Test&Measurement

YOKOGAWA

DLM系列的配件
PBDH0400差分探头

702921 (1000Vpeak，400MHz)
702922 (2000Vpeak，400MHz)

高速、高压差分探头

适用于新一代功率半导体的功率转换测量

这款高压差分探头具有DC~400MHz的宽频率范围、出色的频率特性平坦度和优异的共模抑制比（CMRR）特性。



标准配件

特点

- PBDH0400差分探头适用于测量逆变器、电机和电源等电力电子领域中高速、高压开关操作（如IGBT和SiC）的不接地（浮地）信号。
- 衰减比可以通过探头上的开关轻松选择。衰减比设置与输入阻抗设置一起自动识别。无需繁琐的设置，防止设置错误。探头不需要单独的电源，连接后可以立即进行测量。
- 可选配件范围更广，除了标准配件探针套装，用户还可以选择最适合的测量目标的配件。
- 与高分辨率示波器DLM3000HD/DLM5000HD结合使用，PBDH0400可以进行更精确的波形测量。

规格

	702921	702922
频率带宽(−3dB)	DC~400MHz	DC~400MHz
衰减比	50:1/500:1	100:1/1000:1
DC增益精度	±0.7%	
允许差分电压(DC+ACpeak)	±100V/±1000V	±200V/±2000V
最大输入电压(DC+ACpeak)	±1000V	±2000V
最大安全输入电压(DC+ACpeak)	±1500V(5秒内)	±3000V(5秒内)
CMRR(典型值)	−80dB(60Hz)，−50dB(10MHz)，−30dB(100MHz)，−20dB(400MHz)	
输入转换噪声(典型值)	250mVrms	500mVrms
测量类别	CATII 1000V，CATIII 600V	
接口类型	横河专用接口（与DLM3000、DLM3000HD、DLM5000和DLM5000HD兼容）	
标准配件	758928探针套装（红色和黑色）	

Precision Making

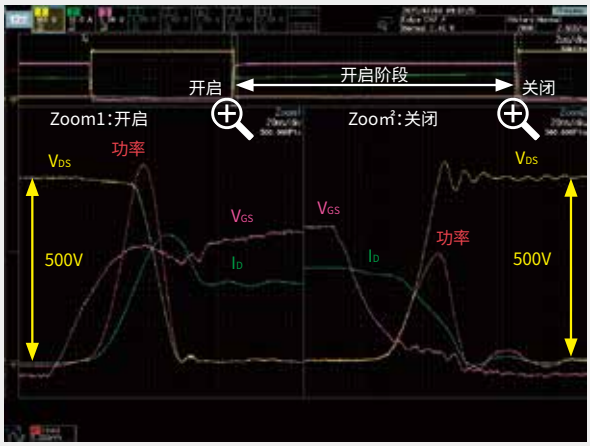
LF 702921-01ZH

应用

使用高分辨率示波器进行功率半导体开关测量

问题

开关损耗（右图中的功率）是通过将开关期间（导通/断开）的输出电压（VDS）和电流（ID）相乘计算得出的。输出电压为几百伏时，导通电压仅为几伏。然而，对于典型的8位示波器而言，这只相当于1-2位AD分辨率，因此很难实现高精度测量。



解决方案

使用配备12位ADC的高分辨率示波器DLM5000HD和具有宽带宽和出色CMRR特性的702921/702922探头，可以进行更精确的测量。SiC/GaN等下一代器件的开关电压上升时间较快，可能导致高压振铃。抑制此振铃是逆变器设计的一个重要方面。高分辨率示波器和702921/702922差分探头可有效观察此类振铃和噪声。

型号和后缀代码

型号	后缀代码	说明
702921		PBDH0400高压型(1kV)差分探头(带横河专用接口)
702922		PBDH0400高压型(2kV)差分探头(带横河专用接口)
	-02	电缆长度：2m
	/NA	无标配附件
	/E1	延长线，电缆长度：1m，红色和黑色为一组
	/E2	150Ω电阻适配器×2个
	/E3	探针套装，红色和黑色为一组
	/E4	探针套装，红色和黑色为一组

标准配件/选件（外观）



/E1
总长度：1m

/E2
总长度：75mm

/E3
总长度：74mm

/E4
总长度：93mm

标准配件
总长度：120mm

相关产品

将PBDH0400与具有高垂直精度的示波器结合使用，可提供更精确的波形测量环境。

轻便、多通道

DLM5000HD高分辨率示波器

- 8通道/500MHz
- 12位/2.5G采样率
- 1G点，支持双同步操作“DLMSync”



紧凑、轻便、立式设计

DLM3000HD高分辨率示波器

- 4通道/500MHz
- 12位/2.5G采样率
- 1G点，支持双同步操作“DLMSync”



注意

● 使用产品前务必仔细阅读操作手册，以保障操作正确与安全。

YOKOGAWA

技术支持与服务热线：400 820 0372
官网：https://tmi.yokogawa.com/cn

横河测量技术（上海）有限公司
上海市长宁区天山西路799号603室 电话：021-62396363
北京分公司 北京市东城区崇文门外大街8号院1号楼哈德门中心西塔1204室 电话：010-85221699
深圳分公司 深圳市福田区益田路6009号新世界中心1405室 电话：0755-83734456

关注官方微信公众号

内容如有更改，恕不提前通知。

Printed in China 1210(YSH)

Copyright ©2024

[Ed:01/d]