HOT WIRE 풍속계

내용 구성

1 1. 특징..... 1

2 2. SPECIFICATIONS.....2
2-1 일반적인 제품 스펙.....2
2-2 전기적인 제품 스펙..... 3
3 3. 전면 패널 설명..... 4
3-1 디스플레이..... 4
3-2 파워 Off/On 버턴..... 4
3-3 데이터 홀드 버턴.....4
3-4 蚓/蚌 버턴..... 4
3-5 메모리 "레코드" 버턴.....4
3-6 메모리 "콜" 버턴..... 4
3-7 영점 버턴.....4
3-8 유닛 버턴..... 4
3-9 배터리 구성요소/커버.....4
3-10 RS232 출력 소켓.....4
3-11 프로브 입력 소켓..... 4
3-12 센싱 헤드..... 4
3-13 프로브 핸들.....4
3-14 프로브 플러그..... 4
4 4. 측정 과정..... 5

5 5. RS232 PC 시리얼 인터페이스.....10

6 6. 배터리 교체..... 11

1. 특징

* 열 풍속계는 매우 낮은 공기의 속도를 측정할 수 있다.
* 슬림 프로브는 석쇠와 유포기의 측정을 위해 이상적입니다.
* 뜨거운 와이어와 표준 열 측정기의 조합은, 더 낮은 공기 속도 값을 더 빠르고 정확한 측정을 가능하게 해 준다.
* 마이크로 프로세스 서킷은 특별한 기능과 제품 특징을 제공하면서 측정 가능한 최대 정확성을 확실하게 한다.
* 이중 기능을 가진 미터 디스플레이를 가진 수퍼 라지 LCD 는 동시에 공기의 속도와 온도 결과를 확인할 수 있다.
* 강도 높고 단순한 하우징 케이스.
* 리콜 기능을 가지면서 최대 최소값을 기록할 수 있다.
* 데이터를 홀드 할 수 있다.
* 1.5 V AAA (UM-4) 배터리 x 6 개를 통해서 파워 를 공급받는다.
* RS 232 PC 시리얼 인터페이스.
* 휴대용 풍속계는 디지털 측정 결과로 표시 해 주면서 빠르고 정확한 측정 결과를 제공하고, 리모트 프로브를 분리하여서 매우 편리하게 사용할 수 있다.
* 공기 흐름 측정을 위한 다양한 기능: m/s, km/h, ft/min, 노트. mile/h.
* 내장된 온도 蚓, 蚌 측정기.
* 온도 측정을 위한 빠른 반응 시간을 가진 열 온도계.
* 강력하고, 가벼운 무게의 ABS 플라스틱 하우징 케이스를

포함한 내구성이 높고 오랜 기간 동안에 사용할 수 있는 구성요소를 사용한다.

* 디럭스 하드 운반 케이스.

* 어플리케이션 : 주변 온도 테스팅, 공기의 컨베이어, 공기 흐름 후드, 깨끗한 방, 공기 속도, 공기 발란스, 팬/모터/바람불이, 난로 속도, 냉장된 케이스, 페이트 스프레이 부스.

2. 제품 스펙

2-1 일반적인 제품 스펙

서킷	마이크로프로세스 LSI 서킷의 하나의 칩.
디스플레이	* 13 mm(0.5") 수퍼 라지 LCD 디스플레이. * 이중 기능 미터 디스플레이.
측정	m/s (초당 미터) km/h (시간당 킬로미터) ft/min (분당 피트) knots (시간당 항해 마일) mile/h(시간당 마일) Temp.-蚓, 蚌. 데이터 홀드.
센서 구조	공기 속도 : 작은 유리 구술 열 온도계.
	온도: 정확한 열 온도계.
메모리	리콜 기능과 함께 최대 최소 값.
샘플링 시간	대략. 0.8 초.
데이터 출력	RS 232 PC 시리얼 인터페이스.
작동 온도	0 蚓 to 50 蚓(32 蚌 ~ 122 蚌).
작동 습도	80% RH 보다 적음
파워 서플라이	1.5 V AAA (UM-4) 배터리 x 6 개. (알카라인 혹은 대용량 사용 종류).

파워 전류	대략. DC 30 mA.
무게	355 g/0.78 LB.
표면	주요 장비: 180 x 72 x 32 mm (7.1 x 2.8 x1.3 inch).
	텔레스코프 프로브: 원형, 12 mm Dia x 280 mm (최소 길이). 원형, 12 mm Dia x 940 mm (최대. 길이).
포함된 악세서리	작업 매뉴얼.....1 PC. 텔레스코프 프로브..... 1 PC. 하드 운반 케이스..... 1 PC.
옵션 악세서리	RS232 케이블 : UPCB-01 데이터 로거 소프르웨어 : SW-U801-WIN

2-2 전기적인 제품 스펙 (23 5 蚓)

A. 공기 속도			
측정	범위	레솔류션	정확도
m/s	0.2-20.0 m/s	0.1 m/s	(5% + 1d) 측정 혹은 (1% + 1d) 전체 스케일
km/h ft/min mile/h knots	0.7-72.0 km/h 40-3940 ft/min0.5-44.7 mile/h0.4-38.8 knots	0.1 km/h 1 ft/min 0.1 mile/h 0.1 knots	

노트: m/s – 초당 미터, km/h – 시간 당 킬로미터, ft/min - 분당 피트, minute knots – 시간당 항해 마일, mile/h – 시간당 마일 (국제 노트)

B. 온도

측정 범위	0 蚓 to 50 蚓/32 蚌 to 122 蚌
레솔류션	0.1 蚓/0.1 蚌
정확도	0.8 蚓/1.5 蚌

커맨트 :
제품 특징은 RF 영역 강도의 3 V/M 과 주파수가 30 MHz 이하의 값에서 테스트되었다.

3. 전면 패널 설명

Fig. 1 3-1 Display 3-2 파워 Off/On 버턴 3-3 데이터 홀드 버턴 3-4 蚓/蚌 버턴 3-5 메모리 "레코드" 버턴 3-6 메모리 "콜" 버턴 3-7 영점 버턴 3-8 유닛 버턴 3-9 배터리 구성요소/커버 3-10 RS232 출력 소켓 3-11 프로브 입력 소켓 3-12 센싱 헤드 3-13 프로브 핸들 3-14 프로브 플러그

4. 측정 과정

1) " 프로브의 플러그" (3-14, Fig. 1) 에 " 프로브 입력 소켓 " 연결한다 (3-11, Fig.1).
2) " 파워 On/Off 버턴 "을 눌러서 미터의 파워를 켠다. (3-2, Fig.1)
3) " 蚓/蚌 버턴"을 사용하여서 원하는 온도 단위를 선택한다. (3-4, Fig. 1).
4) " 유닛 버턴 " 을 사용하여서 원하는 공기 속도 단위를 선택한다.(m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h,) (3-8, Fig. 1).
5) 영점 세팅 : a. " 센싱 헤드 " (3-12, Fig. 1)에서, 센서의 커버를 UP 위치로 커버를 밀어 넣어서 공기 속도계가 다른 주변 온도로부터 영향을 받지 않도록 한다. 2. b. " 영점 버턴 " (3-7, Fig. 1) 눌러서 영점 값을 보여주기 위해서 공기의 속도값을 읽는다. "센서 커버" 의 윗 방향으로 슬라이드를 믿다.
6) a. 센서 커버의 아랫 방향으로 밀어 넣고, 공기와 공기 속도 센서가 접촉할 수 있게 한다. Fig. 3. 참고한다.
b. 텔레스코프 프로브를 사용하기 편한 길이 만큼이나 확장 시킨다. Fig. 4 를 참고한다.

공기 속도 센서 (손가락이나 다른 도구로 만지지 말아야 한다.)

"센서 커버"를 측정을 하려고 할때, 낮은 위치로 밀어 넣는다.

프로브 핸들

주의 사항 !!!
손가락이나 다른 도구를 사용하여서 공기 센서를 만져서는 안 된다. 그렇지 않으면 측정 미터는 영구적인 손상을 받을 수 있다.

7) 센서의 헤드의 방향

측정시, "센서 헤드" 의 윗 부분에 표시 부분이 있고, 이러한 표시 부분이 측정된 바람의 반대 방향에 있다. Fig. 6, Fig 7 을 참고한다. 센서의 헤드 부분이 측정 공기의 반대 부분에 있다면, 상위의 디스플레이는 공기 속도 값을 보여줄 것이다. 더 낮은 디스플레이는 온도 값을 보여줄 것이다.

8) 데이터 홀드 :

a. 측정 과정에서, " 데이터 홀드 버턴 " (3-3, Fig. 1) 누르는 것은 디스플레이 값을 고정할 것이고, LCD 는 "D.H" 심벌을 보여줄 것이다.

b. 데이터 홀드 기능을 취소하기 위해서, 데이터 홀드 버턴을 한번 더 누른다.

9) 데이터 레코드 (최대과 최소 값)

a. 데이터 레코드 기능은 최대 최소값을 디스플레이 한다. 데이터 레코드 기능을 시작하기 위해서, 일단 "레코드 버턴"(3-5, Fig.1) 을 누른다. " REC " 심벌은 LCD 디스플레이에 나타날 것이다..

b." REC " 심벌은 디스플레이 상에 나타난 상태에서

* " CALL 버턴" (3-6, Fig. 1) 을 일단 한번 누른다,

그런 다음 레코드된 최대 값을 가진 " Max " 심벌은 LCD 디스플레이에 나타날 것이다.

* 데이터 레코드 기능을 비활성화 하기 위해서, " 레코드 버턴 " (3-5,

Fig. 1) 을 한번 더 누른다. 모든 관련된 연결 해지된 기기들은 디스플레이로부터 사라진다.

5. RS232 PC 시리얼 인터페이스

기기 특징 RS232 출력은 3.5 mm " RS232 출력 소켓 " (3-10, Fig. 1).

커낵터 출력은 16 자리수 데이터 스트림이고 이것은 사용자의 특정한 어플리케이션에 의해서 사용 될 수 있다.

다음과 같은 연결을 가진 RS232 리드는 PC 의 시리얼 입력과 함께 기기에 연결 될 필요가 있다.

미터 PC
(3.5 mm 잭 플러그) (9W 'D" 커낵터)

센터 핀..... Pin 2
그라운드/쉴드.....Pin 5

16 디지털 데이터 스트림은 다음과 같은 형식으로 디스플레이 될 것이다. :
D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

각 단위는 다음과 같은 상황을 나타낸다. :

D0	마지막 단어
D1 ~ D4	상위 디스플레이 측정값, D1=LSD, D4=MSD
D5 ~ D8	하위 디스플레이 측정값, D5=LSD, D8=MSD
D9	상위 디스플레이를 위한 십진 포인트(DP).
	0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP
D10	하위 디스플레이를 위한 십진 포인트(DP).

0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP

10

D11 & D12	상위 디스플레이를 위한 대응값		
	00 = NO Symbol	07 = mg/L	14 = mS
	01 = C	08 = m/s	15 = Lux
	02 = F	09 = Knots	16 = Ft-cd
	03 = %	10 = Km/h	17 = dB
	04 = % RH	11 = Ft/min	18 = mV
	05 = % PH	12 = mile/h	
	06 = % O 2	13 = uS	
D13	하위 디스플레이를 위한 대응값 0 = 심벌이 없다 1 = C 2 = F		
D14	디스플레이 0을 위한 측정 극성 = 상위와 하위 디스플레이 값 "+". 1 = 상위 "-", 하위 "+". 2 = 상위 "+", 하위 "-". 3 = 상위와 하위 디스플레이 값 모두는 "-" 이다.		
D15	단어를 시작한다.		

6. 배터리 교체

1) LCD 디스플레이의 왼쪽 코너가 " LBT " 가 나타날 때, 이것은 배터리를 교체할 필요가 있다는 것을 말해 준다. 그러나, 제품 성능 스펙은 기기 측정이 부정확하게 되기 이전에 낮은 배터리 지시계가 나타난 이후에도 몇 시간 동안에 여전히 정상적인 측정 가능하다.

2) 기기로부터 " 배터리 커버" (3-9, Fig. 1) 멀리 밀어 넣고, 배터리를 제거한다.

3) 1.5 V AAA (UM-4) 배터리 x 6 개를 인스톨한다. 알카라인 건전지나 공업용 강력한 배터리를 사용하는 것을 권장한다. 배터리를 인스톨할때, 배터리의 극성 삽입에 주의를 기울린다. 배터리를 인스톨 한 이후에, 배터리 커버를 다시 닫는다.