

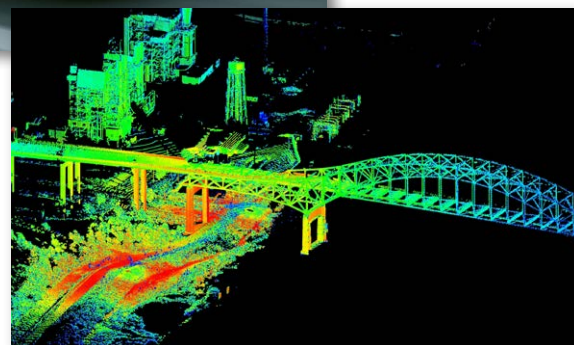
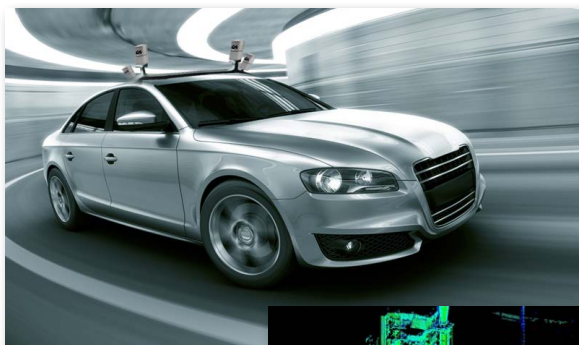
面向基于LiDAR 技术的应用的 氮化镓场效应晶体管 (eGaN® FET)



光学遥感技术 (LiDAR) 使用镭射脉冲快速制成三维图像或为周围环境制作电子地图。

与日益陈旧的功率MOSFET相比,目前氮化镓场效应晶体管的开关速度快十倍,使得LiDAR系统具备超高分辨率、更快速响应时间及更高准确性等优势。

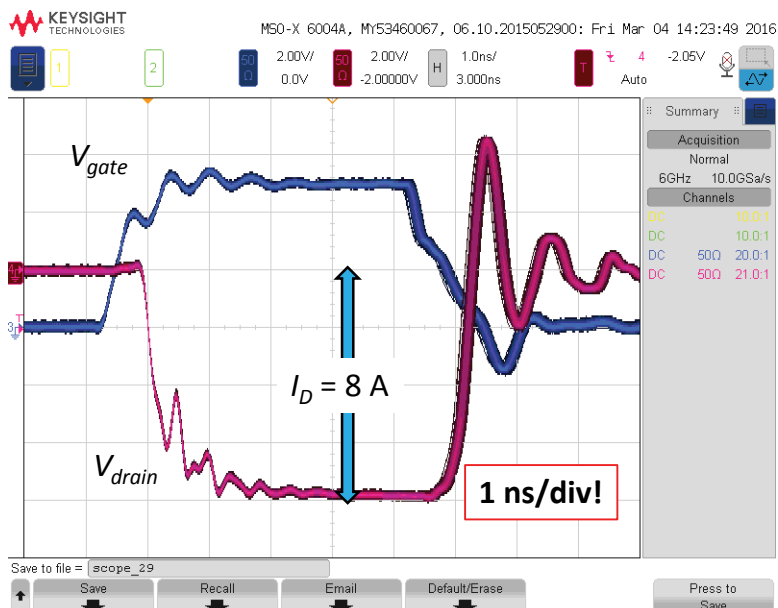
这些特性推动全新、更广阔应用的出现,包括电玩的实时动作侦测功能、以手势驱动指令的计算机及全自动驾驶车辆等应用。



图片来源: Toby Minear提供 U.S. Geological Survey/photo

在您的光学遥感技术设计采用氮化镓场效应晶体管可实现的优势

- 更快速开关—更准确及更小脉冲
- 更高效率—更高脉冲重复频率 (PRR)
- 更小尺寸—更高功率密度、更低电感、并与镭射二极管集成



EPC9126HC: 8 A负载、5 ns 脉宽、200 ns上升时间、500 ns下降时间
氮化镓场效应晶体管(eGaN FET)实现具备更快速度及更大电流的镭射脉冲

eGaN FET 及集成电路

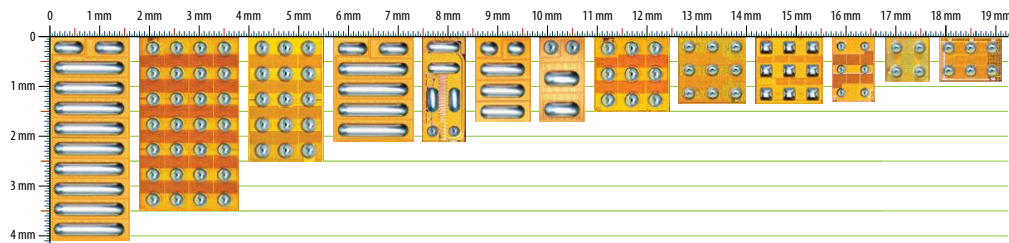
演示板具备大电流及短脉冲

器件型号	描述	V _{BUS} (最大值)	V _{INPUT} (最大值)	T _{PIN} (最小值)	Max Pulse (A)
EPC9126	大脉冲电流的激光二极管驱动器的演示电路板	80	5	6 ns	75
EPC9126HC		80	5	6 ns	150

面向光学遥感技术 (LiDAR) 应用的推荐器件

器件型号	配置	V _{DS}	R _{DS(on)} 最大值 (mΩ) at 5 V _{GS}	Q _G 典型值 (nC)	Q _{GS} 典型值 (nC)	Q _{GD} 典型值 (nC)	Q _{OSS} 典型值 (nC)	Q _{RR} (nC)	I _D (A)	脉冲 I _D (A)	封装尺寸 (毫米)	演示板
EPC2040	单路	15	30	0.745	0.23	0.14	0.42	0	3.4	28	BGA 0.85 x 1.2	n/a
EPC8004	单路	40	110	0.37	0.12	0.047	0.63	0	4	7.5	LGA 2.05 x 0.85	EPC9024
EPC2014C	单路	40	16	2	0.7	0.3	4	0	10	60	LGA 1.7 x 1.1	EPC9005C
EPC2015C	单路	40	4	8.7	2.7	1.2	19	0	53	235	LGA 4.1 x 1.6	EPC9001C
EPC2035	单路	60	45	0.88	0.25	0.16	2.6	0	1.7	24	BGA 0.9 x 0.9	EPC9049
EPC8002	单路	65	480	0.133	0.057	0.015	0.344	0	2	2	LGA 2.05 x 0.85	EPC9022
EPC8009	单路	65	130	0.37	0.12	0.055	0.94	0	4	7.5	LGA 2.05 x 0.85	EPC9029
EPC2214	单路	80	20	1.8	0.5	0.3	8	0	10	47	BGA 1.35 x 1.35	n/a
EPC2038	带栅极二极管的单路	100	3300	0.044	0.02	0.004	0.134	0	0.5	0.5	BGA 0.9 x 0.9	EPC9507
EPC2037	单路	100	550	0.115	0.032	0.025	0.6	0	1.7	2.4	BGA 0.9 x 0.9	EPC9087
EPC8010	单路	100	160	0.36	0.13	0.06	2.2	0	4	7.5	LGA 2.05 x 0.85	EPC9030
EPC2036	单路	100	73	0.7	0.17	0.14	3.9	0	1.7	18	BGA 0.9 x 0.9	EPC9050
EPC2007C	单路	100	30	1.6	0.6	0.3	8.3	0	6	40	LGA 1.7 x 1.1	EPC9006C
EPC2051	单路	100	25	1.7	0.6	0.3	7.3	0	1.7	37	BGA 1.3 x 0.85	EPC9091
EPC2016C	单路	100	16	3.4	1.1	0.55	16	0	18	75	LGA 2.1 x 1.6	EPC9010C
EPC2212	单路 - AEC-Q101	100	13.5	3.2	0.9	0.6	18	0	18	75	LGA 2.1 x 1.6	n/a
EPC2052	单路	100	13.5	3.6	1.5	0.5	13	0	8.2	74	BGA 1.5 x 1.5	EPC9092
EPC2045	单路	100	7	5.9	1.9	0.8	25	0	16	130	BGA 2.5 x 1.5	EPC9078
EPC2001C	单路	100	7	7.5	2.4	1.2	31	0	36	150	LGA 4.1 x 1.6	EPC9002C
EPC2053	单路	100	3.8	12	4.1	1.5	45	0	48	246	BGA 3.5 x 2	EPC9093

图表内的数据有可能更改。详情请参阅网页上的相关产品资料，网址是www.epc-co.com.cn。

设计支持资源尽在 www.epc-co.com.cn

面向LiDAR应用的氮化镓场效应晶体管的网页
「氮化镓晶体管--高效功率转换器件」教科书
演示板

可靠性报告
器件模型
组装指南

DC/DC转换器手册
无线电源手册 - 第二版

更多资讯

请发送电子邮件至info@epc-co.com
与我们联系或与您所属地区的EPC销售代表联系。
详情请浏览 www.epc-co.com.cn 或在我们的网页注册
(<http://bit.ly/EPCCupdates>),
定期收取EPC公司的最新产品资讯。



eGaN是Efficient Power Conversion Corporation的注册商标