
EMS模块, 带用于四个外部功率继电器的驱动程序, 附加数字输入/输出, 互锁	R&S®OSP-B104	1505.5401.02
EMS模块, 用于带1 × DPDT (N)的小型系统, 数字输入/输出, 通过SPDT互锁	R&S®OSP-B114	1505.4711.02
数字I/O模块, 16 × 数字输入, 16 × 数字输出	R&S®OSP-B103	1505.5301.02
复用器模块, 六通道四线复用器	R&S®OSP-B108	1505.5718.02
无源模块, 用于集成一个R&S®NRP-Zxx功率探头 (通过USB接口)	R&S®OSP-PM-I	1515.5985.02
模块套件, 适用于R&S®OSP320 ²⁾ , ³⁾ , ⁴⁾	R&S®OSP-BCST	1528.3257.02
负载单元, 2 RU	R&S®OSP-BL01	1528.3270.02
推荐的附件		
适用于R&S®OSP主机的射频馈通件		
模块面板, 带12 × SMA安装孔	R&S®OSP-B011	1505.4763.02
模块面板, 带4 × N安装孔	R&S®OSP-B012	1505.4770.02
电缆组件 (4 × 射频电缆, N型阴头转N型阴头), DC至12.4 GHz	R&S®OSP-Z010	1505.4534.02
电缆组件 (4 × 射频电缆, N型阴头转SMA阴头), DC至12.4 GHz	R&S®OSP-Z011	1505.4540.02
电缆组件 (4 × 射频电缆, SMA阴头转SMA阴头), DC至18 GHz	R&S®OSP-Z012	1505.4557.02
适用于R&S®OSP主机的附件		
用于19"机架安装的推荐附件		
19"机架适配器, 2 RU, 适用于R&S®OSP220和R&S®OSP230	R&S®ZZA-KNA21	1177.8026.00
19"机架适配器, 3 RU, 适用于R&S®OSP320	R&S®ZZA-KNA31	1177.8032.00
适用于R&S®OSP模块的附件		
SMA扳手, 方便组装	R&S®SMA-WRENCH	1528.1590.02

8 mm扳手, 用于带
SMA转1 mm接口 (阳头) 的射频电
缆, 带滚花轮, 用于手动预先组装
(需要力矩扳手)。



¹⁾ 反射式DP3T继电器, 带外部负载(30 dBm)。
²⁾ 需要序列号≥ 102 000的R&S®OSP320。
³⁾ R&S®OSP-BCST非预装选件, 没有安装在R&S®OSP320主机中。
⁴⁾ 预计从2025年1月开始交付, 如有变更, 恕不另行通知。

“HDMI”、“HDMI High-Definition Multimedia Interface”以及HDMI徽标是HDMI Licensing Administrator, Inc.在美国及其他国家/地区的商标或注册商标。

名称	类型	订单号
适用于R&S®OSP卫星机顶盒(R&S®OSP-B200S2)的附件		
适用于R&S®OSP-B200S2卫星机顶盒的远程控制模块, 带电气接口(有线链路)	R&S®OSP-B200R	1528.3140.02
适用于R&S®OSP-B200S2卫星机顶盒的远程控制模块, 带光纤链路(FOL)接口和电气接口	R&S®OSP-B200R	1528.3140.04
适用于R&S®OSP-B200S2卫星机顶盒的交流电源(用于FOL接口)	R&S®OSP-B200P	1528.3205.02
用于连接R&S®OSP-B200R和R&S®OSP-B200S2的电缆		
电气总线电缆, 长度:5 m	R&S®OSP-Z200A	1528.3170.02
电气总线电缆, 长度:10 m	R&S®OSP-Z200B	1528.3170.04
光纤链路, SC转SC		
长度:5 m	R&S®OSP-Z201A	1528.3186.02
长度:10 m	R&S®OSP-Z201B	1528.3186.04
长度:20 m	R&S®OSP-Z201C	1528.3186.06
长度:30 m	R&S®OSP-Z201D	1528.3186.08
长度:40 m	R&S®OSP-Z201E	1528.3186.10
光纤链路, SC转FSMA		
长度:0.5 m	R&S®OSP-Z203XF	1528.1690.02
长度:1 m	R&S®OSP-Z203YF	1528.1690.03
长度:3 m	R&S®OSP-Z203ZF	1528.1690.04
长度:5 m	R&S®OSP-Z203AF	1528.1690.05
长度:10 m	R&S®OSP-Z203BF	1528.1690.10
长度:20 m	R&S®OSP-Z203CF	1528.1690.20
长度:30 m	R&S®OSP-Z203DF	1528.1690.30
长度:40 m	R&S®OSP-Z203EF	1528.1690.40
光纤链路, FSMA转FSMA		
长度:0.5 m	R&S®OSP-Z204XF	1528.1702.02
长度:1 m	R&S®OSP-Z204YF	1528.1702.03
长度:3 m	R&S®OSP-Z204ZF	1528.1702.04
长度:5 m	R&S®OSP-Z204AF	1528.1702.05
长度:10 m	R&S®OSP-Z204BF	1528.1702.10
长度:20 m	R&S®OSP-Z204CF	1528.1702.20
长度:30 m	R&S®OSP-Z204DF	1528.1702.30
长度:40 m	R&S®OSP-Z204EF	1528.1702.40

有关更多信息, 联系当地的罗德与施瓦茨销售办公室。

罗德与施瓦茨优质服务

保障安心无忧

	服务计划	按需求
校准	最长5年期计划 ¹⁾	按校准次数收费
保修和维修	最长5年期计划 ¹⁾	标准价格维修

¹⁾ 有关延长服务期限的详细信息, 联系罗德与施瓦茨销售处。

轻松管理仪器

R&S®InstrumentManager助您轻松注册和管理仪器。
您可以灵活安排
校准日期, 预订多样化服务



扫描二维码, 了解有关服务组合的更多信息:

罗德与施瓦茨的服务 你会得到很好的照顾

- ▶ 遍及全球
- ▶ 立足本地个性化
- ▶ 可订制而且非常灵活
- ▶ 质量过硬
- ▶ 长期保障

关于罗德与施瓦茨公司

作为测试测量、技术系统以及网络安全方面的行业先驱, Rohde & Schwarz科技集团通过先进方案为世界安全联网保驾护航。集团成立于90年前, 致力于为全球工业企业和政府部门的客户提供可靠服务。集团总部位于德国慕尼黑, 在全球70多个国家和地区设有分支机构, 拥有广阔的销售和服务网络。

罗德与施瓦茨(中国)科技有限公司

www.rohde-schwarz.com.cn

罗德与施瓦茨公司官方微信

可持续性的产品设计

- ▶ 环境兼容性和生态足迹
- ▶ 提高能源效率和低排放
- ▶ 长久性和优化的总体拥有成本

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

罗德与施瓦茨培训

www.training.rohde-schwarz.com

罗德与施瓦茨客户支持

www.rohde-schwarz.com/support

