전자 마그네틱 필드 테스터

(EMF TESTER) 모델 : EMF-823

내용 구성

1 특징..... 1

2 응용 프로그램.....1

3 전자 마그네틱 필드 노출의
주의사항.....1

4 제품 스펙.....2

5 전면 패널 묘사..... 3

5-1 디스플레이.....3

5-2 EMF 센서 위치..... 3

5-3 Off/범위 스위치..... 3

5-4 배터리 커버/구성요소.....3

6 측정 과정..... 4

7 권장 사항..... 5

8 배터리 교체..... 5

1. 특징

* EMF 테스터는 사용자에게 빠르고, 신뢰 높고, 매우 쉽게 파워 라인, 가정 전자 제품과 산업용 제품에 대해서 전자 마그네틱 필드 방사선

레벨을 제공하도록 디자인되어 있다.

* 넓은 측정 범위, 20 마이크로 텔사의 3 범위, 200 마이크로 텍사와 2000 마이크로 텔사.

* The EMF 테스터는 매우 비용 효율적이고, 손으로 쥐고 사용할 수 있게 디자인 되어 있고, 50 Hz/60Hz 의 다른 광역폭의 전자 마그네틱 영역 복사선을 측정 할 수 있게 측정계수화 되어 있다.

2. 응용 프로그램

이 EMF 테스터는 파워 라인, 컴퓨터 모니터, TV 세트, 비디오 기계와 다른 비슷한 장비에 대해서 발생하는 전자 매그너틱 영역의 복사선을 측정하도록 고안되어 있다.

3. 전자 마그네틱 필드 노출의 주의사항

전자 마그네틱 필드에 대한 장기간에 걸친 노출에 대한 몇 과학자들의 주장은 아마도 유아 백혈병이나 다른 종류의 암을 유발할 수 있다.

이러한 질문에 대한 답을 완성시키고, 관련된 질문들이 현재 가능하지 않는다. 현재 가장 일반적인 실천 방법은 장기간에 걸친 과도한 노출을 피하는 길이다.

환경 보호 에이전트(EPA:Environmental Protection Agency)에 기술한 "사려 깊은 피하기" 를 수행하는 것을 권장한다.

4. 제품 스펙

디스플레이	13mm (0.5") LCD, 3 1/2 자리수. 최대 표시 199.9.

범위/레솔류션	20 마이크로 텔사/0.01 마이크로 텔사 200 마이크로 텔사/0.1 마이크로 텔사 2000 마이크로 텔사/1 마이크로 텔사 * 1 마이크로 텔사 = 10 밀리-가우스
대역폭	30 Hz ~ 300 Hz.
축의 개수	단일 축.
정확도	(4 % + 3 d) -20 마이크로 텔사 범위. (5 % + 3 d) -200 마이크로 텔사 범위. (10 % + 5 d) -2000 마이크로 텔사 범위. * 50 Hz 혹은 60 Hz 에서 테스트된 스펙 정확도
초과 입력	디스플레이는 '1' 을 보여준다.
샘플링 시간	대략. 0.4 초.
배터리	DC 9 V 배터리 (006P, 6F22).
파워 전류	대략 DC 2 mA.
작동 온도	0 蚓 ~ 50 蚓 (32 蚌 ~ 122 蚌).
작동 습도	최대. 90% RH(0蚓 ~ 35蚓). 최대. 80% RH(35蚓 ~ 50蚓).
무게	215 g/0.48 LB (배터리를 포함).
표면	H.W.D. - 163 x 68 x 24 mm (6.4 x 2.7 x 0.9 inch).
액세서리 포함	작업 매뉴얼..... 1 PC.

5. 전면 패널 묘사

특징. 1

5-1 Display 5-2 EMF 센서 위치 5-3 Off/범위 스위치 5-4 배터리 커버/구성요소

6. 측정 과정

1) " Off/범위 스위치 " (5-3, Fig. 1) 을 적당한 범위에 놓는다. 알지 못한 EMF 측정에 대해서, 처음에는 가장 높은 범위로 시작하고, 더 높은 레솔류션 값이 획득될때까지 차츰 범위를 줄인다.

주변환경의 전자 마그네틱 간섭때문에, 디스플레이 측정값은 테스트 하기 이전에 아마도 0.05 마이크로 텔사 보다 적은 값을 보여줄 것이다. 이것은 테스터의 기능 장애를 나타내 주는 것은 아니다.

2) 손 안에 테스터를 가지고, 물리적으로 터치 될때까지 측정을 하려고 하는 물체에 천천히 움직인다.
   * 사용자가 물체에 얼마나 가까이 움직임에 따라서 자기장 강도가 얼마나 증가하는지를 확인할 수 있다.
3) 측정 과정에서 EMF 테스터를 각기 다른 각도에 위치시키고, 이러한 다른 각도가 측정에 어떻게 영향을 미치는지 관찰한다.
4) 측정 과정에서 물체에 다른 각도로 접근하는 것은, 디스플레이 상에 나타나는 가장 높은 값을 기록한다.

만약 측정 중인 물체가 측정 과정 동안에 꺼져 있다면, EMF 테스터 측정은 그런 상황에서 다른 물체가 탐색되어지지 않는다면 0으로 돌아갈 것이다.

5) 미터는 " 마이크로 텔사 " 를 직접적으로 디스플레이 단위를 읽을 수

있게 고안될 수 있다. 그러나 만약 “밀리-가우스”에 의해서 측정 값을 알려고 한다면, 쉽게 “10” 단위를 곱한다.

예를 들면 :

* 만약 디스플레이 측정값이 11.43 마이크로 텔사라면, “밀리-가우스”의 측정값은 114.3 (11.4 x 10) 일 것이다.

* 만약 디스플레이 측정값이 118.2 마이크로 텔사라면, “밀리-가우스”의 측정값은 1182 (118.2 x 10) 일 것이다.

7. 권장 사항

일반 가정과 사업 현장에서 정기적으로 내부와 외부 전기 마그네틱 영역을 측정하는 것을 권장한다.

EMF 테스터에 의해서 탐색되는 “핫 스팟”은, 거실과 작업 환경의 재 배치가 때로는 권장되어 진다. 항상 강력한 전기 마그네틱 영역에 장기간 노출되는 것을 방지하도록 최대한 노력해야 한다.

8. 배터리 교체

1) LCD 디스플레이의 왼쪽 코너는"LO BAT"를 나타낸다면, 이것은 6.5 V 혹은 7.5 V 보다 적은 배터리 출력을 나타낸다. 그러나 측정은 여전히 테스터가 부정확하게 되기 이전에 몇 시간 동안에 수행될 수 있다.

2) 테스터의 뒷 부분에 배터리 커버 (5-4, Fig 1) 를 열고, 배터리를 제거한다.

3) 9V 배터리를 교체하고, 커버를 닫는다.