特点

- 结构简单，安装使用方便
- 芯片与底板电气绝缘
- 良好的温度特性和功率循环能力
- 工业标准封装

应用

- 各种整流电源，交直流电机控制
- 工业控温，UPS 电源等

关键参数

$I_{T(AV)}$	510A
V_{DRM}/V_{RRM}	800-1800V
I_{TSM}	14KA
V_{TM}	1.45 V

阻断参数 Blocking Parameters

器件型号	MFC510-08	MFC510-12	MFC510-14	MFC510-16	MFC510-18	测试条件	
V_{DRM}/V_{RRM}	800	1200	1400	1600	1800	$T_{jmin}<T_j<T_{jmax}$; 180° 正弦半波;50Hz;门极开路	
V_{DSM}/V_{RSM}	900	1300	1500	1700	1900	$T_{jmin}<T_j<T_{jmax}$；单脉冲; 180° 正弦半波;50Hz; 门极开路	
I_{DRM}	60mA MAX					$V_D=V_{DRM}$	$T_j=T_{jmax}$
I_{RRM}	60mA MAX					$V_R=V_{RRM}$	
dv/dt	1000V/μs					$T_j=T_{jmax}$; $V_D=0.67\cdot V_{DRM}$; 门极开路	

通态参数 On-state Parameters

符　号	参数名称	测试条件	参数值 最小	典型	最大	单位
$I_{T(AV)}$	通态平均电流	180° 正弦半波;50Hz;单面冷却; T_C=85℃			510	A
$I_{T(RMS)}$	通态方均根电流				800	A
I_{TSM}	通态浪涌电流	180° 正弦半波;50Hz(t_p=10ms); 单脉冲;$V_D=V_R$=0V; 门极脉冲:$I_G=I_{FGM}$;V_G=20V; T_{GP}=500μs;di_g/dt=1A/μs；T_j=25℃			14	KA
I^2t	电流平方时间积				980	A^2S10^3
V_{TM}	通态峰值电压	T_j=25℃; I_{TM}=1500A			1.45	V
V_{TO}	通态门槛电压	$T_j=T_{jmax}$;$0.5\pi I_{TAV}<I_T<1.5\pi I_{TAV}$			0.8	V
r_T	通态斜率电阻				0.33	mΩ
I_H	维持电流	T_j=25℃;V_D=12V; 门极开路			500	mA
I_L	擎住电流	T_j=25℃;V_D=12V; 门极脉冲:$I_G=I_{FGM}$;V_G=20V; T_{GP}=500μs;di_g/dt=1A/μs			2000	mA

门极参数 Gate Parameters

符 号	参数名称	测试条件		参数值 最小	典型	最大	单位
V_{GT}	门极触发电压	V_D=12V; I_D=3A; 门极直流电;	$T_j=T_{jmin}$; T_j=25℃; $T_j=T_{jmax}$			4.0 3.0 2.0	V
I_{GT}	门极触发电流		$T_j=T_{jmin}$; T_j=25℃; $T_j=T_{jmax}$			400 300 200	mA
V_{GD}	门极不触发电压	$T_j=T_{jmax}$; V_D=0.67V_{DRM};门极直流电		0.25			V
I_{GD}	门极不触发电流			10			mA
V_{RGM}	门极反向峰值电压	$T_j=T_{jmax}$,工频正弦, t=3s,阳阴极断路				6	V
I_{FGM}	门极正向峰值电流	$T_j=T_{jmax}$,方波,t=3s,阳阴极断路				6	A
P_G	门极功率损耗	$T_j=T_{jmax}$; 门极直流电				3	W

动态参数 Dynamic Parameters

符 号	参数名称	测试条件	参数值 最小	典型	最大	单位
di/dt	通态电流临界上升率	T_j=125℃, V_{DM}=2/3V_{DRM}, f=50Hz, I_{TM}=1000A, 门极脉冲 I_{GM}=1.0A, tr≤0.5μs	200			A/μs
tq	关断时间	T_j=125℃, t_P=1000μs, V_{DM}=2/3 V_{DRM}, dv/dt=50 V/μs, V_R=200V, di/dt =-20A/μs, I_{TM}=500A		200		μs

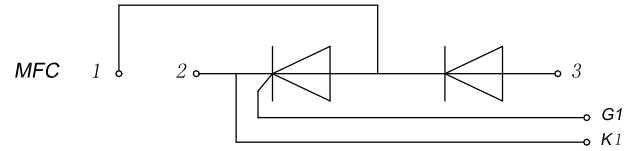
绝缘参数 Insulated Parameters

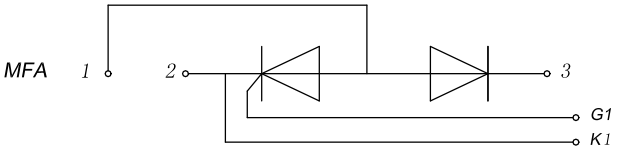
符 号	参数名称	测试条件		参数值 最小	典型	最大	单位
V_{isol}	绝缘电压	正弦全波;50Hz;RMS;	t=1min	2.5			KV
			t=1sec	3.0			
	绝缘材料				ALN		

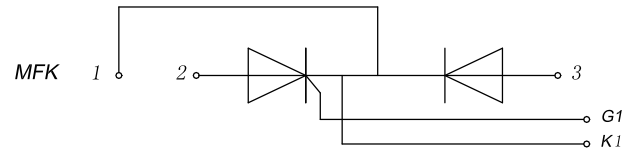
热和机械参数 Thermal&Mechanical Data

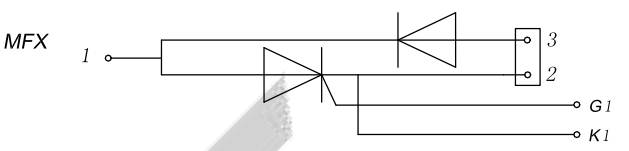
符 号	参数名称	测试条件	参数值 最小	典型	最大	单位
R_{thjc}	结壳热阻	180° 正弦半波;50Hz;			0.065	℃/W
R_{thch}	接触热阻	180° 正弦半波;50Hz;			0.020	℃/W
T_{jm}	工作结温		−40		125	℃
T_{stg}	贮存温度		−40		125	℃
M1	安装扭矩(M6)	误差±15%		6		Nm
M2	连接端子扭矩(M10)	误差±10%		12		Nm
M	质量			1500		g

典型电路电连接形式

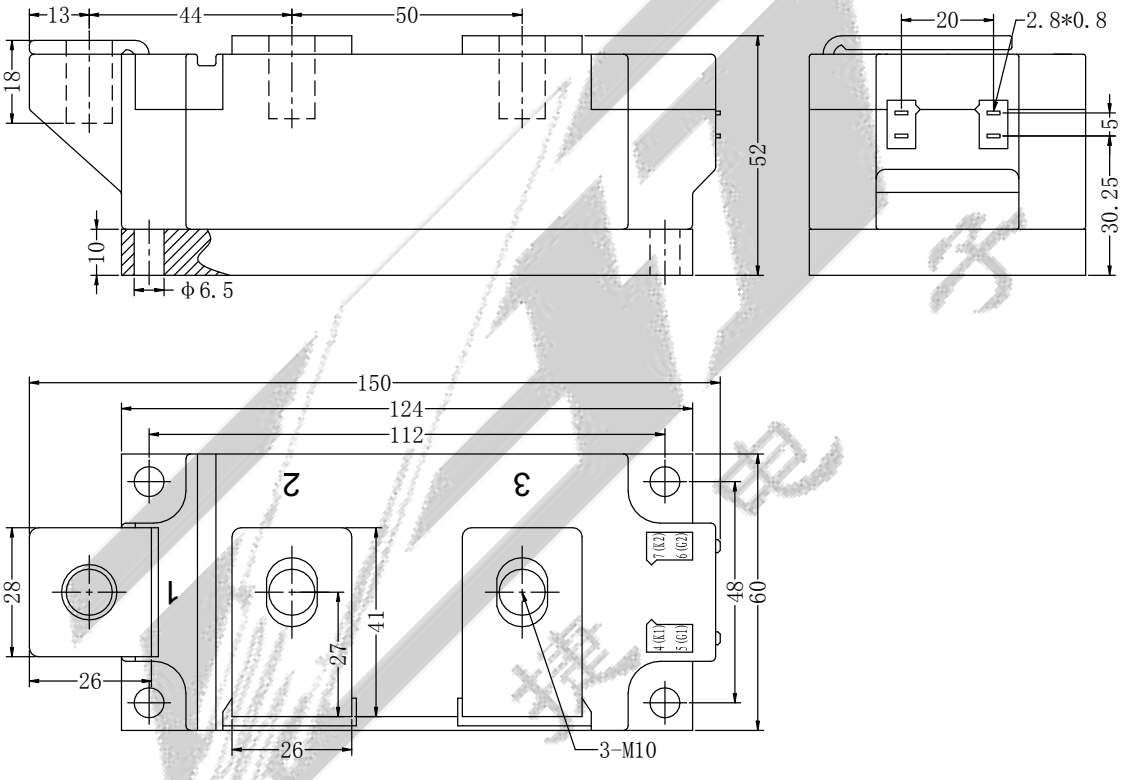








外形尺寸



单位（毫米）

鞍山百捷电子有限公司

地址：辽宁省鞍山国家高新区越岭路 256 号

电话：0412-5295880　5230898

传真：0412-5295990

E-mail：baijie_e@163.com

http://www.baijie-e.com