

애니데이터넷(주) 貴中

承 認 原
(APPROVAL SHEET)

제품명 : HW-860/1900M-SMA (AMPS, USPCS DUAL 자석 ANTENNA)

■ **한울 테크놀로지**

경기도 부천시 오정구 원종2동 136

TEL. : 032) 678-8614

FAX : 032) 678-8615

제품 사양서 (ANTENNA SPECIFICATION)

1. 품명: HW-860/1800M-SMA
2. 적용: 본 사양서는 AMPS, USPCS MAGNET DUAL ANTENNA에 대해 규정한다.
3. ANTENNA 사용 조건
☐휴대 ☒고정 ☐이동 ☒실외 ☒실내 ☒기타 ()
4. ANTENNA 형상
 첨부 도면과 같음.
5. 전기적 특성 및 성능
 실사용조건 또는 그에 상응하는 적합한 상태에서 다음을 만족 할 것.

No.	ELECTRICAL DATA	SPECIFICATIONS		REMARK
5. 1	RESONANCE FREQUENCY	AMPS	Tx : 824MHz - 849MHz Rx : 869MHz - 896MHz	
		USPCS	Tx : 1.85GHz - 1.91GHz Rx : 1.93GHz - 1.989GHz	
5. 2	IMPEDANCE	50 Ω NOMINAL		
5. 3	V . S . W . R	LESS THAN 1:1.9		사용 주파수 범위
5. 4	GAIN	1.5dBi		
5. 5	ELETRICAL LENGTH	1/4 λ		
5. 6	RADIATION PATTERN	OMNI - DIRECTIONAL		
5. 7	POLARIZATION	VERTICAL		

6. 기구적 사양 및 특성

No.	MECHANICAL	SPECIFICATIONS	REMARK
6. 1	ELEMENT	Φ 0.5 PWG, Ni-PLATING	
6. 2	SLEEVE	URETHANE	BLACK-COLOR
6. 3	CONNECTOR	SMA(Male)	GOLD-PLATING
6. 4	ANTENNA TOTAL LENGTH	60 $\pm$ 3.0 mm	
6. 5	CABLE TOTAL LENGTH	300 $\pm$ 20 mm	

7. 기타 성능 및 특성

7.1 내진성(耐振性)

ANTENNA를 SET에 결합한 상태로, 전진폭 1mm, 진동수 5-55Hz를 1분간 나누어 변화시키는 진동을 상하, 좌우, 전후 방향으로 2시간씩 가한후 측정하여, 각 부위에 이탈등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

7.2 내온성(耐溫性)

ANTENNA를 -30℃ 및 70℃에 각각 96시간 방치한 후 측정하여 각부의 이탈, 변형등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

7.3 내습성(耐濕性)

ANTENNA를 주위온도 40℃, 상대습도 90~95%에 96시간 방치한 후, 상온상습 상태에서 측정하여 외관, 각부의 구조에 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

8. 측정 및 검사

본 사양서에 정해진 사항 및 승인원상의 요구사항에 따르고, 당사 품질관리규정에 적합 할것. 단 7항의 사항은 발주자의 협의에의해 생략할 수 있음.

9. 포 장

제품의 포장은 개별 포장후 , 적당한 BOX에 유동이 없도록 집합 포장한다.

10. 보 증

본 제품은 납입 후 1년 이내에, 설계 또는 제작상의 불량이라고 판단되는 결함이 발생하였을 경우, 즉시 무상 수리 또는 교환에 줄 의무가 있다.

문서번호	HW-0203191	변경번호		담당자	이 완 철
납 입 선	에니테이터넷(주)	작성일자	2002.3.19.	승 인	남 창 기

한울

Technology

CHECKER

REVISION

DATE

No

mm

DIMENSION

TOL. Unless Noted
X. = ±0.5
X.X = ±0.1
X.XX = ±0.05

1/1

SCALE

DATE

No

mm

DIMENSION

TOL. Unless Noted
X. = ±0.5
X.X = ±0.1
X.XX = ±0.05

1/1

SCALE

DATE

No

mm

DIMENSION

TOL. Unless Noted
X. = ±0.5
X.X = ±0.1
X.XX = ±0.05

1/1

SCALE

DATE

No

mm

DIMENSION

TOL. Unless Noted
X. = ±0.5
X.X = ±0.1
X.XX = ±0.05

1/1

SCALE

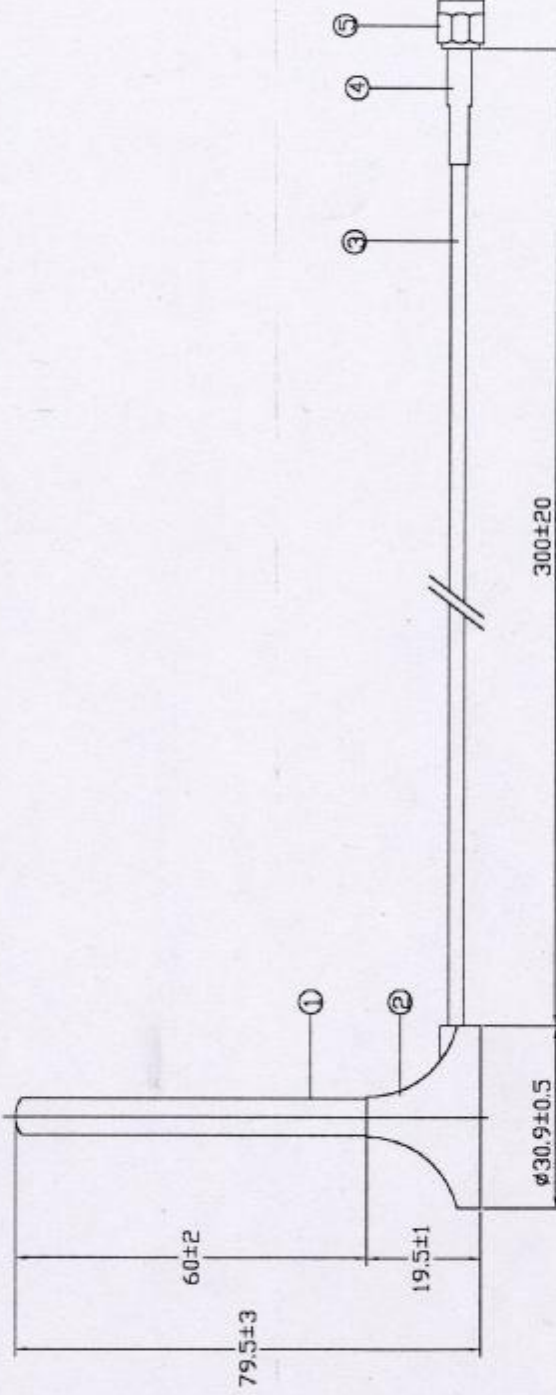
DATE

No

mm

DIMENSION

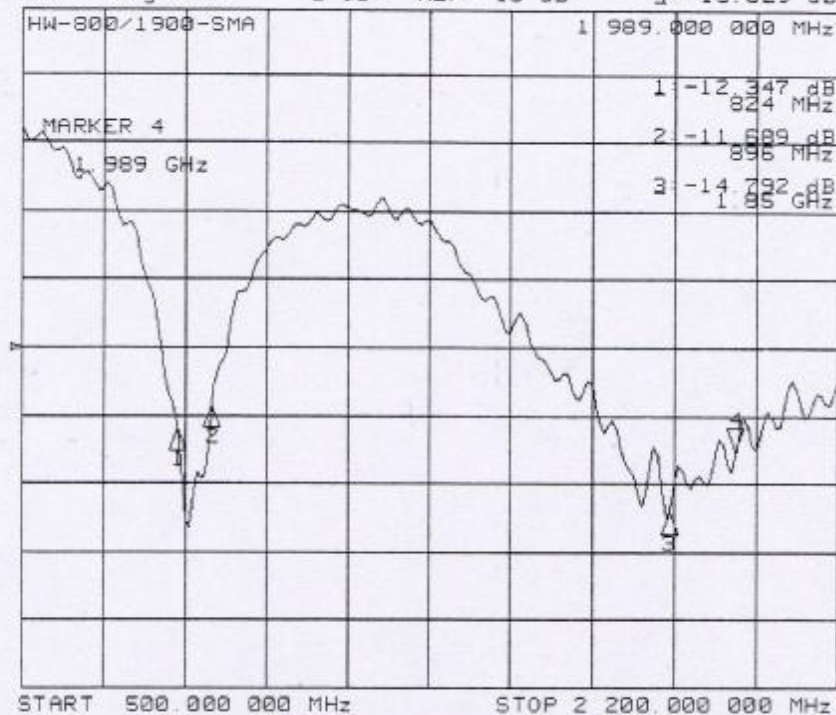
TOL. Unless Noted
X. = ±0.5
X.X = ±0.1
X.XX = ±0.05



5	SMACMale) CRIMP TYPE	BRASS	GOLD-PLATING
4	SHRINKABLE TUBE	PO	BLACK-COLOR
3	COAX-CABLE	RG-174	
2	COVER	ABS	BLACK-COLOR
1	SLEEVE	URETHANE	BLACK-COLOR
No.	PART NAME	MATERIAL	FINISH
TITLE	Dual Antenna Assy	MODEL	HV-860/1900M-SWA
Drawn	Checked	Date	DWG No. File Name
K.JCHO	C.G.NAM	2002.3.18	0203181 AnyData

한울테크놀로지

18 Mar 2002 16:06:08
 CH1 MEM log MAG 2 dB/ REF -10 dB 4: -13.029 dB



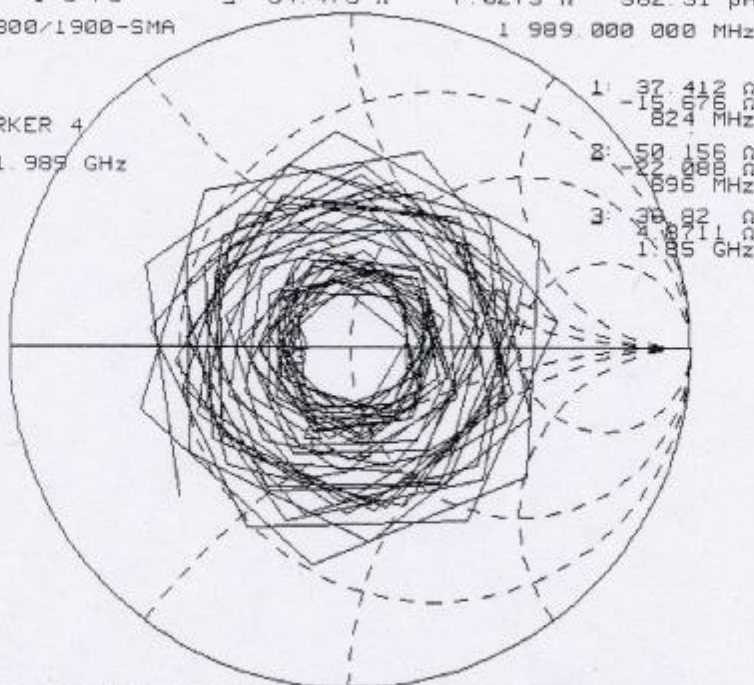
18 Mar 2002 16:07:18

MARKER PARAMETERS

	Channel 1	Channel 2
MARKER 1	824.000000 MHz -12.347 dB	824.000000 MHz OFF
MARKER 2	896.000000 MHz -11.689 dB	896.000000 MHz OFF
MARKER 3	1850.000000 MHz -14.792 dB	1850.000000 MHz OFF
MARKER 4	1989.000000 MHz -13.029 dB	1989.000000 MHz OFF
MARKER 5	1989.000000 MHz OFF	1989.000000 MHz OFF
MKR STIMULUS OFFSET	0.000000 MHz 0 dB	0.000000 MHz 0 dB
REFERENCE MARKER	OFF	OFF
PLACEMENT	CONTINUOUS	CONTINUOUS
MARKER SEARCH	OFF	OFF
TARGET VALUE	-3 dB	-3 dB
MARKER WIDTH VALUE	-3 dB	-3 dB
	OFF	OFF
MARKER TRACKING	OFF	OFF

CH1 MEM 1 U FS 4: 34.475 Ω 18 Mar 2002 16:08:21
 HW-800/1900-SMA 7.0273 Ω 562.31 pH
 1 989.000 000 MHz

MARKER 4
 1.989 GHz



START 500.000 000 MHz STOP 2 200.000 000 MHz

18 Mar 2002 16:09:10

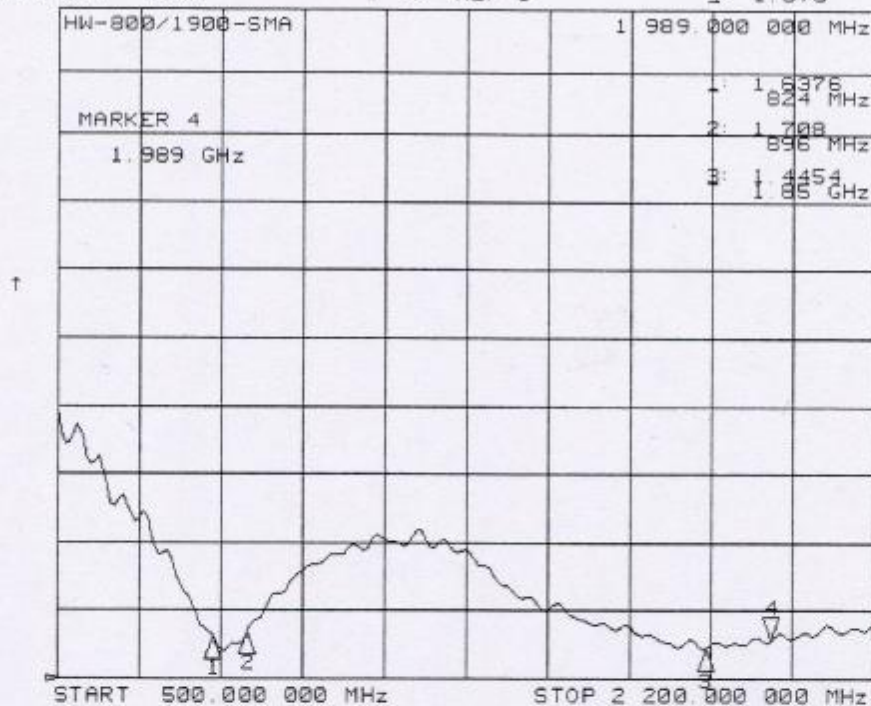
MARKER PARAMETERS

Channel 1

Channel 2

MARKER 1	824.000000 MHz 37.412 Ω -15.676 Ω	824.000000 MHz OFF
MARKER 2	896.000000 MHz 50.156 Ω -22.088 Ω	896.000000 MHz OFF
MARKER 3	1850.000000 MHz 36.82 Ω 4.8711 Ω	1850.000000 MHz OFF
MARKER 4	1989.000000 MHz 34.475 Ω 7.0273 Ω	1989.000000 MHz OFF
MARKER 5	1989.000000 MHz OFF	1989.000000 MHz OFF
MKR STIMULUS OFFSET	0.000000 MHz 0 Ω 0 Ω	0.000000 MHz 0 dB
REFERENCE MARKER	OFF	OFF
PLACEMENT	CONTINUOUS	CONTINUOUS
MARKER SEARCH	OFF	OFF
TARGET VALUE	-3 Ω	-3 dB
MARKER WIDTH VALUE	-3 Ω	-3 dB
	OFF	OFF
MARKER TRACKING	OFF	OFF

CH1 MEM SWR 1 / REF 1 18 Mar 2002 16:10:08
4: 1.575



18 Mar 2002 16:10:59

MARKER PARAMETERS

Channel 1

Channel 2

MARKER 1	824.000000 MHz 1.6376	824.000000 MHz OFF
MARKER 2	896.000000 MHz 1.708	896.000000 MHz OFF
MARKER 3	1850.000000 MHz 1.4454	1850.000000 MHz OFF
MARKER 4	1989.000000 MHz 1.575	1989.000000 MHz OFF
MARKER 5	1989.000000 MHz OFF	1989.000000 MHz OFF
MKR STIMULUS OFFSET	0.000000 MHz 0	0.000000 MHz 0 dB

REFERENCE MARKER	OFF	OFF
PLACEMENT	CONTINUOUS	CONTINUOUS
MARKER SEARCH	OFF	OFF
TARGET VALUE	-3	-3 dB
MARKER WIDTH VALUE	-3	-3 dB
	OFF	OFF
MARKER TRACKING	OFF	OFF