



全系列氮化镓PD快充 专用快恢复桥堆 产品介绍

YFU[®] Diode

专业半导体二极管制造商

A professional manufacturer of semiconductor diode



快恢复整流桥在氮化镓PD快充上应用优点有哪些？

随着USB PD快充技术的普及以及氮化镓快充市场的爆发，消费类电源市场对高密度、高效率、小体积的产品需求量日益提升。而在开发高密度快充电源时，除了利用氮化镓器件的高频特性缩小变压器的体积之外，滤波电容、X电容、共模电感、差模电感等一些被动元器件也会直接影响产品的最终尺寸。因为氮化镓快充的高频特性往往会带来电磁干扰（EMI）的问题，这导致了更多或者更大的EMI抑制器件的使用。

佑风微电子推出全系列插件贴片快恢复桥。快恢复桥具备较软的恢复特性，所以在快充电源产品中，可以大幅减少谐波振荡的发生。在开发快充充电器时，佑风微快恢复桥可以有效减少X电容、共模电感、差模电感等EMI抑制器件的使用数量或者减小使用规格，从而实现更简洁、更高密度的快充电源方案。尤其适合小型化、高功率密度的氮化镓快充产品的设计与开发。

佑风微快恢复桥堆有哪些选型呢？

产品型号	封装	电流(A)	电压(V)	最大正向浪涌电流(A)	正向压降(V)	电源应用选型	替代其它品牌料号
FABS210	ABS	2	1000	72-78A	1.1	PD电源 18W~24W	RABS210、 WRABS20M、
FMSB30M	UMSB	3	1000	130-140A	1.1	PD电源45W	GB30M、TMBFR310、 RMSB30M、MSB307
FMSB40M	UMSB	4	1000	140-150A	1.1	PD电源 60W~65W	RMSB40M、MSB407、 WRMSB40M、 TMBFR410
TTR510F	TTF	5	1000	220-230A	1.1	PD电源 60W~65W	ABMR510 TTR5MF、 TT5M、ULBR510
TTR610F	TTF	6	1000	240-250A	1.1	PD电源 60W~65W	TTR6MF、TT6M、 ULBR610、WRLSB60M
TTR810F	TTF	8	1000	240-250A	1.1	PD电源 65W~120W	TTR8MF、TT8M、 ULBR810、WRLSB80M

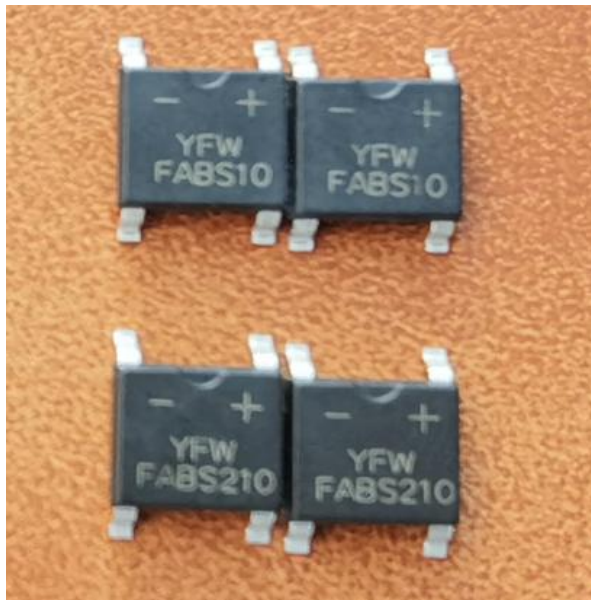
佑风微快恢复桥堆有哪些选型呢？

产品型号	封装	电流(A)	电压(V)	最大正向浪涌 电流(A)	正向压 降(V)	电源应用选 型	替代其它品牌料号
FKBP210	KBP	2	1000	72-78A	1.1	PD电源 45W	RKBP210、 WRGBP210
FKBP410	KBP	4	1000	140~150A	1.1	PD电源 65W	RKBP410、 WRGBP410
FGBU810	GBU	8	1000	200~210A	1.1	PD电源 120W	RGBU810、 WRGBU810
FGBU1010	GBU	10	1000	250~-260A	1.1	PD电源 140W	RGBU1010、 WRGBU1010
FGBU1510	GBU	15	1000	270~280A	1.1	PD电源 150W	RGBU1510、 WRGBU1510

2A快恢复桥堆

FABS210 ABS

PD快充专用桥堆



项目	符号	FABS201	FABS202	FABS204	FABS206	FABS208	FABS210	单位
最大反向重复峰值电压	V_{RRM}	100	200	400	600	800	1000	V
最大均方根电压	V_{RMS}	70	140	280	420	560	700	V
最大直流阻断电压	V_{DC}	100	200	400	600	800	1000	V
正向平均整流电流 $T_c = 125^\circ C$	$I_{F(AV)}$	2						A
非重复峰值正向浪涌电流 额定负载8.3ms 半正弦波	I_{FSM}	60						A
单管正向电压 @ $I_F = 2.0A$	V_F	1.25						V
最大反向电流 @ $T_A = 25^\circ C$ @ $T_A = 125^\circ C$	I_R	5 50						μA
典型的结电容 (注1)	C_j	30						pF
最大反向恢复时间	TRR $t_{rr}(\text{典型})$	500 300						nS
单管结到环境的热阻 单管结到管脚的热阻	$R_{\theta JA}$ $R_{\theta JC}$	60 16						$^\circ C/W$
最高结温 储存温度	T_j, T_{stg}	-55 ~ +150						$^\circ C$

3A快恢复桥堆

FMSB30M UMSB

PD快充专用桥堆



项目	符号	FMSB30B	FMSB30D	FMSB30G	FMSB30J	FMSB30K	FMSB30M	单位
最大反向重复峰值电压	V_{RRM}	100	200	400	600	800	1000	V
最大均方根电压	V_{RMS}	70	140	280	420	560	700	V
最大直流阻断电压	V_{DC}	100	200	400	600	800	1000	V
正向平均整流电流 $T_c = 125^\circ C$	$I_{F(AV)}$	3						A
非重复峰值正向浪涌电流 额定负载8.3ms 半正弦波	I_{FSM}	90						A
单管正向电压 @ $I_F = 2.0A$	V_F	1.25						V
最大反向电流 @ $T_A = 25^\circ C$ @ $T_A = 125^\circ C$	I_R	5 200						μA
典型的结电容 (注1)	C_j	40						pF
最大反向恢复时间	T_{RR} t_{rr} (典型)	150			250		500	nS
单管结到环境的热阻 单管结到管脚的热阻	$R_{\theta JA}$ $R_{\theta JC}$	65 5						$^\circ C/W$
最高结温 储存温度	T_j, T_{stg}	-55 ~ +150						$^\circ C$

4A快恢复桥堆

FMSB40M UMSB

PD快充专用桥堆



项目	符号	FMSB40B	FMSB40D	FMSB40G	FMSB40J	FMSB40K	FMSB40M	单位
最大反向重复峰值电压	V_{RRM}	100	200	400	600	800	1000	V
最大均方根电压	V_{RMS}	70	140	280	420	560	700	V
最大直流阻断电压	V_{DC}	100	200	400	600	800	1000	V
正向平均整流电流 $T_c = 125^\circ C$	$I_{F(AV)}$	4						A
非重复峰值正向浪涌电流 额定负载8.3ms 半正弦波	I_{FSM}	100						A
单管正向电压 @ $I_F = 2.0A$	V_F	1.25						V
最大反向电流 @ $T_A = 25^\circ C$ @ $T_A = 125^\circ C$	I_R	5 200						μA
典型的结电容 (注1)	C_j	50						pF
最大反向恢复时间	T_{RR} t_{rr} (典型)	150			250		500	nS
单管结到环境的热阻 单管结到管脚的热阻	$R_{\theta JA}$ $R_{\theta JC}$	65 5						$^\circ C/W$
最高结温 储存温度	T_j, T_{stg}	-55 ~ +150						$^\circ C$

6A快恢复桥堆
TTR610F TTF
PD快充专用桥堆



项目	符号	TTR601	TTR602	TTR604	TTR606	TTR608	TTR610	单位
最大反向重复峰值电压	V_{RRM}	100	200	400	600	800	1000	V
最大均方根电压	V_{RMS}	70	140	280	420	560	700	V
最大直流阻断电压	V_{DC}	100	200	400	600	800	1000	V
正向平均整流电流 $T_c = 125^\circ C$	$I_{F(AV)}$	6						A
非重复峰值正向浪涌电流 额定负载8.3ms 半正弦波	I_{FSM}	200						A
单管正向电压 @ $I_F = 2.0A$	V_F	0.95						V
最大反向电流 @ $T_A = 25^\circ C$ @ $T_A = 125^\circ C$	I_R	1 200						μA
典型的结电容 (注1)	C_j	80						pF
最大反向恢复时间	TRR trr(典型)	500 300						nS
单管结到环境的热阻 单管结到管脚的热阻	R θ JA R θ JC	60 4						$^\circ C/W$
最高结温 储存温度	T_j, T_{stg}	-55 ~ +150						$^\circ C$

8A快恢复桥堆

TTR810F TTF

PD快充专用桥堆



项目	符号	TTR801	TTR802	TTR804	TTR806	TTR808	TTR810	单位
最大反向重复峰值电压	V_{RRM}	100	200	400	600	800	1000	V
最大均方根电压	V_{RMS}	70	140	280	420	560	700	V
最大直流阻断电压	V_{DC}	100	200	400	600	800	1000	V
正向平均整流电流 $T_c = 125^\circ C$	$I_{F(AV)}$	8						A
非重复峰值正向浪涌电流 额定负载8.3ms 半正弦波	I_{FSM}	230						A
单管正向电压 @ $I_F = 2.0A$	V_F	0.95						V
最大反向电流 @ $T_A = 25^\circ C$ @ $T_A = 125^\circ C$	I_R	1 200						μA
典型的结电容 (注1)	C_j	100						pF
最大反向恢复时间	TRR trr(典型)	500 300						nS
单管结到环境的热阻 单管结到管脚的热阻	R θ JA R θ JC	60 16						$^\circ C/W$
最高结温 储存温度	T_j, T_{stg}	-55 ~ +150						$^\circ C$