

# APPROVAL SHEET

CUSTOMER	Schukat
CUSTOMER P/N	
DESCRIPTION	48V/2.7A
EDAC MPN	EA11011P(46)
EDAC MODEL NO FOR SAFETY	EA11011P-480
DATE	2021-11-27
REVISION	0

APPROVED	DESIGN	PREPARE	RoHS
蔡朝豐	梁鴻暉	梁鴻暉	
CONCLUSION 判定結果	APPROVED 承認	CONDITON APP'D 有條件承認	CUSTOMER'S SIGNATURE: 客戶簽章:



**翌勝電子股份有限公司**  
**EDAC POWER ELECTRONICS CO., LTD.**  
 新北市中和區建一路 150 號 11 樓之 2(E 棟)  
 TEL:886-2-82263289 FAX:886-2-82263327

**翌勝電子(蘇州)有限公司**  
 Edac Power Electronics (Suzhou) Co., Ltd.  
 江蘇省蘇州工業園區勝浦鎮常勝路 59 號  
 No.59, Chang Sheng Road, Sheng Pu,  
 Suzhou Industrial Park, Jiangsu, China  
 Tel: 512-6282-1628 Fax: 512-6282-9608

**東莞市翌勝電子有限公司**  
 廣東省東莞市鳳崗鎮金鳳凰工業區金鳳凰大道108號  
 Tel: 0769-38859898 Fax: 0769-38859897

## SUBJECT: SCOPE OF DOCUMENT

### CONTAINS :

1-0. General Description

2-0. Input Requirements

3-0. Output Requirements

4-0. Reliability

5-0. Environment

6-0. Safety

7-0. Mechanical Characteristics

## 1-0. General Description

The purpose of the document is to specify a Single phase AC input, single output switching power supply. This specification is suitable for: EA11011P Series

This product is AC to DC switching power transfer device, it can provide for a 48V, 2.7A max & 130W max DC output with constant voltage source.

This Specification defines the input, output, performance characteristics, environment, noise and safety requirement for a power supply.

## 2-0. Input Requirements

### 2-1. Input Voltage

Rated Voltage 100-240 Vac +/- 10% full range.

Normal line input 115Vac/60Hz, 230Vac/50Hz.

### 2-2. Input Frequency

47~63 Hz

### 2-3. Input Current

a. 2.0A(Max.) @ 115Vac input with full load.

b. 1.0A(Max.) @ 230Vac input with full load.

### 2-4. Energy saving standards:

2-4-0. Designed to meet the following standard :

Energy Efficiency level VI

#### 2-4-1. Efficiency

Efficiency 88% (avg. ) normal input & 25%, 50%, 75% ,100% of max output load

#### 2-4-2 No Load Power Consumption.

No Load Watt 0.21W at normal line input.

### 2-5. Configuration

3-wire AC input (Line , Neutral, FG)

### 2-6. Input Fuse

The hot line side of the input shall have a fuse, rating (3.15A/250V)

### 2-7. Inrush Current

60A at 110 Vac At cold start, maximum load.

120A at 220 Vac At cold start, maximum load.

### 2-8. Line Regulation

This line regulation is less than  $\pm 1\%$ , of rated output voltage @ full load .

## 2-9. Hold Up Time

10 mSec., @ Normal line, with full load.

## 2-10. Rise Time

50 mSec., @ 100-240VAC input, with full load from 10% to 90% of output voltage.

## 2-11. Turn-ON Time

The output voltage should rise to 90% of rated output voltage in less than 3 SEC.  
from AC apply to 110Vac start up.

## 2-12. Harmonic Standard and Power Factor

The adapter complied with IEC 61000-3-2 class D harmonic standard while input power over than 75W. The P.F. shall >0.95 @100Vac input and >0.9 @240Vac input.

## 3-0. Output Requirements

### 3-1. Output Voltage and Current

Output Voltage (Vdc)	Current Min.(A)	Current Max.(A)
+48V	0	2.7A

### 3-2. Load Regulation

Voltage (Vdc)	Tolerance (%)
+48V	+5/, -5

### 3-3. Dynamic Load Regulation

±5% excursion for 50% - 100% or 100% - 50% load change of DC output at any frequency up to 1KHz(duty 50%)

### 3-4. Ripple & Noise

The power supply shall not exceed the following limits on the indicated voltage for 60Hz or 50Hz ripple, Switching frequency ripple and noise and dynamic load variations measured with a 20MHz bandwidth

Output	Ripple/Noise
+48V	1.5% max. of rated output voltage

Input condition : for rated voltage , Output condition : for max load

Ripple / Noise: 60Hz ripple + switching ripple and noise

Ripple & Noise are measured at the end of output cable which are added a 0.1uF ceramic capacitor and a 47uF electrolytic capacitor

### 3-5. Over Voltage Protection

150% Max. of rated voltage.

The output voltage shall be shutdown and latch-off when OVP occurred.

### 3-6. Over Current Protection

110%-150% of rated output current.

The adapter can withstand continuous short at DC output and no damage.

It will enter into normal condition if the fault condition is removed.

### 3-7. Stability

2% Max. at constant load with constant input (after 30 minutes of operation).

### 3-8. Temperature Rise

Less than 52 °C on top/bottom case at normal AC input & 100% load of DC output at environment temperature 25 °C.

### 3-9. Drop-out (Power Line Disturbance)

Output voltage shall remain within the specified regulation range, through the absence of a line input during 1/2 cycle, at full load and normal AC line input

### 3-10. Voltage Isolation

The DC ground will be isolated from the AC neutral and AC line.

## 4-0. Reliability

### 4-1. MTBF(MIL-HDBK-217F)

The power supply shall be designed and produced to have a mean time between failure ( MTBF) of 100,000 hours at 25 degrees C

## 5-0. Environment

### 5-1 Temperature

a. Operating : 0 to 40

b. Storage : -20 to 85

### 5-2 Humidity

a. Operating : 10 to 90 %

b. Storage: 5 to 90 %

### 5-3 Altitude

From sea level to 5,000 Meter ( operation ) and 5,000 Meter ( non operation )

## 6-0. Safety

### 6-1. Hi-Pot Test

3000Vac or 4242Vdc 3mA 2Sec between primary and secondary circuit

1800Vac 3mA 2Sec L, N to FG

### 6-2. Insulation Test

500Vdc, 3Sec. between primary and secondary circuit

IR should 50 M .

### 6-3. Leakage Current

250uA at 240Vac/50 Hz

### 6-4. Safety

UL/CUL, TUVGS, CB, UKCA, CE, FCC, RCM , CU, CCC, BSMI, PSE, IRAM

### 6-5. EMS

Items	Specification	Reference
ESD	Contact: $\pm 4KV$	IEC 61000-4-2
	Air: $\pm 8KV$	
RS	Frequency: 80~1000MHz Field Strength: 3V/M , 80% AM(1KHz)	IEC 61000-4-3
EFT	1.0 KV on input AC power ports.	IEC 61000-4-4
SURGE	Line to Line: $\pm 1KV$ (peak)	IEC 61000-4-5
	Line to F.G : $\pm 2KV$ (peak)	

### 6-6. EMI

Comply with Standards
CISPR 32, EN 55032 Class B
FCC PART 15 Class B

## 7-0. Mechanical Characteristics

7-1. Physical Size : 137mm (L) \* 59 mm (W) \* 34 mm (H)

7-2. Enclosure material : 94V-0 minimum

7-3. Output Cable (Reference) : UL1185 #18

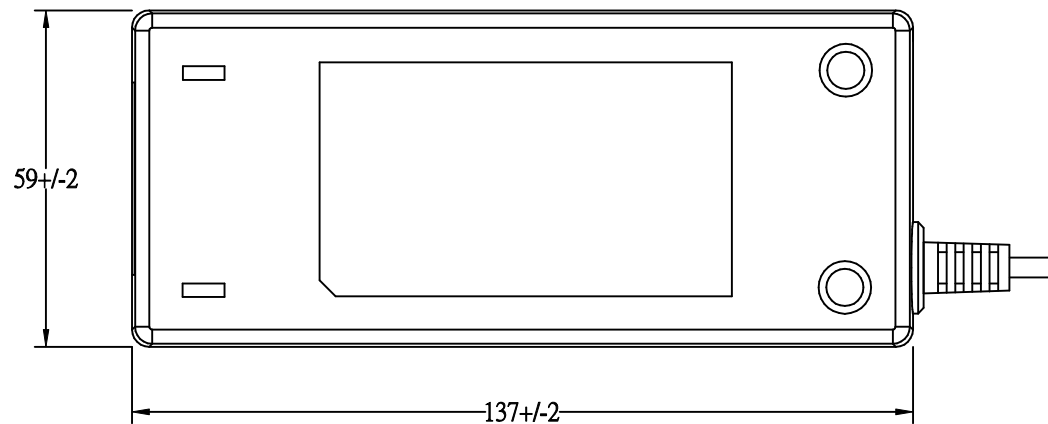
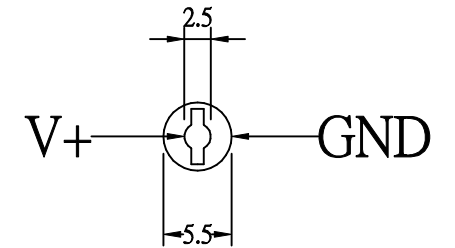
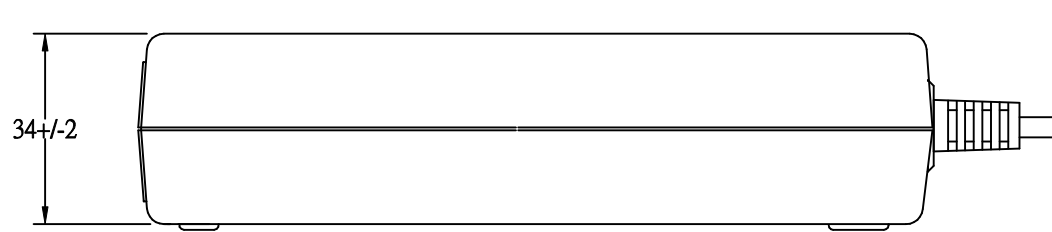
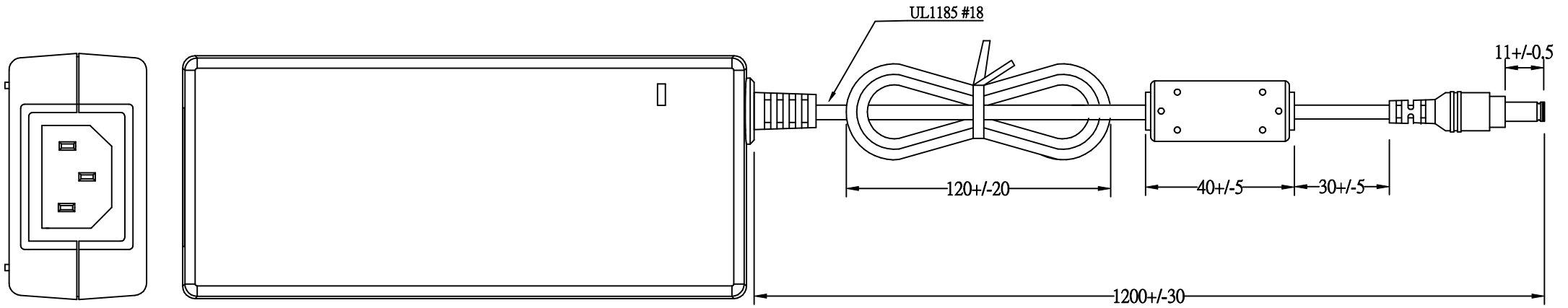
#### **7-4. Vibration Test**

The vibration frequencies are set at 20Hz, with total amplitude of 1.5mm  
Along the 3 directions namely X-Y-Z. The each direction should be vibrated  
for 60 minutes, after testing no abnormal electrical or mechanical should occur.

#### **7-5. Drop Test (Referencing to CSA C22.2 No.950/UL1950/UL1310/EN62368)**

Products shall be dropped from a height of 1000 mm onto a horizontal surface  
consists of hardwood at 13mm thick , mounted on two layers of plywood each  
19mm to 20mm thick , all supported on a concrete or equivalent non-resilient  
floor. Upon conclusion of test , the equipment cannot into hazardous moving  
parts and hazardous voltage circuits need be operational , and need meet Hi-Pot  
specification requirement.

#### **7-6. Net Weight (Reference) : 450 g**



<b>EDAC POWER ELECTRONICS CO., LTD.</b>				APPROVED
MODEL	EA1101P(46)	UNIT	mm	DESIGNED
color	BLACK	SCALE		CHECK
cus.		DATE	2021-11-27	DRAWING L.J.YU



3.5

# EDAC EDACPOWER ELEC.

AC ADAPTER 电源适配器 電源供應器  
 MODEL 型号 型號 : EA11011P-480  
 AC INPUT 输入 輸入 : 100-240V~, 2.0A, 50-60Hz  
 DC OUTPUT 输出 輸出 : 48.0V=== 2.7A 130.0W

CAUTION 注意 注意



FOR INDOOR USE ONLY 室内产品使用 室內產品使用

I.T.E. USE ONLY

DATE CODE:

21	22	23			1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

出厂日期  
 出廠日期



I.T.E. POWER SUPPLY  
 41TJ  
 E209833



制造商: 翌胜电子股份有限公司

RoHS

EDACPOWER 11-2FL., No. 150, Jian Yi Rd., Chung Ho District, New Taipei City, Taiwan, R.O.C.

13128

C1 C3

MADE IN CHINA 中国制造 中國製造

71

41

EDAC P/N.: 3128  
 Background: Black color  
 Character: Silver color  
 Unit: mm

105mm

## Bedienungsanleitung für EDAC Tisch- und Steckernetzteile



### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Dieses Netzteil ist für die Versorgung von Niederspannungsverbrauchern entwickelt worden und erfüllt die Anforderungen der RoHS (2011/65/EG, 215/863/EG), Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) und der EMV-Richtlinie (2014/30/EU).

### Sicherheits-Hinweise

- Bitte die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme lesen!
- Vor der Inbetriebnahme sollten Sie die Netzspannung und die am Netzgerät angegebene Eingangsspannung sowie die Spannung und Polarität des Ausgangsstromes und die Leistung des anzuschließenden Gerätes vergleichen. Beides sollte mit den Anforderungen übereinstimmen.
- Im Betrieb ist eine Gehäuseerwärmung normal und unbedenklich. Allerdings sollte es nicht abgedeckt und in der Nähe von Heizkörpern oder unter direkter Sonneneinstrahlung betrieben werden.
- Arbeiten Sie nie mit dem Netzadapter, wenn er offen ist oder einen schadhafte Netzanschluss oder ein beschädigtes (zerrissenes/zerbrochenes) Gehäuse hat. Mögliche Lebensgefahr!
- Überprüfen Sie regelmäßig die mechanische Sicherheit des Geräts z.B. auf Beschädigung des Gehäuses.
- Öffnen Sie niemals das Gerät. Es enthält keine Servicebauteile.
- Reparaturen dürfen nur von einem Techniker ausgeführt werden. Bei eigenmächtigen Änderungen oder Reparaturen am Gerät erlischt die Garantie.
- Vor Spritzwasser und Feuchtigkeit schützen.

### Bedienung

- Setzen Sie bei Netzteilen mit wechselbarem Eingangsclip den benötigten Clip für den vorhandenen Netzanschluss ein.
- Prüfen Sie bei Netzteilen mit wechselbaren Ausgangssteckern vor Inbetriebnahme die richtige Auswahl und Polarität je nach Anwendung.
- Die LED Betriebsanzeige leuchtet (sofern vorhanden) auch ohne angeschlossenes Endgerät, sobald das Netzteil mit der Netzspannung verbunden ist.

### Pflege

- Zum Reinigen dürfen Sie keinerlei Reinigungsmittel verwenden. Ausschließlich mit einem trockenen Tuch abwischen.

### Hinweis

- Wird das Netzteil nicht in industriellen Anwendungen verwendet, sondern einem Endverbraucher mit dem zugehörigen Endgerät zugänglich gemacht, müssen ERP 2019/1782 relevante Daten im Handbuch des Endgerätes aufgeführt werden.

### Entsorgung

- Elektronische Altgeräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, entsorgen Sie es nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen bei den geeigneten Sammelstellen des Entsorgungssystems. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



### Hersteller

EDACPOWER Electronics Co., Ltd.  
11-2FL., No.150, Jian Yi Rd., Chung Ho  
District, New Taipei City, Taiwan, R.O.C.  
Internet: www.edac.com.tw  
E-Mail: sales@edac.com.tw  
Telefon: + 886-2-8226-3289

### Importeur

Schukat electronic Vertriebs GmbH  
Hans-Georg-Schukat-Straße 2  
DE-40789 Monheim am Rhein  
Telefon: +49-2173-950-5  
Telefax: +49-2173-950-999  
E-Mail: info@schukat.com  
Internet: www.schukat.com  
WEEE-Reg.-Nr.: DE 23942637

Stand: Mai 2020

148mm

ErP test report

	No Load		Active Power Values				Average	
	0%	10%	25%	50%	75%	100%		
Percent of Nameplate Current								
+24V(A)	0,000	0,301	0,749	1,501	2,249	2,999	Pass	
+24V(V)	24,009	23,950	23,912	23,865	23,809	23,757		
DC Output Power(W)	0,000	7,208	17,910	35,821	53,546	71,247		
AC Input Voltage(V)	230							
Frequency(Hz)	50							
AC Input Current(A)	0,023	0,124	0,258	0,467	0,675	0,859		
AC Input Power(W)	0,139	8,393	20,093	39,636	59,231	79,237		
Power Factor(WVA)	0,028	0,289	0,335	0,365	0,379	0,398		
Power Consumed by UUT(W)	0,139	1,185	2,183	3,815	5,685	7,990		
Efficiency(%)		85,881	89,135	90,374	90,401	89,916		89,957

	No Load		Active Power Values				Average	
	0%	10%	25%	50%	75%	100%		
Percent of Nameplate Current								
+24V(A)	0,000	0,301	0,749	1,501	2,257	2,999	Pass	
+24V(V)	24,167	24,073	24,032	23,985	23,924	23,888		
DC Output Power(W)	0,000	7,245	17,999	36,001	53,996	71,640		
AC Input Voltage(V)	230							
Frequency(Hz)	50							
AC Input Current(A)	0,023	0,126	0,260	0,472	0,688	0,875		
AC Input Power(W)	0,149	8,394	20,093	39,749	59,679	79,453		
Power Factor(WVA)	0,027	0,287	0,335	0,363	0,375	0,393		
Power Consumed by UUT(W)	0,149	1,149	2,094	3,748	5,683	7,813		
Efficiency(%)		86,311	89,578	90,570	90,477	90,166		90,198

	No Load		Active Power Values				Average	
	0%	10%	25%	50%	75%	100%		
Percent of Nameplate Current								
+24V(A)	0,000	0,301	0,749	1,501	2,249	2,999	Pass	
+24V(V)	24,198	24,134	24,081	24,034	23,975	23,906		
DC Output Power(W)	0,000	7,264	18,036	36,075	53,919	71,694		
AC Input Voltage(V)	230							
Frequency(Hz)	50							
AC Input Current(A)	0,023	0,125	0,261	0,474	0,686	0,876		
AC Input Power(W)	0,149	8,394	20,193	39,970	59,727	79,925		
Power Factor(WVA)	0,026	0,287	0,335	0,363	0,375	0,393		
Power Consumed by UUT(W)	0,149	1,130	2,157	3,895	5,808	8,232		
Efficiency(%)		86,538	89,318	90,255	90,275	89,700		89,887

	No Load		Active Power Values				Average	
	0%	10%	25%	50%	75%	100%		
Percent of Nameplate Current								
+24V(A)	0,000	0,301	0,749	1,501	2,249	2,999	Pass	
+24V(V)	24,146	24,083	24,055	24,001	23,953	23,899		
DC Output Power(W)	0,000	7,248	18,017	36,025	53,870	71,673		
AC Input Voltage(V)	230							
Frequency(Hz)	50							
AC Input Current(A)	0,022	0,125	0,261	0,476	0,688	0,875		
AC Input Power(W)	0,139	8,394	20,093	39,803	59,496	79,676		
Power Factor(WVA)	0,027	0,287	0,333	0,361	0,374	0,393		
Power Consumed by UUT(W)	0,139	1,146	2,076	3,778	5,626	8,003		
Efficiency(%)		86,347	89,668	90,508	90,543	89,955		90,169

	No Load		Active Power Values				Average	
	0%	10%	25%	50%	75%	100%		
Percent of Nameplate Current								
+24V(A)	0,000	0,301	0,749	1,501	2,249	2,999	Pass	
+24V(V)	24,109	24,066	24,032	23,973	23,918	23,865		
DC Output Power(W)	0,000	7,243	17,999	35,983	53,791	71,571		
AC Input Voltage(V)	230							
Frequency(Hz)	50							
AC Input Current(A)	0,023	0,125	0,260	0,474	0,685	0,876		
AC Input Power(W)	0,149	8,393	20,093	39,771	59,413	79,544		
Power Factor(WVA)	0,028	0,289	0,333	0,363	0,375	0,391		
Power Consumed by UUT(W)	0,149	1,150	2,094	3,788	5,622	7,973		
Efficiency(%)		86,298	89,578	90,475	90,537	89,976		90,142

	No Load		Active Power Values				Average	
	0%	10%	25%	50%	75%	100%		
Percent of Nameplate Current								
+24V(A)	0,000	0,400	0,749	1,501	2,249	2,999	Pass	
+24V(V)	24,001	23,946	23,915	23,863	23,807	23,734		
DC Output Power(W)	0,000	9,578	17,912	35,818	53,541	71,178		
AC Input Voltage(V)	230							
Frequency(Hz)	50							
AC Input Current(A)	0,023	0,155	0,258	0,467	0,677	0,874		
AC Input Power(W)	0,139	10,893	19,993	39,532	59,052	79,221		
Power Factor(WVA)	0,028	0,303	0,335	0,365	0,377	0,391		
Power Consumed by UUT(W)	0,139	1,315	2,081	3,714	5,511	8,043		
Efficiency(%)		87,928	89,591	90,605	90,667	89,847		90,178