

# SiC-MOSFETゲートドライバー

## SDM3010

### BSM300D12P2E001(ROHM)用 100kHz SiC-MOSFETゲートドライバー 《2回路内蔵》

フォトカプラ絶縁方式によるゲートドライブ回路とDCDCコンバータを1ユニット化した製品で、ROHM製SiCパワーモジュール一体形状によりシステムの小型化に貢献します。

特

- SiCパワーモジュールに一体取付可能
- 短絡検出及びソフトターンオフ機能を搭載
- ワイドレンジ入力





短絡検出

ミラークランプ

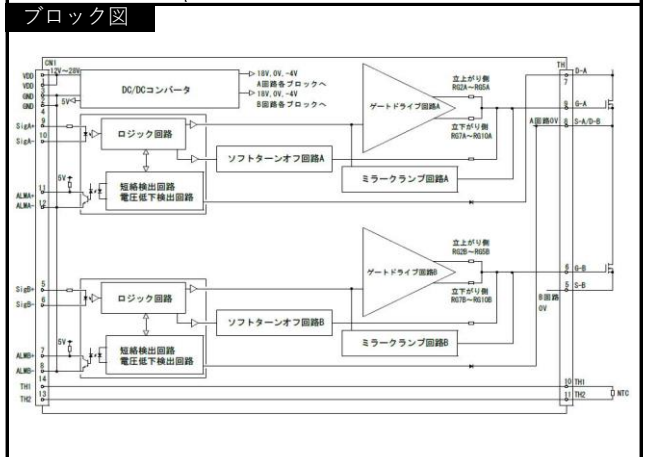
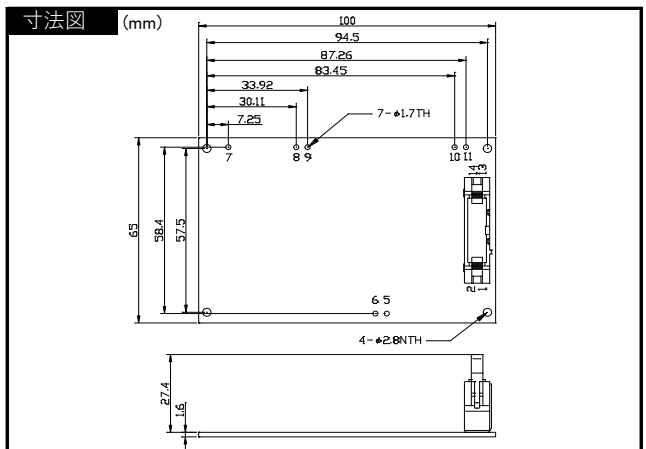
電圧低下検出



※本製品にSiCパワーモジュールは付属しません。

電気的特性 (Ta = 25 °C)	
特性項目	条件・定格
	300A定格用
	型名 : SDM3010
電源電圧	DC15V、DC24V typ. (DC12V~28V)
電源電流	DC15V/0.8A typ. DC24V/0.5A typ.
入力信号周波数範囲	DC~100kHz
最小入力パルス幅	1.0 μs ※6
入力信号	5V typ.
最大ゲート駆動能力	1500nC/100kHz max. RG=0.2 Ω
出力順バイアス電圧(+Vg)	+17V~+19V ※1
出力逆バイアス電圧(-Vg)	-3V~-5V ※1
ゲート順方向バイアス電流(+Ig)	+7A(P <sub>rw</sub> ≤ 0.7 μs) max.
ゲート逆方向バイアス電流(-Ig)	-7A(P <sub>fw</sub> ≤ 0.7 μs) max.
立上り応答遅れ時間(+Tstg)	250ns typ. ※1,3
立下り応答遅れ時間(-Tstg)	350ns typ. ※1,4
ゲート立上り時間(Tr)	150ns typ. ※1,5
ゲート立下り時間(Tf)	150ns typ. ※1,5
短絡検出電圧	4.0V min.
短絡検出ゲート停止時間	1ms typ. ※7
絶縁耐圧	AC3500V 1分間(入力-出力間)
絶縁抵抗	DC1000Vにて100M Ω以上(入力-出力間)
環境条件	
動作温度範囲	-40~+70°C
保存温度範囲	-40~+80°C
動作・保存湿度範囲	30~90%RH(但し結露なきこと)

※1 Vin:DC15V 対象パワーモジュール相当の疑似負荷使用、f:100kHz, Duty:50%  
 ※2 ブロック図に示す様に、ゲート抵抗 (RG) を挿入してあります。  
 ※3 入力信号の立上りから、出力ゲート信号波高値の10%までの時間  
 ※4 入力信号の立下りから、出力ゲート信号波高値の90%までの時間  
 ※5 出力ゲート信号の波高値10%⇔90%までの時間  
 ※6 ゲート立ち上がりから、短絡抑制を1μs設けています。  
 ※7 短絡検出後、Lowレベルを保持する時間



端子配列		
ピン番号	信号名	機能
CN1 XG4A-1431(オムロン)		
1	VDD	電源入力(+)
2	GND	電源入力(-)
3	VDD	電源入力(+)
4	GND	電源入力(-)
5	SigB+	入力信号B(+)
6	SigB-	入力信号B(-)
7	ALMB+	アラームB(O)
8	ALMB-	アラームB(E)
9	SigA+	入力信号A(+)
10	SigA-	入力信号A(-)
11	ALMA+	アラームA(C)
12	ALMA-	アラームA(E)
13	TH2	サーミスタ端子11
14	TH1	サーミスタ端子10
Φ1.7mm スルーホール		
5	S-B	ソース出力B
6	G-B	ゲート出力B
7	D-A	ドレイン入力A
8	S-A/	ソース出力A及び
	D-B	ドレイン入力B
9	G-A	ゲート出力A
10	T1	サーミスタ端子10
11	T2	サーミスタ端子11

○ 本カタログの内容について、弊社の許可なく転載及び複製することは禁止いたします。  
 ○ 品質保持・改良等により、予告なく定格・仕様・外形等に変更がござります。本カタログが、最新版かどうかにつきましては、弊社担当までお問い合わせください。  
 ○ カタログ製作には、最善かつ慎重を期しておりますが、誤字・脱字などにより生じた誤謬については、責任を負いかねますので、予めご了承ください。  
 ○ ご不明な点がございましたら、弊社担当までお問い合わせください。