

产品选择指南

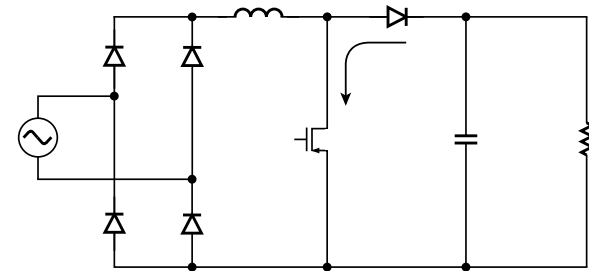
开关损耗最低

Qspeed SiC替代型二极管（H系列）采用成本较低的硅技术，在开关频率>80 kHz时具有与昂贵的SiC二极管相同的高开关性能。此外，所有H系列二极管均采用内部绝缘的方式封装，可简化安装。



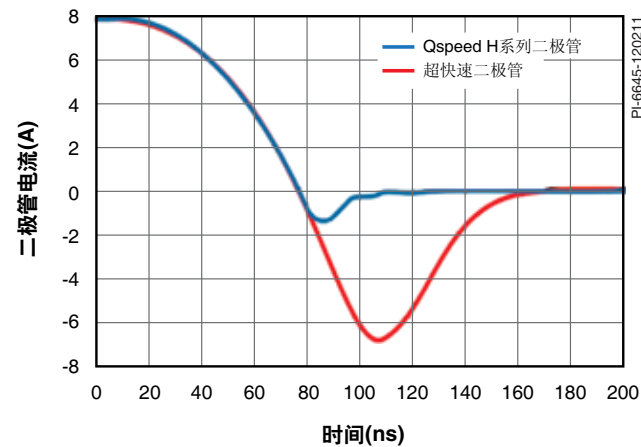
600 V H系列

产品	V _{RRM} MAX	I _{F(AVG)} T _J = 150 °C	V _F T _J = 25 °C	V _F T _J = 150 °C	I _{FSM} 8.3 mS	Q _{RR} T _J = 25 °C	Q _{RR} T _J = 125 °C	封装 (隔离型)
QH03TZ600	600 V	3 A	2.50 V	2.10 V	30 A	5.9 nC	14.9 nC	TO-220AC
QH05TZ600	600 V	5 A	2.55 V	2.15 V	50 A	7.1 nC	19.4 nC	TO-220AC
QH08TZ600	600 V	8 A	2.56 V	2.20 V	80 A	8.8 nC	26 nC	TO-220AC
QH12TZ600	600 V	12 A	2.63 V	2.30 V	80 A	9.8 nC	30.5 nC	TO-220AC



二极管恢复造成
MOSFET中的损耗

PI-6452-051011



H系列从根本上
消除了该损耗

PI-6645-120211

高软度比

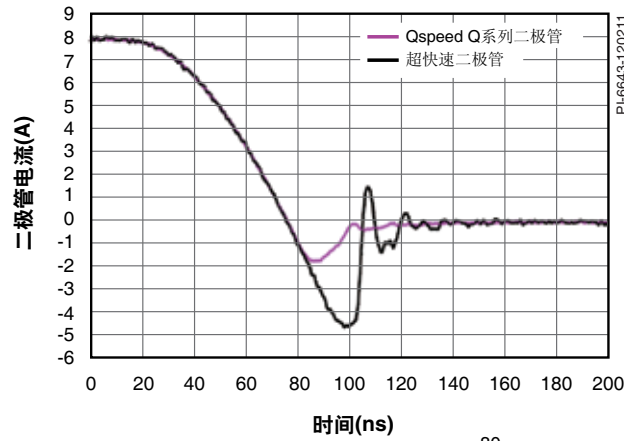
Q系列二极管具有一个极低的Q_{RR}和极软的恢复特性，可提供业界领先的EMI性能。软度用来衡量二极管恢复波形的“陡峭”程度，它与恢复电流幅值一起可对传导及辐射EMI产生较大的影响。

与H系列二极管一样，Q系列也采用内部绝缘封装，可使器件直接安装到散热片，而无需使用昂贵的绝缘垫、弹性垫圈以及其他相关装配件。



600 V Q系列

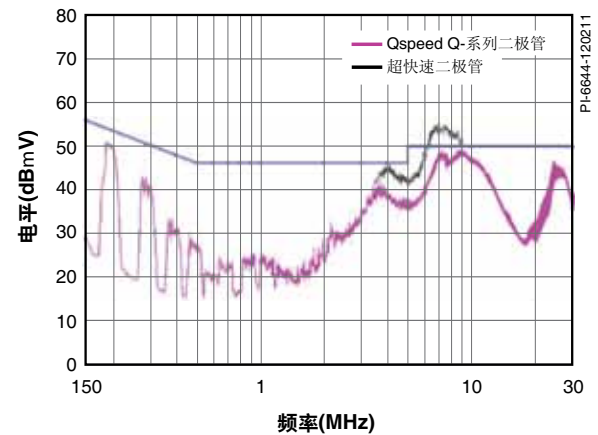
产品	V _{RRM} MAX	I _{F(AVG)} T _J = 150 °C	I _{FSM} 8.3 mS	Q _{RR} T _J = 25 °C	软度	封装 (隔离型)
LQA03TC600	600 V	3 A	30 A	5 nC	1.5	TO-220AC
LQA05TC600	600 V	5 A	50 A	6 nC	1.4	TO-220AC
LQA08TC600	600 V	8 A	80 A	7 nC	1.3	TO-220AC



与超快二极管相比，Q系列恢复
损耗更低、恢复波形更软。

PI-6643-120211

软恢复意味着
EMI更低



具有成本效益的性能

无论是100 W设计还是2800 W设计，X系列二极管都是可以提升性能的高成本效益解决方案。使用下方的选择指南可找到最适合您应用的二极管。例如，对于600 W设计，LXA06T600 (6 A)通常比其它同类的6 A或8 A二极管具有更优良的性能。



600 V X系列

产品	V _{RRM} MAX	I _{F(AVG)} T _J = 150 °C	I _{FSM} 8.3 mS	Q _{RR} T _J = 25 °C	V _F T _J = 25 °C	封装
LXA03T600	600 V	3 A	23 A	21 nC	2.5 V	TO-220AC
LXA03B600	600 V	3 A	23 A	21 nC	2.5 V	D2Pak
LXA04T600	600 V	4 A	30 A	21 nC	2.4 V	TO-220AC
LXA04B600	600 V	4 A	30 A	21 nC	2.4 V	D2Pak
LXA06T600	600 V	6 A	50 A	30 nC	2.3 V	TO-220AC
LXA06B600	600 V	6 A	50 A	30 nC	2.3 V	D2Pak
LXA08T600	600 V	8 A	60 A	31 nC	2.4 V	TO-220AC
LXA08B600	600 V	8 A	60 A	31 nC	2.4 V	D2Pak
LXA08FP600	600 V	8 A	60 A	31 nC	2.4 V	TO-220FP
LXA10T600	600 V	6 A	70 A	36 nC	2.4 V	TO-220AC
LXA10FP600	600 V	10 A	70 A	36 nC	2.4 V	TO-220FP
LXA15T600	600 V	15 A	95 A	43 nC	2.5 V	TO-220AC
LXA20T600	600 V	20 A	105 A	51 nC	2.5 V	TO-220AC

PI-6644-120211

600 V共阴极X系列二极管用于交错并联或无桥式设计，可缩小空间并降低成本

共阴极二极管

X系列二极管采用共阴极配置，可使设计师降低设计成本，同时仍能实现顶级性能。就像X系列单二极管一样，这些二极管具有极低的 Q_{RR} ，可降低升压MOSFET中的功耗。通过将两个二极管封装在一起，这些二极管可达到近乎完美的匹配，因此也可并联使用。

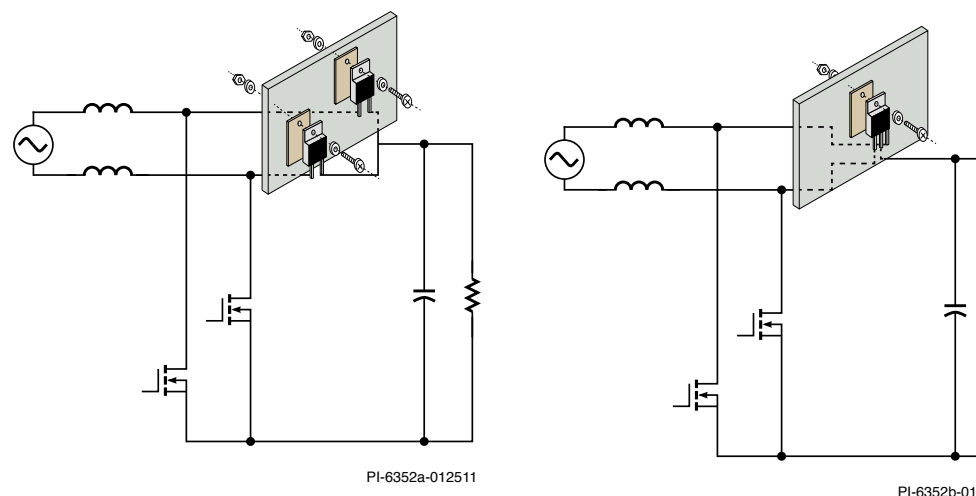
通过下方简单的选择指南可帮助您选择到最适合您应用的二极管。



600 V X系列（双二极管）

产品	V_{RRM} MAX	$I_{F(AVG)}$ $T_J = 150^\circ C$	I_{FSM} 8.3 mS	Q_{RR} $T_J = 25^\circ C$	V_F $T_J = 25^\circ C$	封装
LXA08T600C	600 V	4 A	30 A	21 nC	2.4	TO-220AB
LXA12T600C	600 V	6 A	50 A	30 nC	2.3	TO-220AB
LXA16T600C	600 V	8 A	60 A	31 nC	2.4	TO-220AB

注：所列参数为对应每个二极管的额定值。

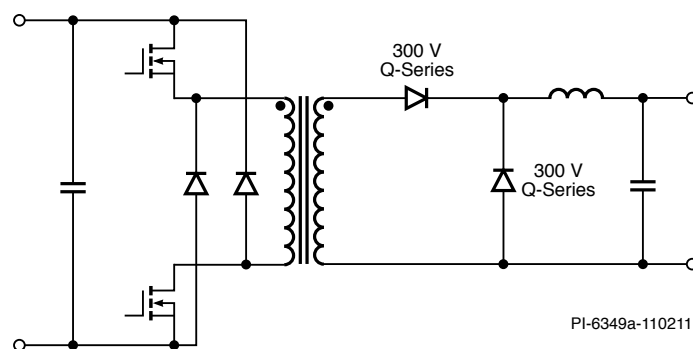


可降低制造成本

相对于装配两个二极管，装配一个二极管可节省装配件并缩短工时，从而大幅降低制造成本。

300 V Q系列非常适合于高效率输出整流管和升压二极管应用

额定电压300 V的Q系列二极管可提供比600 V Qspeed二极管更低的正向电压，同时维持低反向恢复电荷和软恢复特性。这使得300 V Qspeed二极管非常适合要求具有低开关损耗、不使用缓冲吸收电路、降低二极管的峰值电压应力和改进EMI性能的输出整流管应用。这种器件还可作为DC输入CCM升压应用的升压二极管，以提供低反向恢复损耗并提升效率。



300 V Q系列（单二极管）

产品	V_{RRM} MAX	$I_{F(AVG)}$ $T_J = 150^\circ C$	V_F $T_J = 25^\circ C$	V_F $T_J = 150^\circ C$	I_{FSM} 8.3 mS	Q_{RR} $T_J = 25^\circ C$	Q_{RR} $T_J = 125^\circ C$	封装
LQA06T300	300 V	6 A	1.60 V	1.34 V	37 A	9 nC	27 nC	TO-220AC
LQA10T300	300 V	10 A	1.58 V	1.36 V	80 A	10 nC	38 nC	TO-220AC
LQA16T300	300 V	16 A	1.60 V	1.40 V	100 A	12 nC	44 nC	TO-220AC
LQA30T300	300 V	30 A	1.66 V	1.45 V	200 A	13 nC	53 nC	TO-220AC

300 V Q系列（共阴极）

产品	V_{RRM} MAX	$I_{F(AVG)}$ $T_J = 150^\circ C$	V_F $T_J = 25^\circ C$	V_F $T_J = 150^\circ C$	I_{FSM} 8.3 mS	Q_{RR} $T_J = 25^\circ C$	Q_{RR} $T_J = 125^\circ C$	封装
LQA12T300C	300 V	6 A	1.60 V	1.34 V	37 A	8.5 nC	27 nC	TO-220AB
LQA20T300C	300 V	10 A	1.58 V	1.36 V	80 A	10 nC	38 nC	TO-220AB
LQA20B300C	300 V	10 A	1.58 V	1.36 V	80 A	10 nC	38 nC	D ² PAK
LQA30A300C	300 V	15 A	1.60 V	1.40 V	100 A	12 nC	47 nC	TO-247
LQA32T300C	300 V	16 A	1.60 V	1.40 V	100 A	12 nC	44 nC	TO-220AB
LQA60A300C	300 V	30 A	1.66 V	1.45 V	200 A	13 nC	53 nC	TO-247

Innovation in power conversion



产品选择指南

Qspeed™ 二极管
混合PIN-Schottky技术



World Headquarters 5245 Hellyer Avenue, San Jose, CA 95138, USA. Main: +1-408-414-9200
Customer Service Phone: +1-408-414-9665, Fax: +1-408-414-9765, Email: info@powerint.com

On the Web www.powerint.com

©2012 Power Integrations. Power Integrations, TOPSwitch, TinySwitch, LinkSwitch, DPA-Switch, PeakSwitch, CAPZero, SENZero, LinkZero, HiperPFS, HiperTFS, HiperLCS, Qspeed, EcoSmart, Clampless, E-Shield, Filterfuse, StakFET, PI Expert and PI FACTS and the Power Integrations logo are trademarks or registered trademarks of Power Integrations, Inc. All rights reserved.