

# APPROVAL SHEET

CUSTOMER : 貴中.  
 MODEL : URP\_2405K (Adaptor) .  
 ITEM : ADAPTOR(24V/5A) .  
 PART NO. : URA\_2405K .  
 DATE : 2013. 01. 07 .

DESIGNED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
13/01	13/01	13/01

A P P R O V A L

# CONTENTS

1. REVISION HISTORY ( p3 )
2. ELECTRICAL SPECIFICATION ( p4 ~ p7 )
3. PCB DRAWING ( p8 ~ p9 )
4. BLOCK DIAGRAM ( p10 )
5. 전기용품안전인증서 ( p11 )
6. 전자파적합시험 성적서 ( p12 )

# 1. REVISION HISTORY

NO	DATE	REV NO	DESCRIPTION	CHANGE BASE ON	CHECK	APPROVED

## 2. ELECTRICAL SPECIFICATION

### 1. General

#### 1-1. Product Description

This specification defines the input performance characteristics environment, noise and safety requirements for a Power Supply.

#### 1-2. Parameter Specification

Unless specification otherwise, all parameters must be met over the limit of temperature load, and input voltage.

### 2. Electrical Specification

#### 2-1. Input Features

##### 2-1-1. AC Input

2-1-1-1. Rated Voltage : AC 220 - 240V

2-1-1-2. Voltage Range : AC 180V - 264V

2-1-1-3. Frequency : 47~63Hz

##### 2-1-2. Input Current

under 3.0 Arms at AC 180V & load max

##### 2-1-3. Inrush Current

under 60 Apeak at AC 180V - 220V

##### 2-1-4. Efficiency

Over than 85% at AC 108V - 220V & load max

##### 2-1-5. Protection

2-1-5-1. OCP(Over Current Protection) : Shutdown or Auto recover

2-1-5-2. OVP(Over Voltage Protection) : Shutdown or Auto recover

2-1-5-3. SCP(Short Circuit Protection) : Shutdown or Auto recover

##### 2-1-6. Hi-pot Test(Dielectric Withstand Voltage)

2-1-6-1. Primary to Secondary : 2.5KVac for 1Min.

Mass Production : 3.0KVac for 3Sec.

2-1-6-2. Primary to GND : 1.5KVac for 1Min.

Mass Production : 1.8KVac for 3Sec.

\*Cut-off current : 10mA.

##### 2-1-7. Leakage Current

The power supply leakage current shall be less than 0.5mA

2-1-8. Lightning Surge Test

- Common Mode Minimum : 3KV pass
- Normal Mode Minimum : 2KV pass

2-1-9. Environment Requirements

2-1-9-1. Temperature

- Operation Temp : 0 ~ 60 °C
- Storage Temp : -20 ~ 80 °C

2-2-9-2. Humidity

- Operation humidity : 30 ~85% RH non-condensing
- Storage humidity : 5 ~ 90% non-condensing

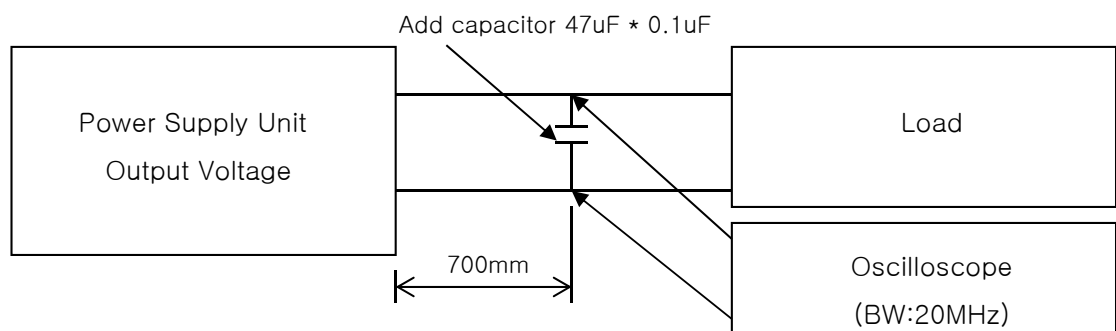
2-2. Output Features

2-2-1. Output Specification

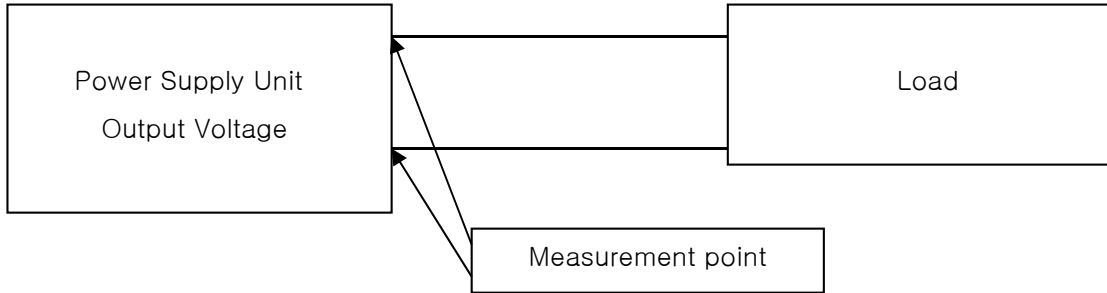
Power Output Name	Voltage Tolerance [Vrms]	Output Current [Arms]			Ripple Noise [mVp-p]
		Min	Max	Peak (60sec)	
24V	22.8V – 25.2V	0.05A	5A	5.5A	400

※ Comment

\* 1 : Ripple Noise Measurement Method



\* 2 : Output Voltage Measurement Method



3. Cooling

Cooling shall be will natural convection cooling.

Storage : 5% to 90% non-condensing

4. Reliability

4-1. Mean Time Between Failure (MTBF)

The power supply shall be designed and produced to have a mean Time between failure(MTBF) of 30,000 operating hours at 90% Confidence-level while operating under the following condition.

- a. AC input voltage : AC 220V – AC 264V
- b. Duty cycle : 6 Hours ON, 2Hours OFF.
- c. Ambient TEMP : 25°C ± 2°C
- d. Humidity : Prevailing Conditions

4-2. Life / Power ON Hours

The power supply must be designed to operate for 25,000 power on Hours, about 3years at an ambient temperature of 25°C.

5. Burn – in Condition

More then 4Hours at 40°C (± 10°C), nominal input voltage.

AC on/off must be test 1 time after burn-in

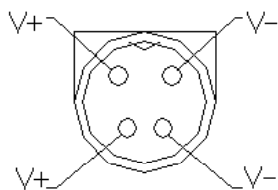
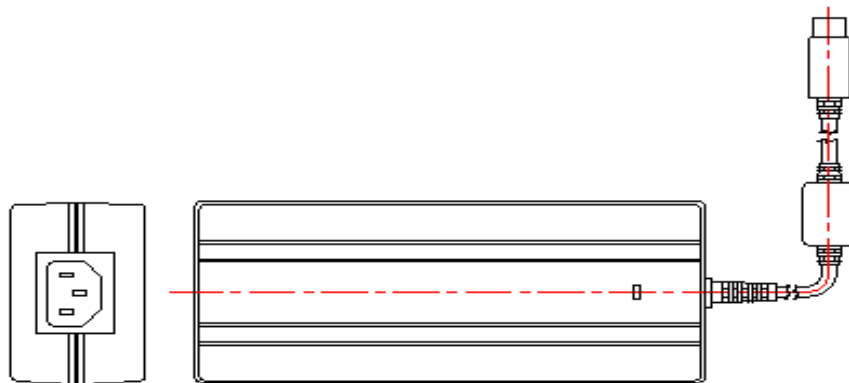
Output Voltage	+24V	24V
Load(70%)	3.5A	5A

6. Connectors & Pin Configuration

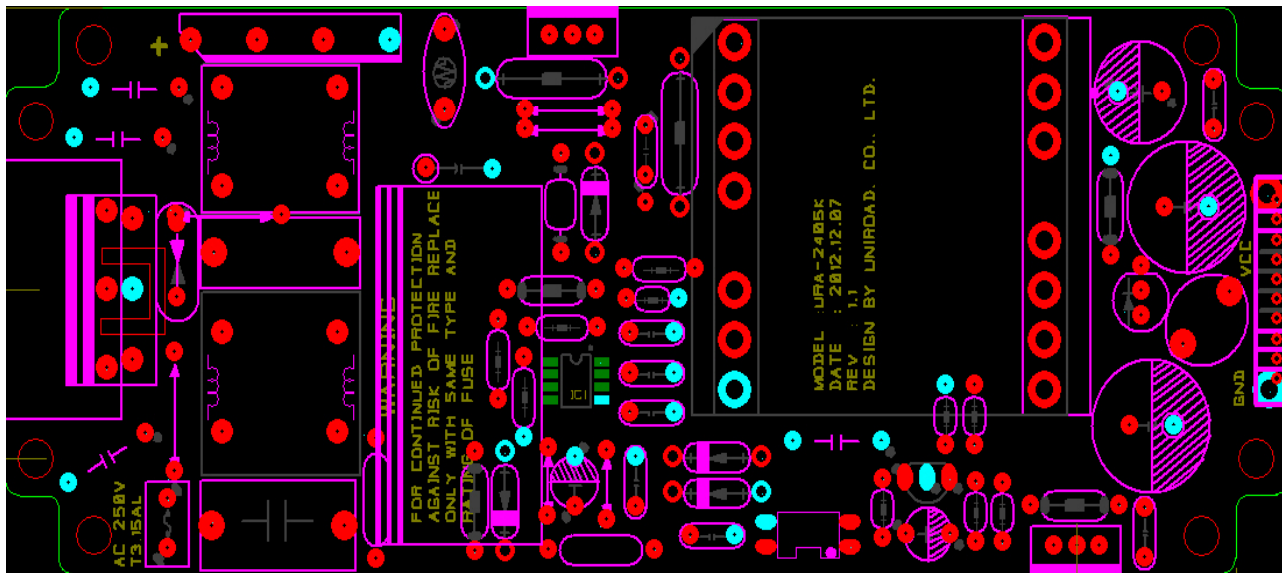
6-1. Output Connector.

PCB SYMBOL	WAFER	REMARKS
CON1~ CON4(2.5mm pitch)	SD-5267-02 (MOLEX)	
CON5 (2.5mm pitch)	SD-5267-03 (MOLEX)	
CON6,CON7(RS-485)	YH-55-05	
CN1	YW396_05AV(3P)	

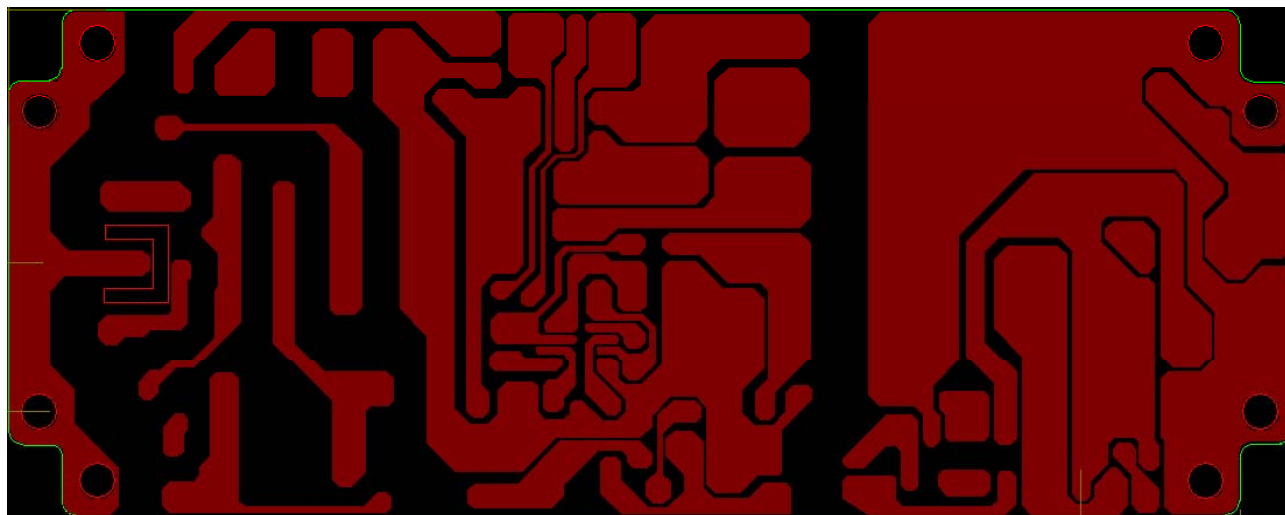
6-2 Out Pin Configuration



# 3. PCB DRAWING



TOP SILK

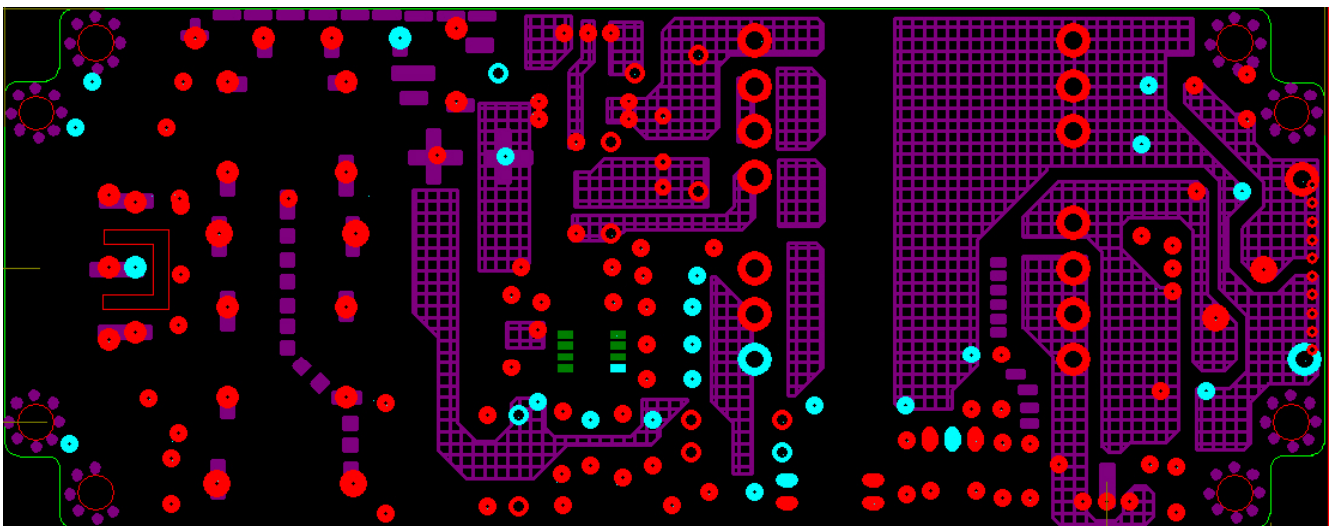


BOTTOM PATTERN



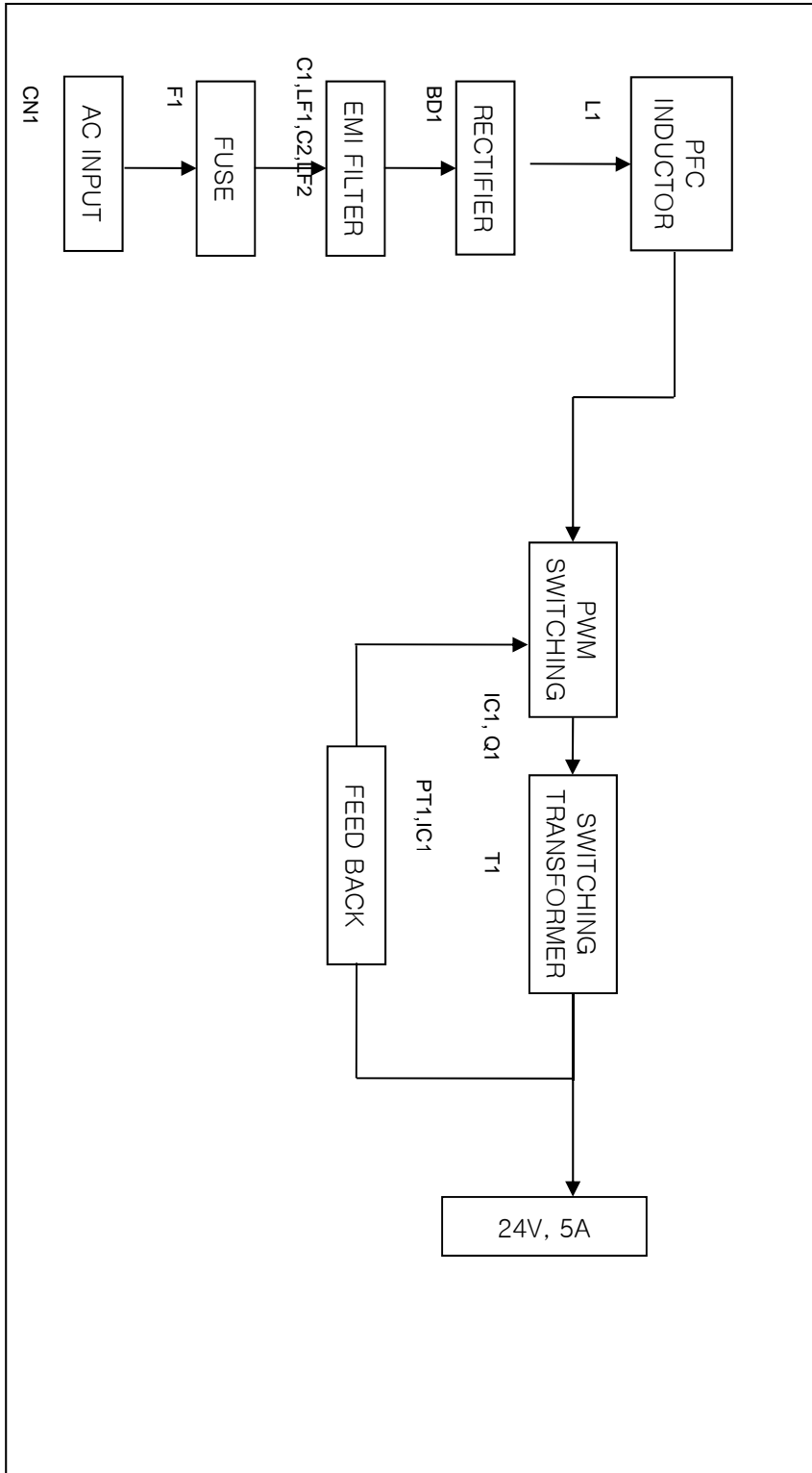


**BOTTOM SILK**



**BOTTOM SOLDER**

# 4. BLOCK DIAGRAM



Block Diagram

Model : URP-2405K

# 5. 전기용품안전인증서

[별지 제2호서식]



접수번호 : 20130111 - 0001

## 전기용품안전인증서

### Electrical Appliances Safety Certificate

안전인증번호: (Certificate No.)	HH10263-13001A
제조업자명: (Manufacturer)	유니로드(주)
대표자명: (President)	조치현
제조공장의소재지: (Factory Address)	경기 안산시 상록구 일동 752 안산1대학창업보육센터 403,404
제품명: (Product)	직류전원장치
기본모델명: (Basic Model)	URA-2405K
정격: (Rating)	AC 220-240 V, 50/60 Hz, 1.2 A (O/P: 24 Vdc, 5 A)
파생모델명 (Series Model): URA-2405K2	

적용기준: K 60950-1(2006-12)  
(Standard)

「전기용품안전 관리법 시행규칙」 제6조제2항에 따라 위의 전기용품에 대하여 안전인증서를 발급합니다.  
We issue this Electrical Appliances Safety Certificate for the above electrical appliances in accordance with the Article 6(2) of the Enforcement Rule of the Electrical Appliances Safety Control Act.



2013 년 2 월 18 일  
(Year) (Month) (Day)

**한국기계전기전자시험연구원장**  
Korea Testing Certification




※ 본 인증서는 「전기용품안전 관리법」 에 따른 전기제품 안전성확인에 한정된 것이며, 그 밖의 다른 법률이 적용되는 제품의 경우에는 해당 법률에 따라 추가적으로 인증·허가 등을 받아야 합니다.

첨부서류 1. 안전관리부품 및 재질목록 (List of Critical Components)  
2. 기본모델·파생모델의 내용 (General Descriptions of Certified Products)  
3. 전기용품안전인증의 변경현황 (Status of Certificate Revisions)

안전인증시의 조건 : 동 제품의 생산 시 자체검사를 실시하고 안전인증 시 등록된 부품누락 및 밀폐 변경하지 말 것.  
Conditions of Safety Certification : In the production of this product, conduct a self-test and do not miss and change the registered components.

# 6. 전자파적합시험 성적서


|주| 유씨에스

발판번호 : 제 UCSKE-1301-013 호

---

제 UCSKE-1301-013 호


## 전자파적합(EMI)시험성적서

신청인	상 호	유니로드주식회사		
	성 명	조치원	사업자등록번호	134-86-44232
	주 소	경기도 안산시 상록구 일동 752 만안 1 대학합법보육센터 403, 404		
	전화번호	031-480-8907	팩스번호	031-629-5907
시험기기	명 칭	직류전원장치		
	형 식	URA-2405K	제조번호	-
	제조사	유니로드주식회사	제조국가	한국
시험기간	2013년 1월 11일 - 2013년 1월 11일	접수일	2013년 1월 11일	
제품구분	<input type="checkbox"/> 업무용(A급) <input checked="" type="checkbox"/> 가정용(B급)			
시험결과	<input checked="" type="checkbox"/> 적 합 <input type="checkbox"/> 부 적 합			
시험자	시험실 운영 및      (서명)			
확인자	시험책임자 외 영 민      (서명)			

방송통신기자재시험기관의 지정 및 관리에 관한 고시  
제13조 규정에 의하여 시험성적서를 발급합니다.

2013년 1월 15일

유씨에스 대표이사 (인)



\* 직할공역 방송통신 기자재는 반드시 "직할공역고시"를 부착하여 유통하여야 합니다.  
위반 시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.

본 시험성적서표 겹กระดาษ 시험을 실시한 유통에 한합니다.

UCS-02-29-03-02Rev.01
페이지 : 1 / 29

본 시험성적서는 제 유씨에스 사인 용어에 따라 무단 변경 및 복사를 할 수 없습니다.