MCP8365D——□ ㄧ ㄎ

MCP8365D □ ㄧDC-DC ㄎ ㄴ2.5A

MCP8365D ƀ ~ ㄧ ㄇ 4.5V 38V ṗ ˜ ġ □ ˜ ï ㄚ

RDSON ˆ ㄚ D

MCP8365D ṿ L ˜

ㄇ 500kHz 2MHz ض ㄚ w ṗ

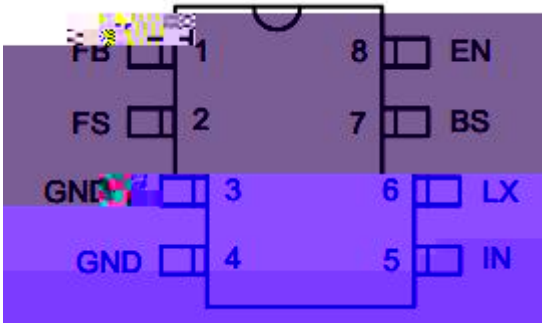
Ω˗ L Ω˗

MCP8365D TSOT23-8

- ㄚ / :110/70mΩ
- ~ ㄧ 4.5-38V
- 2.5A
- ṗ ẽ
- ṗ Ω˗ w ˆ L
- ˜ ㄇ 500kHz 2MHz
- 1.5% 0.6V ắ ㄧ
- w ㄚ
- ṿ
- Ḡ Ḡ ˗ w
- AEC-Q100
- RoHS



-
-
-
- Ũ ლ
- w AP ლ



ᵴ 3-1 MCP8365D № ᵴ

3.1

PIN		
1	FB	Vout 0.6 1 R1/R2 3-1
2	FS	F_{SW} $10^5/R_{FS}$ kHz 500kHz 2MHz KΩ
3 4	GND	
5	IN	

4.1 T_A=25

		Min	Typ	Max		
	V_{IN}	-0.3	-	38	V	
LX FB EN FS		-0.3	-	38	V	
BS-LX		-0.3		4	V	
	P_D			2	W	T_A=25
	θ JA			60.2	° C/W	
	θ JC			11.2	° C/W	
	Tj	-	-	150		
				260		
	Tstg	-40	-	150		

≠ 4.2 ‰ 3-2 V_{IN}=12V V_{OUT}=5V

C_{OUT}=47uF T_A=25 I_{OUT}=1A

4.2 MCP8365D

~	V_{IN}	4.5		38	V	
	I_Q			20	uA	I_{OUT}=0 V_{FB}=V_{REF} × 105%
	I_{SHDN}		1	4	uA	EN=0
	V_{REF}	0.59	0.6	0.61	V	
~	I_{FB}	-				

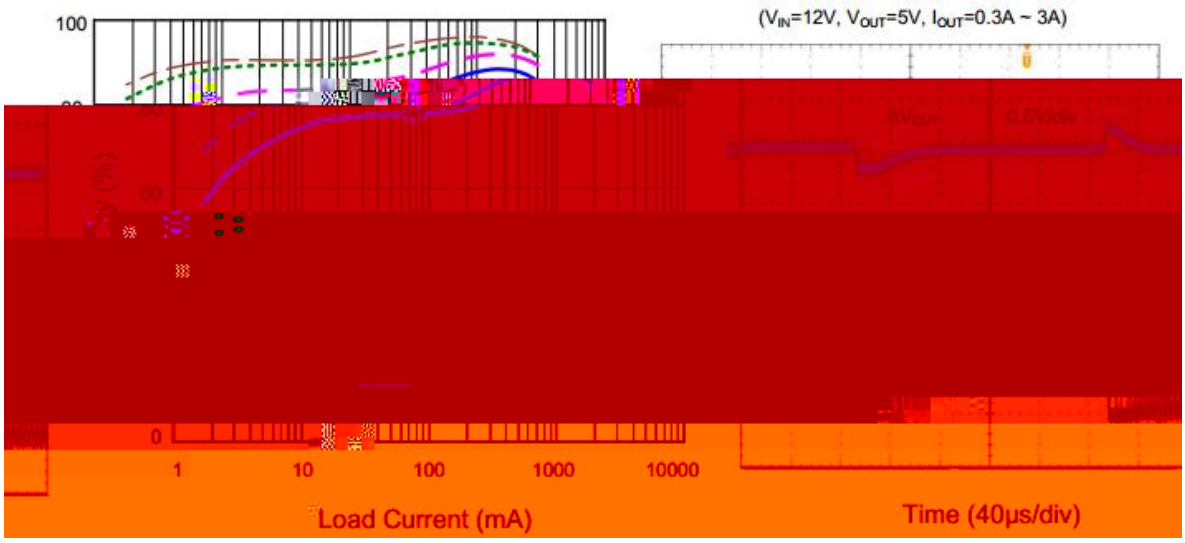


图 5-1 V_{OUT}=5V 效 图 5-2 V_{OUT}=5V 图

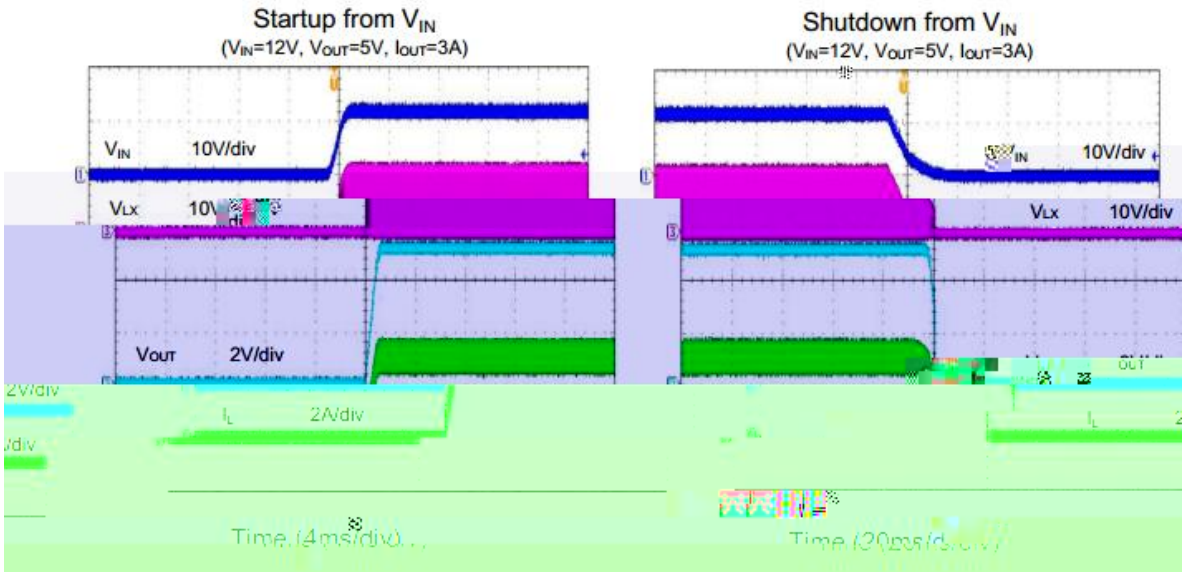


图 5-3 Ω 图 5-4 图

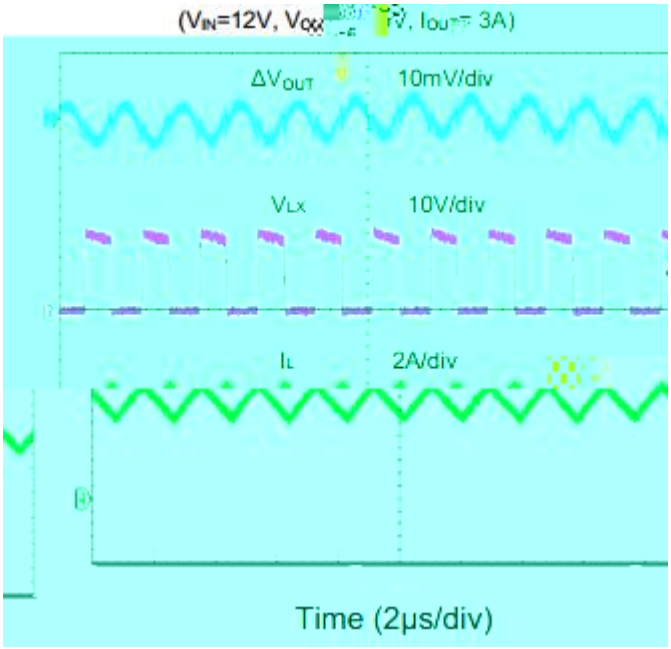
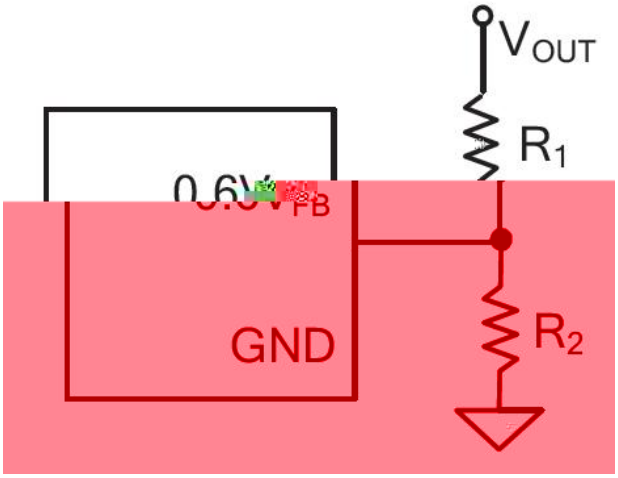


图 5-9

MCP8365D 是一款 4.5V 至 38V 输入、2.5A 同步降压转换器，具有出色的 EMI 性能。

MCP8365D 采用 500kHz 至 2MHz 的可调开关频率：

$$R_2 \quad \frac{0.6V}{V_{OUT} - 0.6V} R1 \qquad 6.1$$



يد 6-1 № ١ كج

~ CIN

~ C_{IN} `E 6.2

$$I_{CIN_RMS} \quad I_{OUT} \quad \sqrt{D(1 \quad D)} \qquad (6.2)$$

⋮ كل ضي IN غ GND ‰ X5R

C_{IN} □ ⋮ a ṿ 4.7uF ٧

₹ COUT

₹ ⋮ ₹ كل ₹ □ ₹

غ ذ a X5R ṿ 22uF

₹ L

₹ L 3 غج

1 = 40% `E

`E 6.3

$$L \quad \frac{V_{OUT}\ 1 - V_{OUT}/V_{IN,MAX})}{F_{SW} \quad I_{OUT,MAX} \quad 40\%} \qquad 6.3$$

F_{SW} ٣ $I_{OU\ .6'.}$ ⌟ ă

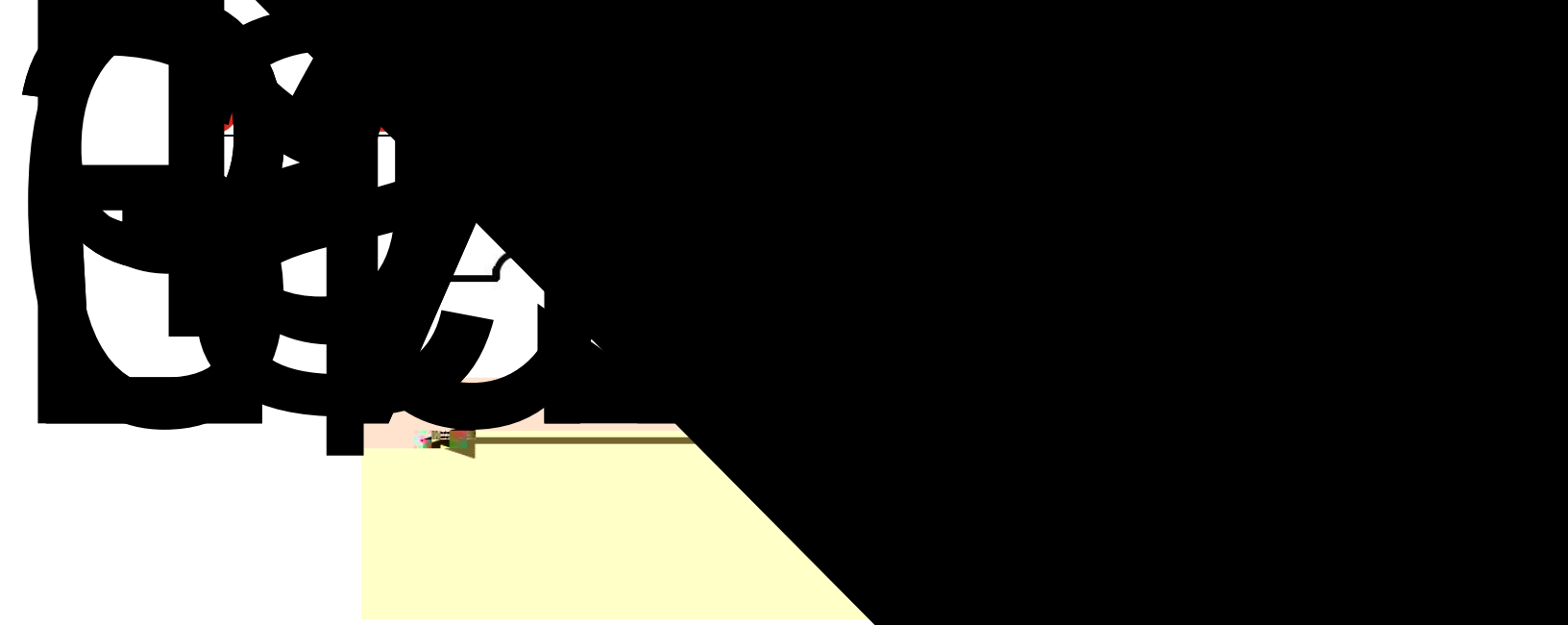
MCP8365D ï □ v v v Z

ذ

2 ضي ' غ v

$$I_{SAT_MIN} \quad I_{OUT_MAX} \quad \frac{V_{OUT}\left(1 - V_{OUT}/V_{IN_MAX}\right)}{2 \quad F_{SW} \quad L} \qquad 6.4$$

3 ضي Ĥ



Ḥ

MCP8365D	TSOT23-8	3k/