

승 인 원

(APPROVAL SHEET)

품 목	NOISE FILTER
품 명	ENS-2S
Rev. No.	B



승 인 (APPROVED)	검 토 Inspected by :
	심 사 Checked by :
	승 인 Approved by :
	날 짜 Date :

상기와 같이 승인원을 제출하오니 검토하시어 승인하여 주시기 바랍니다.

2015 년 09 월 21 일

작 성 :	주 임	이 준 욱	
검 토 :	책 임	이 동 찬	
승 인 :	상 무	장 재 하	



CONTENTS

1. 변경이력서	.....	3
2. 표준사양서	.....	4
3. 제품사양서	.....	5 - 7
4. Attenuation Characteristics	.....	8
5. Dimension	.....	9 - 10

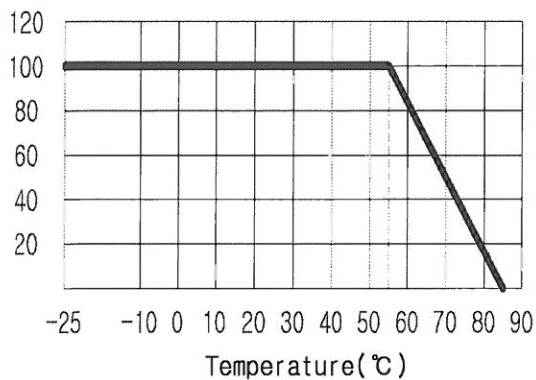
SPECIFICATIONS

Product.	Noise Filter	Date.	2013. 11. 08
Model.	ENS-2S	Rev.	A
Customer.	STANDARD	Page.	1 / 1

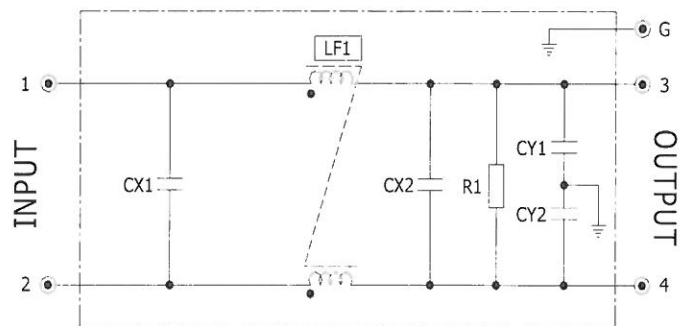
MODEL		Unit.	ENS-2006	ENS-2010	ENS-2016	ENS-2020
INPUT	Voltage	[V]	1Φ . AC 250 or DC 250			
	Frequency	[Hz]	50 / 60			
	Rated Current *1)	[A]	6	10	16	20
Voltage Drop		[V]	0.3V Max			
Electrical Isolation		[V]	2.500VAC (at cut off current 20mA / 1Min)			
Isolation Resistance		[MΩ]	500MΩ Min (500VDC / 1Min)			
Leakage Current (60Hz)	125V	[mA]	0.5mA Max			
	250V	[mA]	1.0mA Max			
DC Resistance (Max)		[mΩ]	110	40	20	15
Maximum Air Temperature		[°C]	55°C Max			
Environment	Operating temp. & Humidity	-	-25 ~ +85°C . 20 ~ 95% RH (Refer to Derating Curve)			
	Storage temp. & Humidity	-	-40 ~ +85°C . 20 ~ 95% RH (Non Condensing)			
	Vibration	-	10~55Hz at 2G 3minutes period, 1hour each X,Y and Z			
Dimension	Size(WxHxD)	[mm]	85x30x39 (Without Projection)			
Weight(Typ)		[g]	170g			
Safety Standards		-	Approved by Standard IEC/EN60939-2			

비 고 :

- Derating Curve



- Circuit Diagram



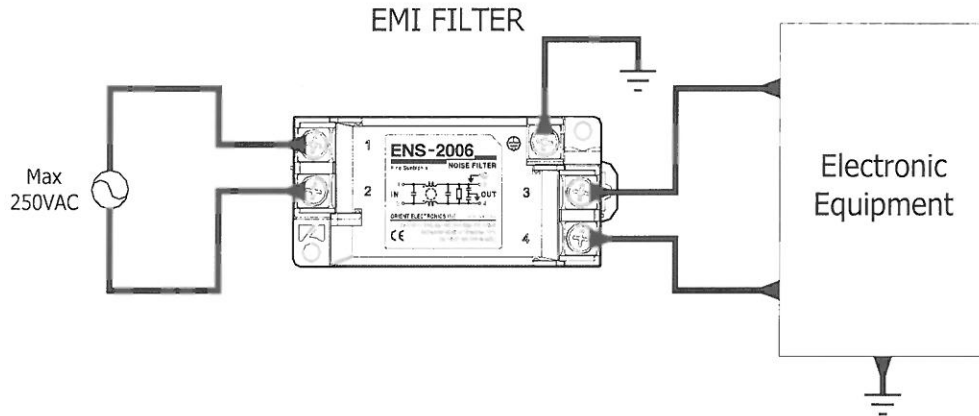
*1. Value for Ta less than 55°C

For Ta more than 55°C, According to the derating curve as above

User Guide

1. INSTALLATION CONDITION

1-1. NOISE FILTER 결선



1-2. Terminal Connection

Marking	Pin Connection		Function
1	INPUT	AC L상	Noise Filter AC 입력 Terminal
2		AC N상	
3	OUTPUT	AC L상	Noise Filter AC 출력 Terminal
4		AC N상	
G	Flame ground		CASE 접지

1-3. Applicable Electric Cable

허용전류(A)	최소 선경	
	단면적(mm ²)	AWG SIZE
6	0.75	18
10	1.0	16
16	1.5	14
20	2.5	12

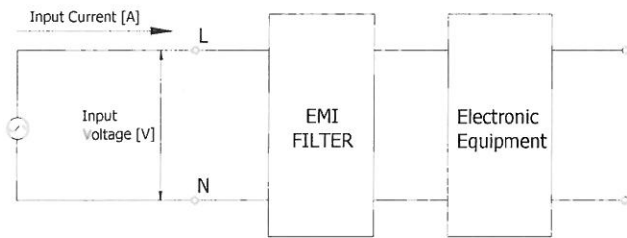
1-4. Recommended Clamping Torque

Screw	Torque	비고
M4	1.27N·m	

2. ELECTRICAL CHARACTERISTICS

2-1. Rated Voltage : 단상. 250VAC

2-2. Rated Current



$$\text{Input Current [A]} = \frac{\text{Input Capacity of the Equipment [VA]}}{\text{Input Voltage [V]}}$$

$$\text{Rated Current [A]} \geq \text{Input Current [A]}$$

2-3. Withstand Voltage Test

AC 입,출력과 접지간 절연내압이 AC 2500V에서 1분간 Current 20mA 이하이다.

2-4. Isolation Resistance Test

AC 입,출력과 접지간 절연저항이 DC 500V에서 1분간 500MΩ이상이다.

2-5. Leakage Current Test

Input Voltage	Leakage Current	Note
0 ~ 250VAC	1.0mA Max	입력 전압 인가시 LINE-GND간 최대 누설전류

3. ENVIRONMENT CONDITION

3-1. Operating Temperature Test

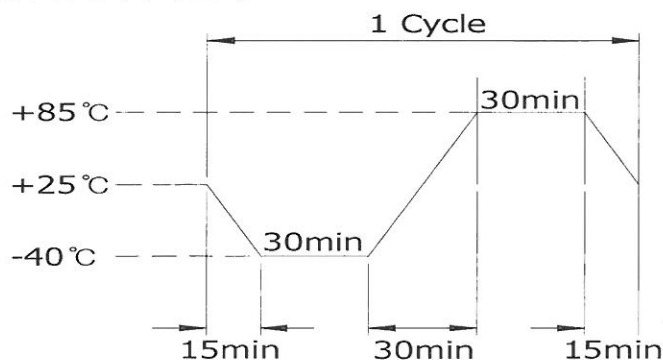
아래의 온, 습도에서 정격입출력 상태로 8시간 운영 시험에서 제반 전기적 특성 및 기구적 특성을 만족하여야 한다.

(1) 온도 : -25℃ ~ +85℃

(2) 상대습도 : 20 ~ 95% RH

3-2. Heat Cycle Test

주위온도 -40℃ ~ +85℃에서 아래의 Cycle을 기준으로 50Cycle 후 제반 전기적 특성 및 기구적 특성을 만족하여야 한다.



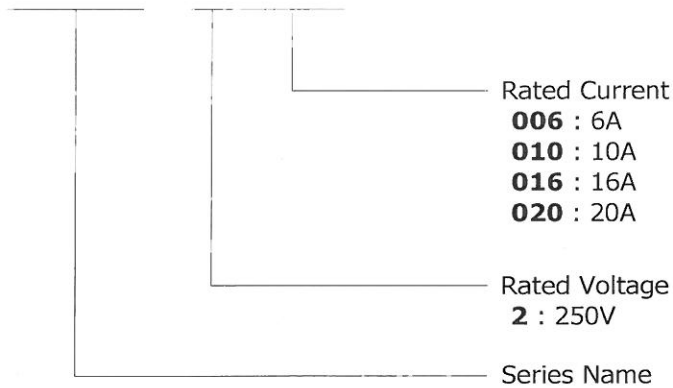
3-3. Vibration Test

아래의 진동 조건에 따라 1시간 진동 시험 후 제반 전기적 특성 및 기구적 특성을 만족하여야 한다.

- (1) Vibration Frequency : 10~55Hz, 2G
- (2) Vibration Period : 3minutes

4. ORDERING INFORMATION

ENS - 2006



5. 사용시 주의 사항

- 5-1. 제품에 명시된 허용 전압, 허용 전류, 사용온도조건에 맞게 사용한다.
- 5-2. Noise Filter와 연결하는 단자 및 케이블은 제품 허용 전압/전류 이상의 것을 사용한다.
- 5-3. 접지시 케이블을 가능한한 굵고 짧게 사용한다.
- 5-4. 제품의 입출력 단자 체결시 무리한 힘을 가하여 파손되지 않도록 주의한다.
- 5-5. 제품 설치 및 사용시 상간 단락이 되지 않도록 주의한다.
- 5-6. 통전 중에는 단자부위에 손이나 기타 신체부위가 접촉되지 않도록 주의한다.

6. 품질 보증

- 6-1. 계약자는 계약상 별도로 규정하지 않은 본 규격서에 명시된 모든 성능과 특성을 자체 또는 공인 시험 기관의 검사 시설을 이용하여 시험검사를 할 수 있다.
- 6-2. 본 규격서 상에서 규정한 필요조건에 대한 확인 검사 이외에 제품의 품질을 확인하기 위하여 필요한 검사를 할 수 있다.

7. 주 기

- 7-1. 본 규격서 상에 명시되지 않은 사항은 본 품의 신뢰도와 호환성 및 성능에 지장이 없는 범위 내에서만 이를 허용한다.

Attenuation Characteristics

1. METHOD OF MEASURING ATTENUATION

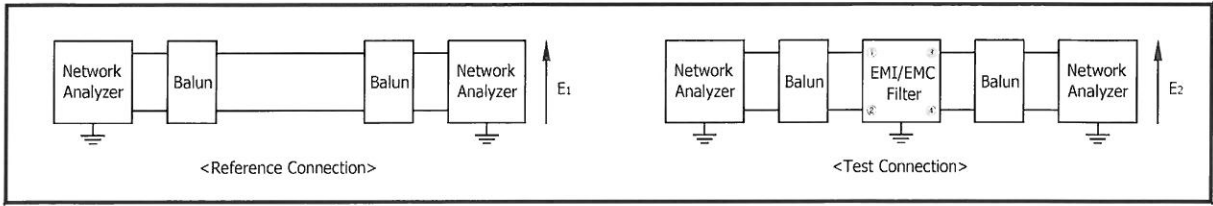


Fig.3.1 Differential Mode Attenuation Measurement Diagram

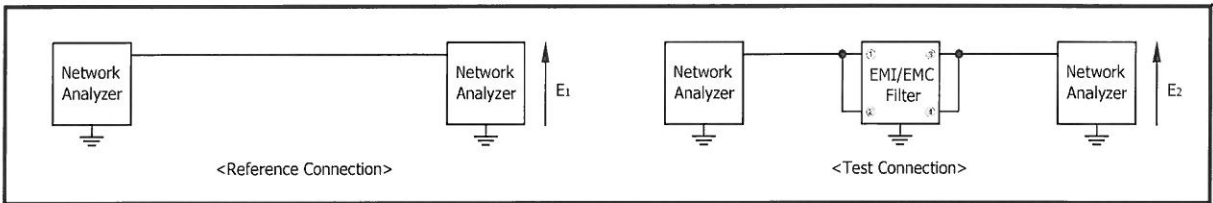
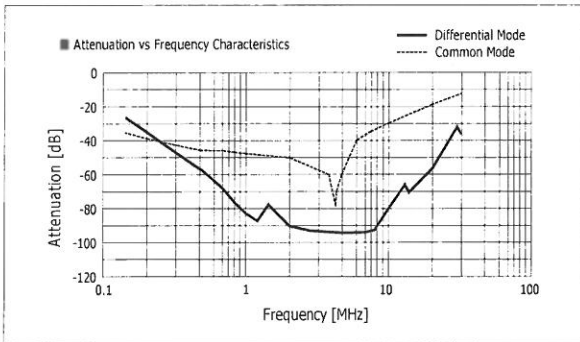


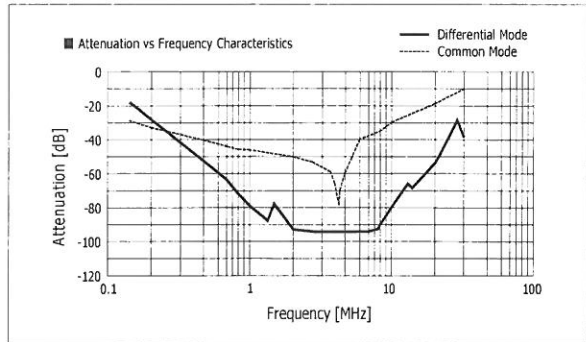
Fig.3.2 Common Mode Attenuation Measurement Diagram

2. ATTENUATION CHARACTERISTICS

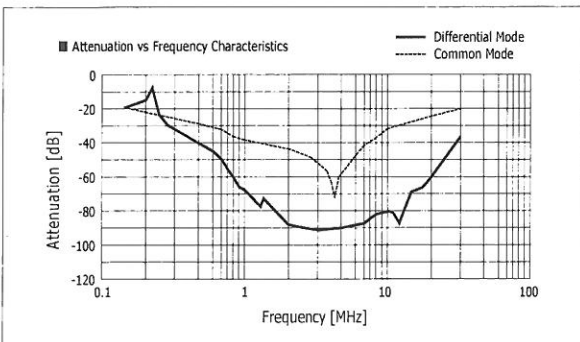
ENS-2006



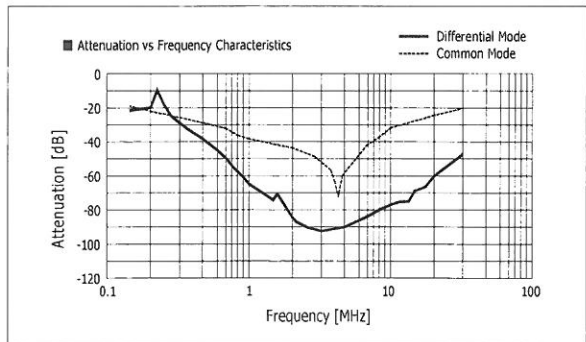
ENS-2010



ENS-2016



ENS-2020

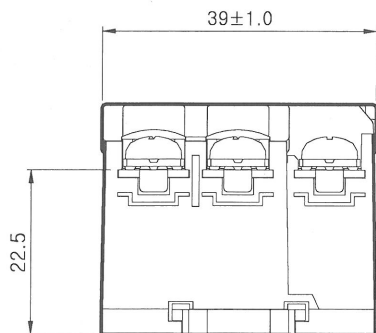
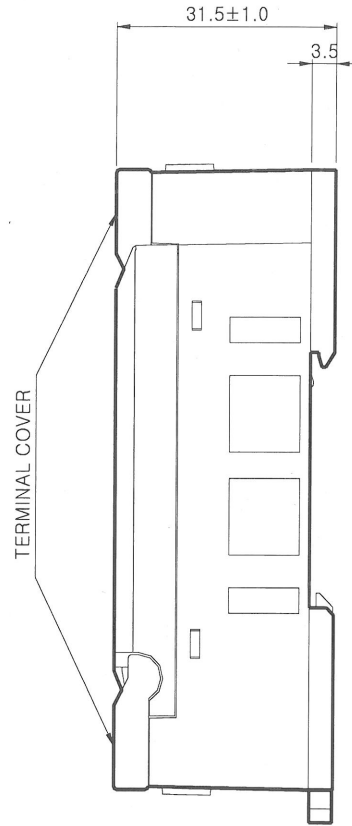
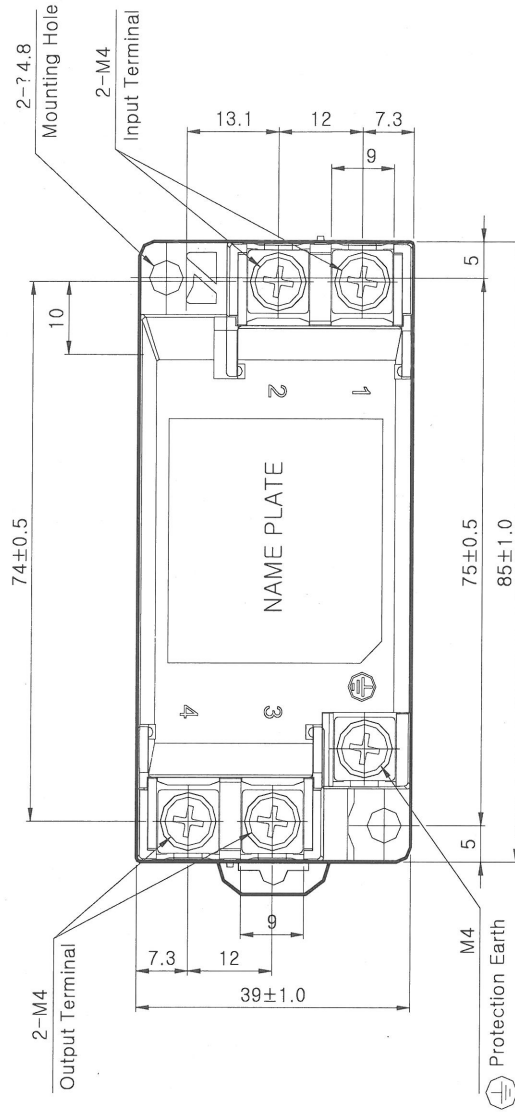


$$\blacksquare \text{ Attenuation [dB]} = -20\log(E_1/E_2)$$

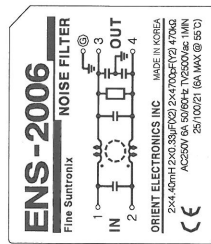
E_1 = Voltage in state without filter
 E_2 = Voltage in state with filters

Dimension

ENS-2Series



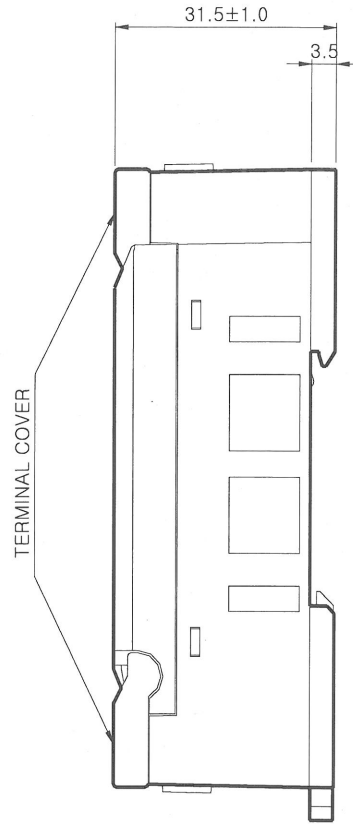
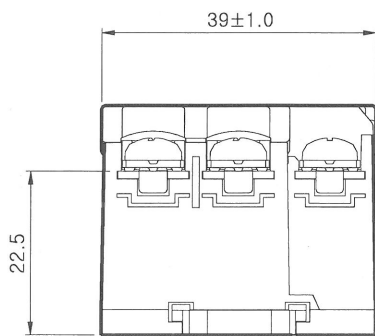
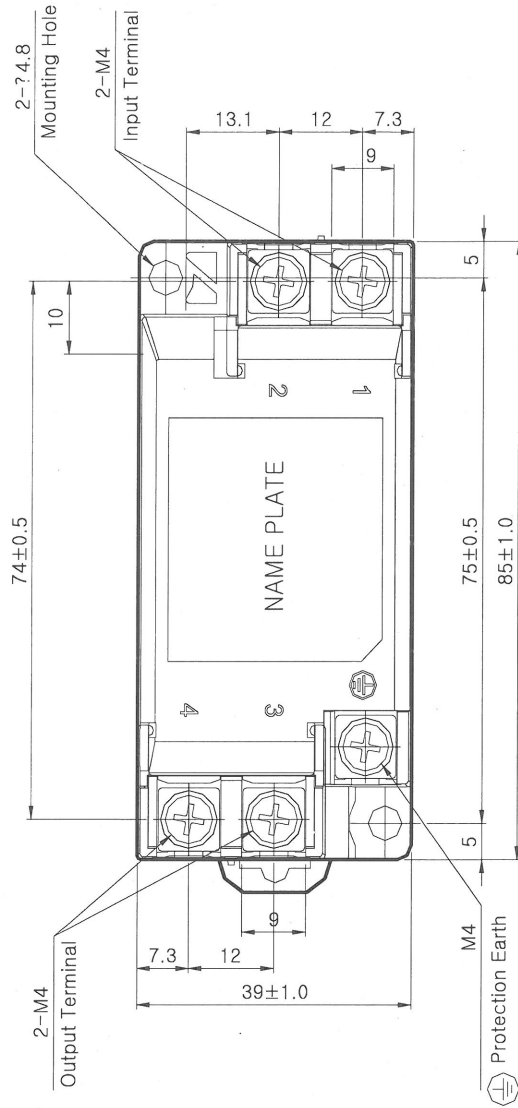
※ NAME PLATE : ENS-2Series



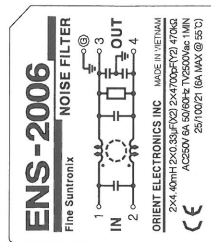
- * Weight : 195g
- * Tolerance : ±1
- * Dimensions in mm

Dimension

ENS-2Series



※ NAME PLATE : ENS-2Series



- * Weight : 195g
- * Tolerance : ±1
- * Dimensions in mm