

HPS-200
HandyPort-Serial

데이터시트

2007. 03. 22
SYD-2200-1

버전 1.0

Production 정보



Copyright

데이터시트 상태 정보

본 데이터시트의 현재 상태는 **Production** 정보입니다.

핸디웨이브 제품 데이터시트는 다음과 같은 단계를 가집니다.

Advance 정보

본 단계는 핸디웨이브 제품이 개발단계에 있는 상태로 개발자 관점에서의 데이터시트를 말합니다. 데이터시트 상의 모든 값들은 목표 값들입니다. 본 단계의 데이터시트에 명시된 최소값 및 최대값은 최종 사양을 위한 기준 값에 불과하며, 이는 최종 데이터시트의 값으로 볼 수 없습니다.

본 단계의 데이터시트는 **Pin-out** 및 전기적 사양을 포함하여 핸디웨이브에서 임의로 수정할 수 있음을 알려드립니다.

Pre-Production 정보

본 단계의 데이터시트는 **Pin-out** 및 기구적인 제원은 최종 본입니다. 본 단계의 데이터시트에 명시된 최소값 및 최대값은 최종 사양을 위한 기준 값에 불과하며, 이는 최종 데이터시트의 값으로 볼 수 없습니다.

본 단계 또한, 모든 전기적인 사양은 핸디웨이브에서 임의로 수정할 수 있음을 알려드립니다.

Production 정보

본 단계의 데이터시트는 제품의 최종 데이터시트로서 명시된 모든 값을 보장합니다.

Production 데이터시트는 모든 이전 버전 문서보다 우선권을 가집니다.

RoHS Compliance

핸디웨이브에서 공급하는 모든 제품은 RoHS(The requirements of Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council on the Restriction of Hazardous Substance)를 만족합니다.

주식회사핸디웨이브

경기도 성남시 분당구 야탑동 202-4

Tel: 82-31-709-8900, Fax: 82-31-708-9455, <http://www.handywave.com>

HPS-200, Data Sheet, SYD-2200-1, 버전 1.0, Production 정보, 2007. 03. 22.

Copyright© 2003 - 2007 HandyWave Co., Ltd. All right reserved.

목차

1. 소개	1-1
1.1. 주요특징 요약	1-1
1.2. 주요사양 요약	1-1
1.3. 변경이력	1-2
1.4. 약어	1-2
2. 사양	2-1
2.1. 외관정보	2-1
2.2. 전기적 특성	2-2
2.3. 함체 특성	2-2
2.4. 전파 특성	2-3
2.5. 제품크기	2-5
2.6. 주문정보	2-6
2.7. CONTACT INFORMATION	2-6

표

표 1-1 문서변경이력 1-2

표 1-2 약어설명 1-2

표 2-1 제품외관정보 2-1

표 2-2 제품전기적 특성 2-2

표 2-3 제품함체 특성 2-2

표 2-4 송신성능 2-3

표 2-5 송수신성능 2-3

표 2-6 수신성능 2-4

표 2-7 주문정보 2-6

그림

그림 2-1 제품크기 2-5

1. 소개

핸디포트시리얼(HPS)은 핸디웨이브에서 제공하는 산업용 근거리 무선 솔루션입니다. 핸디포트는 경제적이고 RS-232, RS-422 및 RS-485를 포함한 시리얼 케이블 대체 방법을 제공합니다.

1.1. 주요특징 요약

- DIN-RAIL 및 Wall Mount 지원
- Bluetooth Serial Port Profile 및 Generic Access Profile 지원
- 외부 호스트 및 소프트웨어 불필요
- 설치 및 사용의 용이성
- 로컬 장치 구성 변경 지원
- 무선으로 리모트 장치 구성 변경 지원
- 사용의 용이성
- 100미터까지 커버리지 제공 (Line of Sight)
- RS-232, RS-422 및 RS-485 지원
- Point-to-Point 및 Point-to-Multipoint 지원

1.2. 주요사양 요약

- 표준: Bluetooth Specification Version 1.2
- 주파수: 2.4GHz ISM Band
- 출력: Max 20 / Typical 16dBm (Class 1)
- Received Sensitivity: More than -80dBm
- 전원: DC +5 ~ +30V
- 전원: Up to 200mA at DC 5V
- 동작온도: -20 ~ 60 °C
- Dimension: 52.5mm (W) x 86.0mm (D) x 58.0mm (H)
- Baud Rate: 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6 및 115.2Kbps
- 안테나 인터페이스: SMA Female
- 신호 인터페이스: 14 Terminal과 screw

1.3. 변경이력

표 1-1 문서변경이력

버전	날짜	변경사항
0.9	2007. 01. 16	Pre-Production 정보로 최초작성
1.0	2007. 03. 22	Production 정보로 업데이트

1.4. 약어

표 1-2 약어설명

약어	설명
ANT	Antenna
CTS	Clear to Send
dBm	Decibels relative to 1mW
DC	Direct Current
DSR	Data Set Ready
DTR	Data Terminal Ready
HPS	HandyPort-Serial
ISM	Industrial, Scientific and Medical
LNK	Link
OPR	Operation
RST	Reset
RTS	Request To Send
RxD	Received Data
TxD	Transmitted Data

2. 사양

2.1. 외관정보

표 2-1 제품외관정보

항목	설명			그림
ANT	안테나 포트			
OPR/LNK	LED Display			
RS-232	RS-232, RS-422 및 RS-485			
RS-422	시리얼선택스위치			
RS-485				
RST	설정모드 진입 버튼			
Pin #	신호	방향	설명	
1	TxD	O ¹	TxD for RS-232	
2	RxD	I ²	RxD for RS-232	
3	RTS/DTR	O	RTS/DTR for RS-232	
4	CTS/DSR	I	CTS/DSR for RS-232	
5	GND	Common	Signal Ground	
6	GND	Common	Power Ground	
7	Power	I	Power Supply	
8	TX+/TRX+	I/O	TX+: RS-422 TRX+: RS-485	
9	TX-/TRX-	I/O	TX-: RS-422 TRX-: RS-485	
10	RX+	I	RX+: RS-422	
11	RX-	I	RX-: RS-422	
12	GND	Common	Signal Ground	
13	EoR+	O	End of Resistor ³ +	RS-485 Only
14	EoR-	I	End of Resistor -	RS-485 Only

¹ O: Output

² I: Input

³ End of Resistor: If the HandyPort is required an end of resistor, you can make a loop between EoR+ and EoR-. It is only for RS-485.

2.2. 전기적 특성

표 2-2 제품전기적 특성

Absolute Maximum Ratings		
Rating	Min	Max
저장 온도	-40°C	+100°C
동작 최대 온도 범위	-40°C	+60°C
최대 동작전압: Power	+3.3V	+30V
Recommended Operating Conditions		
동작조건	Min	Max
동작 온도 범위	-20°C	+60°C
동작전압: Power	+5V	+30V

2.3. 합체 특성

표 2-3 제품합체 특성

Top Part	
물질	Lexan 940
색상	회색 (RAL 7035)
최대 온도	100°C
Self-extinguishing	Acc. to UL94-V0
Base Part	
물질	Noryl Vo 1550
Color	검정 (RAL 7021)
최대 온도	100°C
최대 Wire Diameter	2 x 2.5mm ²
최대 로드	16A
터미널	14
Mounting 키트	DIN-rail (EN50022) or Wall Mounting (옵션)
Self-extinguishing	Acc. to UL94-V0

2.4. 전파 특성

표 2-4 송신성능

송신성능					
Parameter	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Output Power	Normal/Extreme Test	-	18	-	dBm
Power Density	Normal/Extreme Test	-	-	20	dBm
Power Control	Normal/Extreme Test	2dB ≤ Step Size ≤ 8dB			
Frequency Range	Normal/Extreme Test	2400	-	2483.5	MHz
20dB Bandwidth	Normal/Extreme Test	-	850	1000	KHz
Adjacent Characteristics	±2Mz	-	-	-20	dBm
	±3Mz	-	-	-40	dBm
	±4Mz	-	-	-40	dBm
Modulation Characteristics	$\Delta F1_{avg}$	140		175	KHz
	$\Delta F2_{max}$	115			KHz
	$\Delta F2_{avg} / \Delta F1_{max}$			80	%
Initial Carrier Frequency Tolerance		-75		75	KHz
Carrier Frequency Drift	One slot packet (DH1)	-25		25	KHz
	Three slot packet (DH3)	-40		40	KHz
	Five slot packet (DH5)	-40		40	KHz

표 2-5 송수신성능

송수신성능					
Parameter	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Out-of-Band Spurious Emissions	30MHz ~ 1MHz	-	-	-36	dBm
	1GHz ~ 12.75GHz	-	-	-30	dBm
	1.8GHz ~ 5.3GHz	-	-	-47	dBm
	5.1GHz ~ 5.3GHz	-	-	-47	dBm

표 2-6 수신성능

수신성능					
Parameter	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Sensitivity Level	Single slot packets	-	-90	-	dBm
	Multi slot packets	-	-88	-	dBm
C/I Performance	C/I _{co-channel}	-	-	11	dB
	C/I _{1MHz} (Adjacent channel selectivity)	-	-	0	dB
	C/I _{2MHz} (Adjacent channel selectivity)	-	-	-30	dB
	C/I _{≥3MHz} (Adjacent channel selectivity)	-	-	-40	dB
Blocking Performance	30MHz ~ 2000MHz	-10			dBm
	2000MHz ~ 2400MHz	-27			dBm
	2500MHz ~ 3000MHz	-27			dBm
	3000MHz ~ 12.75MHz	-10			dBm
Intermodulation Performance	N=5	-39	-		dBm
Maximum Input Level		-20	-10		dBm

2.5. 제품크기

단위: mm

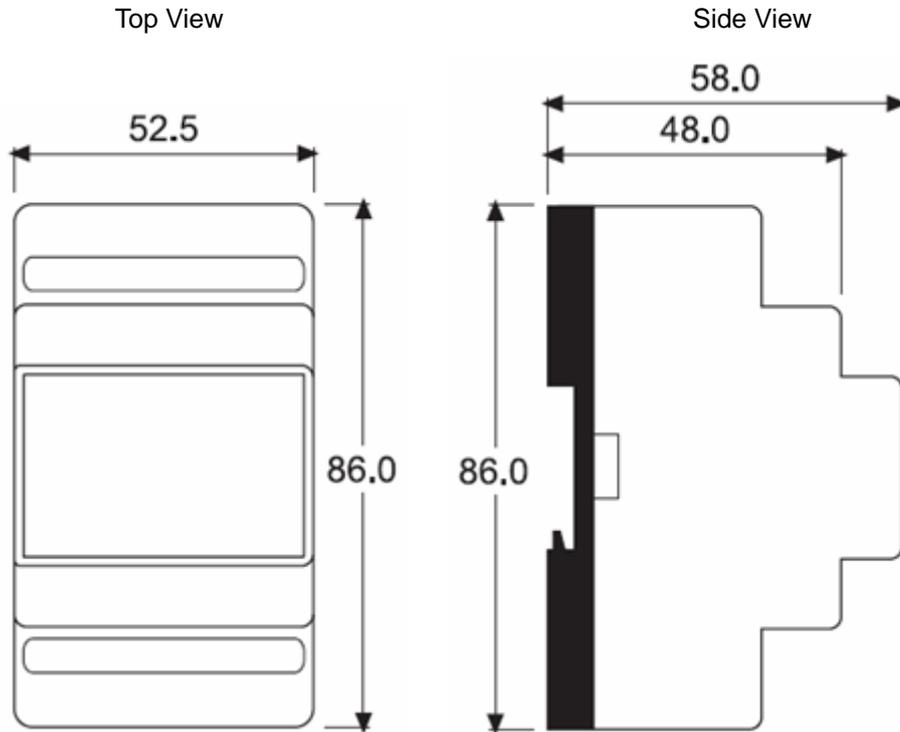


그림 2-1 제품크기

2.6. 주문정보

표 2-7 주문정보

패키지		주문번호
크기	포장방법	
200mm x 145mm x 70mm	박스	HPS-200

최소주문수량: 1Box (2 HPS-200 및 안테나/박스)

2.7. Contact Information

주식회사핸디웨이브

경기도 성남시 분당구 야탑동 202-4

Tel: 031-709-8900

Fax: 031-708-9455

e-mail: sales@handywave.com

홈페이지: <http://www.handywave.com>