

问答环节遗留问题回复

由于时间有限，部分问题未能在研讨会进行期间得到及时回复。经汇总后，现一一回复如下。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
RF功率检波器测量精度与哪些因素有关系？	测量精度主要受温度变化、调制变化的影响。
计划选ADL5506器件应用于功率检测。能否帮提供简化的外围电路参考设计？	我们有评估板原理图提供。 https://www.analog.com/en/design-center/evaluation-hardware-and-software/evaluation-boards-kits/EVAL-ADL5506.html
通过天线传输的功率其控制最新技术是什么？	通过检波器测量正向和反射功率，从而调整天线阻抗，使发射功率最大。
如何提升RF功率检波器的频率响应性能？	可以通过改变输入的隔直电容去适当降低频率，但是也要考虑功率范围能够在器件范围内。
保护功率放大器过压在哪个行业应用最好？	无线收发系统中。
就是那种想把19次以上的谐波滤掉，只检测19次以下的工频电流波形？	No need to reply
检波器对原信号是不是可以过滤一个范围的波形？	检波器对其工作频率范围内输入功率都会转换成电压输出。
RF检波器输出端因为对信号要平均，均值电容一般取值怎么选？	RMS电容的选取会影响响应时间以及精度，具体需要参考数据手册。
如果RF检波器，器件之间发生了零漂，如何进行额外的温度补偿措施那？	LTC5564这类检波器是带有温度补偿功能的。
RF检波器一般应用在哪些方面？	在需要功率测量、功率控制的场合都可以考虑RF检波器。

问答环节遗留问题回复

由于时间有限，部分问题未能在研讨会进行期间得到及时回复。经汇总后，现一一回复如下。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
虽然RF检波器从功能上检测了RF IF幅度和功率，但是应用环境往往比较复杂，在电磁兼容性领域表现如何？	检波器对于工作频段内、动态范围内的信号功率都会转换。
ADI有类似RF检波器成熟打方案？	ADI 有很全的功率检波器器件及相关的应该方案 https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors.html
检波器检测到有信号后，能有类似信噪比的指示吗？	检波器无法明确区分是噪声还是有用信号，对输入端检测到的信号都会进行转换。
有试用的吗？	样片请咨询4006-100-006。
RF检波器在低频段是否测试结果有考量指标？	每个器件手册都会给出下限频率的输出响应。
为什么要测量功率并且控制功率哪？	在有些场合，功率输出过大会损坏芯片或者不是需要的功率值，此时通过检波器测到功率后，进行反馈，进一步调整功率值。
有时候做测试，发现输出电压高于手册标定的数值，这就减少了输入小信号时候动态范围，一般是什么原因？	测量结果可能受温度稳定性、频率以及调制方式的影响。
为什么LOG检波器输入不同的信号，相同的功率输入，输出的电压值却不同？	log检波对调制方式特别敏感。
LOG检波器的输出级低通滤波器的拐角频率如何选择？	这个要看您对输出响应时间的要求。
RF检波器是否对前级输入阻抗有要求在？	RF检波器输入端一般要做阻抗匹配，官网有给出检波器的S参数。

问答环节遗留问题回复

由于时间有限，部分问题未能在研讨会进行期间得到及时回复。经汇总后，现一一回复如下。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
再借鉴评估板原理设计后，具体布线后出现问题，可否有现场技术支持？	有技术问题可以发邮件到china.support@analog.com
用于ADICUP3029和Linduino的交互式开发环境，这个开发环境名字是什么？可以在哪里下载到？	参考这个链接 https://www.analog.com/en/design-center/evaluation-hardware-and-software/evaluation-boards-kits/EVAL-ADICUP3029.html#eb-documentation
用于ADICUP3029和Linduino的基于PC的软件GUI，软件名字是什么？	No need to reply
ADI RF检测波器件有温度补偿功能么？实现的机制能大致说下么？	可以参考LTC5564的数据手册。
定向耦合器用于检测RF功率，应用广泛，可以出现在信号链中的多个位置，相比于要在尺寸和带宽之间艰难取舍的传统分立式定向耦合器，ADI公司的新器件ADL5920，有什么优势？	ADL5920在5*5毫米尺寸上，含有两个RMS检波器以及定向桥，实现幅度以及幅度比的测量。
RF检波器系统设计中如何考虑近带和宽带干扰？	前端的宽带信号，需要响应的滤波器件，检波器本身在其工作频率范围内不区分频率。
检波器只能解调什么调幅信号？	检波器可以检测调制信号的功率，不同的结构对调制方式的敏感度不同。
样品申请的话，周期如何？	样品可以联系4006-100-006
检波器的工作频率是调制信号的频率还是载波信号的...	可以认为是载波和调制信号组合后的频率范围。
有没有介绍rf检波器的文档，我对选型方面，由于对关键指标理解不深入，还不是很清楚。	可以看一下这个文档： https://www.analog.com/media/en/technical-documentation/frequently-asked-questions/201551981Detector_FAQ.pdf

问答环节遗留问题回复

由于时间有限，部分问题未能在研讨会进行期间得到及时回复。经汇总后，现一一回复如下。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
检波电容太大会产生什么失真？	检波电容的选择会折中影响响应时间和噪声性能。
无线接收机中检波器之后出来的视频信号是什么意思？	指低频检波器输出电路中低频纹波滤波器的带宽
频谱分析仪peak检波方式对测量结果有什么影响？	peak检波是对峰值进行检测，同时系统还会有包络、均值等检波功能。
振幅检波器必须有哪几个组成部分？各部分作用如何？	RF检波器解决射频微波信号的功率测试，测得功率后，是否要进行数字化以及闭环反馈，需要看系统需求。
请问温度补偿，有限制范围么？	可以看一下LTC5564的数据手册。
什么是检波电容？它的作用是什么？	检波电容一般放在检波器输出端，用来进行均值计算以及噪声抑制。
检波器的工作原理是什么？	将功率转换为电压输出，实现的电路结构有RMS，log等方式。
功率很小的时候，检波器的输出已经非线性了，要检测弱功率有什么解决方案？	超过动态范围的输入，可以考虑适当放大。
同步检波器主要对什么信号进行解调？	同步检波器主要用在单边带调幅信号的解调或残留边带调幅信号的解调。
半波检波和全波检波的区别？	No need to reply

问答环节遗留问题回复

由于时间有限，部分问题未能在研讨会进行期间得到及时回复。经汇总后，现一一回复如下。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
超声波探伤仪的检波方式之间有什么区别？	超声波探伤中可以使用检波器测量材料内部因介质变化而引起的反射波能量。
数字探伤仪检波方式有一项是RF射频，什么意思？怎么用？比如说钢板2	探伤仪一般是利用电磁波在两种不同介质的界面处产生反射的特性去测量的，这里是有可能使用检波器做功率测量。
信号抗干扰性如何？	no need to reply
检波器可以干什么？	检波器可以测量功率,进行功率控制等。
检波器是混频器嘛？	检波器可以理解为功率到电压转化器件，混频器可以理解为频率转换器件。
RF检波器对前级输入阻抗有无要求哪？	RF检波器的输入是有输入阻抗要求的，每个器件内部的结构不大一样，可以通过S参数去仿真得到外部的匹配电路。
天线调谐最新技术是什么？	通过测量正向和反射功率，调整天线阻抗，使发射功率最大。

问答环节问题回复

其余研讨会已回复的问题汇总如下，供各位参考。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
对SDLVA器件的应用还不是很了解，能否通俗的讲解下？	您好，这类器件主要优势是快速响应以及宽频率范围。 https://www.analog.com/cn/products/rf-microwave/rf-power-detectors/sdlva.html
有一款能替代AD8314，PIN对PIN的检波器件吗？频段要求为5GHZ	您好，引脚兼容的且覆盖5GHz的没有，您可以在这个表格中再选一下看看。 https://www.analog.com/cn/parametricsearch/11409#/ps5=select%20all
RF高性能检波器，可以对几百毫瓦的发射标签检测到吗，距离一般有多远，频率能到多少？	您好，您这个应用可能需要通过天线对发射信号进行接收后接到检波器。距离和发射功率，空间衰减等都有关系。
在工业计量在工业计量应用中，RF功率检波器能够长时间工作在高温环境下而不产生温漂吗？应用中，RF功率检波器能够长时间工作在高温环境下而不产生温漂吗？	您好，具体要看芯片手册，我们也有集成温度补偿的检波器。
肖特基对调制更为敏感对吧？	您好，相比于RMS检波，肖特基对调制更为敏感。
还是期望得到贵司的主推荐器件（RMS\对数、包络），这样也好采购和备货，价格也有优势的。	您好，您可以将您具体的选型要求发送到china.support@analog.com.我们帮您进一步推荐。
AD8302，一般可以搭配哪些定向耦合器来工作？	您好，根据您的频段去选择耦合器。
在福建泉州有ADI的技术支持可以进一步沟通的吗？	您好，技术问题您可以发邮件到china.support@analog.com
肖特基检波器主要有哪些型号，哪个器件更适合应用于包络检波？	您好，包络检波器型号见下： https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors/envelope-peak-detectors.html

问答环节问题回复

其余研讨会已回复的问题汇总如下，供各位参考。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
匹配的ADC有哪些建议型号？	您好，可以参考一下CN0399中ADC的选型： https://www.analog.com/en/design-center/reference-designs/circuits-from-the-lab/CN0399.html
发射器应用中的RF检波器造价怎么样？	您好，这需要选择输入功率范围高的检波器。
样品申请时效性如何？一般多久能到上海？	您好，请联系4006-100-006
测量正向和反射功率需要考虑周边的高频信号干扰吗？	您好，是要考虑的，要看干扰信号的强度有多大，检波器无法区分频率。
不同类型的RF检波器与后端AD进行连接时有什么要求？现在ADI的RF检波器很少提供类似参考设计	您好，根据前端射频信号特征，选择相应的检波器后，根据检波器的响应时间，输出电压等，选择合适的ADC.可以参考ADI的电路： https://www.analog.com/en/design-center/reference-designs/circuits-from-the-lab/CN0399.html
经过检波器后出来的是直流信号还是交流信号？	您好，检波器的输出是跟随输入功率变化的直流。
ADI公司提供种类丰富的高性能RF检波器器件，适用雷达系统 高速领域的器件，延时最小可以做到多少ns？封装有哪些？	您好，快速响应时间的器件响应时间在ns级，您可以看一下： https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors/sdlva.html
RF检波器是否具有可靠的灵敏度和稳定性？	您好，您提到的灵敏度以及稳定性都是检波器最主要的性能参数。根据不同的应用选择相应的检波器，在数据手册都会看到相关参数。
几种检波器功能上有什么差异，分别适用于哪些场景？	您好，检波器使用时最主要的几个参数是：响应时间，灵敏度，精度。根据需求，选择检波器。

问答环节问题回复

其余研讨会已回复的问题汇总如下，供各位参考。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
检波器和网分有什么区别？	您好，网分的设计中可以使用检波器进行S参数测量。
公司最近有个项目，检测水果的水分含量，类似梨，枣这种，ADI有类似RF检波器成熟打方案么？	抱歉，检波器应用中，暂时没有您这个成型的参考设计。
无线通信中射频电路哪些指标比较关键？	您好，无线通信中灵敏度、线性度、动态范围、干扰等都是要考虑的因素。
射频电路中峰值检波怎么做？	您好，峰值检波可以考虑直接使用带有峰值检波功能的检波器： https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors/envelope-peak-detectors.html
什么射频信号测试要用示波器？	您好，高速高精度示波器在其带宽范围内可以进行射频信号的分析。检波器的输出也可以使用示波器监测。
有什么优势？	您好，ADI 提供高动态范围，快响应时间的最新检波器产品，详见： https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors.html
5G TDD 的功放：3.5GHZ 4.8GHZ	您好，可以先看一下 ADL5904: https://www.analog.com/en/products/adl5904.html
肖特基检波与RMS检波在宽调制信号的对比，如功率的准确性？	您好，肖特基和RMS比，可能动态范围会小一些，对调制更为敏感。
是否提供布线参考？	您好，大部分器件是提供评估板原理图以及布线参考的。
不同类型的RF检波器与后端AD进行连接时有什么要求？	您好，根据前级检波器的类型以及响应时间、输出电压范围等选择相应的ADC，可以参考ADI提供的参考电路： https://www.analog.com/en/design-center/reference-designs/circuits-from-the-lab/CN0399.html

问答环节问题回复

其余研讨会已回复的问题汇总如下，供各位参考。感谢广大用户对ADI产品的关注和支持！

问题	答案
如何联系？	您好，关于检波器的选型、使用等问题可以发邮件到 china.support@analog.com.
可以试用吗？	您好，您可以在ADI官网上选择您需要的检波器，有些是可以申请免费样品的。 https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors.html
尽量性价比高的，多谢了。	您好，链接中有参考价格。
请推荐一款可应用于5G频段的对数检波器件！	您好，需要您确认是sub 6GHz，还是毫米波段。可以在我们这个链接中选择 https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors/rms-responding-power-detectors.html
检波器对原信号的影响怎么定义和测试？	您好，这个可以看一下S参数，对于输入端口的S特性有描述。
在设计一款5G TDD 的功放，选什么样的RMS器件更合适？	您好，这个要看您这个5G是哪个频段，功率上下限，响应时间要求。RMS类型的检波器选型见下： https://www.analog.com/en/products/rf-microwave/rf-power-detectors/rms-responding-power-detectors.html
ADI公司提供种类丰富的高性能RF检波器器件，适用雷达系统高速领域的器件，延时最小可以做到多少ns？封装有哪些	您好，目前响应时间最快的检波器在10ns以内。检波器的封装有LFCSP. QFN，DFN等，也有die提供。
请问，贵公司有没有表贴式零偏压的肖特基微波检波二极管吗？替代HSMS-2852的，或者是替代MA4E2200D1-287的这类器件。谢谢	您好，您可以在下面链接中进一步选择您需要的肖特基检波器，基本都是表贴封装，与提供型号的具体参数性能您需要对比一下。 https://www.analog.com/en/parametricsearch/10697#/p4781=RF%20Schottky%20Peak%20Detector