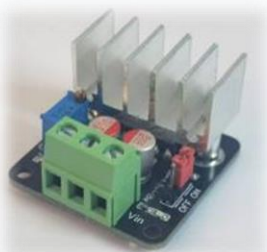


Fy1400-Buck_Adj

$I_{max} = 10A$, $V_{in} = 4.5V \sim 18V$, $V_o = 3V \sim 6V$, 降压模块

模块说明



本模块可在 4.5V-18V 宽电压输入下提供 3V~6V 可调电压输出，最大输出电流可达到 10A。模块输入电压需要高于输出电压才可以正常工作。输入输出均带有电源指示灯，选用优质的固态电容，并加装散热片，使该模块可长时间稳定可靠的工作；带有 M3 固定孔，方便外部固定模块。

电气参数

参 数	符 号	条 件	MIN	TYP	MAX	单 位
输入电压	V_{in}	—	4.5	—	18	V
输出电压	V_{out}	$I_{out}=0\text{ mA}$	3.0	—	6.0	V
输出电流	I_{out1}	$V_{in}=2.5V$	—	—	10	A
效率	η	—	—	—	96	%
纹波 ^①	V_{pp1}	$I_{out}=0\text{ A}$	—	30	35	mV
	V_{pp2}	$I_{out}=6\text{ A}$	—	40	50	mV
	V_{pp3}	$I_{out}=10\text{ A}$	—	50	65	mV
静态电流	I_{d1}	$7V \leq V_{in} \leq 18V$ / $I_{out}=0\text{ mA}$ $V_o=5V$	—	—	50	mA
	I_{d2}	$5V \leq V_{in} \leq 18V$ / $I_{out}=0\text{ mA}$ $V_o=3.3V$	—	—	40	mA
瞬态响应	V_{pp4}	$V_{in}=9V$ / $I_{out}:1A \rightarrow 5A$ $V_o=5V$ / $f=1\text{ KHz}$	—	200	—	mV

① 采用示波器测试，使用接地弹簧测量输出端，测试时开启 20MHz 带宽显示，时基为 20ms 或 10ms，测量其峰峰值。

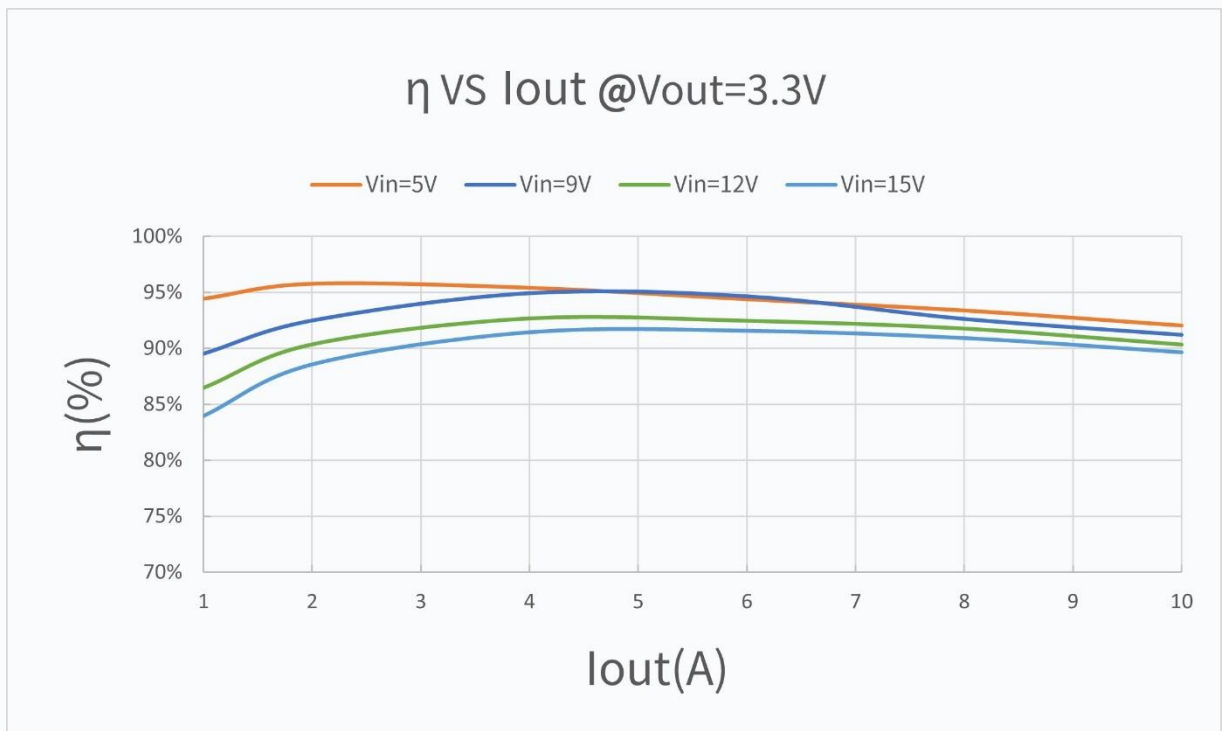
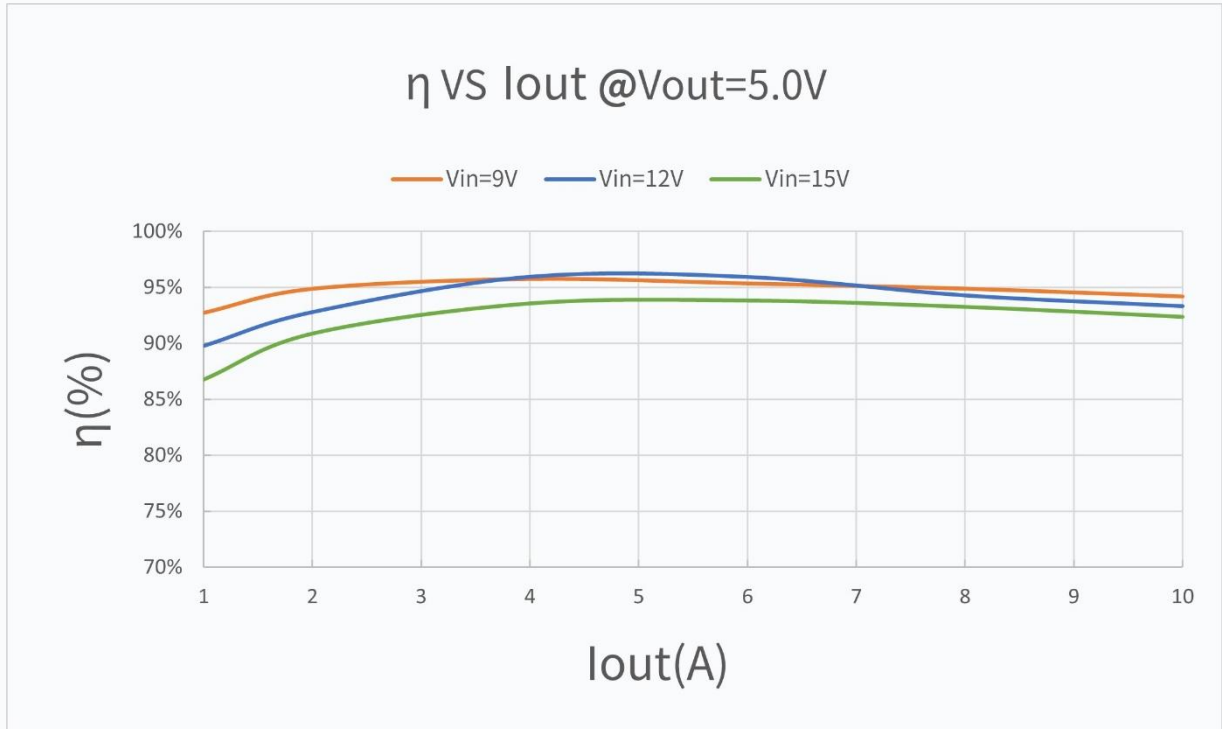
参 数	符 号	条 件	MIN	TYP	MAX	单 位
	Vpp5	Vin=12V/ Iout:1A->5A Vo=5V / f=1KHz	-	150	-	mV
	Vpp6	Vin=15V/ Iout:1A->5A Vo=5V / f=1KHz	-	130	-	mV
	Vpp7	Vin=5V / Iout:1A->5A Vo=3.3V / f=1KHz	-	130	-	mV
	Vpp8	Vin=9V / Iout:1A->5A Vo=3.3V / f=1KHz	-	100	-	mV
	Vpp9	Vin=12V/ Iout:1A->5A Vo=3.3V / f=1KHz	-	85	-	mV
	Vpp10	Vin=15V/ Iout:1A->5A Vo=3.3V / f=1KHz	-	80	-	mV
负载 调整率	Load Regulation	$ V_{out}(\text{满载}) - V_{out}(\text{空载}) * 100\%$ /Vout(空载)	-	-	2	%
线性 调整率	Line Regulation	$ V_{out}(\text{max}) - V_{out}(\text{min}) ^{\textcircled{2}} * 100\%$ /Vout(空载)	-	-	1	%
温升	$\Delta T1$	@25°C室温 Iout=8A	-	-	50	°C
	$\Delta T2$	@25°C室温 Iout=10A	-	-	70	°C
存储温度	Storage Temperature	-	-10	-	+50	°C
工作温度	Operating Temperature	-	-40	-	+105	°C

- 模块尺寸：35mm*35mm(长*宽)
- 装配方式：接线
- 输入防反接保护：无
- 是否隔离：否

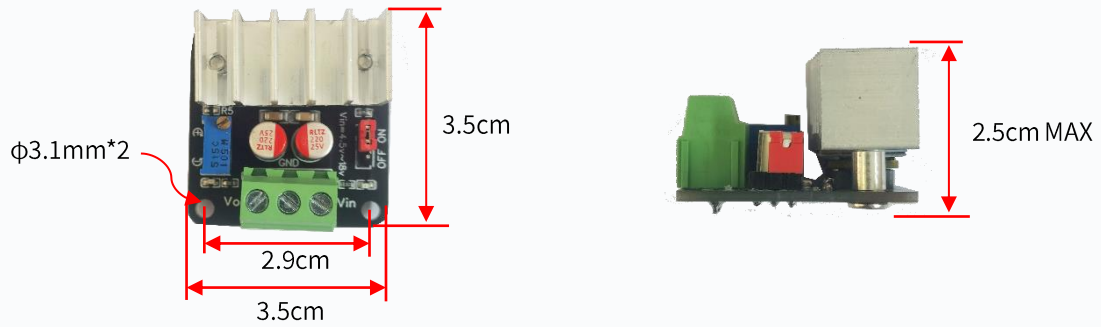
^② Vout(max)：表示在满载时，调节输入电压，使其在全电压范围内缓慢变换，记录下的最大输出电压值，同理 Vout(min) 为记录的最小输出电压值。

- 电压输出：可调型

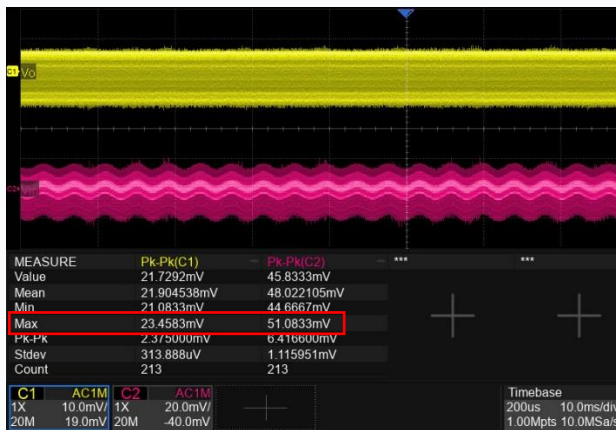
➤ 效率曲线



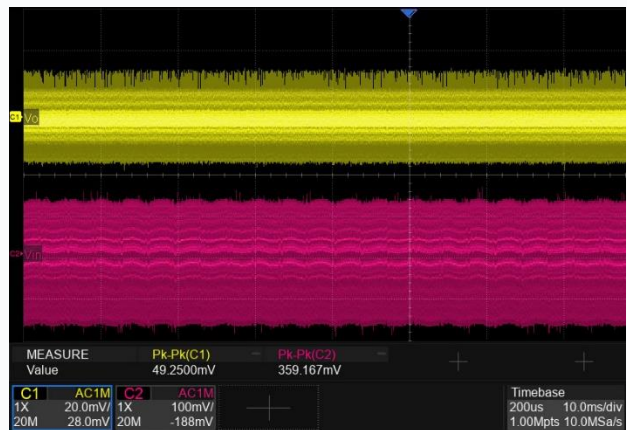
➤ 模块尺寸



➤ 测试波形(黄色为输出波形、红色为输入波形)



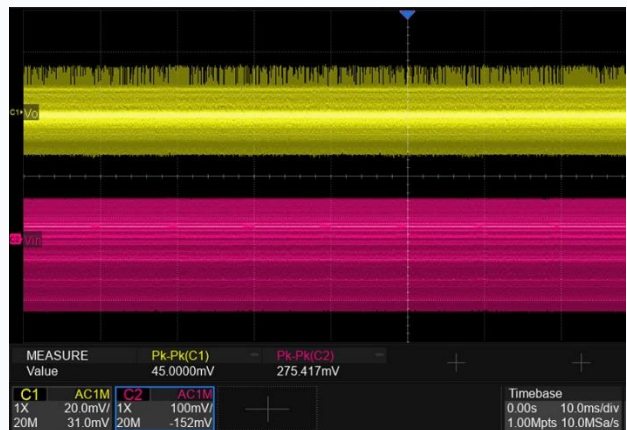
Vin=12V Vo=5V Iout=0A



Vin=12V Vo=5V Iout=10A

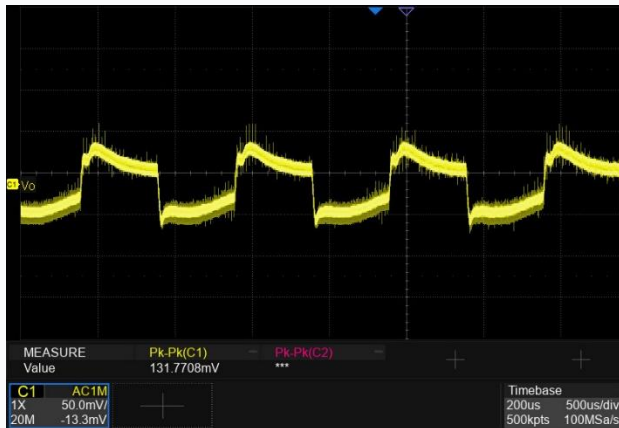


Vin=12V Vo=3.3V Iout=0A

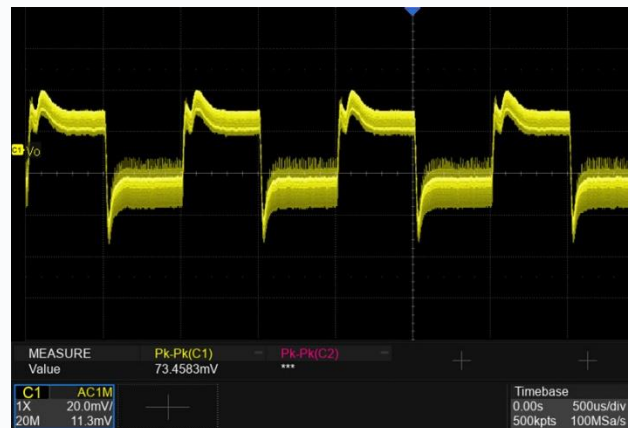


Vin=12V Vo=3.3V Iout=10A

瞬态响应

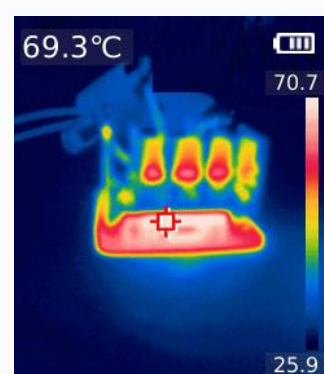
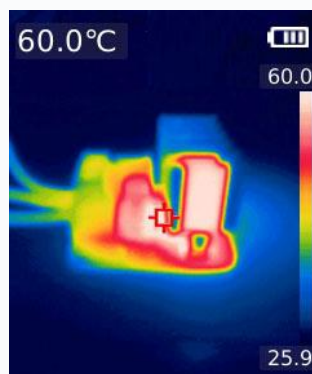
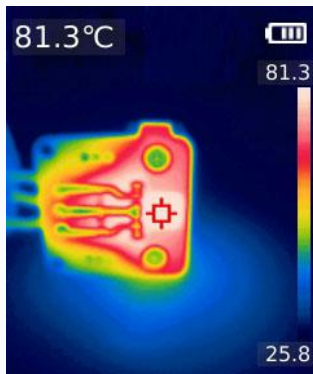


$V_{in}=12V / V_o =5V / I_{out}:1A \rightarrow 5A / f = 1KHz$

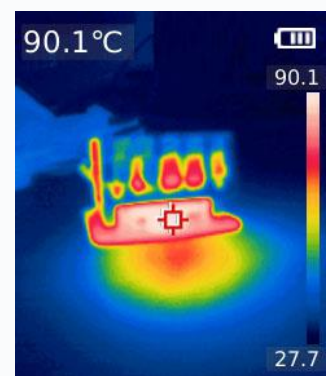
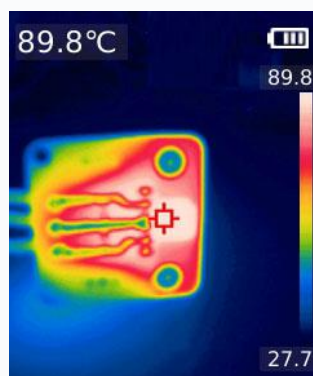


$V_{in}=12V / V_o =3.3V / I_{out}:1A \rightarrow 5A / f = 1KHz$

热成像图



$V_{in}=12V / V_o =3.3V / I_{out}:10A$



$V_{in}=12V / V_o =5.0V / I_{out}:10A$