

形 G3VM-41BR/ER

MOS FETリレー

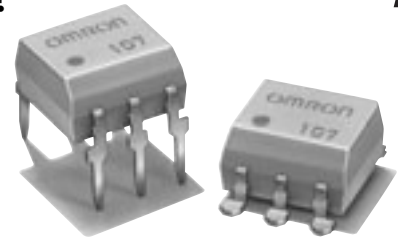
CSM_G3VM-41BR_ER_DS_J_1_2

メカニカルリレー並みのオン抵抗 $30\text{m}\Omega$ を実現！

DIP40V品で大電流 3.5A 開閉を実現した

MOS FETリレー

- 連続負荷電流 3.5A (C接続 7A)。
- 微小アナログ信号の開閉が可能。



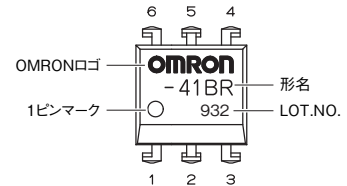
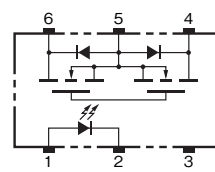
※マーキング内容については実際の商品と異なります。

RoHS適合

■用途例

- 通信機器
- 各種計測機器
- セキュリティ機器
- FA機器
- 各種電源

■端子配置/内部接続図



注. 製品の形式表示には、「G3VM」は表示していません。

■種類 (○印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください)

形状	接点構成	端子種類	負荷電圧(最大)*	形式	スティック数量	テーピング数量
DIP6	1a	プリント基板用端子	40V	○形G3VM-41BR	50	—
		サーフェス・マウント端子		○形G3VM-41ER		
				形G3VM-41ER (TR)	—	1,500

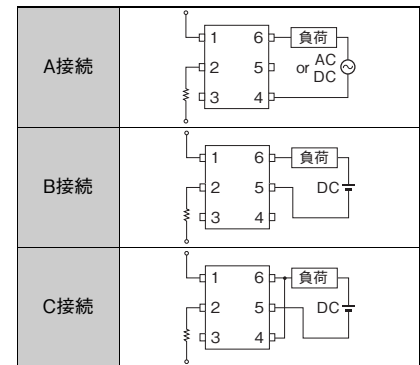
*負荷電圧 (最大): ピークAC、DCを表わします。

■絶対最大定格 (Ta=25℃)

項目	記号	定格	単位	条件		
入力側	LED順電流	I_F	30	mA		
	繰り返しピークLED順電流	I_{FP}	1	A	100 μ sパルス、100pps	
	直流順電流低減率	$\Delta I_F/\text{C}$	-0.3	mA/℃	Ta $\geq 25\text{C}$	
出力側	LED逆電圧	V_R	5	V		
	接合部温度	T_J	125	℃		
	負荷電圧(ピークAC/DC)	V_{OFF}	40	V		
	連続負荷電流	A接続	I_O	3.5	A	A接続: ピークAC/DC B, C接続: DC
		B接続	I_O	3.5		
		C接続	I_O	7		
	オン電流低減率	A接続	$\Delta I_O/\text{C}$	-35	mA/℃	Ta $\geq 25\text{C}$
		B接続	$\Delta I_O/\text{C}$	-35		
		C接続	$\Delta I_O/\text{C}$	-70		
	パルスオン電流	I_{OP}	10.5	A	t = 100ms, Duty = 1/10	
接合部温度	T_J	125	℃			
入出力間耐電圧(注1)	V_{IO}	2500	Vrms	AC1分間		
使用周囲温度	T_a	-40 ~ +85	℃	氷結・結露のないこと		
保管温度	T_{stg}	-55 ~ +125	℃	氷結・結露のないこと		
はんだ付け温度条件	—	260	℃	10s		

(注1): 入出力間耐電圧の測定は、LEDピン、受光側ピンをそれぞれ一括し、電圧を印加する。

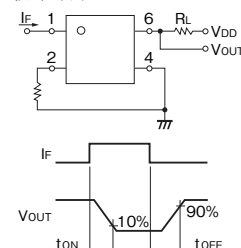
接続例



■電気的性能 (Ta=25℃)

項目	記号	最小	標準	最大	単位	条件		
入力側	LED順電圧	V_F	1.18	1.33	1.48	V	$I_F = 10\text{mA}$	
	逆電流	I_R	—	—	10	μA	$V_R = 5\text{V}$	
	端子間容量	C_T	—	70	—	pF	V = 0, f = 1MHz	
	トリガLED順電流	I_{FT}	—	0.5	3	mA	$I_O = 1\text{A}$	
出力側	復帰LED順電流	I_{FC}	0.1	—	—	mA	$I_{OFF} = 10\mu\text{A}$	
	最大出力オン抵抗	R_{ON}	A接続	—	30	60	m Ω	$I_F = 5\text{mA}, I_O = 2\text{A}, t < 1\text{s}$
			B接続	—	15	—	m Ω	$I_F = 5\text{mA}, I_O = 2\text{A}, t < 1\text{s}$
			C接続	—	8	—	m Ω	$I_F = 5\text{mA}, I_O = 4\text{A}, t < 1\text{s}$
	開路時漏れ電流	I_{LEAK}	—	—	1.0	μA	$V_{OFF} = 40\text{V}$	
	端子間容量	C_{OFF}	—	1000	—	pF	V = 0, f = 1MHz	
	入出力間容量	C_{IO}	—	0.8	—	pF	f = 1MHz, $V_S = 0\text{V}$	
	入出力間容量絶縁抵抗	R_{IO}	1000	10^8	—	M Ω	$V_{IO} = 500\text{VDC}, \text{RoH} \leq 60\%$	
	動作時間	t_{ON}	—	2	5	ms	$I_F = 5\text{mA}, R_L = 200\Omega, V_{DD} = 20\text{V}$ (注2)	
	復帰時間	t_{OFF}	—	0.1	1	ms		

(注2): 動作・復帰時間



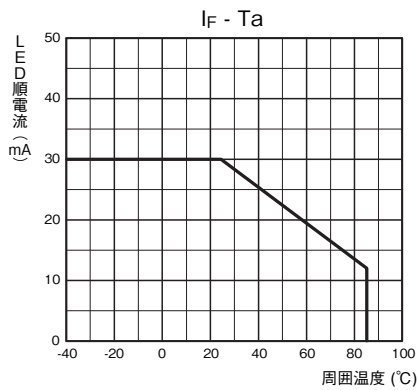
■推奨動作条件

リレーの動作・復帰を確実にするために次の条件でご使用ください。

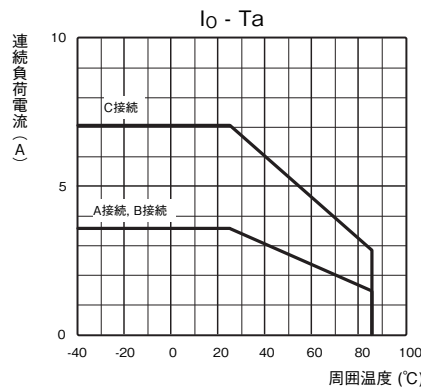
項目	記号	最小	標準	最大	単位
負荷電圧(ピークAC/DC)	V _{DD}	—	—	32	V
動作LED順電流	I _F	5	10	25	mA
連続負荷電流(ピークAC/DC)	I _O	—	—	3.5	A
動作温度	T _a	-20	—	65	℃

■参考データ

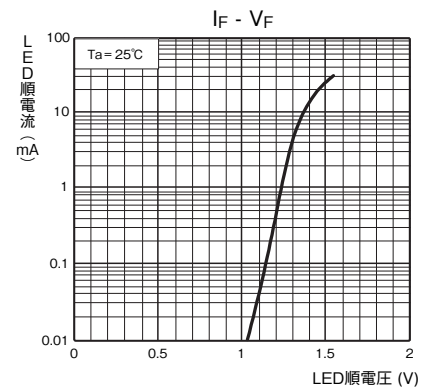
LED順電流—周囲温度



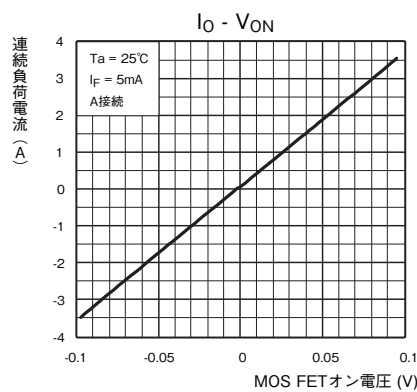
連続負荷電流—周囲温度



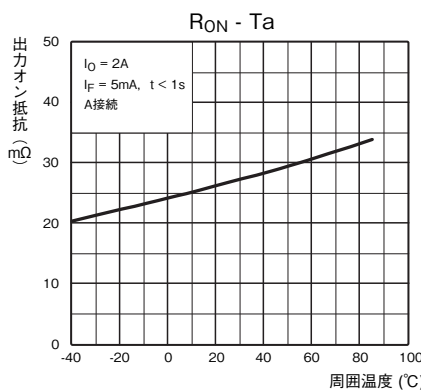
LED順電流—LED順電圧



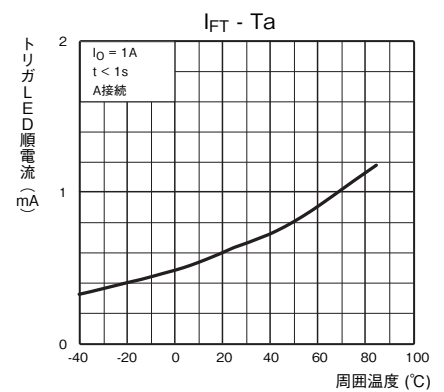
連続負荷電流—MOS FETオン電圧



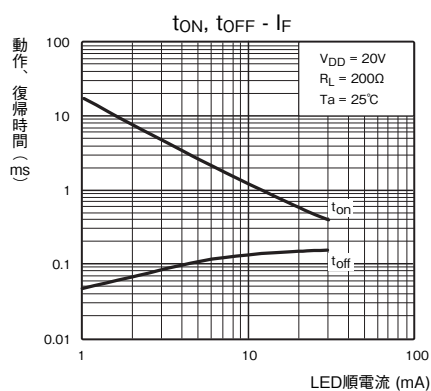
出力オン抵抗—周囲温度



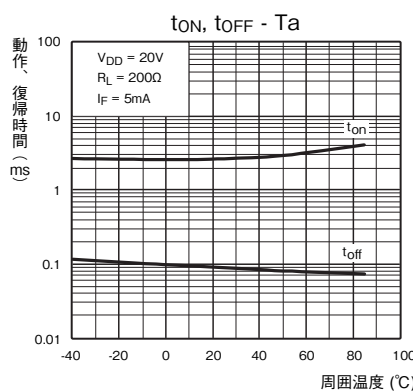
トリガLED順電流—周囲温度



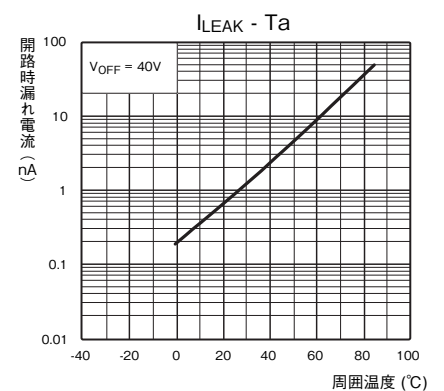
動作、復帰時間—LED順電流



動作、復帰時間—周囲温度



開路時漏れ電流—周囲温度



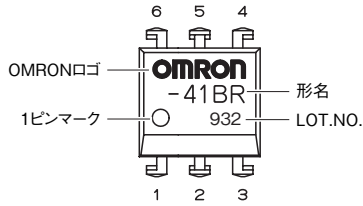
■正しくお使いください

- 共通の注意事項は、「MOS FETリレー 共通の注意事項」をご覧ください。

■外観

DIP (Dual Inline Package)

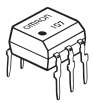
DIP6ピン



注. 製品の形式表示には、「G3VM」は表示しておりません。

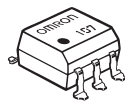
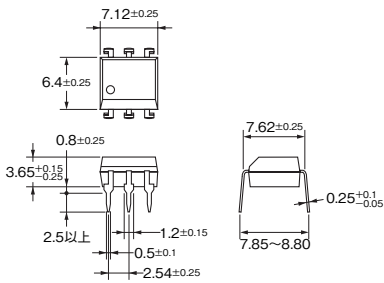
■外形寸法

(単位 : mm)



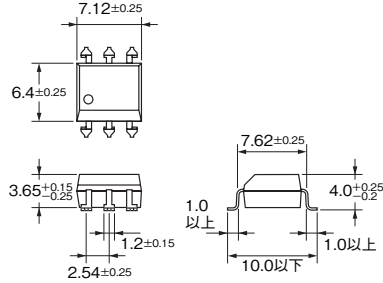
プリント基板用端子

質量: 0.4g

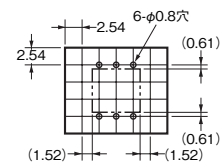


サーフェス・マウント端子

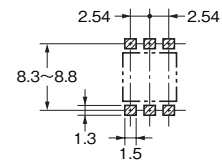
質量: 0.4g



プリント基板加工寸法(BOTTOM VIEW)



実装パッド寸法(推奨値)(TOP VIEW)



注. マーキングの内容は各商品で異なります。