

유의사항.....	3
TPMS효과	4
Tyredog TD-4000A-X 특징.....	4
사용 편의적 디자인	4
기본 기능	5
제품신뢰도	5
제품구성별 기능	6
LCD모니터 화면구성 및 기능	7
1. 시스템 구성	8
2. 모니터 설치	8
3. 센서 설치	9
센서 도난방지 기구 설치 (운전자 선택사항).....	11
모니터 버튼/동작	14
1. 버튼 명칭	14
2. 버튼별 기본동작(파워스위치/MUTE/온도/백라이트)	15
3. 공기압/온도 경고수치 세팅	17
동작 순서.....	22
1. 초기화면	22
2. 메인화면	22
3. 슬리핑(절전)모드	22
4. 경고 상태	23
A. 공기압 하한 경고수치.....	23
B. 공기압 상한 경고수치.....	23
C. 온도 상한 경고수치.....	24
문제해결 체크리스트	24
건전지 정보	25

제품 구성물	25
제품 Specifications	26
1 년 제품보증	27

유의사항

1. 2 른 차량(오토바이/바이크) 공기주입구는 고무재질이 아닌 잠금.고정 type 을 사용바랍니다.
2. LCD 표시판에 (장착된)2 개 TPMS 센서의 신호수신이 잘 되는 지 확인하세요.
3. Tyredog TPMS 는 2 개 센서의 도난방지용 Tool 을 제공하는 바, 사전에 장착여부를 결정하시기 바랍니다.
4. 타이어 센서가 타이트하게 고정하신 후, 공기가 새는 지 여부를 확인 하시려면 세제용 비누방물을 부위에 바르고 점검하세요.
5. 타이어 압력수치가 빠르게 하락하면, 차량을 멈추고 점검하세요.
6. 시동과 동시에 모니터 시스템은 즉각 반응하나, 특정 타이어 공기압 수치가 변화가 없을 경우 즉각 모니터에 반영되지 않을 수 있습니다.
7. Tyredog TPMS 는 다른 무선신호들과의 혼신을 방지하는 장치가 되어 있습니다.
8. 공기압은 외부 환경요인에 따라 증감이 나타나며, 외부온도 및 타이어 마찰온도가 증가하면 공기압은 증가됩니다.
9. 타이어 공기압은 시간의 경과로 인해 통상 감소되며, TPMS 센서 장착으로 인한 현상은 아닙니다. Tyredog TPMS 는 공기압의 실제수치를 실시간 응답합니다.
- 10.모니터가 비를 맞거나 순간적 실수로 내부로의 침수가 우려 될 때는 마를 때까지 기다리시고 절대 파워를 켜지 마세요.
- 11.최초 장착된 4 개 각각의 센서와 모니터는 고유의 값을 유지하게 됩니다. 만약, 다른 센서를 임의로 교체하면 동작하지 않습니다. 역으로, 동일모델의 타인의 센서를 장착해도 동작되지 않으니 도난방지의 효과도 있습니다.

TPMS 효과

TPMS(Tire Pressure Monitoring System)는 차량 안전문제에 있어서 효율적이고 효과적인 대안입니다. TPMS 는 귀하의 예기치 못한 타이어사고 및 연료소모를 방지 해 주며, 그 효과는 아래와 같습니다:

- 승차감 및 코너링 향상
- 예기치 않은 타이어펑크로 인한 인명사고 예방
- 타이어압의 상시 감시체계 유지

타이어 상태에 대한 실시간 경보 발생으로 예방이 가능합니다

- 저렴한 유지.관리비용

Tyredog 의 외장형 TPMS 디자인 및 반영구적인 셀배터리 구입.교체로 카센터 도움 없는 DIY 형 혁신모델.

- 연료비 절감 (연비효율은 3PSI 인하 시 마다 1%씩 감소됩니다)

- 타이어 수명연장

자동차 제조사에서 규정하는 적정 타이어압력 보다 20%낮게 운행 시, 타이어수명은 50%감소된다는 연구결과입니다.

- Tyredog TPMS 유지를 통해 귀하의 차량투자 효과를 배가 시켜줄 것으로 확신합니다

Tyredog TD-4000A-X 특징

TYREDOG TPMS (외장형 무선) 제품군은 2 른, 4 른 승용차, 버스, 트럭, 트레일러에 이르기 까지 다양하게 제공되며,TD-4000A-X 모델은 외장형 2 른차량 오토바이/바이크 전용입니다.

사용 편의적 디자인

- D.I.Y(Do It Yourself): 전문가 지원 없이도 2 분이면 설치 가능.

- 반영구적 일반 상용 건전지 사용: LCD 모니터용 1*AA 건전지; 센서용 Cell 건전지(2*CR1632).
- 초경량(10 그램) 간편.고집적화 센서.

기본동작

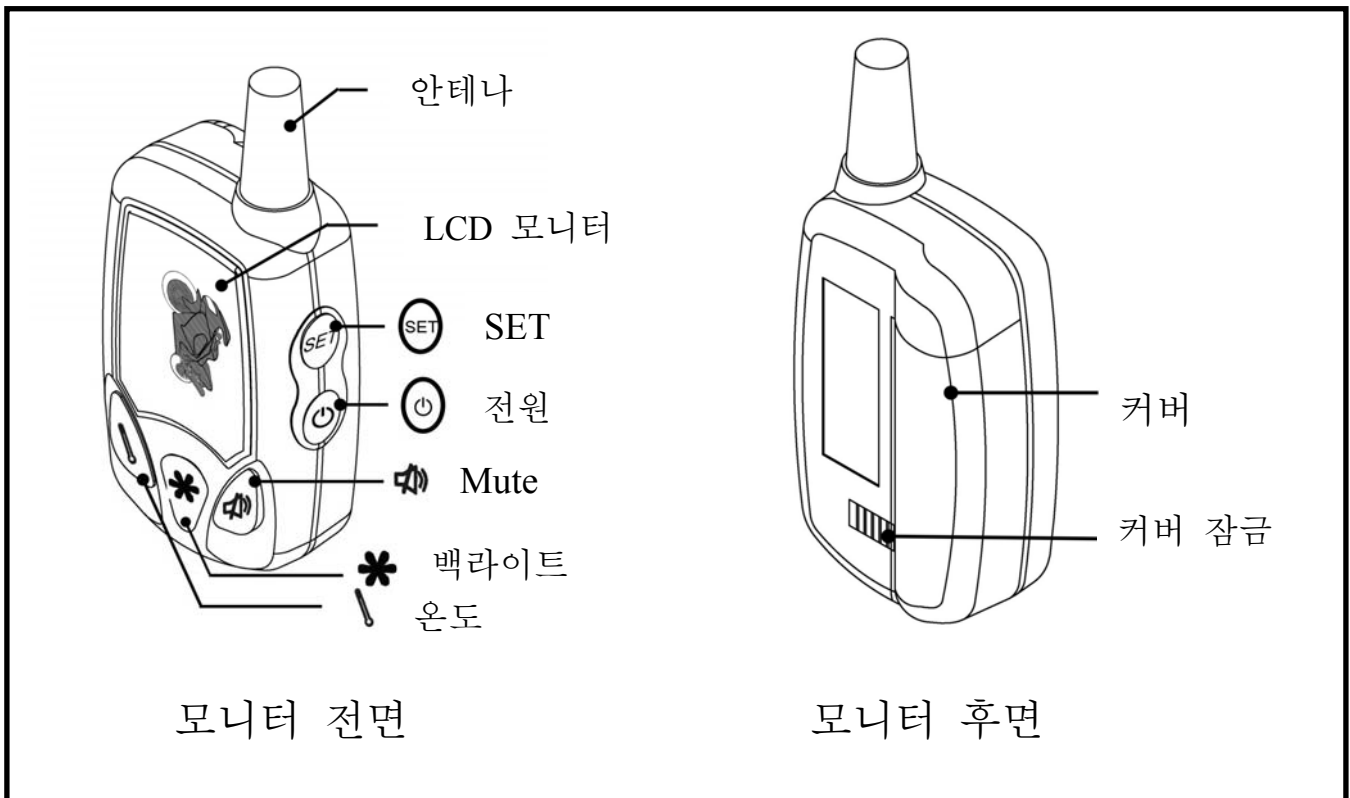
- 보기 쉬운 모니터 화면구성.
- 실시간 타이어상태(온도,압력) 모니터링
- 온도.압력 경고수치 조절 가능
- 타이어 상태이상 시, 경고음(beep) 발생

제품 내구성

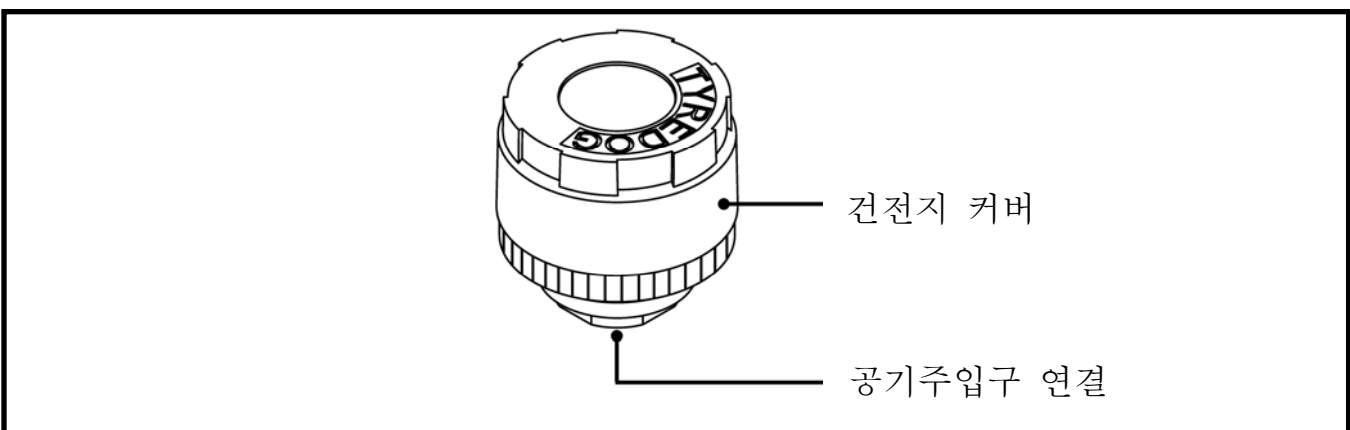
- 센서 도난방지 장치
- 센서의 도난/외부충격으로 인한 신규센서 교체 가능
- 혹독한 외부 환경테스트.
- 공기압 60 PSI (2 룬차) 한도
- 부식방지 센서: 금속부위의 수분침투에 대비한 부식 방지 특수코팅 처리를 통해 신뢰도 완성.

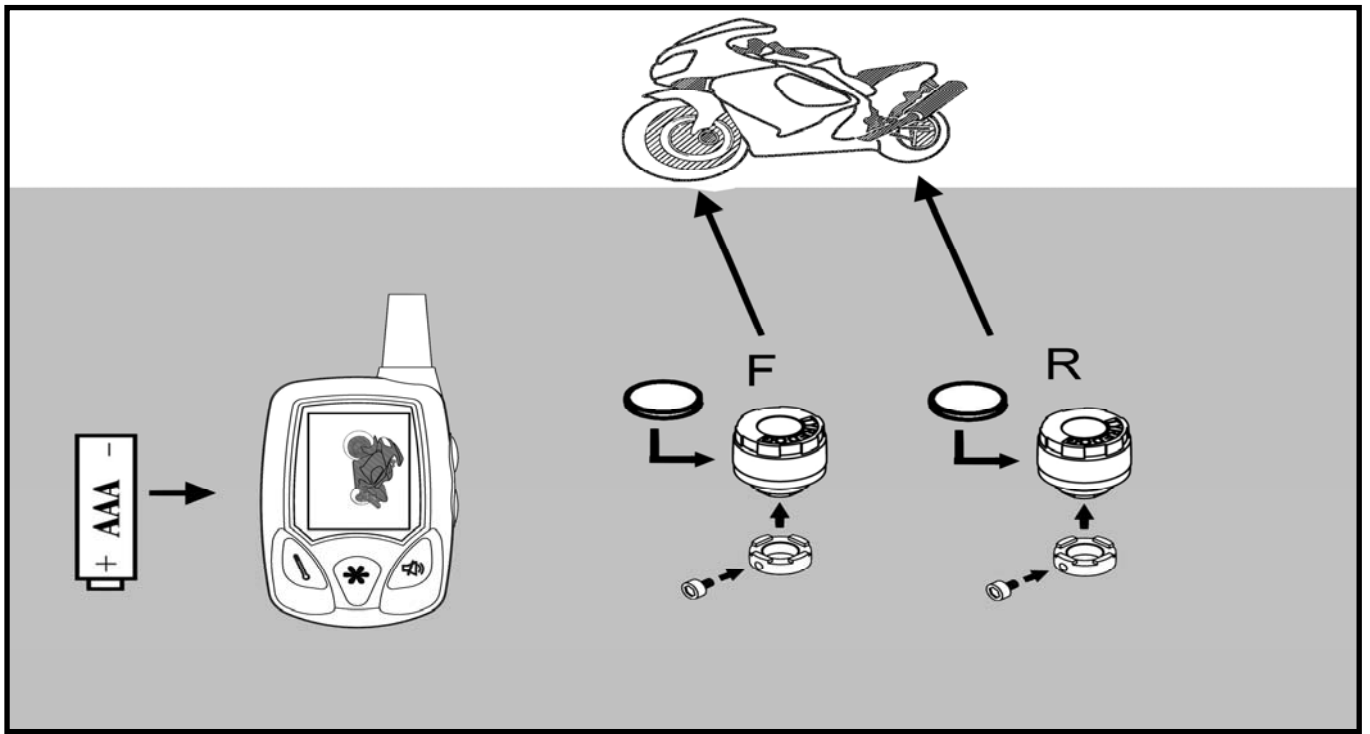
제품구성별 기능

모니터 구성

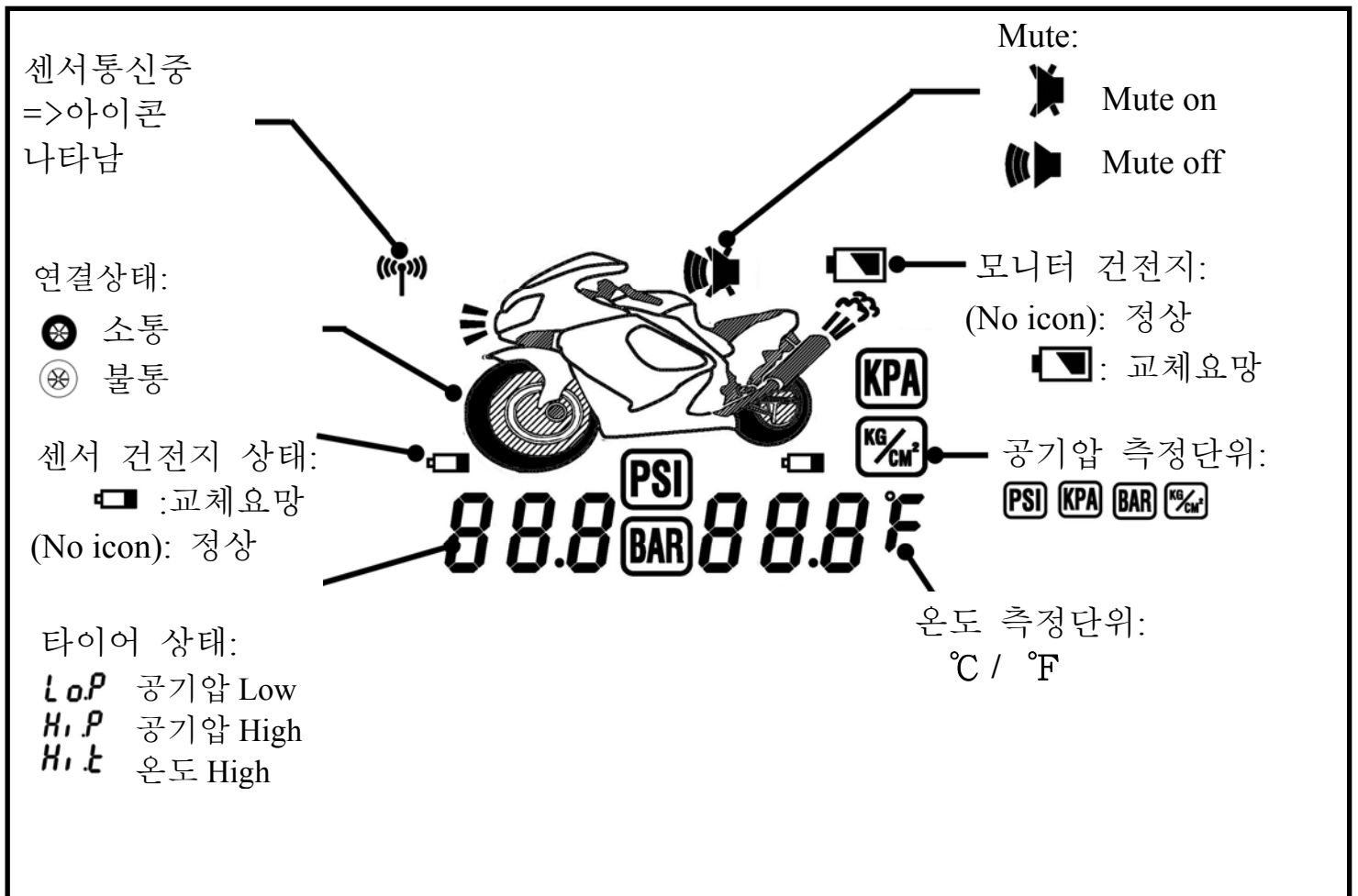


센서 구성





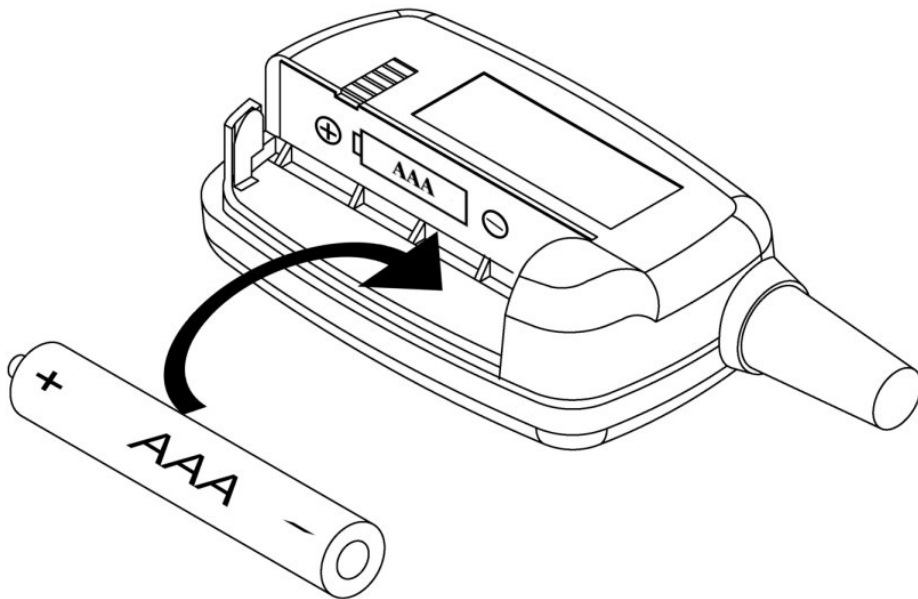
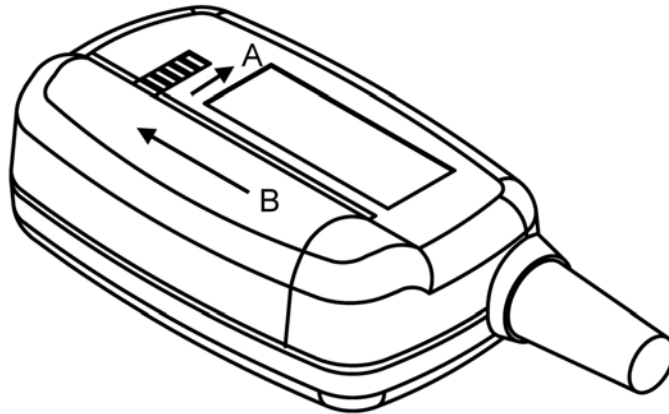
LCD모니터 화면구성 및 기능



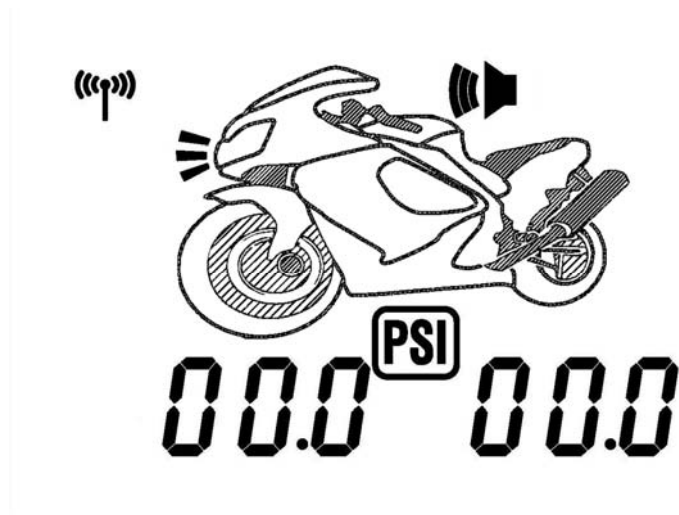
1. 시스템 구성

2. 모니터 설치

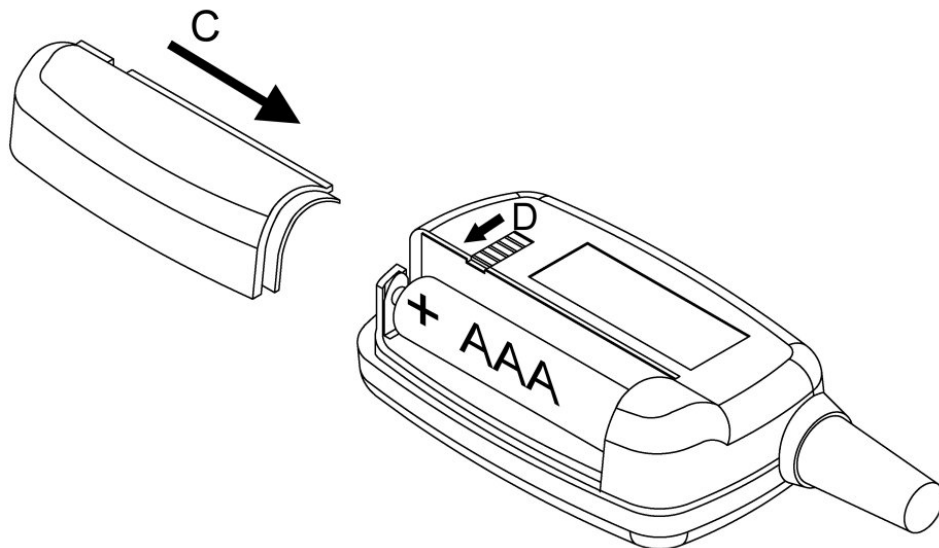
건전지 삽입 :



- A. 건전지가 삽입되면, 전원이 자동으로 켜지며 LCD 모니터화면은 아래그림을 보여준다.

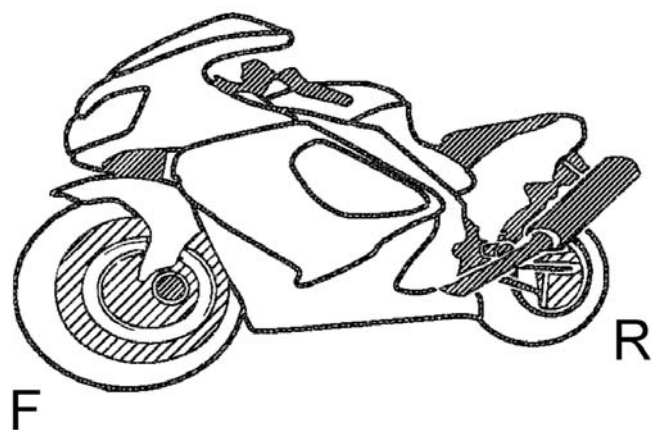


B. 건전지 커버를 닫는다.



3. 공기압센서 장착

해당 센서는 고유의 위치가 있는 바,사전에 확인하시고
센서의 건전지 삽입과정에서 (위치가 표시된) 센서뚜껑이
다른 센서와 바뀌는 일이 없도록 주의바랍니다.

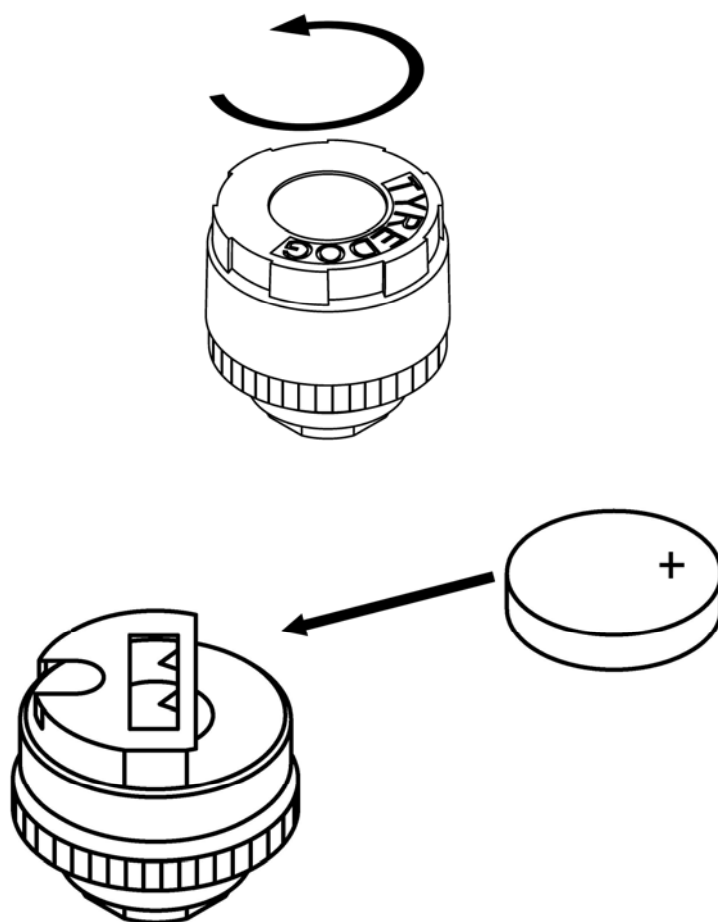


센서위치

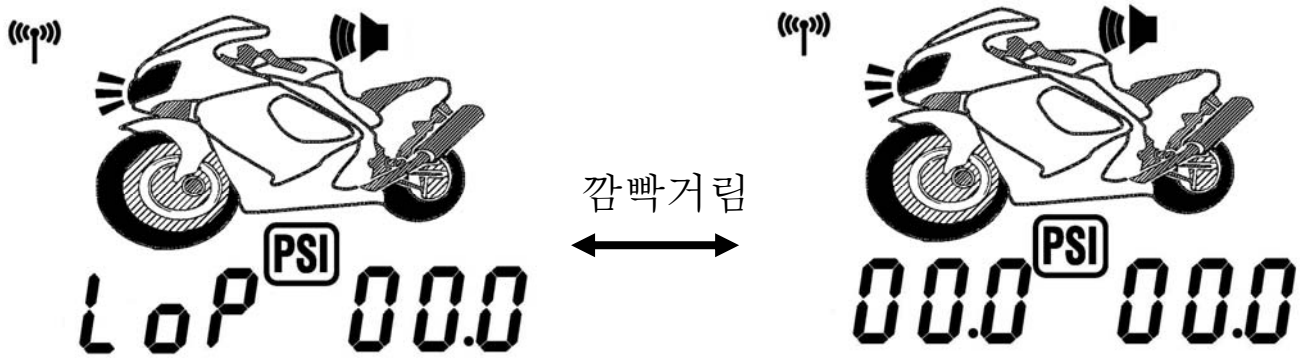
F: 전방 타이어

R: 후방 타이어

센서 건전지 삽입

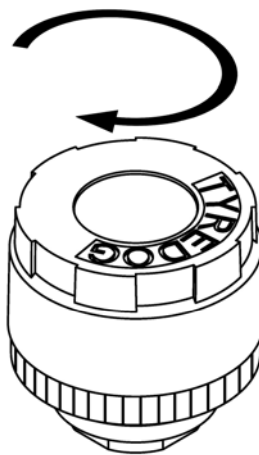


해당 센서에 건전지가 삽입되자마자 모니터는 “LoP”와 “00.0”가 점멸된다. 이는 공기주입구에 꽂히기 전의 상태를 의미한다.

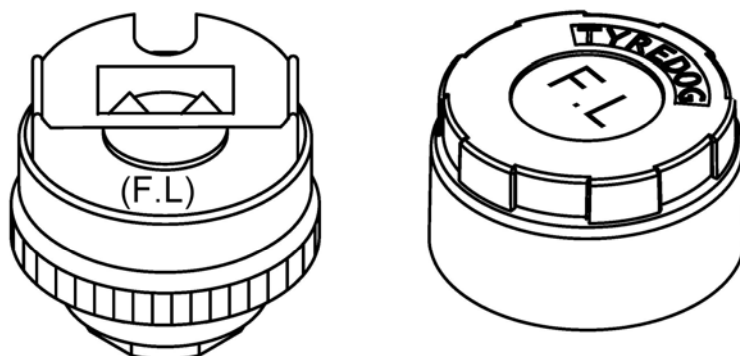


예, F (전방 타이어센서) 장착 전 & 장착 후

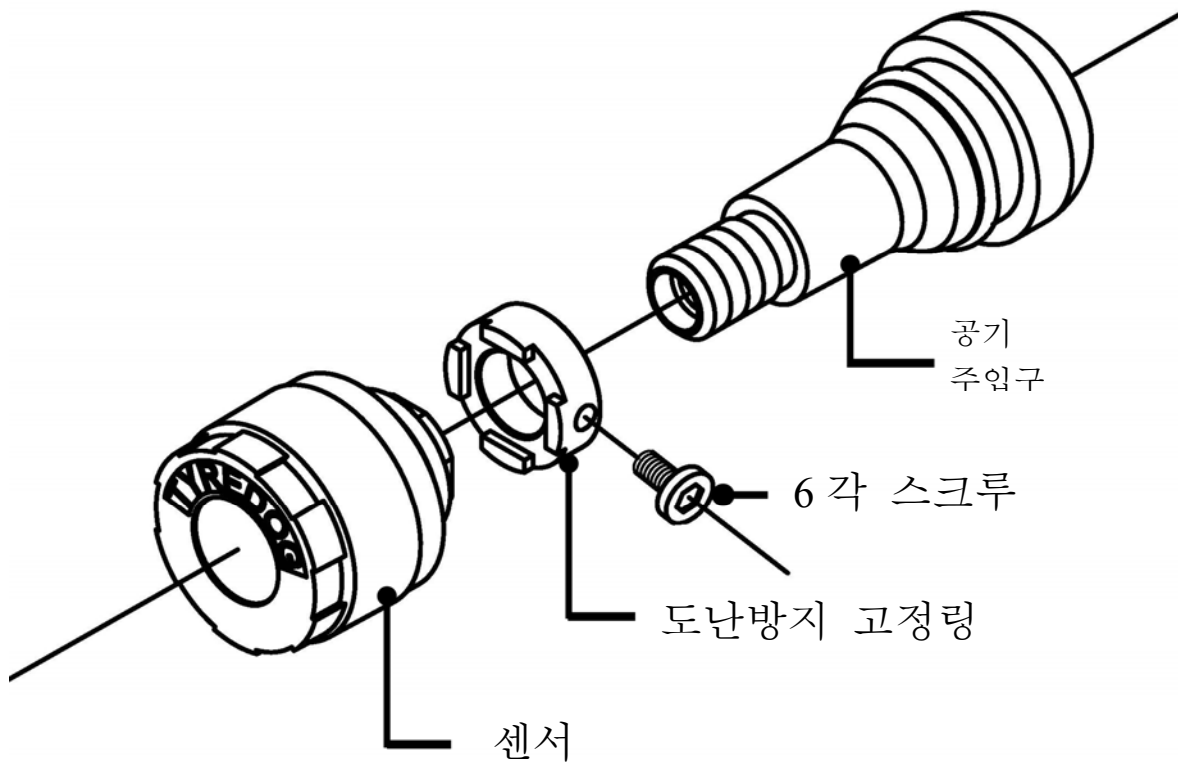
Note : 건전지 제거 후, 적어도 10 초 동안은 유지된 후 건전지를 다시 넣어야 시스템이 정상 재개됩니다.



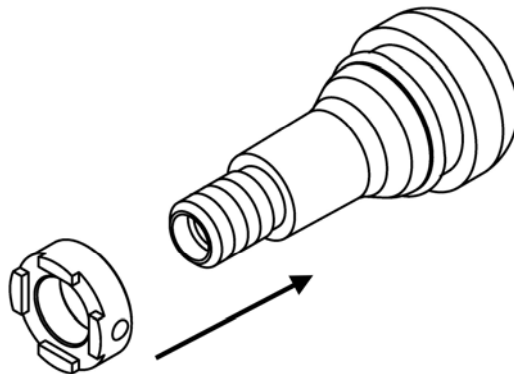
센서뚜껑과 몸통에 동일한 센서 위치표식이 있는 바, 다른 센서와 섞이지 않도록 주의바랍니다



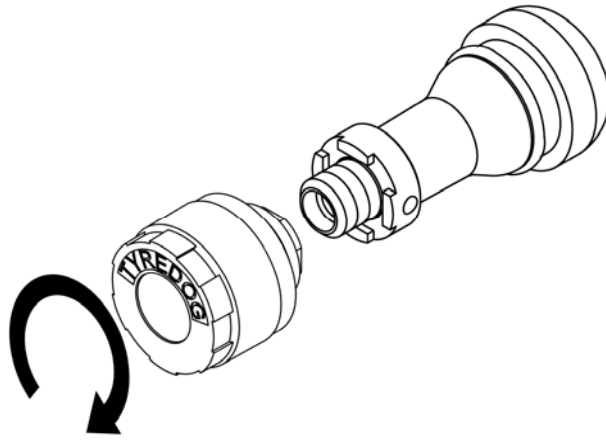
센서 도난방지 기구 설치 (운전자 선택사항)



A. 도난방지 링을 차량 공기주입구에 끼운다.



B. 센서를 돌려 끼우되 강압으로 하지 마세요

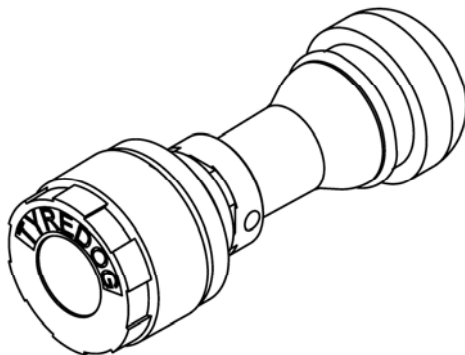


장착된 전방 센서의 공기압이 표시된다.

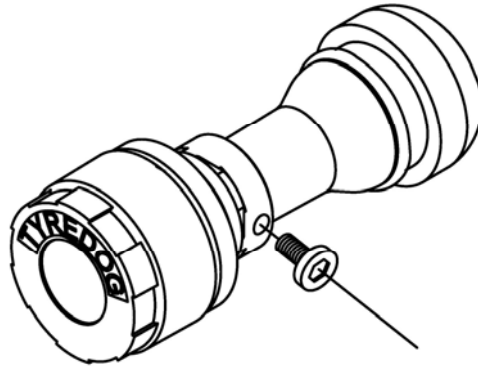


예, 전방센서의 공기압 표시

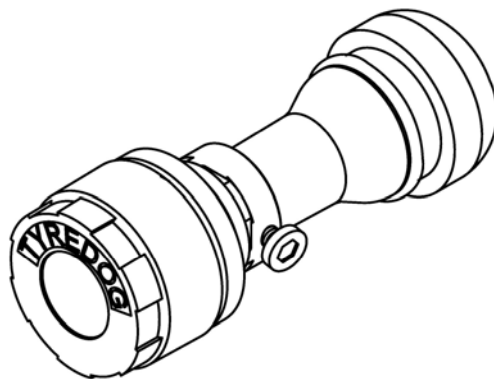
C. 센서에 맞게 링을 조절해 고정시킨다.



6 각 스크루를 링에 고정한다



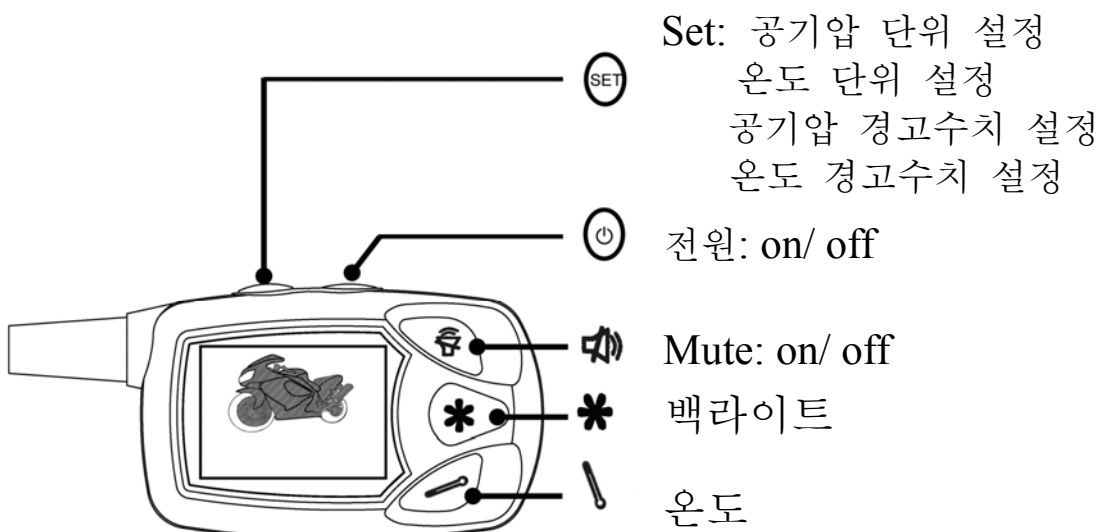
- D. 2 개 타이어센서가 장착된 후, 공기유출 여부를 확인코자 한다면 비누거품으로 공기주입구 주변에 도포하여 검사 할 수 있다.



- E. 도난방지 기구의 설치 여부는 운전자의 결정사항으로 TPMS의 성능과는 전혀 영향이 없는 순수 도난방지장치임.

모니터 버튼/동작

1. 버튼 명칭



2. 버튼 기본동작(전원스위치/MUTE/온도/백라이트)



전원스위치

- 스위치를 누르면 모니터가 켜진다



3 초 이상 누르면 모니터 전원이 꺼진다



Mute : on/ off

타이어 공기압/온도가 비정상일 경우 경보음이 운전자에게 전달되나, Mute 스위치를 다시 누르면 경보음은 중지되고 화면자막으로 전환되며 버튼을 다시 누르면 원상태로 복귀됩니다.



Mute off

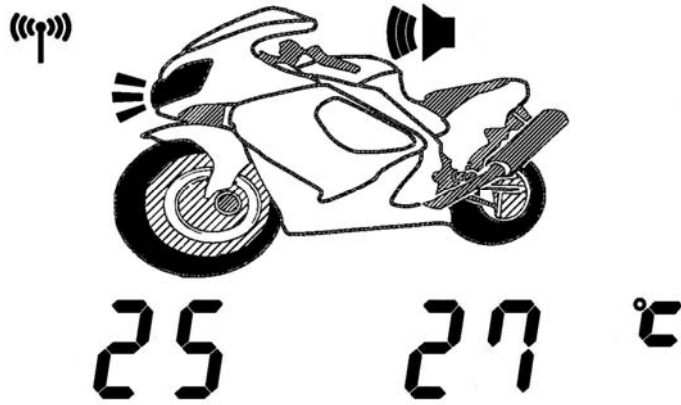


Mute on



타이어 온도수치를 표시한다

버튼을 누르면 모니터 화면은 3 초 동안 타이어온도를 표기한다.

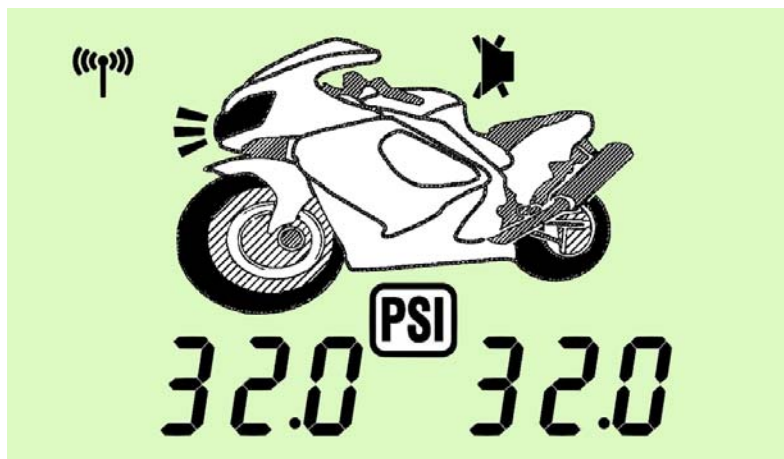


타이어 온도 표기



백라이트: on/ off

어두워서 화면 수치가 안 보일 경우, 버튼을 누르면 화면 조명등이 점등되며 3 초 후에는 자동 복귀됩니다

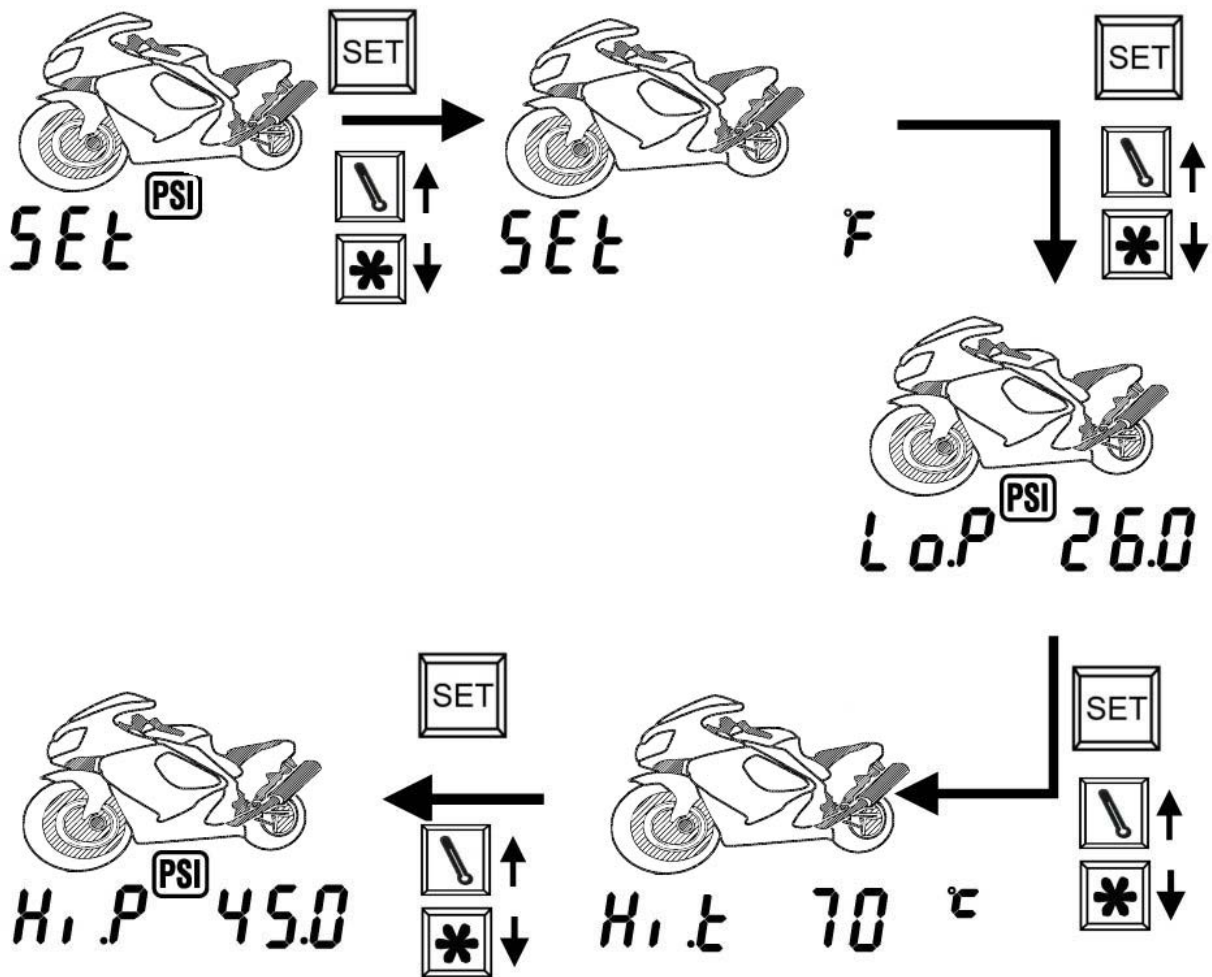


3. 공기압/온도 경고수치 세팅



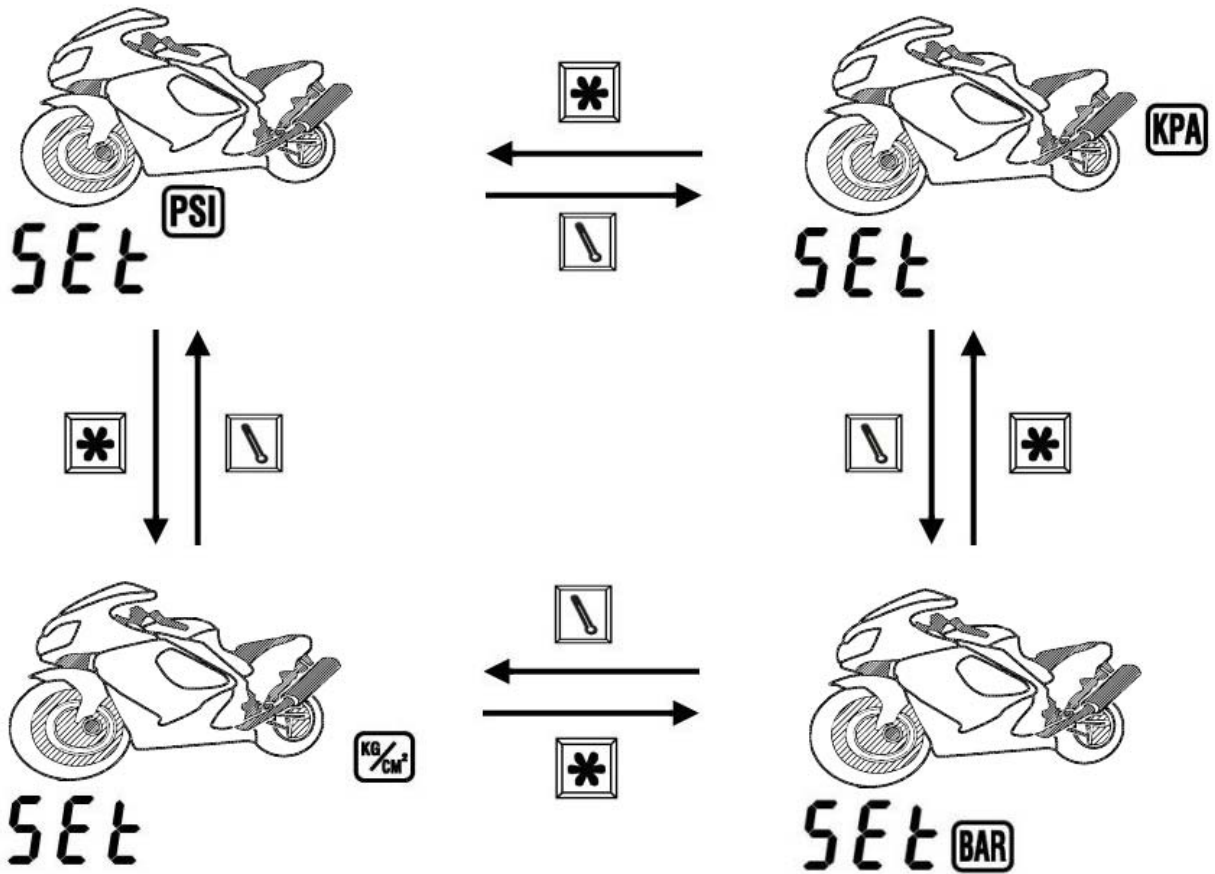
- 공기압 단위 설정
- 온도 단위 설정
- 공기압 경고수치 설정
- 온도 경고수치 설정

- 상기 단위/수치설정을 위해 3 초 이상 SET 버튼을 누른 후, 버튼으로 4 가지 사항을 선택하고 과 버튼의 증.감을 통해 단위/수치를 설정한다.



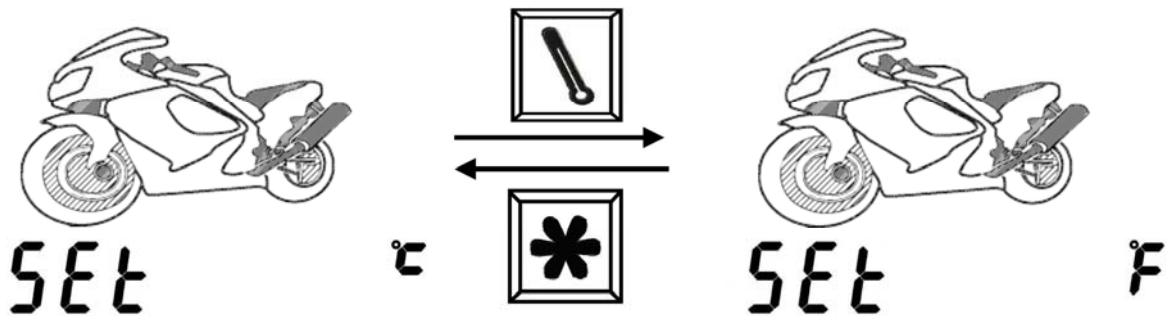
A. 공기압 단위 설정 :

4 가지 단위: PSI,KPA,BAR and kg/cm가 제공되며 운전자는 와 버튼의 이동을 통해 선택한다.



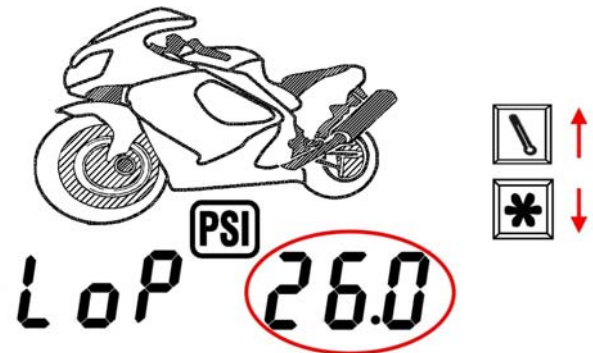
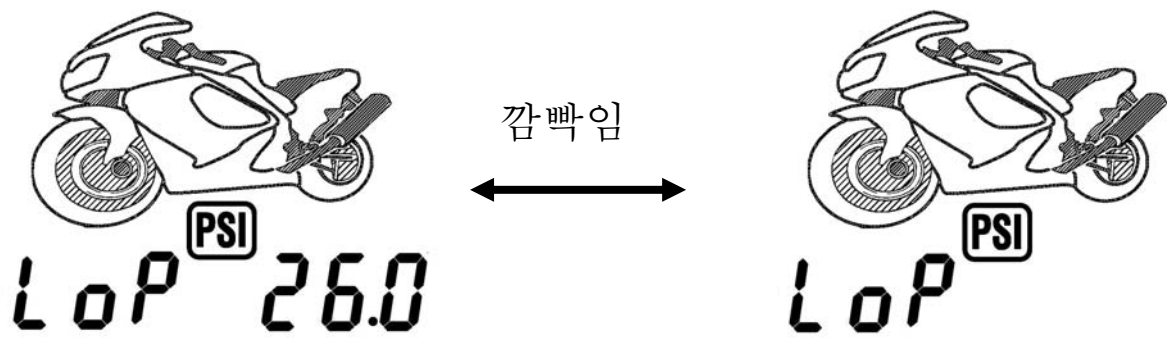
B. 온도 측정단위: °C and °F

2 가지 온도 측정단위: °C and °F 중에서 운전자는 과 버튼을 통해 원하는 단위를 선택한다.



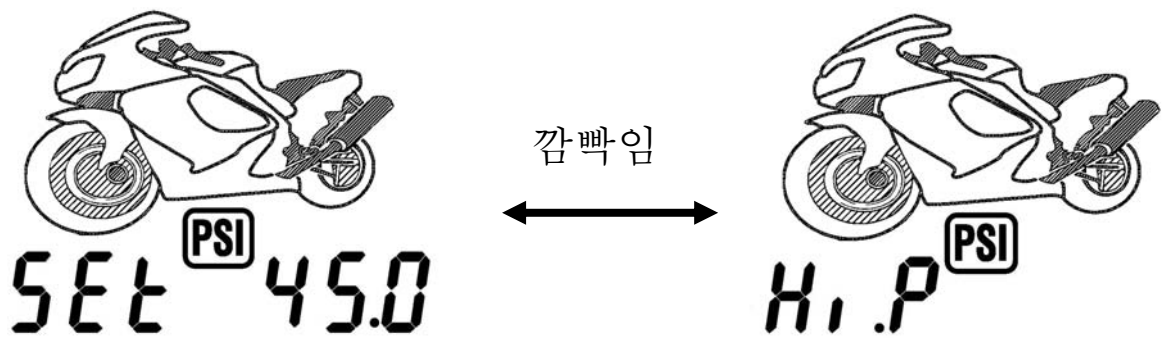
C. 공기압 하한치를 입력한다 :

제공된 하한수치가 26 P.S.I.라면, 운전자는 와 의 증.감을 통해 수치를 입력한다.



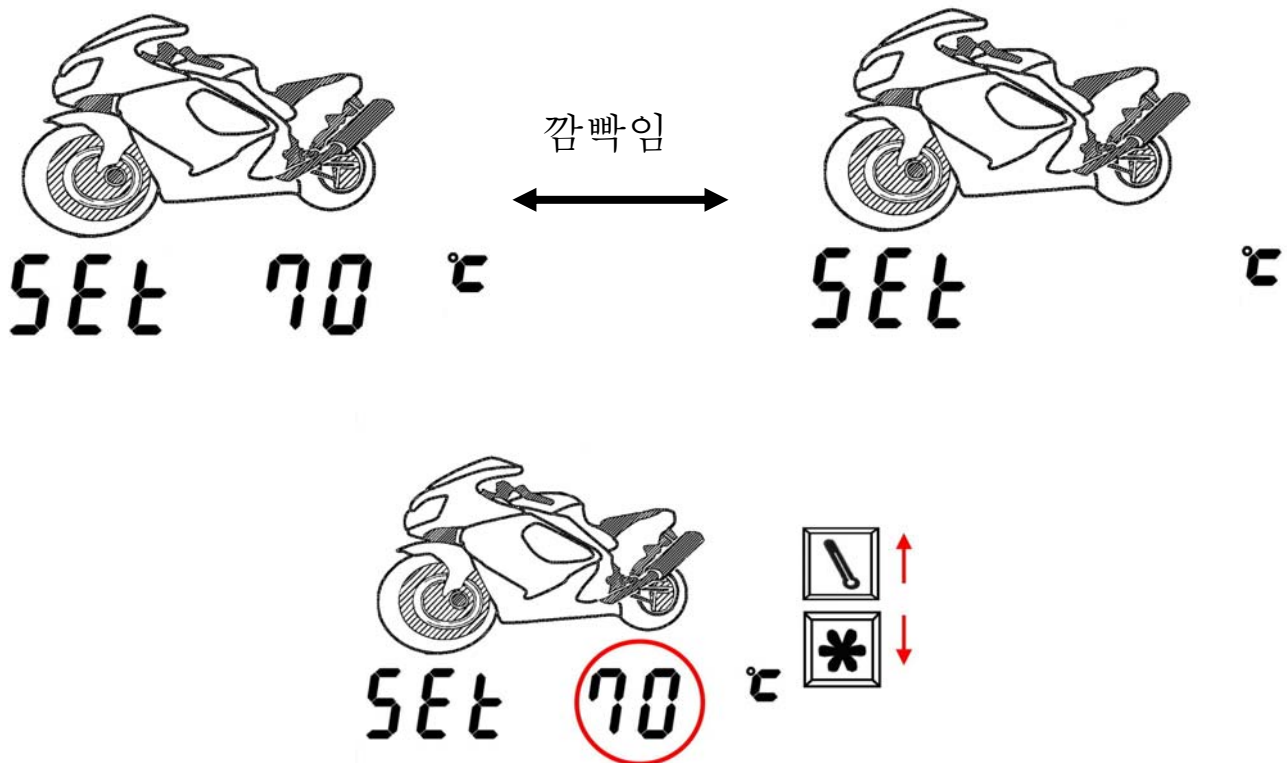
D. 공기압 상한수치 입력

제공된 수치가 45 P.S.I 라면, 운전자는 \ 와 * 의 증.감으로 수치를 설정한다.



E. 공기압 상한 온도 설정

제공된 설정값이 70 ℃ 이면 운전자는  과  버튼의 증.감을 통해 값을 설정한다.



상기 모드는 수치변화 등 아무런 작업이 30 초간 없으면, 그 이후는 메인화면으로 복귀한다.



+



Sensor learning mode

기존 센서의 분실.파손으로 인해 신규 센서로 교체해야 할 경우에 사용됩니다. 원래, 각 센서는 고유 ID 값을 갖고 있기 때문에 “Learnable 센서”가 아닌 어떤 다른 센서를 대체해도 동작되지 않습니다. 따라서, “Learnable” 센서를 가까운 판매자로 부터 구입하셔서 재설정을 해야 합니다.

동작방법은 SET 버튼을 누른 상태에서 전원스위치를 3 초정도

누르면, 시스템은 “learning mode” 로 들어가며 신규 센서로 인식을 하게 됩니다.



이 상태에서 즉시 ‘learnable sensor ’에 건전지를 장착하면 모니터는 1 회 Beep 음을 발생하며 신규 센서 인식을 완료합니다.



Take F (front tire) for example

‘learning mode’ 는 30 초간 유지된 후 메인화면으로 복귀합니다

동작 순서

1. 초기화면

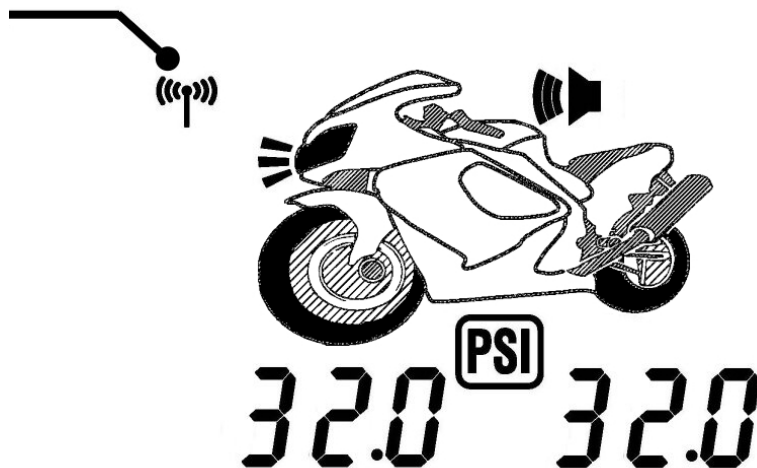
모니터를 부팅하면 전원이 꺼지기 직전의 센서 관련 수치를 보여줍니다



2. 메인화면

부팅 후 통상 1 분 정도면 메인화면으로 들어갑니다. 대부분의 경우, 시스템은 메인화면을 유지하며 타이어의 최근 공기압 / 온도 수치를 접수하며 안테나가 깜빡거리는 것을 보게된다.

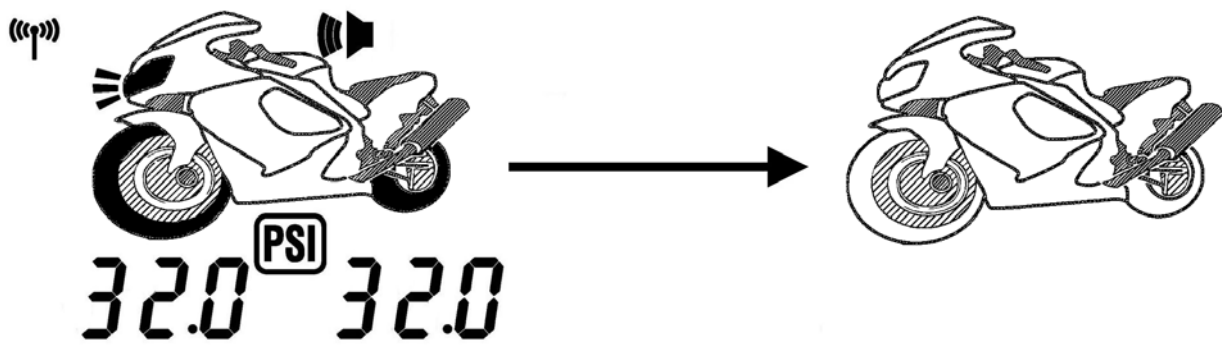
깜빡임



3. 슬리핑(절전)모드 진입

- A. 전원이 켜진 후, 20 분 이상 센서수치의 변동이 없을 때.
- B. 마지막 신호접수 이후 1 시간 이상 어떤 신호도 접수치

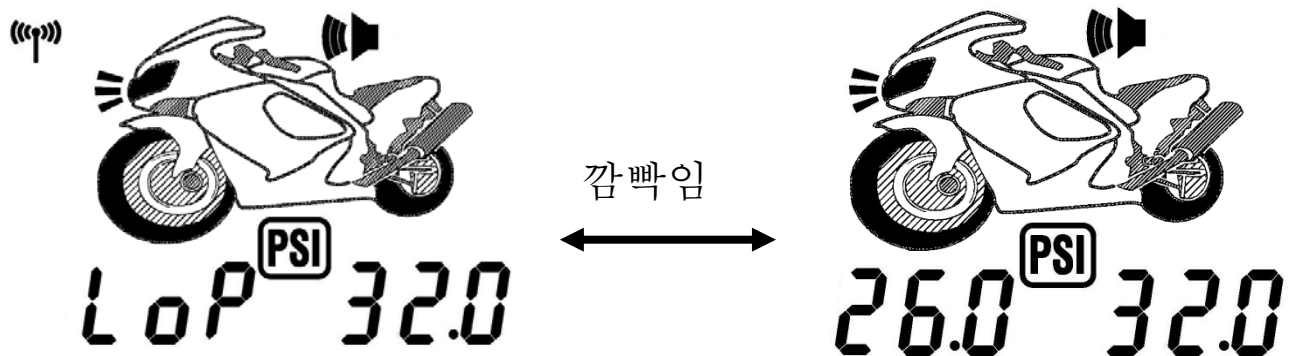
못했을 경우 (정차.주차시)



4. 경고 상태

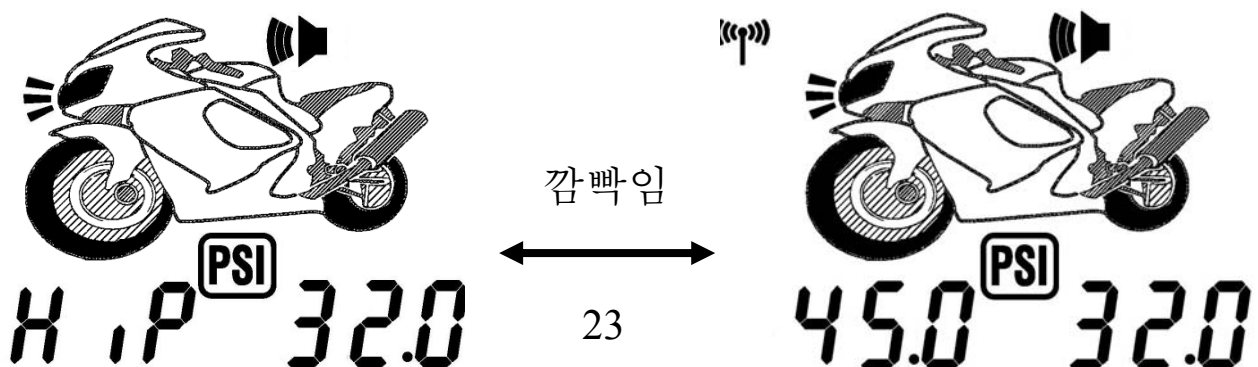
A. 공기압 하한 경고수치

설정된 공기압 하한 경보수치/26 PSI 보다 낮을 경우, 모니터는 10 초간 경보음 및 진동발진 되며 이후 5 회를 반복한다.



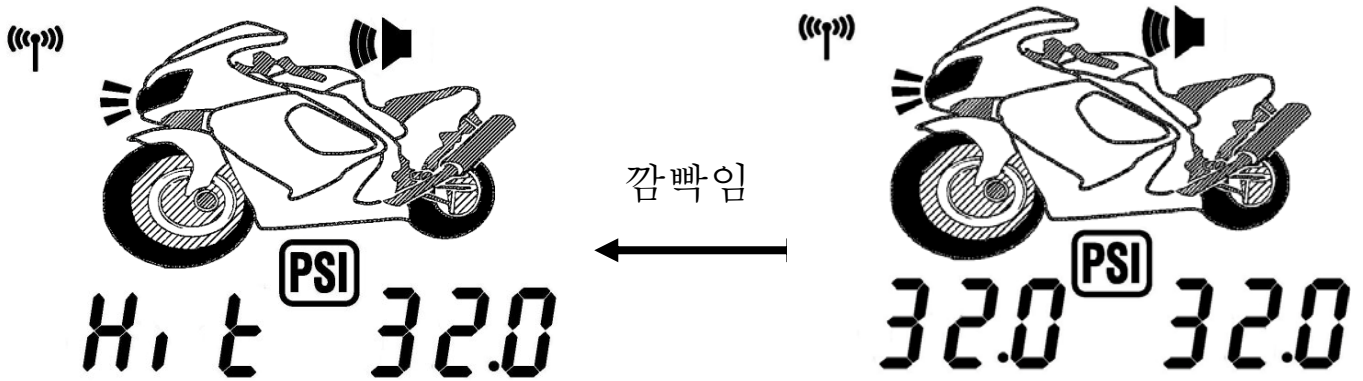
B. 공기압 상한 경보수치

설정된 공기압 상한 경보수치/45 PSI 보다 높을 경우, 모니터는 10 초간 경보음 및 진동발진 되며 이후 5 회를 반복한다.



C. 타이어 온도 경보수치

설정된 온도 경보수치/70℃ 보다 높을 때, 모니터는 10 초간 경보음 및 진동발진 되며 이후 5 회를 반복한다.



문제해결 체크리스트

1. 모니터 화면이 안 켜지네요...
 - A. 전원스위치를 켜는 지 확인하세요.
 - B. 모니터 건전지가 있는 지 확인하세요.
 - C. 건전지 방전 여부를 확인하세요.
 - D. 건전지 극성 오류 여부 확인하세요.
 - E. 그래도 해결이 안 되면 Tyredog 판매자와 협의하세요.
2. 센서와 모니터간 소통이 안되네요 (수치 없이 3 개 점선표시만 '---'.)
 - A. 건전지(CR1632)가 있는 지 확인하세요.
 - B. 건전지 극성이 올바른 지 확인하세요.
 - C. 건전지가 방전됐다면 교체하시기 바랍니다.
 - D. 그래도 해결이 안 되면 Tyredog 판매자와 협의하세요.
3. 모니터 화면이 자꾸 어두워집니다.

차량온도가 80℃를 넘으면, LCD 화면이 어두워지는 현상은 정상입니다. 정상온도로 복귀하면 화면은 밝아집니다.

4. 온도가 -20℃ 이하가 되면, 모니터의 응답속도가 느려집니다.
5. 'Learning mode' 에서는 일반 센서가 아닌 'learnable sensor'만 받아 들입니다.

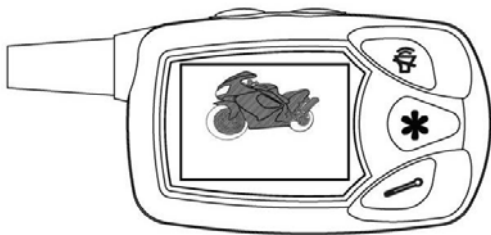
건전지 정보

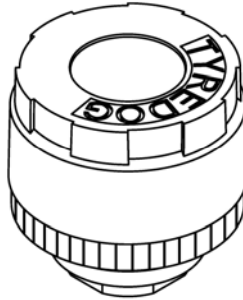
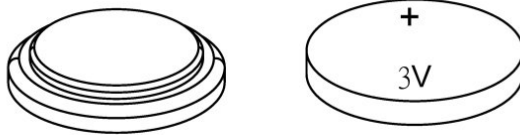
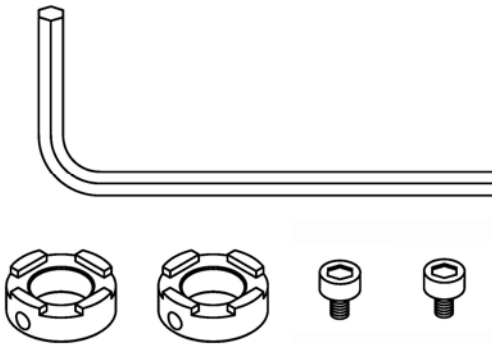
정상 조건하에서, 센서건전지(CR1652)수명은 사용 정도에 따라 차이가 있으나 대략 1~2년 이며, 모니터는 6개월 정도 유지됩니다. 건전지 교체시기가 되면, 건전지 icon이 화면에 나타나게 됩니다.

[유의사항]

- 리튬건전지를 어린아이들이 삼킬 수도 있으니 작업 시 유의하시기 바라며 비상상황 발생 시, 즉각 의사와 상의하시기 바랍니다.
- 사용 전에 건전지 접촉면을 마른 수건으로 닦아주시면 좋겠습니다
- 삽입 전에 올바른 극성에 유의하시기 바랍니다.
- 건전지를 메탈핀셋 등으로 잡으면 방전될 수 있으니 주의바랍니다.
- 건전지는 주변 발화물질로부터 폭발될 수 있으니 유의바랍니다.

제품구성물

품목	그림	수량
TD-4000A-X LCD 모니터		1 대

TD-4000A-X 타이어 공기압 센서			2 개
CR1632 건전지			2 개
도난방지기구		스패너	1 개
		고정링	2 개
		6 각스크루	2 개
사용설명서(영문)			1 매
AAA 1.5V 건전지			1 개

제품 Specifications

공기압 센서 specifications

주파수	433.92MHz
공기압 범위	0 ~ 60PSI
오차 범위	공기압 ± 1 PSI / 온도 ± 2 °C
동작 전원	3V DC
동작 온도	-40°C~125°C
건전지 수명	1~2 년 (하루 실 사용시간에 따라 다름)
사이즈	직경 20.5mm X 높이 20mm
무게	10 $\pm$ 1 g

LCD 모니터 specifications	
주파수	433.92MHz
동작 전원	1.5V DC
동작 온도	6 개월 (하루 실 사용시간에 따라 다름)
건전지 수명	-20℃~80℃
사이즈	길이 58mm X 폭 36mm X 높이 19mm
무게	43g

1 년 제품보증

(주)K&H 인터내셔널은 본 제품을 구입하신 고객의 정상적인 사용 상태하 에서 1 년간 품질을 보증합니다(단, 건전지 제외). 이를 위해 구입 시 받은 영수증을 반드시 보관하시기 바랍니다.

제품의 이상 시, Tyredog구입처를 통해서 조치를 받으셔야 하며 필요 시, 폐사의 Hot-Line(070-8285-3084) 혹은

www.tyredog.co.kr로 연락하셔도 좋습니다.

만일, Warranty 기간 내에 제품의 하자.불량 등으로 반송 될 경우에는 분실 방지를 위해 반드시 우체국등기 혹은 택배로 배송하셔야 하며 배송비는 고객 부담입니다. 만약, 제품의 하자.불량.수리의 원인이 고객의 부적절한 제품의 변형.외부 충격으로 판명 될 경우 Warranty 보증을 받으실 수 없습니다.

감사합니다