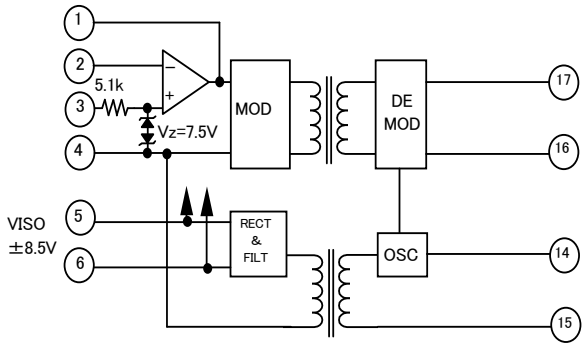
GA200-F
シリーズ

発振器内蔵(入力絶縁型)GA200-F/GA201-F

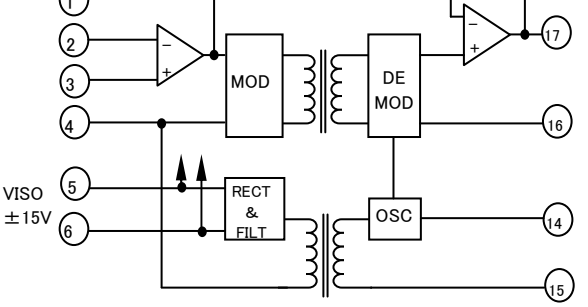
■ 特長

- 小型　47.5(W)×16.0(H)×10.7(D)mm
- 低消費電力　90mW(GA200-F)
- 非直線性　±0.05%MAX
- 高 CMR　120dB(ゲイン＝100)(GA200-F)
100dB(GA201-F)
- 広帯域巾　3kHz フルパワー
- 高 CMV アイソレーション　1000Vrms 連続(入力及び電源)(GA200-F)
1500Vrms 連続(入力及び電源)(GA201-F)
- アイソレートされた電源出力　±8.5V 400μA(GA200-F)
±15V　1mA(GA201-F)
- 多機能入力アンプ内蔵
- 入力保護回路内蔵　±7.5V　5.1kΩ(GA200-F)
- RoHS 指令規制物質は含まれていません

GA200-F



GA201-F



■ 応用

- プロセス信号のアイソレーション
- モーター制御、インバータ制御
- マルチチャンネルデータロガー
- 高電圧機器アイソレーション
- その他工業用測定

■ 概要

GA200-F、GA201-F は、サーフェースマウントテクノロジーを駆使した小型、高性能、低消費電力、低価格のアイソレーションアンプです。従来のアイソレーションアンプは高価格で大型でした。このため使用用途が限定されていました。

しかし、ユーザーからは機器、装置の集積度が上がるにしたがい、また、システムが複雑になるにしたがい各々のパートでアイソレーションをする必要が増大しており、経済的で小型のアイソレーションアンプが要求されていました。

この要求にこたえたのが GA200-F, GA201-F アイソレーションアンプです。GA200-F, GA201-F はトランス結合で電気的な結合なしに信号の測定や伝送ができます。

高い同相電圧に重畳する低レベル信号の増巾や測定に、機器や装置の絶縁保護など多くの産業用アプリケーションに適しています。

GA200-F、GA201-F は入力アンプ、トランス、変復調回路、アイソレート電源出力のための整流回路で構成されます。

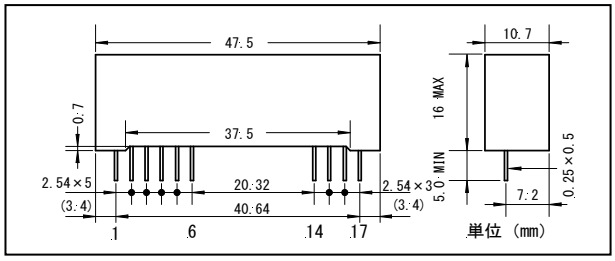
入力信号は振巾変調され、トランスを介したのち復調されます。

+15V DC の供給電圧によりオシレータ回路を駆動しトランスの一次側に発振周波数 25kHz～35kHz、15Vp-p の方形波を発生させます。

二次側は整流回路を通して所定のアイソレート電源出力をもちます。

変復調はこの 25kHz～35kHz の発振周波数を使用しています。

■外形寸法とピン機能(GA200-F/GA201-F)



	GA200-F	GA201-F				
1	フィードバック		入力	14	＋	＋15V 電源入力
2	－			15	G	
3	＋			16	LO	出力
4	コモン(G)			17	HI	
5	＋8.5V	＋15V	アイソレート電源出力			
6	－8.5V	－15V				

■**電気的特性**（特に指定のないかぎり Ta:25℃ Vs＝＋15V DC ）

PARAMETER	CONDITIONS	GA200-F	GA201-F	UNITS
ゲイン特性				
範囲		40(max)	20(max)	dB
誤差	入力:出力＝1:0.98 に対して	±0.5typ(±2max)	±0.5typ(±2max)	%
温度ドリフト		±20typ(±40max)	±20typ(±40max)	ppm/℃
供給電圧変動除去比		±0.01	±0.01	%/V
非直線性(G＝0～40db)	R_L≧750kΩ、R_F≧20kΩ(GA200-F) R_L≧10kΩ、R_F≧20kΩ(GA201-F)	±0.025typ(±0.05max)	±0.025typ(±0.05max)	%
出力特性				
出力電圧	R_F≧10kΩ		±10V(min)	V
	R_F≧20kΩ	±5(min)		V
出力抵抗・インピーダンス		7.5	1Ω	kΩ
出力リップル	BW100kHz ※2	10(max)	20	mVp-p
	5kHz ※2	3(max)	6	mVp-p
入力特性				
入力電圧範囲		±5(定格)	±10(R_L≧10kΩ)	V
最大入力電圧		±6.5 ※1	±12	V
入力バイアス電流	25℃	±30	±3	pA
入力オフセット電流	25℃	±5	±1	pA
オフセット電圧				
オフセット電圧	Ta:25℃	±5±(15/G)max	±1±(20/G)max	mV
温度ドリフト	Ta:0～70℃	±30±(30/G)max	±10±(60/G)max	μV/℃
絶縁				
コモンモード電圧	AC50Hz 連続	1000	1500	Vrms
コモンモードリジェクション HI、LO 入力	Rs=100Ω CMV=AC500Vrms	120max 100typ (G＝100) (G＝1)	100typ (G=1)	dB
周波数特性				
大域巾(－3dB)	Vo≦±F.S (G＝0～40dB)	3 typ	3 typ	kHz
セトリング時間(精度 0.1%)	G＝0～40dB	600 typ	600 typ	μs
アイソレート電源出力				
電圧		±8.5 typ	±15typ	V
供給可能電流	R_F≧20kΩ	400μAmax	1max	mA
リップル電圧		100typ	100typ	mVp-p
電源条件				
電圧	定格性能	＋15.0±5%	＋15.0±5%	V
	動作可能範囲	＋15±10%	＋15±10%	V
消費電流	無負荷	6.0max	15max	mA
温度条件				
精度保証		0～70	0～70	℃
動作可能範囲		－25～＋85	－25～＋85	℃
保存範囲		－25～＋85	－25～＋85	℃
絶縁抵抗				
	DC:500V	100 以上	100 以上	MΩ

※ 1 GA200-F には入力保護として 7.5V のツェナーダイオードを内蔵してますが、この保護回路は GA200-F の異常保護を目的としています。過大入力の可能性がある場合には外部に保護回路を設け±6.5V 以内で使用して下さい。

※ 2 100kHz、5kHz は後段フィルターのカットオフ周波数

※ 外部使用を目的とするアイソレート電源には外付け C＝4.7μF～22μF を接続し、リップル電圧を低くして使用して下さい。

【販売元】 グローバル電子株式会社
〒162-0833 東京都新宿区箪笥町35 日米TIME24ビル
TEL 03-3260-1412 FAX 03-3260-7100
www.gec-tokyo.co.jp

【製造元】 グローバルマイクロニクス株式会社
〒277-0861 千葉県柏市高田1400-1
TEL 04-7143-8100 FAX 04-7140-1861
www.global-micronics.co.jp