

FOR MESSRS : _____

SPECIFICATION FOR APPROVAL

(FOR ADAPTER 130W APPLICATION PURPOSE)

TFT LCD POWER SYSTEM_____
PART NO. : FPS0130-03A_____
BUYER'S PART NO. :

APPROVED	REFERENCE

(PLEASE RETURN ONE OF THESE TO US IMMEDIATELY WITH YOUR SIGNATURE FOR APPROVAL)

TESTED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
		

P/N0	FPS0130-03A	REV NO. : 1
REMARKS	Adapter	DATE : 2005.11.11

1. 적용(SCOPE)

본 사양서는 전자기기에 사용되는 스위칭 모드 전원 공급기에 대해서 적용한다.

제 품 명	SMPS
SPEC NO.	FPS0130-03A

2. 일반적 특성

2-1. 본 전원 공급기는 220V 전원을 공급 받아 장비에 필요한 DC 전원을 공급해 주는 UNIT으로서 QUASI-RESONANT FLYBACK 방식의 AC-DC CONVERTER 이다.

2-2. 외관은 기구도면을 만족하며 모든 부품은 충격에 견딜 수 있도록 견고하게 부착되어야 한다.

3. 전기적 기능(Electrical Performance)

3-1. 입력전압(Input Voltage)

본 전원 공급기는 AC220V의 입력에 대해서 주어진 SPEC.을 만족한다

정격 입력	입력 변동 범위	입력 전류	주파수 범위	비고
220V Normal	198V – 242V Maximum	1.4A at 220V	50/60Hz	

3-2. 누설전류(Leakage Current)

220V 입력 시 LINE-FG간의 누설전류는 10mA 이하이다.

3-3. 돌입전류(Inrush Current)

입력전압 범위 내의 출력 최대부하 상태에서 전원 투입 시 돌입 전류는 최대 피크전류가 50A 이하이어야 한다.

3-4. 정격 출력 특성

이 전원장치는 다음과 같은 출력조건을 만족해야 한다.

출력 전압	전 류 범 위(Load)		전 압 범 위	Ripple & Noise
	Min	Max		
+24	0.0A	5.0A	+22.8V ~ +25.2V	500mVp-p(Max)
+12	0.0A	1.0A	+11.4V ~ +12.6V	250mVp-p(Max)

Note 1. Ripple & Noise 측정 시 출력단자에 C-Ceramaic 0.1uF 와 C-Elect 47uF 연결하고 측정한다.(20MHz OSCILLOSCOPE)

3-5. 효율(Efficiency)

정격 입력전압 220VAC 범위 및 최대 출력 100% Load 상태에서 효율은 85%이상이어야 한다.

$$\text{효율(\%)} = \frac{\text{(출력 전체 전력)}}{\text{(입력 전력)}} \times 100$$

P/N0	FPS0130-03A	REV NO. : 1
REMARKS	Adapter	DATE : 2005.11.11

- 3-6. 입력 전압을 변동 시 출력전압의 변동율(Line Regulation)
출력 최대 부하 상태의 입력 상태에서 입력 전압을 변동 시 출력 전압의 변동율이 3-4항(전압 범위) 이내이어야 한다.
- 3-7. 부하 안정화율(Load Regulation)
입력 전압 범위내의 입력 상태에서 출력 부하 전류를 최소에서 최대로 또는 최대에서 최소로 변동 시 출력 전압 변동 율이 3-4항(정격 출력 특성) 이내이어야 한다.
- 3-8. 과전류 보호(Over current protection)
출력 전류를 계속해서 올려서 과전류 동작점까지 출력 전류가 상승되면 과전류 보호회로가 동작한다. (Latch)
과전류의 원인을 제거하면 재 동작하여야 한다.
- 3-9. 합선 시험(Short Circuit protection)
출력을 GND와 60초 이상 합선(Short) 시킨 후 합선을 제거하여도 장치의 발열 및 발화가 없어야 하며 모든 전기적 특성을 만족해야 한다.
- 3-10. HOLD UP TIME
입력변동 및 부하변동 상태에서 입력전원 OFF시 출력 전압의 90% 정도가 Min. 10ms로 출력 되어야 한다.

4. 안전규격

- 4-1. 절연 저항(Insulation Resistance)
AC 입력 2개를 묶어서 1개의 측정점 (1차측)으로 하고, GND와 DC출력을 묶어서 1개의 측정점(2차측)으로 하여 측정한다.
이 전원장치는 다음과 같은 환경조건을 만족해야 한다.

시험조건	비동작 상태
시험지점	1차와 2차
시험규격	500V DC의 ohm측정시 100M ohm이상

- 4-2. 절연 내압(DIELECTRIC STRENGTH (HI-POT))
측정점은 4-1항의 측정 점과 동일함.
이 전원장치는 다음과 같은 환경조건을 만족해야 한다.

시험조건	비동작 상태
시험지점	1차와 2차
시험규격	1500V AC, 10mA, 60SEC
생산 LINE 규격	1650V AC, 10mA, 3SEC

P/N0	FPS0130-03A	REV NO. : 1
REMARKS	Adapter	DATE : 2005.11.11

4-3. BURN – IN TEST

모든 전원 공급장치는 상온에서 가속 시험을 해야 한다.

BURN – IN TEST 조건은 다음과 같다.

LOAD CONDITION	MAX LOAD
INPUT VOLTAGE	AC 220V
BURN-IN TEST TIME	4 HOURS

4-4. RELIABILTY

4-4-1. WARRANTY

이 전원 장치는 납품 후 12개월을 보증한다.

4-4-2. QUALITY ASSURANCE

이 전원 장치는 품질면이나 기술적인 면에서 고개의 요구에 따라 변경 검토한다.

VENDER는 임의 변경을 허용하지 않는다. (변경 시 승인을 득하고 사용)

4-5. 저장 온도 : -25℃ ~ 60℃

4-6. 동작 온도 : 0℃ ~ 50℃

5. CONNECTION

5-1. Output Connector

Part No. : CON101,CON102 (LW0640-10)

Vender : HANLIM

Pin NO.	Symbol	Remark
1	DC24V	+24V
2	DC24V	+24V
3	DC24V	+24V
4	DC24V	+24V
5	DC24V	+24V
6	GND	GND
7	GND	GND
8	GND	GND
9	GND	GND
10	GND	GND

5-2. Output Connector

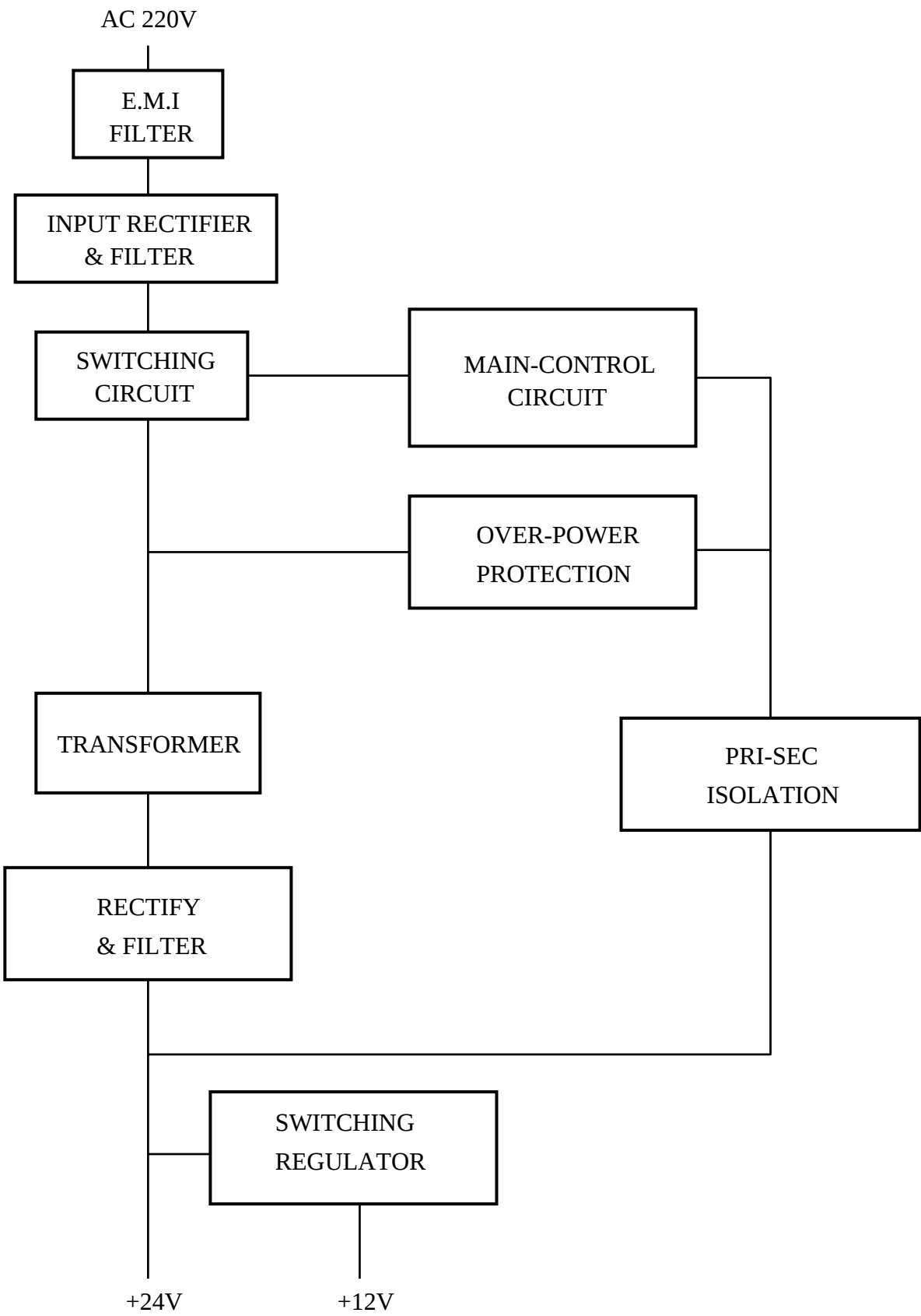
Part No. : CON103 (YW396-02)

Vender : YEONHO

Pin NO.	Symbol	Remark
1	DC12V	+12V
2	GND	GND

P/N0	FPS0130-03A	REV NO. : 1
REMARKS	Adapter	DATE : 2005.11.11

6. BLOCK DIAGRAM



P/N0	FPS0130-03A	REV NO. : 1
REMARKS	Adapter	DATE : 2005.11.11

9. CIRCUIT DIAGRAM

