

Innovations Embedded

お客様に喜んでいただける
製品開発にチャレンジ

Board No:BM1P061FJ-EVK-001

本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。

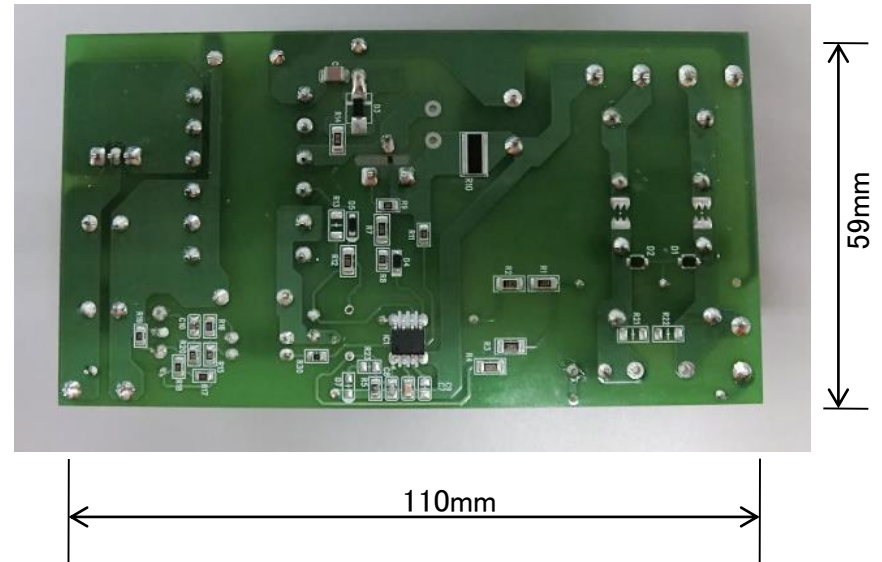
Confidential © 2013 ROHM Co.,Ltd. All Rights Reserved

62UG055J Rev.002
2019.12

ROHM Co.,Ltd.

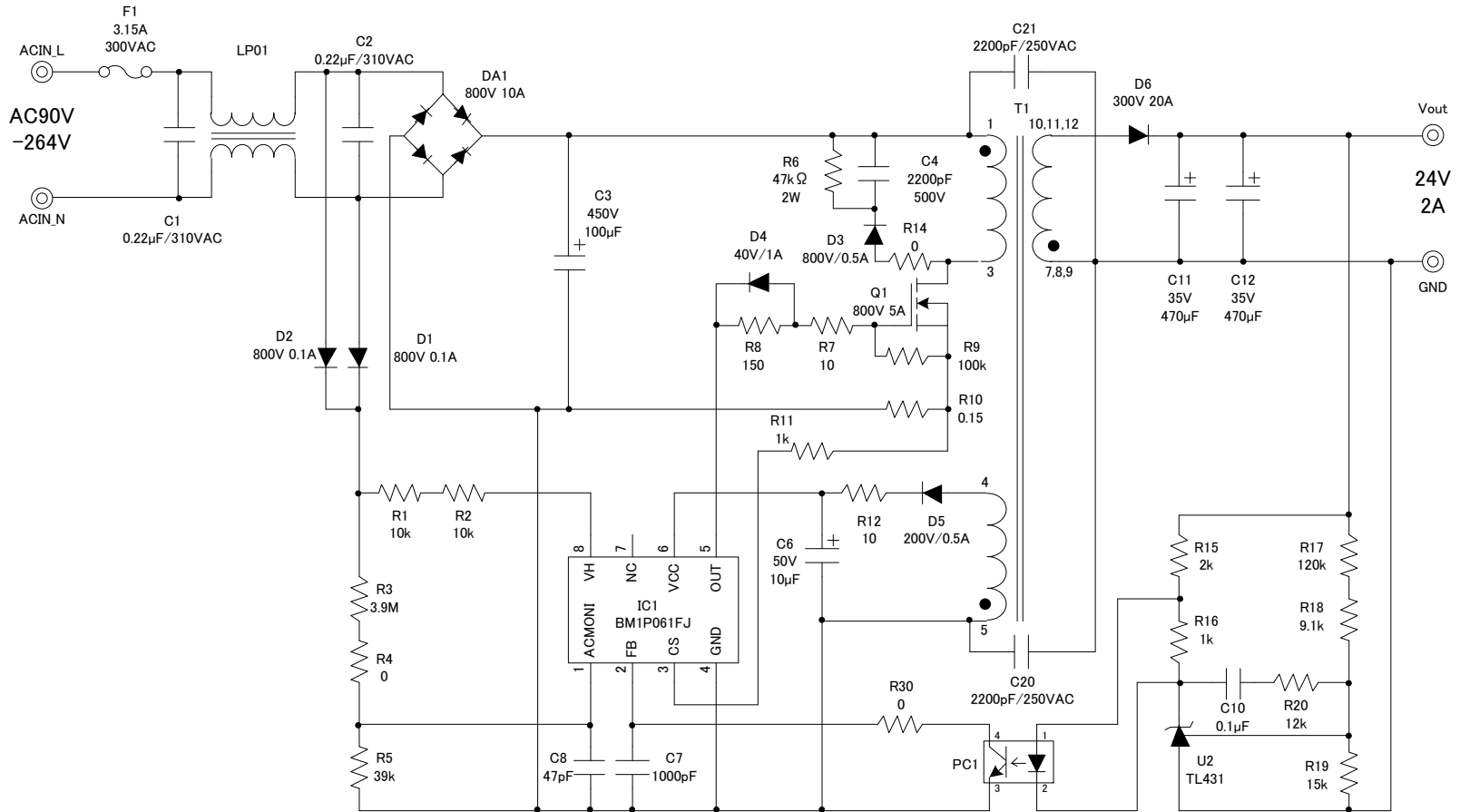
Reference Board Specification

Description		Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Condition
Input	Voltage	Vin	90		264	Vac	
	Frequency	fac	47	50/60	63	Hz	
	No Load Input Power				100	mW	Vin: AC100V/230V
Output	Voltage	Vout	22.8	24	25.2	V	
	Current	Iout	2			A	
	Ripple Voltage	Vripple			100	mV	20MHz Bandwidth
	Efficiency		80			%	Output: 24V 2A



62UG055J Rev.002
2019.12

Application Schematic



62UG055J Rev.002
2019.12

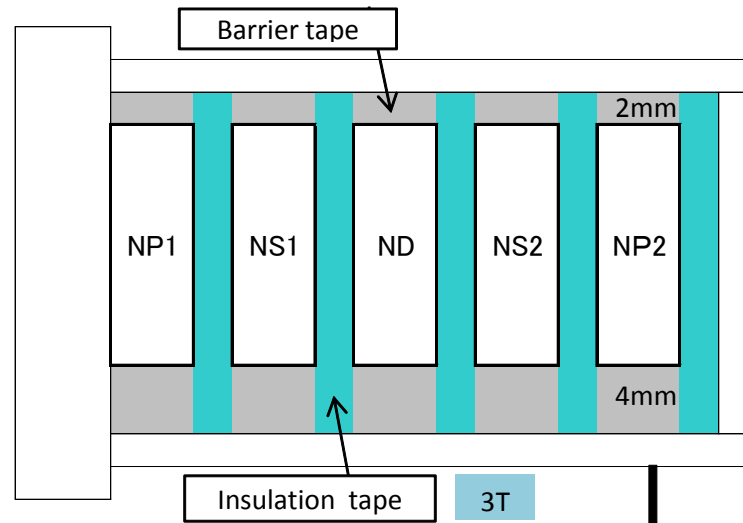
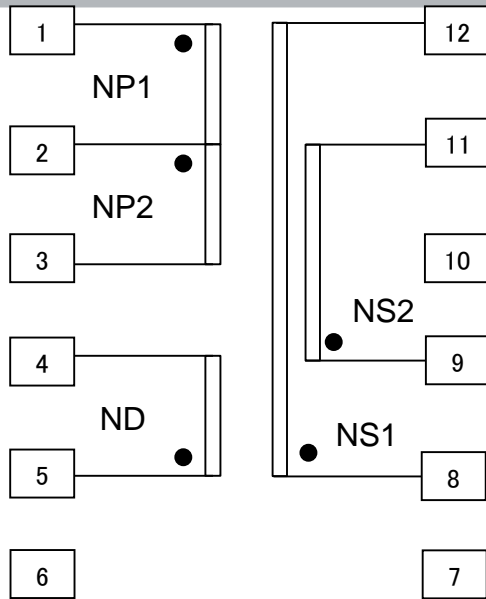


Component List

Item	Spec	Parts name	Maker
C1	0.22 μ F/310VAC	890334025027CS	WURTH ELEKTRONIK
C2	0.22 μ F/310VAC	890334025027CS	WURTH ELEKTRONIK
C3	100 μ F/450V	450BXW100MEFR19 \times 30	Rubycon
C4	2200pF/500V	CGJ5H4C0G2H222J115AA	TDK
C6	10 μ F/50V	UPM1H100MDD1TD	Nichicon
C7	1000pF/16V	0805B102K500NT	FH
C8	47pF/100V	GCM1882C2A470JA01D	Murata
C10	0.1 μ F/100V	HMK107B7104MA-T	TaiyoYuden
C11	470 μ F/35V	UHD1V471MFD	Nichicon
C12	470 μ F/35V	UHD1V471MFD	Nichicon
C20	2200pF/250VAC	CS11-E2GA222MYNS	TDK
C21	2200pF/250VAC	CS11-E2GA222MYNS	TDK
DA1	800V/10A	D10XB80-7000	Shindengen
D1	800V/0.1A	RFU02VSM8S	Rohm
D2	800V/0.1A	RFU02VSM8S	Rohm
D3	800V/0.5A	CRF02	TOSHIBA
D4	40V/1A	RB160VAM-40	Rohm
D5	200V/0.5A	RF05VAM2S	Rohm
D6	300V/20A	RF2001T3DNZ	Rohm
F1	3.15A/300V	36913150000	Littelfuse
IC1		BM1P061FJ	Rohm
LP01	25mH/1A	SS26V-100250	TOKIN
Q1	800V/5A	R8005ANX	Rohm
R1	10k Ω	MCR18EZPJ103	Rohm
R2	10k Ω	MCR18EZPJ103	Rohm
R3	3.9M Ω	KTR18EZPJ395	Rohm
R4	0 Ω	MCR18EZPJ000	Rohm
R5	39k Ω	MCR10EZPJ393	Rohm
R6	47k Ω /2W	ERG2SJ473E	Panasonic
R7	10 Ω	MCR18EZPJ100	Rohm
R8	150 Ω	MCR10EZPJ151	Rohm
R9	100k Ω	MCR10EZPJ104	Rohm
R10	0.15 Ω	LTR100JZPFLR150	Rohm

Item	Spec	Parts name	Maker
R11	1k Ω	MCR10EZPJ102	Rohm
R12	10 Ω	MCR18EZPJ100	Rohm
R14	0 Ω	MCR18EZPJ000	Rohm
R15	2k Ω	MCR10EZPJ202	Rohm
R16	1k Ω	MCR10EZPJ102	Rohm
R17	120k Ω	MCR10EZPF1203	Rohm
R18	9.1k Ω	MCR10EZPF9101	Rohm
R19	15k Ω	MCR10EZPF1502	Rohm
R20	12k Ω	MCR10EZPJ123	Rohm
R30	0 Ω	MCR03EZPJ000	Rohm
T1	EER28	YPP1178	Alpha Trans
U2		TL431	TI
PC1	5kV	LTV-817-B	LiteOn

トランス仕様YPP1178 (EER28)



Core: JFE MB3 EER-28.5A or compatible

Bobbin: JFE BER28.5SP12 Vertical/Terminal Pins 6-6(12pins) or compatible

AL-Value: 137.5 nH/N²

Inductance(1-3pin): 0.220 mH±15%

Coil	Terminal	Turns	Wire	Winding Method
NP1	'1-2	20	2UEW 0.45	1 Layer FIT(密)
NS1	'8-12	16	2UEW 0.5	1 Layer FIT(密)
ND	'5-4	10	2UEW 0.45	1 Layer SPACE(均等)
NS2	'9-11	16	2UEW 0.5	1 Layer FIT(密)
NP2	'2-3	20	2UEW 0.45	1 Layer FIT(密)

耐圧 P-S : AC3.0kVrms 1MIN. 2mA or AC3.6kVrms 1s 2mA

PS-CORE: AC1.5kVrms 1MIN. 2mA or AC1.8kVrms 1s 2mA

IR : P-S, PS-CORE 100 MΩ MIN. at DC 500V

巻始め : バリアテープ固定

巻終り : 直角引き出し挟み込み処理

巻方向 : 統一

62UG055J Rev.002

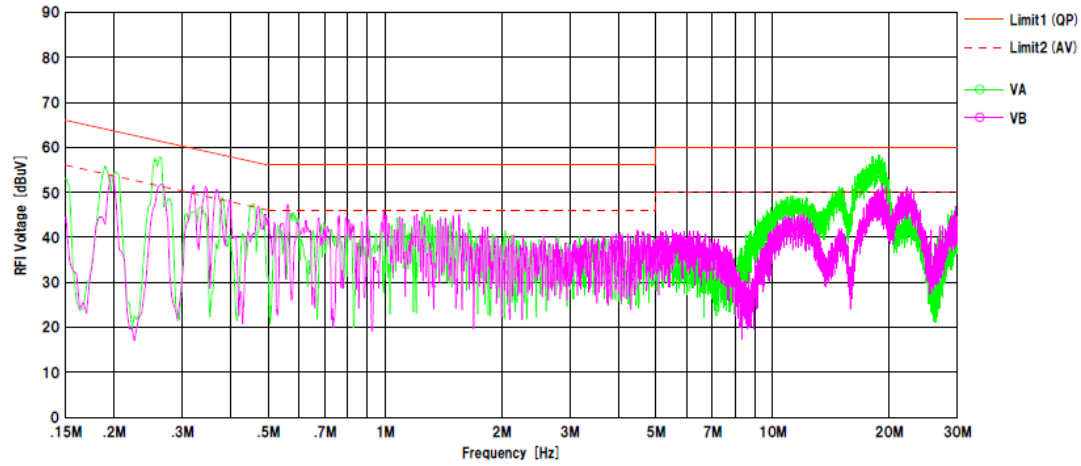
2019.12

Vin(V)	Pin(W)	Vout(V)	Iout(A)	Pout(W)	η (%)
90	0.054	23.88	0	0	-
	0.434	23.88	0.01	0.239	55.0
	13.70	23.87	0.5	11.93	87.1
	27.69	23.86	1	23.86	86.2
	42.11	23.86	1.5	35.79	85.0
	56.92	23.86	2	47.72	83.8
100	0.055	23.88	0	0	-
	0.433	23.88	0.01	0.239	55.1
	13.52	23.89	0.5	11.94	88.4
	27.51	23.86	1	23.86	86.7
	41.70	23.86	1.5	35.79	85.8
	56.22	23.86	2	47.72	84.9
230	0.081	23.88	0	0	-
	0.457	23.88	0.01	0.239	52.3
	13.61	23.86	0.5	11.93	87.7
	26.94	23.85	1	23.85	88.5
	40.45	23.84	1.5	35.76	88.4
	54.10	23.84	2	47.68	88.1
264	0.094	23.88	0	0	-
	0.469	23.88	0.01	0.239	50.9
	13.48	23.86	0.5	11.93	88.5
	26.80	23.84	1	23.84	89.0
	40.31	23.84	1.5	35.76	88.7
	53.96	23.83	2	47.67	88.3

Conduction EMI

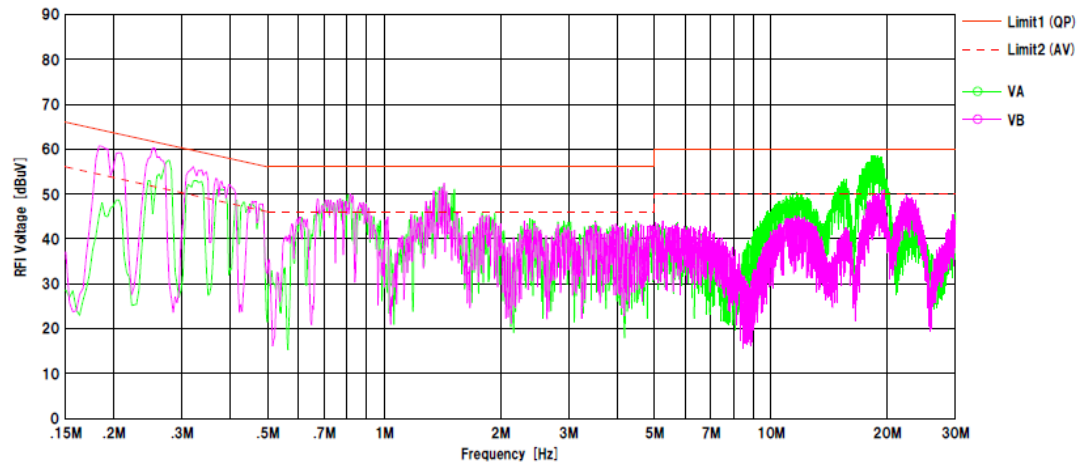
Vin: AC100V/50Hz
Vout: 24V 2A

Limit1 : CISPR Pub 22 Class B
Limit2 : CISPR Pub 22 Class B (AV)



Vin: AC230V/50Hz
Vout: 24V 2A

Limit1 : CISPR Pub 22 Class B
Limit2 : CISPR Pub 22 Class B (AV)



ご 注 意

- 1) 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
- 2) 本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用に際しては、別途最新の仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。
- 3) ロームは常に品質・信頼性の向上に取り組みますが、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する可能性があります。
万が一、本製品が故障・誤作動した場合であっても、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。
- 4) 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。
したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
- 5) 本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。
- 6) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計はなされていません。
- 7) 本製品を下記のような特に高い信頼性が要求される機器等に使用される際には、ロームへ必ずご連絡の上、承諾を得てください。
・輸送機器（車載、船舶、鉄道など）、幹線用通信機器、交通信号機器、防災・防犯装置、安全確保のための装置、医療機器、サーバー、太陽電池、送電システム
- 8) 本製品を極めて高い信頼性を要求される下記のような機器等には、使用しないでください。
・航空宇宙機器、原子力制御機器、海産中継機器
- 9) 本資料の記載に従わないために生じたいかなる事故、損害もロームはその責任を負うものではありません。
- 10) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。
- 11) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上でご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、ロームは一切の責任を負いません。本製品の RoHS 適合性などの詳細につきましては、セールスオフィスまでお問合せください。
- 12) 本製品および本資料に記載の技術は輸出又は国外へ提供するには、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。
- 13) 本資料の一部または全部をロームの許可なく、転載・複写することを厳くお断りします。



ローム製品のご検討ありがとうございます。
より詳しい資料やカタログなどご用意しておりますので、お問合せください。

ROHM Customer Support System

<http://www.rohm.co.jp/contact/>