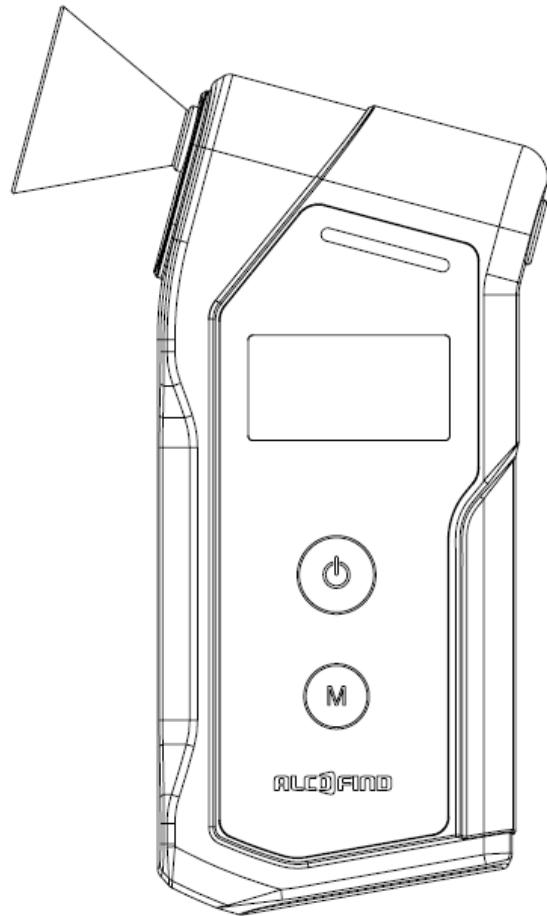




사용 설명서

AF-50 AD

- 프리미엄 연료전지 센서
- HIGH-VISION OLED 화면
- 두 가지 측정 모드
(정밀 측정 모드 / 빠른 감지 모드)
- 테스트 결과 10,000회 저장
- 사용자 설정 기능
- 검교정 알림 타이머
- Bluetooth를 이용한 무선 연결



목차

■ 사용 전 주의사항

■ 제품 소개

■ 제품 구성

■ 구성부의 명칭

■ 사용 방법

- 사용 준비

- 측정

- 화면 설명 및 문제 해결

■ 기본 메뉴

- TEST RESULT

- TEST RESULT-G

- TEST MODE

- BLUETOOTH

- ALARM LIMIT

- UNIT

- BRIGHTNESS

- SOUND

- INFORMATION

- PIN CODE

■ 고급 메뉴

- TEST LIMIT(N)

- TEST LIMIT(Q)

- SET TIME

- DATE LIMIT

- CHANGE PIN

■ 제품 사양

■ 고객 서비스

사용 전 주의사항

- 사용 전 사용 설명서를 충분히 숙지한 후 테스트를 해야 합니다.
- 정확한 측정을 위해 본 설명서의 제품 사양서에 명시된 검교정 주기에 따라 검교정을 받아야 합니다. 주기적인 검교정을 받지 않을 경우 정확한 측정값을 얻지 못할 수 있습니다.
- 음주 측정은 식사, 음주, 흡연 후 30 분이 경과한 뒤에 해야 합니다. 30 분을 기다리지 않으면 정확한 측정값을 얻지 못할 수 있습니다.
- 향취가 강한 음료를 드시거나 알코올 성분이 함유된 구강청결제를 사용했다면 30 분을 기다리거나 깨끗한 물로 입 안을 헹궈야 합니다.
- 센서가 손상될 수 있기 때문에 담배 연기를 음주측정기 내부로 불어넣으면 안 됩니다.
- 음주운전을 하면 안 됩니다. 미량의 알코올도 정상적인 운전엔 악영향을 미칠 수 있습니다.
- 음주측정기를 음주단속을 피하기 위한 도구로 사용해서는 안 됩니다. 제조업체 및 판매자는 측정값에 대한 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다.
- 음주측정기를 장시간 사용하지 않을 경우에는 배터리를 분리한 후 보관해야 합니다. 장시간 보관 후 수행하는 첫 번째 테스트는 측정 값의 오차가 클 수 있습니다.
- 측정값이 0.100 %BAC 보다 높을 때 대기 시간 없이 테스트를 다시 시도 할 경우, 준비 시간이 길어질 수 있습니다.
- 숨을 너무 세게 불어넣으면 타액이 흘러 들어가 센서를 상하게 할 수 있습니다.
- 온도와 습도가 높은 장소에 제품을 보관하시면 안 됩니다. 실내 보관을 권장합니다.
- 측정 중에 숨을 들이마시면 안 됩니다.
- 본 제품(특히, 마우스피스)을 보관할 때, 만 12 세 이하의 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관해야 합니다.
- 제품을 물에 담글 경우 제품 성능에 치명적인 손상이 발생할 수 있습니다.
- 음주 측정을 진행하실 때 후면 공기 배출구를 막으면 안 됩니다.

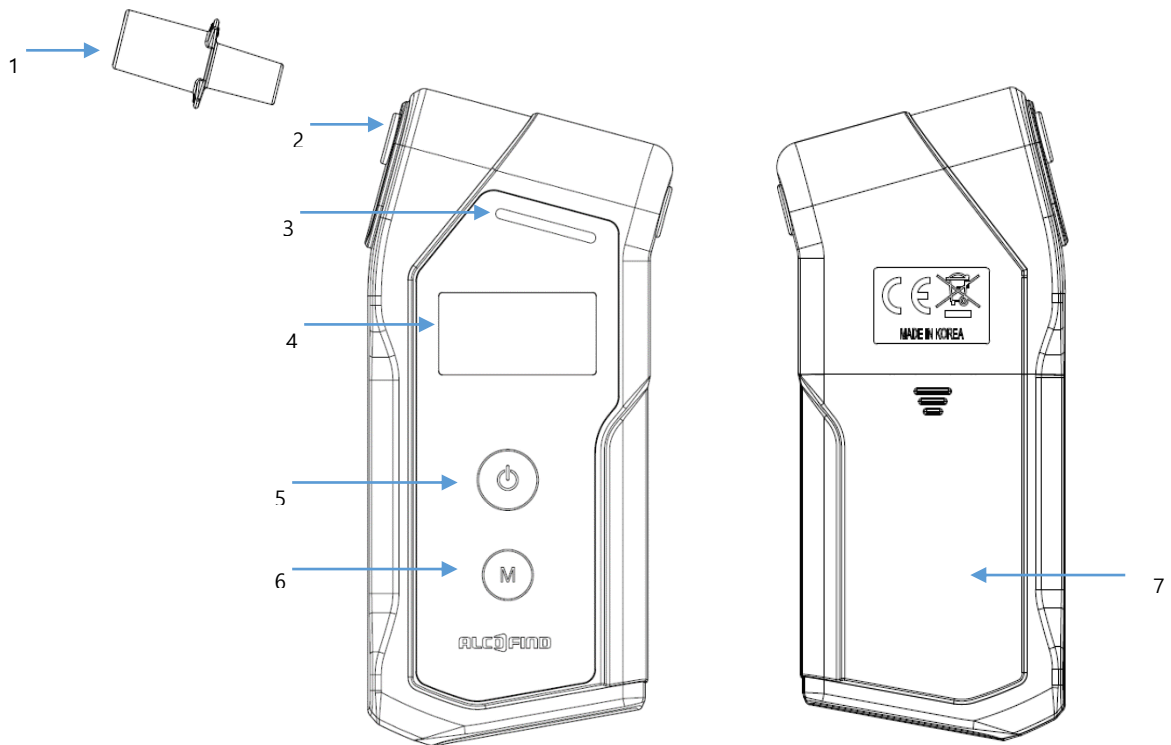
제품 소개

(주)디에이텍의 음주측정기를 구입해주셔서 감사합니다. 본 제품은 측정값 신뢰도가 매우 뛰어난 고성능 음주측정기입니다. 본 제품은 병원, 학교 및 산업 현장에서 사용하기에 적합합니다. 또한 내구성이 우수하고 알코올 탐지에 특화된 연료 전지(Fuel Cell)센서를 사용하여 불어넣은 호흡을 통해 혈중 알코올 농도를 측정합니다.

제품 구성

- 디지털 음주측정기: AF-50 AD
- AA 건전지 2개
- 측정 테스트용 마우스피스 20개
- 감지 테스트용 마우스피스 5개
- 휴대용 하드케이스
- 사용 설명서

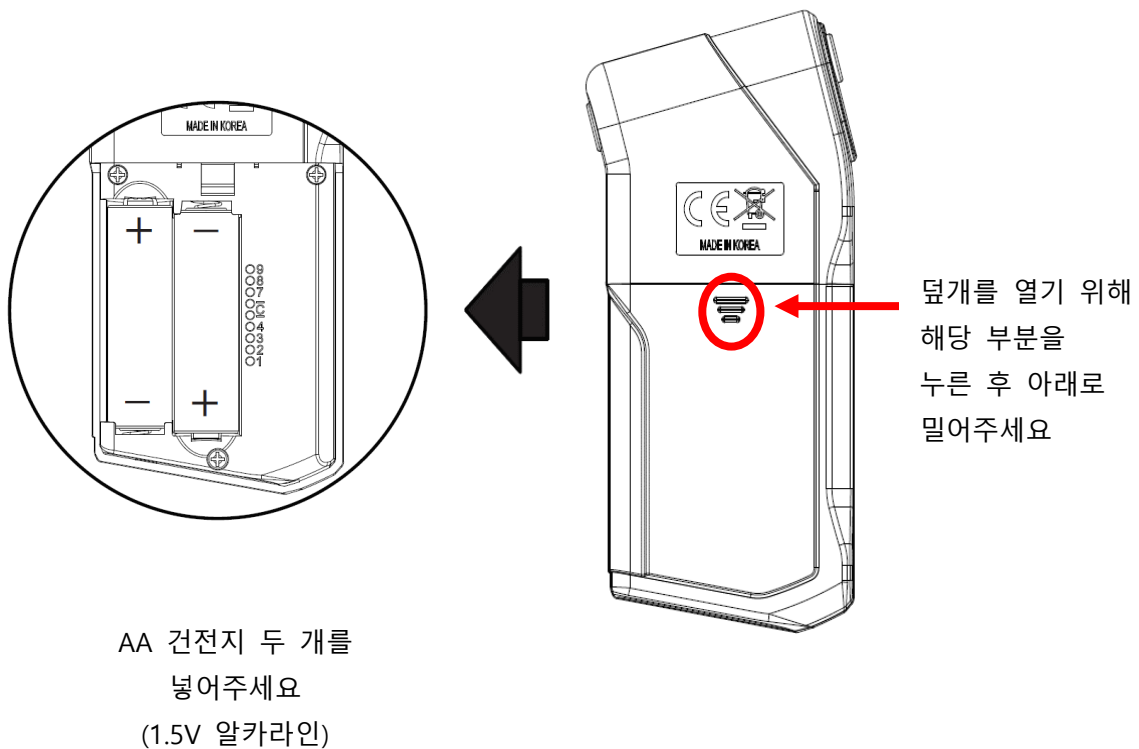
구성부의 명칭



1. 음주 측정용 마우스피스
2. 마우스피스 삽입부
3. 상태 LED
4. HIGH-VISION OLED 화면
5. 전원 버튼
6. 메뉴 버튼
7. 배터리 덮개

사용 방법

- 사용 준비



건전지의 극성에 주의하여 두 개의 AA 건전지를 넣어주세요. 음주 측정을 위해 마우스피스를 끼워주세요.

- 측정

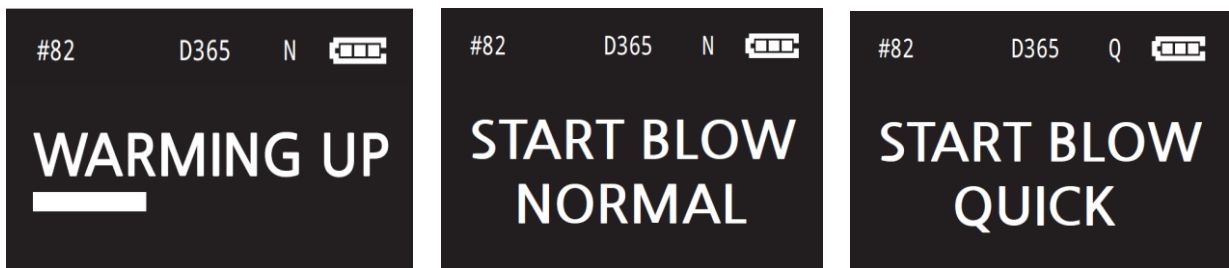
Step 1. 전원 켜기

전원 버튼을 1 초간 눌러주세요. 제품에 설정되어있는 "경고음 발생 기준"과 "현재 시간"이 표시됩니다.



Step 2. 준비 단계

예열 작업이 자동으로 진행됩니다. 진행 바가 모두 채워지면 "START BLOW"라는 측정 대기 상태가 됩니다. 측정 대기 상태에서는 전원 버튼을 짧게 눌러 정밀 측정 모드(NORMAL)와 빠른 감지 모드(QUICK)로 측정 모드를 변경할 수 있습니다.



Step 3. 측정

'삐빅'소리가 날 때까지 마우스피스에 숨을 불어 넣으세요.

Note. 호기 시간(부는 시간)은 부는 힘에 따라 달라질 수 있습니다.



Step 4. 분석

호흡이 정상적으로 불어넣어지면 분석 과정이 자동으로 진행됩니다.

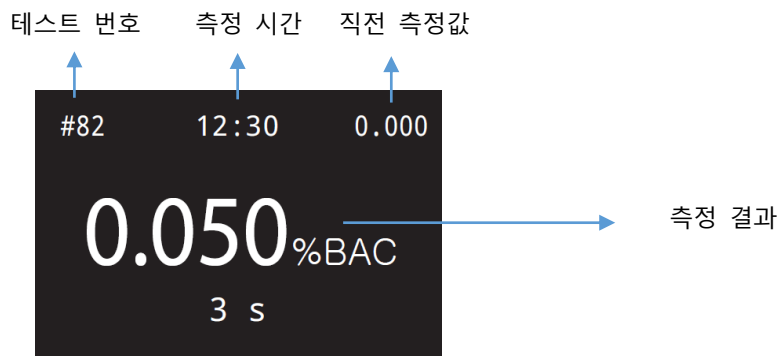


Step 5. 측정 결과

1) 정밀 측정 모드 : 잠시 후 측정된 혈중 알코올 농도가 약 4초간 표시되며 전원 버튼과 메뉴 버튼이 비활성화됩니다. 측정 결과에 따라 화면 상단의 상태 LED가 다음과 같이 깜빡입니다.

- 측정값이 경고음 발생 기준보다 높거나 같을 경우 : 적색 LED가 깜빡입니다.

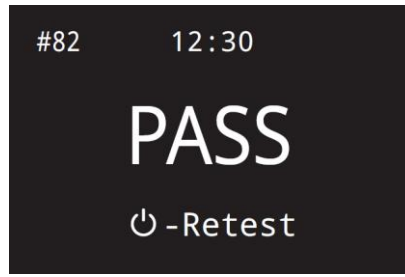
- 측정값이 경고음 발생 기준보다 낮을 경우 : 녹색 LED가 깜빡입니다



2) 빠른 감지 모드 : 설정된 경고음 발생 기준을 기준으로 측정된 혈중 알코올 농도가 아래와 같이 표시됩니다. 다음 측정을 진행하시려면 전원 버튼을 짧게 눌러주세요.

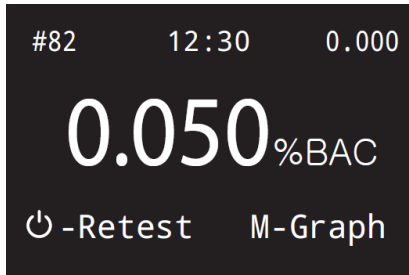
- 측정값이 경고음 발생 기준보다 높거나 같을 경우 : 적색 LED가 깜빡이며 'FAIL' 메시지가 나타납니다.

- 측정값이 경고음 발생 기준보다 낮을 경우 : 녹색 LED가 깜빡이며 'PASS' 메시지가 나타납니다.



Step 6. 측정 이후

정밀 측정 모드에서는 측정 결과가 4초간 표시된 이후 다음과 같이 조작할 수 있습니다.



1) 재측정 - 다시 측정하시려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

2) 그래프 모드 - 최근 측정값 10개를 그래프로 확인하시려면 메뉴 버튼을 짧게 눌러주세요. 그래프를 통해 설정된 경고음 발생 기준 대비 측정값의 높고 낮음을 가늠할 수 있습니다.



▲ : 가장 최근에 수행된 측정 결과

◆ : 정상적으로 수행된 측정 결과

X : 오류 등의 이유로 실패한 측정 결과

3) 전원 종료 - 정밀 측정 및 빠른 감지 모드로 테스트한 이후 전원을 종료하시려면 전원 버튼을 약 2 초간 눌러주세요.

Note. 사용 후 음주측정기에 아무런 조작을 하지 않을 경우 3 분 후 자동으로 전원이 종료됩니다.

- 화면 설명 및 문제 해결

상단 상태창



문제 해결

메시지	의미	조치
BLOW ERROR	불어넣은 호흡의 양 또는 부는 세기가 충분하지 않습니다.	다시 측정하시려면 전원 버튼을 짧게 눌러주세요.
LOW BATTERY	잔여 전력이 부족하여 전원을 켤 수 없습니다.	새 건전지로 교체해주세요.
CALIBRATION DUE DATE HAS PASSED	최근 검교정일로부터 권장 사용일을 초과하여 사용하였으므로 검교정을 받아야 합니다.	적절한 검교정 서비스를 받기 위해 판매처 또는 제조사에 문의하세요.
OVER NUMBER OF TEST ALLOWED	최근 검교정일로부터 권장 사용횟수를 초과하여 사용하였으므로 검교정을 받아야 합니다.	적절한 검교정 서비스를 받기 위해 판매처 또는 제조사에 문의하세요.
BREATH SAMPLE WITH EXCESSIVE SALIVA	호흡을 불어 넣는 과정에서 과도한 양의 타액이 센서로 흘러들어갔음을 의미합니다.	약 20분을 기다린 후 다시 측정하세요. 같은 증상이 반복될 경우 판매처 또는 제조사에 문의하세요.

OUT OF TEMP RANGE	음주측정기의 온도가 적정 동작 범위를 벗어났음을 의미합니다.	음주측정기가 적정 동작 온도 범위에 도달한 후 다시 측정하세요.
NO MEMORY CAPACITY AVAILABLE	총 측정 횟수가 10,000회를 초과할 경우 테스트를 더 이상 수행할 수 없습니다. Note. 9,000 회 이상 측정할 경우 적절한 검교정을 받을 수 있도록 전원을 켜고 꺼갈 때 경고 메시지가 나타납니다.	적절한 사후 관리 서비스를 받기 위해 판매처 또는 제조사에 문의하세요.
SAMPLING ERROR	호기 감지 시스템 관련하여 하드웨어 점검이 필요합니다.	적절한 사후 관리 서비스를 받기 위해 판매처 또는 제조사에 문의하세요.

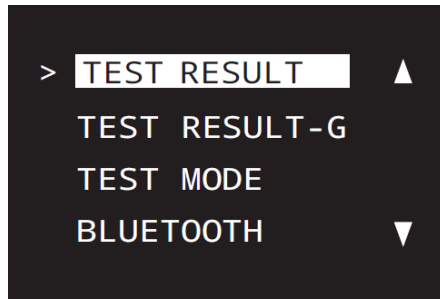
기본 메뉴

메뉴 화면에 진입하기 위해 준비 단계(Step 2)에서 메뉴 버튼을 2초간 눌러주세요.

메뉴 이동 방법

- * 커서를 위로 이동하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * 커서를 아래로 이동하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 선택된 메뉴로 이동하려면 전원 버튼을 2초간 눌러주세요.
- * 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 눌러주세요.

- TEST RESULT



1. 테스트 번호 & 측정 모드

2. 측정 결과

3. 측정일

4. 측정 시간

A screenshot of the test results screen with a black background and white text. The data shown is: NO.0082 N, 0.050 %BAC, DATE 18/01/26, and TIME 12:30:10. Four blue arrows point from the list on the left to the corresponding data fields: from '1. 테스트 번호 & 측정 모드' to 'NO.0082 N', from '2. 측정 결과' to '0.050 %BAC', from '3. 측정일' to 'DATE 18/01/26', and from '4. 측정 시간' to 'TIME 12:30:10'.

NO.0082 N
0.050 %BAC
DATE 18/01/26
TIME 12:30:10

Note. 최근 측정값이 화면에 먼저 표시됩니다.

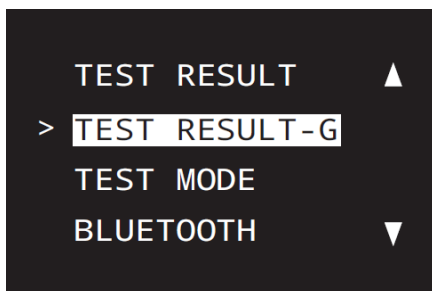
* 다음 측정값을 보려면 전원 버튼을 짧게 눌러주세요.

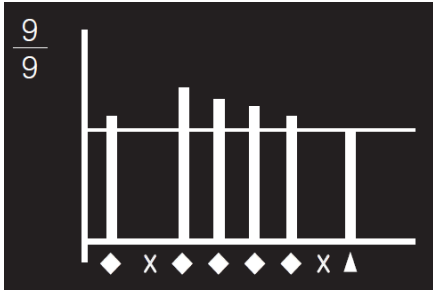
* 이전 측정값을 보려면 메뉴 버튼을 짧게 눌러주세요.

* 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 눌러주세요.

- TEST RESULT-G

저장된 측정 결과를 그래프로 확인할 수 있습니다.

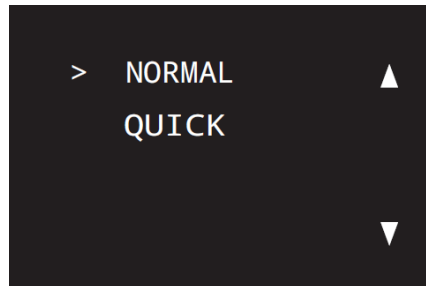
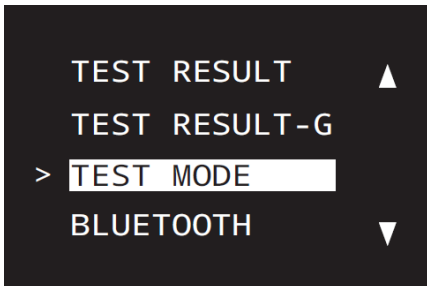




- ▲ : 가장 최근에 수행된 측정 결과
- ◆ : 정상적으로 수행된 측정 결과
- X : 오류 등의 이유로 실패한 측정 결과

- * 이전 페이지를 확인하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * 다음 페이지를 확인하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

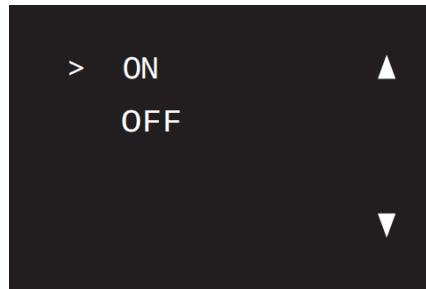
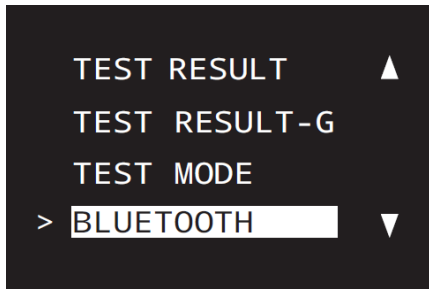
- TEST MODE



측정 모드를 정밀 측정 모드 또는 빠른 감지 모드로 변경할 수 있습니다.

- * 커서를 위로 이동하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * 커서를 아래로 이동하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.
- * 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

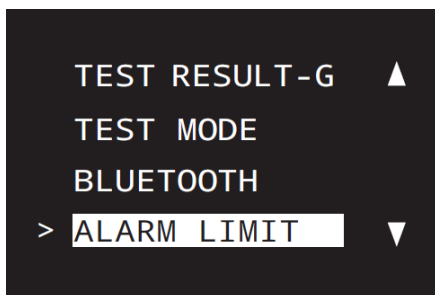
- BLUETOOTH



애플리케이션 연동을 위한 Bluetooth 기능을 끄거나 켤 수 있습니다.

- * 커서를 위로 이동하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * 커서를 아래로 이동하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.
- * 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- ALARM LIMIT



측정 결과에 따른 경고음 발생 기준을 조정할 수 있습니다.

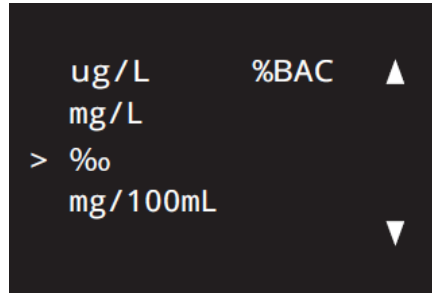
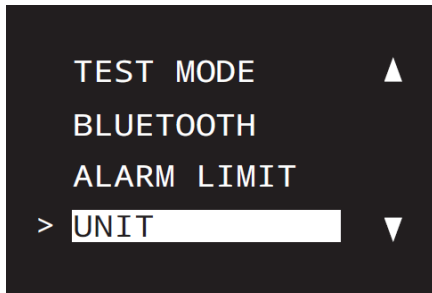
설정 가능 범위 :

- 0.010 ~ 0.100 %BAC
- OFF

- * 경고음 발생 기준을 증가시키려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * 경고음 발생 기준을 감소시키려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.

* 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- UNIT



측정값의 단위를 변경할 수 있습니다.

설정 가능 범위 :

- ug/L, mg/L, %, mg/100mL, %BAC.

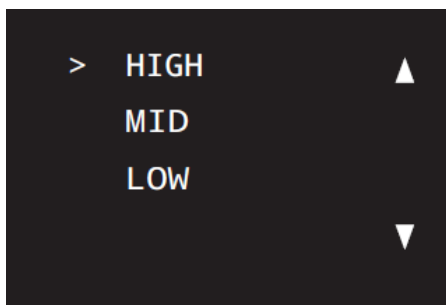
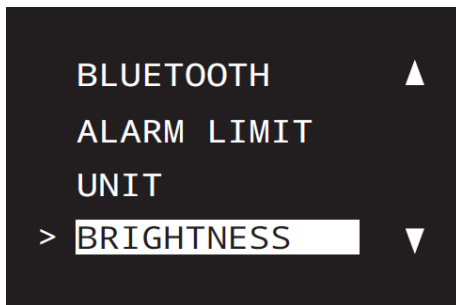
* 커서를 위로 이동하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

* 커서를 아래로 이동하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.

* 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.

* 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- BRIGHTNESS



음주측정기의 화면 밝기를 조정할 수 있습니다.

설정 가능 범위 :

- HIGH, MID, LOW

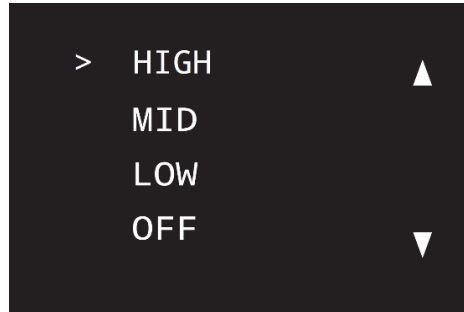
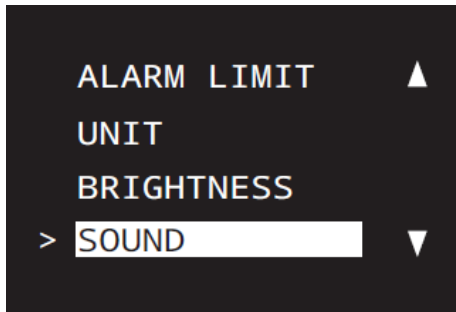
* 커서를 위로 이동하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

* 커서를 아래로 이동하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.

* 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.

* 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- SOUND



음주측정기에서 발생하는 소리의 크기를 조정할 수 있습니다.

설정 가능 범위 :

- HIGH, MID, LOW, OFF

* 커서를 위로 이동하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

* 커서를 아래로 이동하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.

* 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.

* 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- INFORMATION



다음과 같은 음주측정기의 세부사항을 확인할 수 있습니다.

1. 소프트웨어 버전
2. 최근 검교정일
3. 총 테스트 횟수

* 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- LANGUAGE



음주측정기의 기본 설정 언어를 변경할 수 있습니다.

선택 가능한 언어 :

- 영어, 독일어, 폴란드어, 핀란드어, 일본어

* 커서를 위로 이동하려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

* 커서를 아래로 이동하려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.

- * 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.
- * 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- PIN CODE



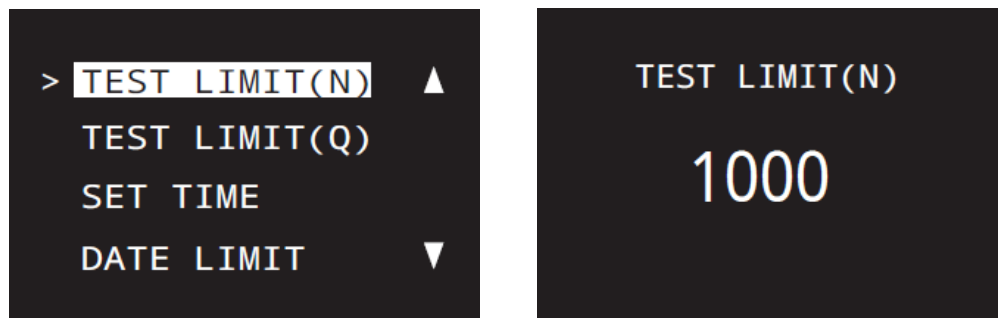
고급 메뉴 화면으로 이동하기 위해 PIN 번호를 입력할 수 있습니다.

초기 설정은 0000이며 해당 값은 고급 메뉴의 CHANGE PIN에서 변경할 수 있습니다.

- * PIN 번호의 자릿수를 변경하려면 전원 버튼을 2초간 누르세요.
- * PIN 번호를 증가시키려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * PIN 번호를 감소시키려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 해당 번호를 입력하여 고급 메뉴로 진입하려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.
- * 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

고급 메뉴

- TEST LIMIT(N)



검교정 이후 정밀 측정 모드로 사용 가능한 최대 측정 횟수를 변경할 수 있습니다.

설정 가능 범위:

- 50 ~ 1000 회
- OFF

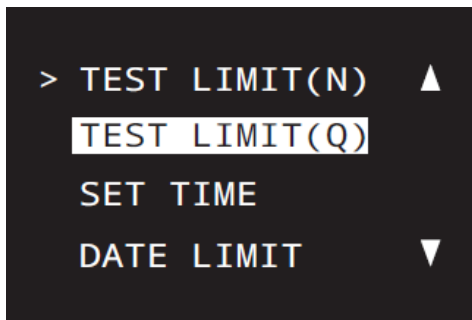
* 측정 가능 횟수를 증가시키려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

* 측정 가능 횟수를 감소시키려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.

* 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.

* 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- TEST LIMIT(Q)



검교정 이후 빠른 감지 모드로 사용 가능한 최대 측정 횟수를 변경할 수 있습니다.

설정 가능 범위:

- 500 ~ 10000 회
- OFF

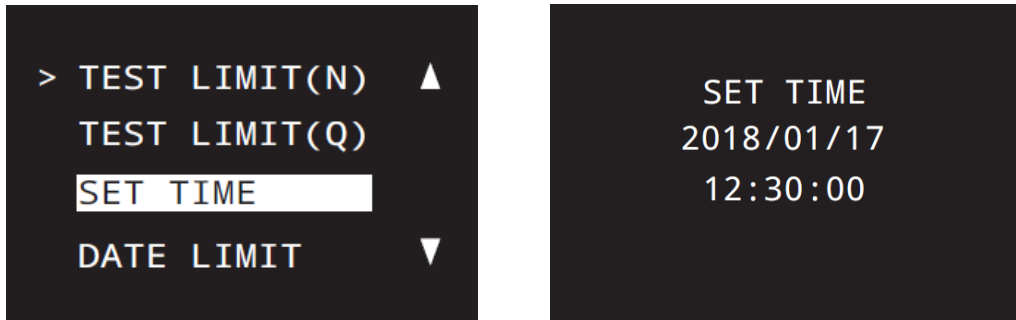
* 측정 가능 횟수를 증가시키려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

* 측정 가능 횟수를 감소시키려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.

* 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.

* 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- SET TIME



설정된 시간을 변경할 수 있습니다.

* 선택된 자릿수를 변경하려면 전원 버튼을 2초간 눌러주세요.

* 날짜와 시간을 증가시키려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.

* 날짜와 시간을 감소시키려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.

* 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.

* 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- DATE LIMIT



검교정 이후 사용 가능한 최대 사용 일수를 변경할 수 있습니다.

설정 가능 범위:

- 1 ~ 24 개월

- * 최대 사용 일수를 증가시키려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * 최대 사용 일수를 감소시키려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.
- * 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

- CHANGE PIN



고급 메뉴에 진입하기 위해 필요한 PIN 번호를 변경할 수 있습니다.

설정 가능 범위:

- 0000 ~ 9999

- * PIN 번호의 자릿수를 변경하려면 전원 버튼을 2초간 누르세요.
- * PIN 번호를 증가시키려면 전원 버튼을 짧게 누르세요.
- * PIN 번호를 감소시키려면 메뉴 버튼을 짧게 누르세요.
- * 설정값을 저장한 후 이전 화면으로 돌아가려면 전원 버튼과 메뉴 버튼을 동시에 2초간 누르세요.
- * 설정값을 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아가려면 메뉴 버튼을 2초간 누르세요.

제품 사양

표시 가능 범위	0.000 ~ 0.500 %BAC 0.00 ~ 5.00 ‰ 0.00 ~ 2.50 mg/L
정확도 (정밀 측정 기준)	±0.005 %BAC (0.100 %BAC, 25 °C 기준) ±0.05 ‰ (1.00 ‰, 25 °C 기준) ±0.025 mg/L (0.50 mg/L, 25 °C 기준)
준비 시간	약 10초 (0.050 %BAC 기준) * 준비 시간은 이전 측정값에 따라 달라질 수 있습니다.
센서	프리미엄 연료 전지 센서
무선 연결	Bluetooth 4.2 LE
메모리	2,000 회 테스트 결과 저장
전력원	AA 알카라인 건전지 2개
최대 사용 시간	약 1,000 회 측정 가능
크기	60 x 128 x 24 mm
무게	130 g (배터리 포함)
검교정 주기	감지 모드: 출고일로부터 매 6 개월 또는 10,000 회 측정 이후 측정 모드: 출고일로부터 매 12 개월 또는 1,000 회 측정 이후
동작 가능 온도	-5 ~ 40 °C

고객 서비스

제품의 고장 및 수리, 검교정 또는 일회용 마우스피스의 구입을 위하여 (주)디에이텍 고객센터 또는 판매처로 연락하여 주시면 신속히 처리해드리겠습니다.

판매처	
제조원	(주) 디에이텍 인천광역시 계양구 서운산단로 4 길 13 (주)디에이텍 Web: www.alcofind.com / Tel: +82-32-868-0844 / Fax: +82-32-868-0846