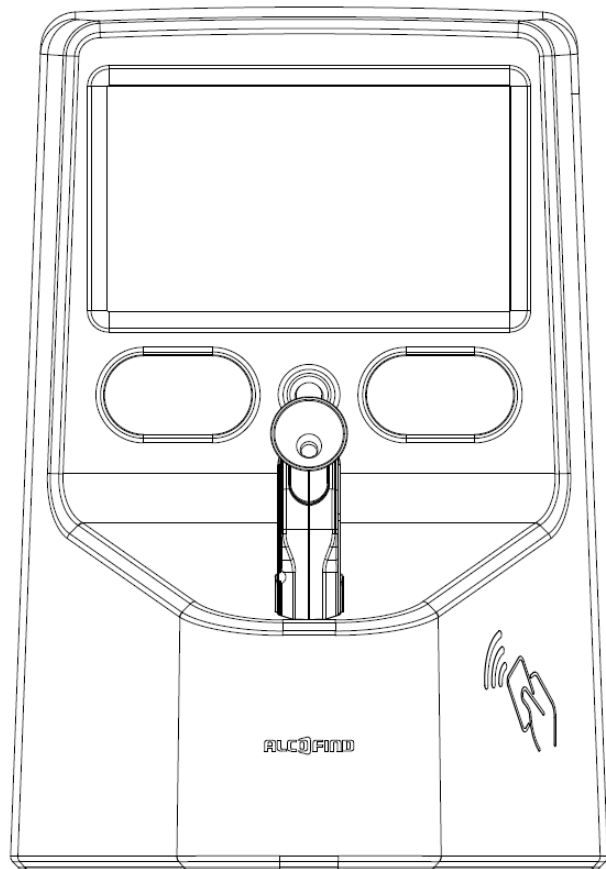




사용 설명서

AF-200P

- 프리미엄 연료전지 센서
- 7' Touch Screen Display
- 두 가지 측정 모드
(일반 측정 모드 / 빠른 감지 모드)
- 서버 통신 기능
- 사진 촬영 기능
- RFID 리더기 내장



목차

- 사용 전 주의사항
- 제품 구성
- 구성부의 명칭
- 사용 준비
- 사용 방법
- F/W 업데이트 방법
- 문제 해결
- 제품 사양
- 고객 서비스

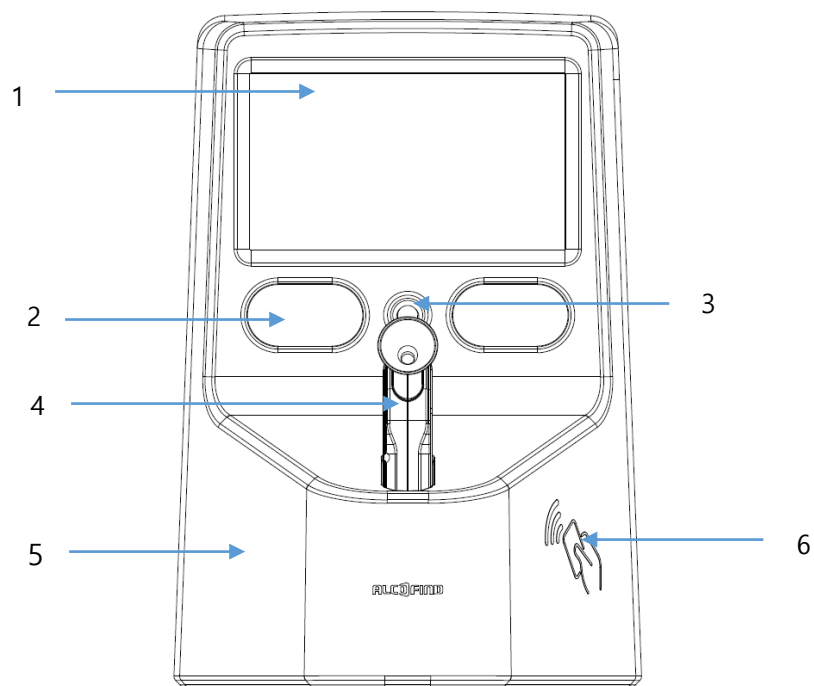
사용 전 주의사항

- 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.
- 음주 측정을 진행하실 때 음주 측정 모듈의 후면 공기 배출구를 막으면 안 됩니다.
- 음주운전을 하면 안 됩니다. 미량의 알코올도 정상적인 운전엔 악영향을 미칠 수 있습니다.
- 주취 상태에서는 사고력 및 집중력이 저하되어 일상 업무에 지장을 줄 수 있습니다. 충분히 휴식을 취한 후 업무를 시작하실 것을 권장합니다.
- 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.

제품 구성

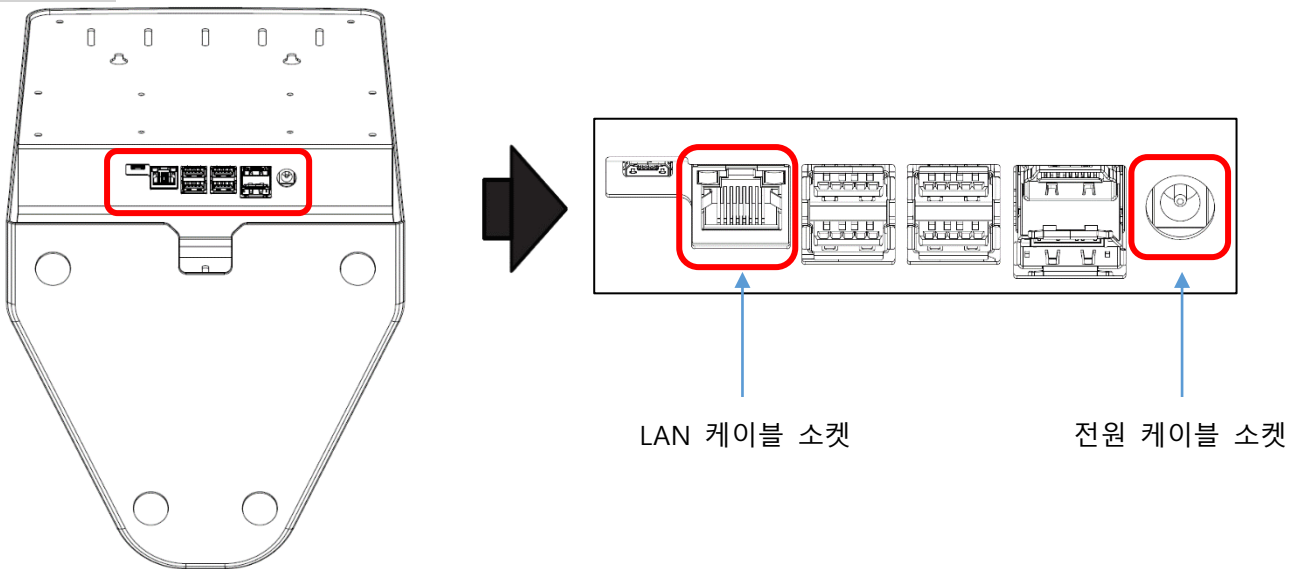
- 음주 측정 시스템: AF-200P
- 정밀 테스트용 마우스피스 20 개
- 감지 테스트용 마우스피스 5 개
- 전원 케이블
- 사용 설명서

구성부의 명칭

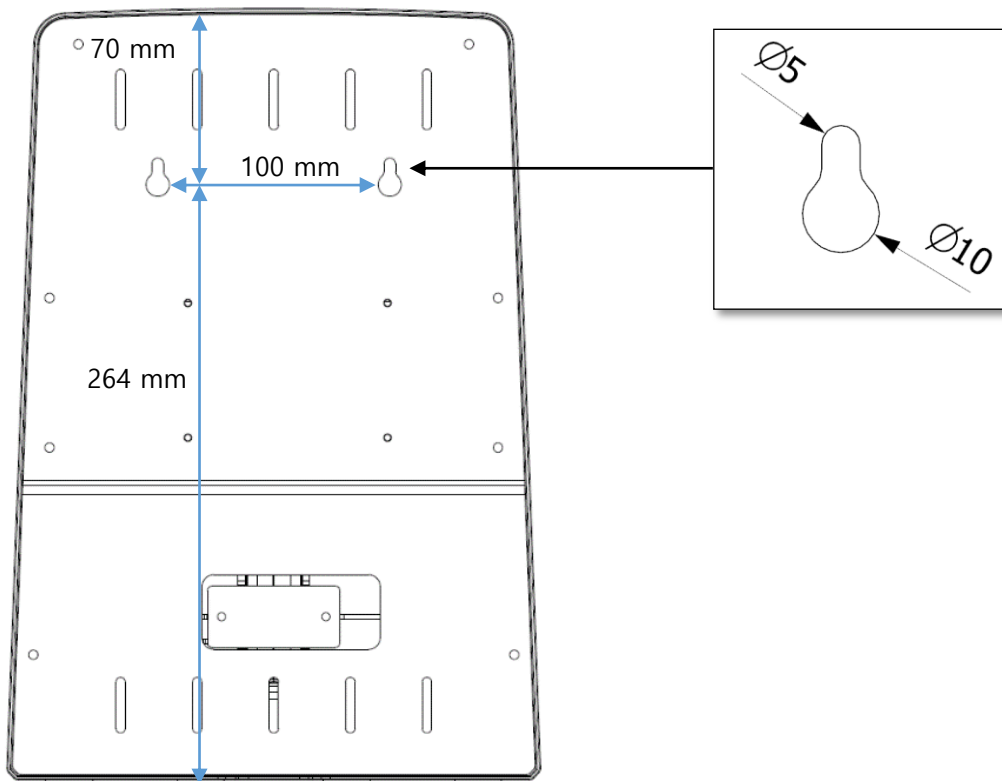


1. 터치 스크린
2. 초음파 센서 x 2
3. 카메라
4. 음주 측정 모듈: AF-50U
5. 제품 케이스
6. RFID 카드 리더

사용 준비



- 서버와의 통신을 위해 LAN 케이블 소켓에 통신 케이블을 연결해 주세요.
- 제품과 동봉된 전원 케이블을 전원 케이블 소켓에 연결해 주세요.
- 제품을 벽 면에 거치하고자 하시는 경우 아래 내용을 참고하여 원하시는 장소에 적합한 나사를 벽 면에 단단히 박은 후 거치해 주세요.



Note. 벽에 거치된 제품을 흔들거나 충격을 가할 경우 제품이 떨어질 수 있으므로 사용시 주의가 필요합니다.

사용 방법

Step 1. 전원 켜기

전원 케이블을 제품 본체에 연결하면 전원이 자동으로 켜집니다.

Step 2. 기기 설정

초기 설정 값이 없을 경우 아래와 같은 기기 설정 화면이 나타납니다 (초기 설정 값이 없는 경우에만 기기 설정 화면이 표시됨). 기기 설정을 완료 한 이후 “저장” 버튼을 누르면 측정 준비를 위한 예열 단계로 이동 합니다.

v0.92_190814

2019년 08월 13일
22시 15분

UPDATE
SET IP

기기 설정

기기상태

기기 위치		입력
패스워드 변경	0000	입력
단위	%BAC	▼
측정 리밋	0.02	▼
소리	HIGH	▼
교정 주기 (감지 테스트 횟수)	10000	- +
교정 주기 (정밀 테스트 횟수)	1000	- +
교정 주기 (개월)	6	- +
시스템 리셋 요일/시간	SUN 3	- +

저장

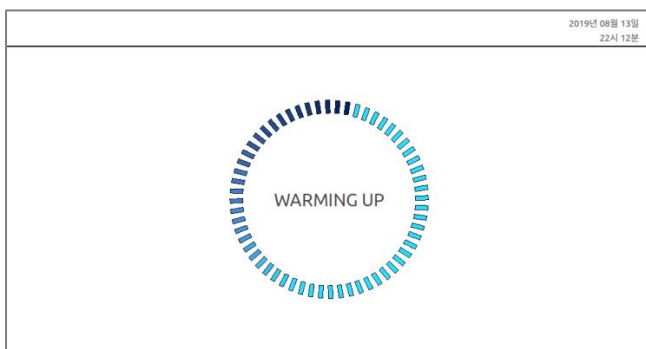
HOMEENG

- 1) 기기 위치: 음주 관리 시스템이 설치된 위치를 지정할 수 있습니다. 지정된 위치는 측정 결과와 함께 서버로 전송됩니다.
- 2) 패스워드 변경: 기기 설정 메뉴로 진입하기 위해 입력해야 하는 패스워드를 변경할 수 있습니다.
- 3) 단위: 측정 결과를 원하는 단위로 표시할 수 있습니다. (선택 가능한 단위: %BAC, g/L, mg/L, ug/L, mg/100mL)
- 4) 측정 리밋: 감지 모드에서 통과(PASS) / 경고(FAIL)의 기준을 설정할 수 있습니다.
- 5) 소리: 제품 사용 중 발생하는 소리를 끄고 켤 수 있습니다.
- 6) 교정 주기: 권장 교정 주기를 각 테스트 모드 별로 설정할 수 있습니다.

- 7) 시스템 리셋 요일/시간: 시스템 과부하 예방을 위한 시스템 리셋 주기를 설정할 수 있습니다.
- 8) UPDATE: AF-200P의 펌웨어를 업데이트하기 위한 메뉴로 진입합니다. 자세한 내용은 매뉴얼의 'F/W 업데이트 방법' 내용을 확인해 주세요.
- 9) 기기 상태: AF-200P의 통신 및 정상 작동 여부를 확인할 수 있습니다.

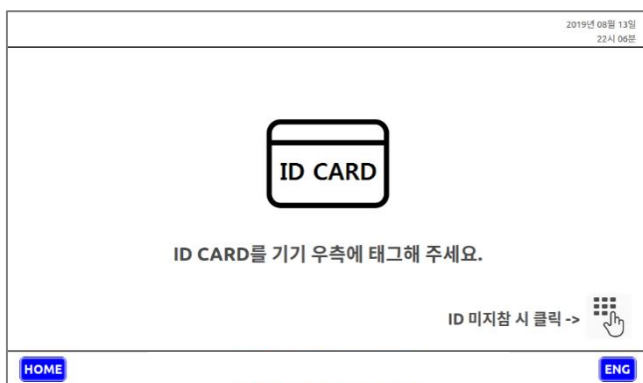
Step 3. 측정 준비

음주 측정을 위한 예열 단계로 진입합니다. 예열 시간은 이전 측정 값에 따라 길어지거나 짧아질 수 있습니다.



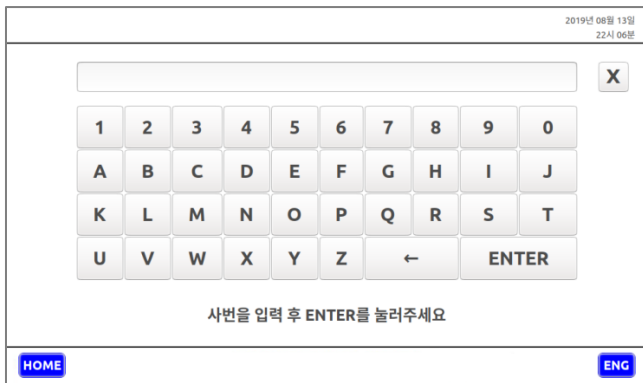
Step 4. ID 입력

- 아래의 HOME 화면에서 등록된 ID Card를 제품 우측 하단의 카드 리더기 부분에 태그 해 주세요.



Note. 화면 우측 하단의 ENG 버튼을 누르면 영문 화면으로 전환

- ID Card가 없을 경우 우측 하단의 키보드 아이콘을 클릭하여 7자리 사번호를 수동으로 입력할 수 있습니다.

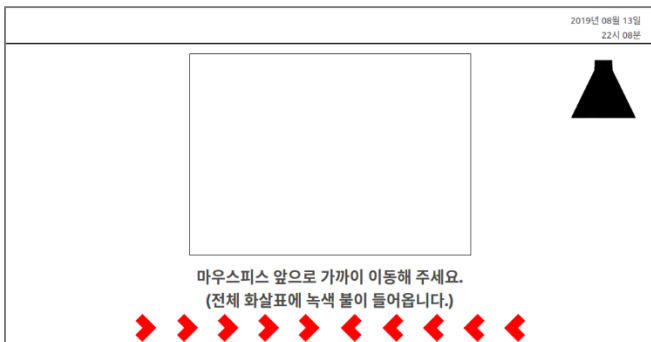


Note. 사변을 수동으로 입력하는 키보드 화면에서 "X" 버튼 또는 "HOME" 버튼을 누르면 이전 화면 (HOME)으로 돌아갑니다.

Note. 사변을 입력 후 ENTER 버튼을 눌러야 다음 단계로 이동 합니다.

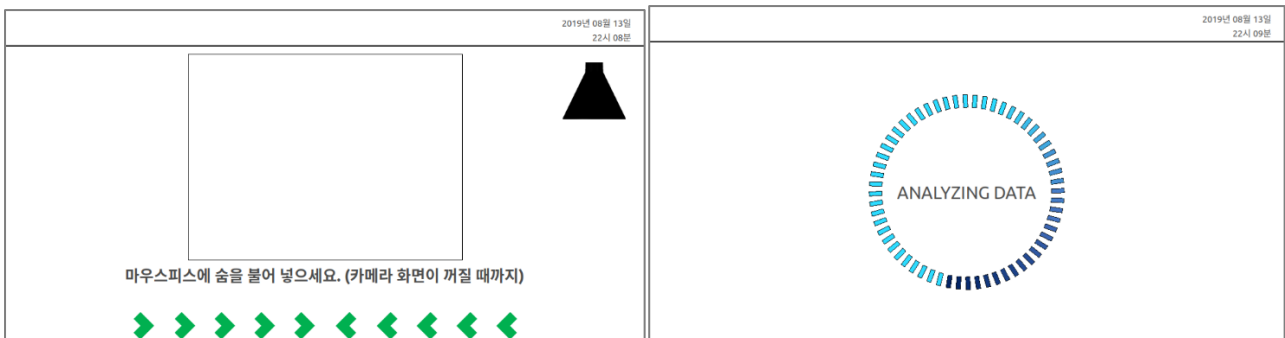
Step 5. 측정 거리 확인

정확한 측정 결과를 위해 전체 화살표에 녹색 불이 들어올 때까지 마우스피스 앞으로 가까이 이동하여야 합니다. (마우스피스로부터 5CM 정도에 얼굴이 감지되면 전체 화살표에 녹색 불이 들어옵니다.)

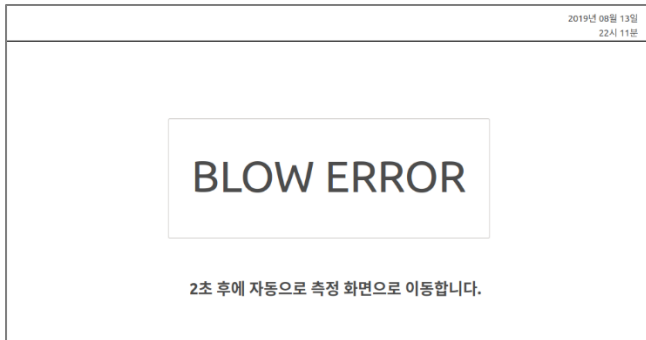


Step 6. 감지 측정 시작

화면 하단의 모든 화살표가 아래의 그림과 같이 초록색으로 변하면 카메라 화면이 꺼질 때까지 AF-200P의 마우스피스를 향해 숨을 불어 넣으세요. 숨을 충분히 불어 넣으면 카메라 화면이 사라지며 자동으로 농도 분석을 시작합니다.



Note. 불어넣은 호흡의 양 또는 부는 세기가 충분하지 않을 경우, 아래와 같이 BLOW ERROR 가 표시되고 2초 후 자동으로 측정화면으로 이동합니다.



Step. 7 측정 결과 확인

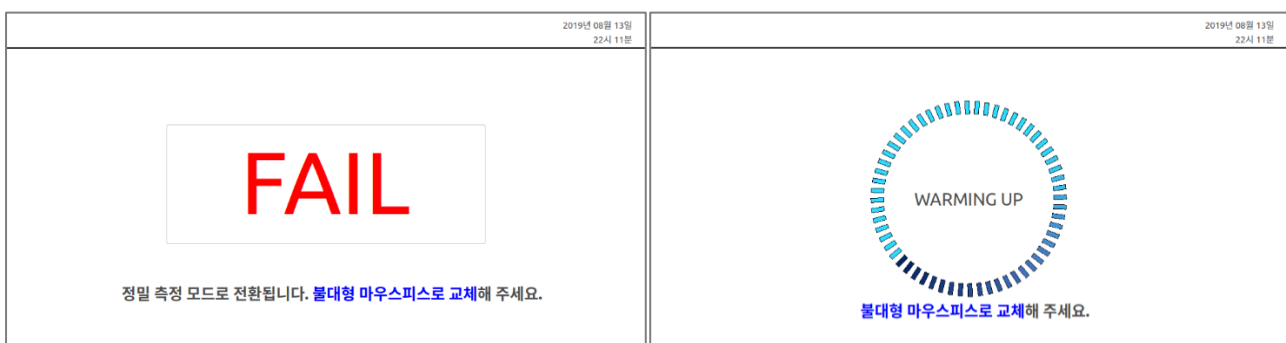
잠시 후 측정 결과가 화면에 나타납니다. 측정 결과에 따라 아래와 같이 진행됩니다.

1) 감지 측정 결과가 통과(PASS)일 경우: PASS 메시지가 2초 동안 표시됩니다. 이후 다음 측정을 위한 예열 과정(WARMING UP)을 거쳐 ID 입력을 할 수 있는 HOME 화면으로 자동으로 이동합니다.



2) 감지 측정 결과가 실패(FAIL)일 경우:

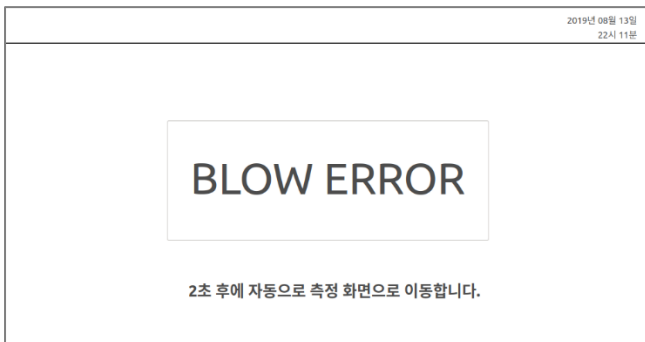
- FAIL 메시지와 함께 정밀 측정을 위해 불대형 마우스피스로 교체하라는 메시지가 2초 동안 표시되고, 정밀 측정을 위한 예열 단계로 이동합니다.



- 아래와 같이 정밀 측정 화면이 표시되면, 불대형 마우스피스를 입에 물고 KEEP BLOWING 화면이 꺼질 때까지 숨을 5초 정도 불어 넣으세요.



Note. 불어넣은 호흡의 양 또는 부는 세기가 충분하지 않을 경우, 아래와 같이 BLOW ERROR 가 표시되고 2초 후 자동으로 측정화면으로 이동합니다.



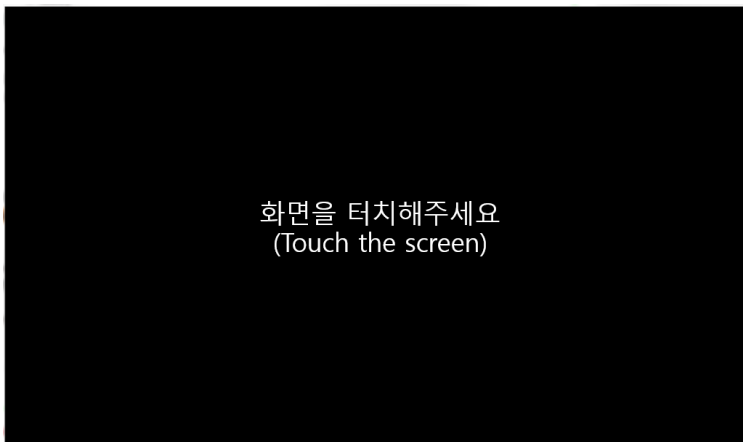
- 정밀 측정 결과가 통과(PASS)일 경우, PASS 메시지가 2초 동안 표시됩니다. 이후 다음 측정을 위한 예열 과정(WARMING UP)을 거쳐 ID 입력을 할 수 있는 HOME 화면으로 자동으로 이동합니다.



- 정밀 측정 결과가 실패(FAIL)일 경우, 아래와 같이 FAIL 메시지와 함께 측정 수치가 2초 동안 표시됩니다. 이후 다음 측정을 위한 예열 과정(WARMING UP)을 거쳐 ID 입력을 할 수 있는 HOME 화면으로 자동으로 이동합니다.



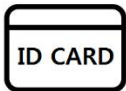
Note. 사용 중 또는 사용이 끝난 이후 제품에 아무런 조작을 하지 않을 경우 3 분 뒤 자동으로 화면보호기가 실행됩니다. 음주 측정을 시작하시려면 화면을 터치하거나 RFID 리더기에 ID 카드를 태그 해 주세요.



F/W 업데이트 방법

Step 1. 기기 설정 화면 진입

ID 입력 단계에서 우측 하단의 키보드 아이콘을 클릭해주세요. 사번을 수동으로 입력하는 키보드 화면에서 기기 설정 화면 진입을 위한 패스워드를 입력해 주세요. (초기 설정값: 0000)

2019년 08월 13일 22시 06분	
 ID CARD를 기기 우측에 태그해 주세요. ID 미지참 시 클릭 -> 	

2019년 08월 13일 22시 06분																																									
X <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td></tr><tr><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr><tr><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>←</td><td colspan="3">ENTER</td></tr></table> 사번을 입력 후 ENTER를 눌러주세요		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	←	ENTER		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T																																
U	V	W	X	Y	Z	←	ENTER																																		

v0.92_190814 2019년 08월 13일 22시 15분																												
UPDATE SET IP	기기 설정 <table border="1"><tr><td>기기 위치</td><td> </td><td>입력</td></tr><tr><td>패스워드 변경</td><td>0000</td><td>입력</td></tr><tr><td>단위</td><td>%BAC</td><td>▼</td></tr><tr><td>측정 리밋</td><td>0.02</td><td>▼</td></tr><tr><td>소리</td><td>HIGH</td><td>▼</td></tr><tr><td>교정 주기 (감지 테스트 횟수)</td><td>10000</td><td>- +</td></tr><tr><td>교정 주기 (정밀 테스트 횟수)</td><td>1000</td><td>- +</td></tr><tr><td>교정 주기 (개월)</td><td>6</td><td>- +</td></tr><tr><td>시스템 리셋 요일/시간</td><td>SUN 3</td><td>- +</td></tr></table> 저장	기기 위치		입력	패스워드 변경	0000	입력	단위	%BAC	▼	측정 리밋	0.02	▼	소리	HIGH	▼	교정 주기 (감지 테스트 횟수)	10000	- +	교정 주기 (정밀 테스트 횟수)	1000	- +	교정 주기 (개월)	6	- +	시스템 리셋 요일/시간	SUN 3	- +
기기 위치		입력																										
패스워드 변경	0000	입력																										
단위	%BAC	▼																										
측정 리밋	0.02	▼																										
소리	HIGH	▼																										
교정 주기 (감지 테스트 횟수)	10000	- +																										
교정 주기 (정밀 테스트 횟수)	1000	- +																										
교정 주기 (개월)	6	- +																										
시스템 리셋 요일/시간	SUN 3	- +																										

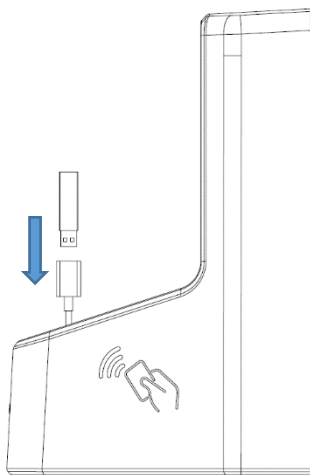
Step 2. 음주 측정 모듈 제거

음주 측정 모듈을 제품에서 부드럽게 들어 올려 꺼내주세요. 제품을 꺼낸 후 음주 측정 모듈과 연결된 USB 케이블을 분리해 주세요.



Step 3. USB 저장 장치 연결

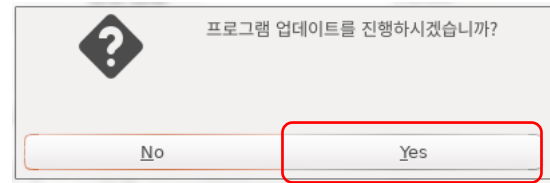
소프트웨어 업데이트 프로그램이 저장되어 있는 USB 장치를 음주 측정 시스템에 연결해 주세요.



Note. 소프트웨어 업데이트 프로그램은 반드시 폴더명을 'alcoair'로 설정한 후 USB 저장 장치에 저장하여야 합니다. 폴더명, 폴더 내 파일 이름 및 확장자명을 임의로 변경할 경우 업데이트가 정상적으로 진행되지 않을 수 있습니다.

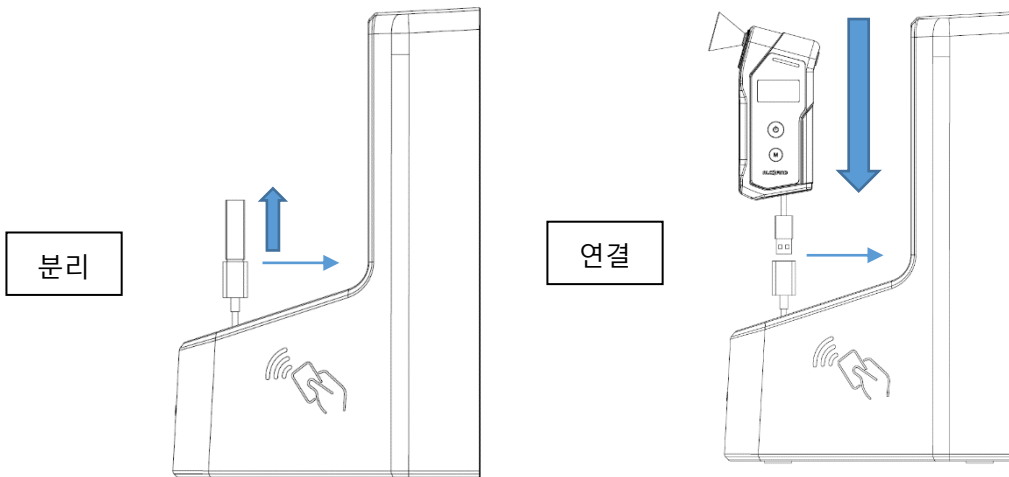
Step 4. 업데이트 실행

기기 설정 화면의 좌측 상단에 있는 UPDATE 버튼을 클릭해 주세요. 소프트웨어 업데이트 진행을 위해 'YES' 버튼을 클릭해 주세요. 업데이트가 완료되면 시스템이 자동으로 재부팅 됩니다.



Step 5. 음주 측정 모듈 연결

업데이트가 완료된 후 제품에서 USB 저장 장치를 분리해 주세요. 이후 처음에 분리했던 음주 측정 모듈을 다시 연결해 주세요. 밖으로 노출된 전선을 제품 내부로 부드럽게 밀어 넣어 충분한 공간을 확보한 후 음주 측정 모듈을 제품에 장착합니다.



Note. 음주 측정 모듈을 원위치에 삽입하기 전 USB 연결 케이블을 음주 측정 시스템 내부로 먼저 집어 넣어야 합니다. 케이블을 제품 안 쪽으로 부드럽게 밀어 넣어 주세요. 과도한 힘을 가할 경우 제품이 파손될 우려가 있으므로 주의하셔야 합니다.

문제 해결

시스템이 정상적으로 동작하지 않을 경우 기기 설정 화면으로 이동(사변을 수동으로 입력하는 키보드 화면에서 기기 설정 화면 진입을 위한 패스워드 입력) 후 우측 상단의 '기기 상태' 버튼을 터치하세요. 기기 상태 체크에서 각 기능이 정상적으로 작동하는지 확인할 수 있습니다.

Note. 기기 설정 화면으로 이동할 수 없는 경우 시스템을 재 부팅하기 위해 제품 후면의 전원 케이블을 분리한 후 다시 연결하세요. 부팅이 완료된 후 프로그램을 다시 실행시켜 기기 설정 화면으로 진입하세요.

문제 유형	의미	조치
제품 통신에 ERROR라고 나타납니다.	음주 측정 모듈과 제품이 연결되지 않았습니다.	음주 측정 모듈의 전원이 켜져 있는지 확인해 주세요. 전원이 꺼져 있을 경우 모듈과 제품이 USB 케이블로 연결되어 있는지 확인해 주세요.
서버 통신에 ERROR라고 나타납니다.	음주 측정 시스템과 서버 간의 통신 연결이 불안정 합니다.	제품 후면의 LAN 케이블의 연결 상태를 확인해 주세요. 정상적으로 연결된 것을 확인한 이후 '새로고침'버튼을 눌러주세요.
카메라 화면이 뿌옇게 나타납니다.	카메라 렌즈에 습기, 먼지 및 이물이 묻어 있습니다.	부드러운 천(예: 안경 수건)을 이용하여 렌즈 표면을 부드럽게 닦아주세요.

Note. 위의 방법으로 해결되지 않는 문제가 발생할 경우 제조사 - (주)디에이텍 고객센터로 문의 부탁드립니다.

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)
분석 시간	정밀 측정: 무 알코올 기준 3초 감지 측정: 무 알코올 기준 2초
센서	프리미엄 연료 전지 센서
카메라 해상도	640 * 480
메모리	32 GB
카드 리더기	iCLASS SE - R10
메인 보드	NVIDIA Jetson Nano
입력 전압	100 V~220 V 50/60 Hz 1.2 A Max
크기	231 mm x 334 mm x 218 mm
무게	2.2 kg
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 고장으로 인한 수리, 검교정 또는 추가 마우스피스 구입을 원하실 경우 (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