

DC20C 宽带下变频器技术指标

DC20C 是一台高性能的宽带下变频器，其输入信号频率为 0.5~20GHz，频率步进精确可达 1Hz。

该变频器输出中频有三种频率可供选择，分别为 70MHz，140MHz 和 160MHz。此外还有一路 L 波段输出接口，中心频率为 1200MHz。中频输出和 L 波段输出的变频通道都分别有独立的 45dB 增益控制范围，0.5dB 增益调节步进。

整个变频的模式可选择低差或高差，即频谱选择倒置或者不倒置。

该变频器主要用于卫星通信系统，具有优良的相噪，杂波抑制，和带内平坦度等指标，能为所有的视频或者数据通讯提供透明的射频传输通道。

所有的控制命令都可以通过本地面板设置或经过 RS232/RS485/RS422 远端设置。标准的 2U 机箱结构。



DC20C 宽带下变频器特点:

- 输入信号频率范围 0.5~20GHz
- 频率步进 1Hz
- 中频最大带宽 80MHz
- 45dB 增益，0.5dB 调节步进
- 优异的相噪指标 $\leq -102\text{dBc}/\text{Hz}@10\text{KHz}$
- 具有 RS232/RS485/RS422 控制端口
- 具有中频监测端口
- 具有内外参考切换功能

应用

- ◆ 电子侦察/电子战
- ◆ 卫星通信
- ◆ 遥测遥控

下变频器技术指标

输入特性

输入信号频率范围：0.5~20GHz

最大输入信号功率： $\geq -30\text{dBm}$

输入端口阻抗：50 Ω

输入端口驻波比： ≤ 2.5

输出特性

输出中频信号中心频率（可选择一种或多种）：

中频信号中心频率：70MHz

输出信号3dB带宽： $\geq \pm 20\text{MHz}$

输出信号带内平坦度： $\leq \pm 0.6\text{dB}$

中频信号中心频率：140MHz

输出信号3dB带宽： $\geq \pm 40\text{MHz}$

输出信号带内平坦度： $\leq \pm 1.0\text{dB}$

中频信号中心频率：160MHz

输出信号3dB带宽： $\geq \pm 40\text{MHz}$

输出信号带内平坦度： $\leq \pm 1.0\text{dB}$

L频段信号中心频率：

输出信号3dB带宽： $\geq \pm 250\text{MHz}$

输出信号带内平坦度： $\leq \pm 1.5\text{dB}$

中频监测端口耦合度： $\geq 20\text{dB}$

中频信号输出 1dB 压缩点功率： $\geq +10\text{dBm}$

中频信号输出 IP3： $\geq +25\text{dBm}$

输出端口驻波比： ≤ 1.6

变频特性

噪声系数： $\leq 15\text{dB}$ （最大增益时）

增益：0~45dB

增益调节步进：0.5dB

镜频抑制： $\geq 60\text{dB}$

输出杂波抑制： $\geq 60\text{dB}$ （0dBm 输出时）

输入端口本振信号泄露： $\leq -90\text{dBm}$

输出端口本振信号泄漏： $\leq -80\text{dBm}$

群时延抖动： $\leq 5\text{ns}$ （80%的中频带宽）

输出频谱特性：倒置或不倒置可设置

本振信号

频率步进：1Hz

本振相位噪声（10GHz）：

$\leq -75\text{dBc/Hz}@100\text{Hz}$

$\leq -93\text{dBc/Hz}@1\text{KHz}$

$\leq -102\text{dBc/Hz}@10\text{KHz}$

$\leq -102\text{dBc/Hz}@100\text{KHz}$

$\leq -110\text{dBc/Hz}@1\text{MHz}$

频率跳变时间： $\leq 1\text{ms}$

外部参考输入：10MHz， $6 \pm 2\text{dBm}$

内部参考输出：10MHz， $6 \pm 2\text{dBm}$

频率稳定度： $\pm 1e-8$ 0 $^{\circ}\text{C}$ ~+40 $^{\circ}\text{C}$

输入输出端口

射频输入：SMA-KFD

中频输出：SMA-KFD

中频监测口输出：SMA-KFD

L 频段输出：SMA-KFD

外部参考输入：SMA-KFD

内部参考输出：SMA-KFD

远控接口：DB9

电源：100~240VAC, 48Hz~62Hz

功耗 250W

指示灯

电源指示

三本振锁定指示

物理特性

重量：≤25 千克

体积：483mm*90mm*559mm

环境条件

工作环境

温度范围：0℃~+40℃

海拔高度：≤3000m

相对湿度：20%~80% (+30℃)

储存环境

温度范围：-20℃~+60℃

海拔高度：≤12000m

相对湿度：20%~80% (+45℃)

标配保修期

一年保修

订货信息

主机型号 DC20C

描述 0.5~20GHz 宽带下变频器

选件

型号 A01

描述 前置衰减器选件, 30dB 衰减范围, 10dB 步进。

型号 IF01

描述 输出中频频率 70MHz, 40MHz 信号带宽

型号 IF02

描述 输出中频频率 140MHz, 80MHz 信号带宽

型号 IF03

描述 输出中频频率 160MHz, 80MHz 信号带宽

武汉英格特科技有限公司
地址：武汉市东湖开发区光谷大道58号光谷总部国际3栋607
电话：027-87056722
传真：027-87056755