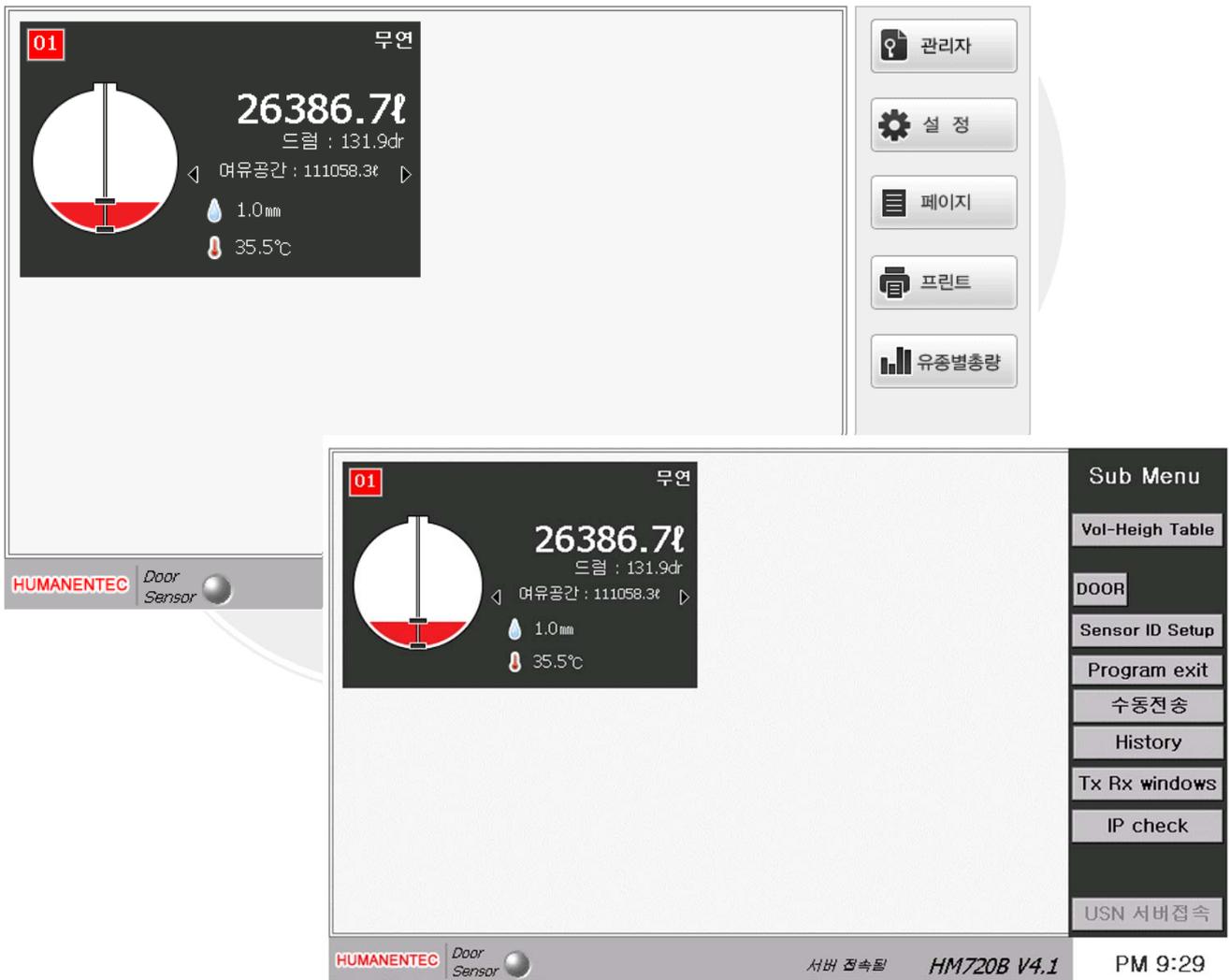


# HM700B & HM720B 설치자 메뉴얼



## 목차

1. 목차	-----	2
2. 메인페이지	-----	3
3. 관리자 메뉴	-----	3
4. 설정	-----	4
5. 탱크정보 및 프린트	-----	5
6. 프린트용지 교환	-----	5
7. 이력보기	-----	6
8. 관리자	-----	6
9. 설정 저장	-----	8,9
10. 전체 탱크 수	-----	8
11. 유종 리스트	-----	8
12. 알람 설정	-----	9
13. 탱크 타입	-----	9
14. 기울기	-----	10
15. 옅셋	-----	10,11
16. KB = 키보드	-----	11
17. 수분 검출 높이 설정	-----	12
18. Main	-----	12
19. Sub menu	-----	12,13
20. 유량 높이 테이블	-----	13,14
21. Sensor ID 설정	-----	15
22. 프로그램 종료 및 통신창	-----	16
23. IP check	-----	16
24. 이상증상	-----	17

## 기본 화면

The main screen displays the following information:

- 01** 무연
- 60000.00 ₩ (60000.00 dr)
- 여유공간 : 55500.00 ₩
- 000.0 mm
- 75.0°C

Navigation and Action Buttons:

- 설치를 위한 관리자 메뉴
- 사용자 설정 메뉴
- 다음 탱크 화면 보기
- 현재 데이터 출력
- 유종별 총량 보기
- 관리자
- 설정
- 페이지
- 프린트
- 유종별총량

Text Box: 다른 정보를 보기 위해서는 위의 표시 위치를 클릭하시기 바랍니다

Footer: HUMANENTEC HM520S V3.9 AM 10:00

- 메인 페이지에는 유량, 오일의 높이, 물 높이, 온도 표시 등을 표시

## 관리자 메뉴

The administrator login screen shows:

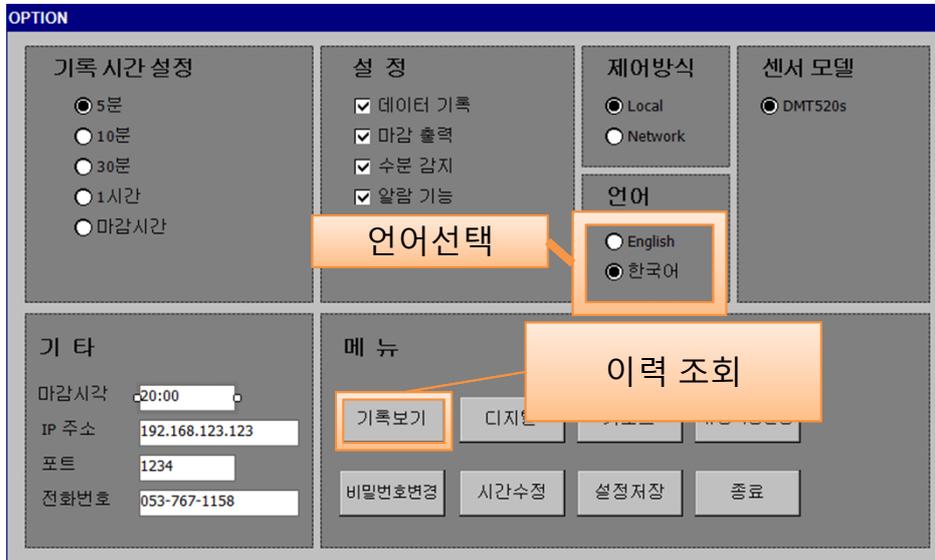
- 관리자 확인
- 비밀번호를 입력해 주세요.
- 비밀번호 = @@@@
- Buttons: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ←, 확인, 취소

Navigation and Action Buttons (from the main screen):

- 관리자
- 설정
- 페이지
- 프린트
- 유종별총량

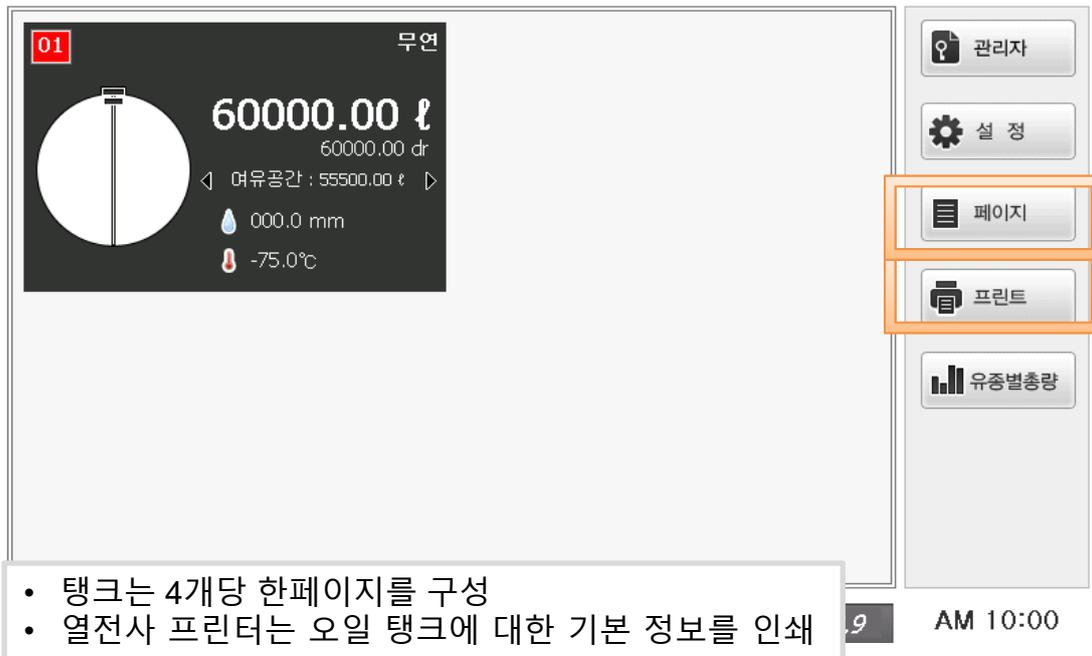
Text Box: 설치 관리자를 제외한 사용자는 사용이 제한된 메뉴입니다.

## 설정



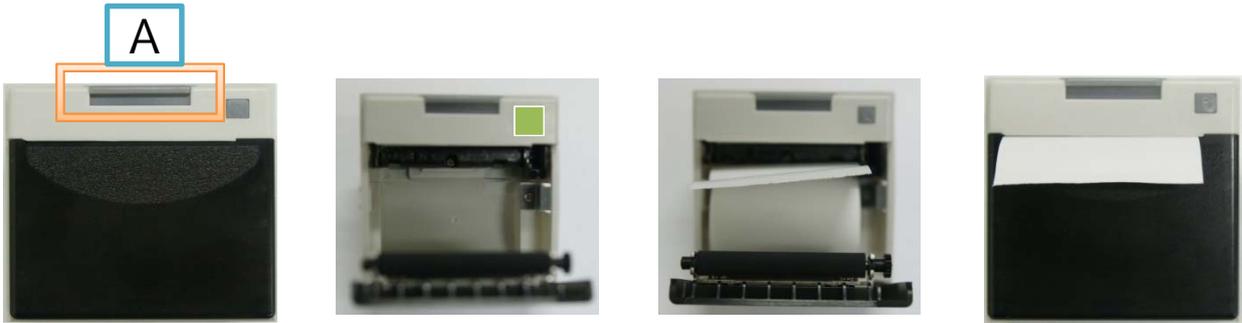
- 사용자를 위한 기본 기능 설정
  - \*언어 변경
  - \*현재 시간 설정
  - \*관리자 비밀번호 변경 등

## 페이지 및 프린트



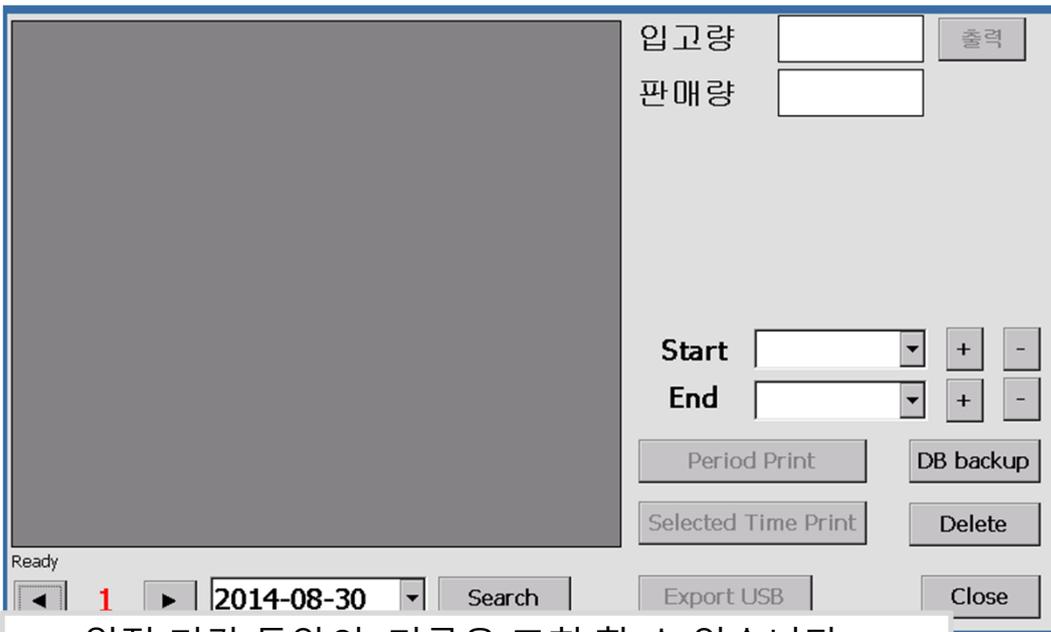
- 탱크는 4개당 한페이지를 구성
- 열전사 프린터는 오일 탱크에 대한 기본 정보를 인쇄

## 프린터 용지 교환



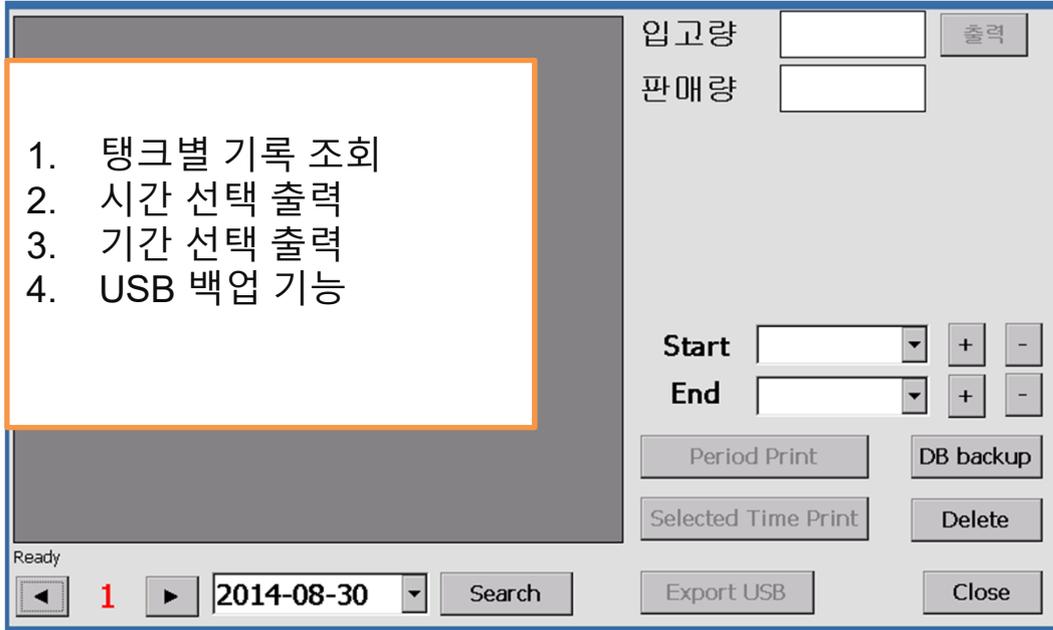
- 열전사 프린터(규격 60mm)는 탱크에 대한 기본 정보를 인쇄
  - 용지가 없을 때 녹색 등이 깜박입니다.
1. 검은 덮개를 열기 위해 버튼 (A)를 눌러야 합니다.
  2. 프린터에 적당한 크기의 (60mm 이하) 올바르게 용지를 삽입하고 덮개를 닫습니다
  3. 프린터를 사용할 수 있습니다

## 기록 보기



- 일정 기간 동안의 기록을 조회 할 수 있습니다

## 기록 보기



## 관리자 메뉴

fmAdmin

Oil List    1    Other Offset

01 탱크수량	4	1. 탱크 수량
02 모드	1	2. 통신모드, 기본값=1 : host통신(1~4)
03 알람	1	3. 알람 사용 유무, 기본값=1 : 사용(0비사용)
04 프린트모드	1	4. 출력모드, 기본값=1(1~4)
05 포트	1	5. 통신포트, 고정값=1
06 수분감지	1	6. 수분감지, 기본값=1 : 사용(0:비사용)
07 시장종류	1	7. 시장종류, 고정값=1
08 주유소이름	휴먼엔텍	8. 주유소명 또는 관리코드
09 포트2	3	9. 통신포트2, 기본값=3(연동을 위한 포트)
10 전화번호	053-767-1158	10. 업소전화번호 직접입력

유종명    UG    유종명 직접 입력

**\*Notice:** 모든 항목은 설치자만이 변경하도록 하여야 한다. 변경 실수는 고장의 원인이 될수 있습니다.

## 관리자

Oil List		Other Offset	
01 탱크수량	4	01 오일타입	3
02 모드	1	02 탱크타입	1
03 알람	1	03 탱크길이	7440
04 프린트모드	1	04 탱크높이	3020
05 포트	1	05 경판크기	0
06 수분감지	1	06 경판종류	1
07 시장종류	1	07 기울기	0
08 주유소이름	휴먼엔텍	08 상한경보	50000
09 포트2	3	09 하한경보	2000
10 전화번호	053-767-1158	10 센서스팬	1
유종명	UG	11 강제조정	0
		12 센서스팬	0
		13 센서종류	520

1. 탱크 색상변경
2. 탱크 타입 - 1:수평, 2: 옥외수직
3. 길이 - unit = mm
4. 높이(직경) - unit = mm
5. 경판크기
6. 경판종류
7. 탱크 기울어짐 정도
8. 상한 경보 기준치(L)
9. 하한 경보 기준치(L)
10. 센서스팬, 기본값 1(520S 기준)
11. 강제조정량(L)
12. 센서오프셋(mm)
13. 센서종류(500 : 구형, 520 : 신형)

**\*Notice:** 설정치에 따라서 유량이 계산 되며, 센서 설치후에는 센서 오프셋을 조정하여서 실측높이와 맞추어야 합니다.

## 저장

현재 탱크 번호

다음 탱크 보기

설정 저장

• 1개의 탱크씩 설정 변경 후에는 저장을 하여야 합니다.

## 전체 탱크 수

전체 탱크 수량은 여기에 입력합니다

탱크 사이즈를 조절합니다.

- 이 설정은 설치자 또는 관리자만이 변경 할 수 있습니다.
- 추가적인 문의 사항은 지역 판매자 또는 제조사에 문의 바랍니다.
- 모든 입력은 공백이 없도록 하십시오.

## 유종 리스트 보기

Oil List를 확인하시고 원하는 색상의 번호를 입력하세요.

- 키보드를 이용 유종명을 입력하시면 됩니다.(영문)

## 경보 설정

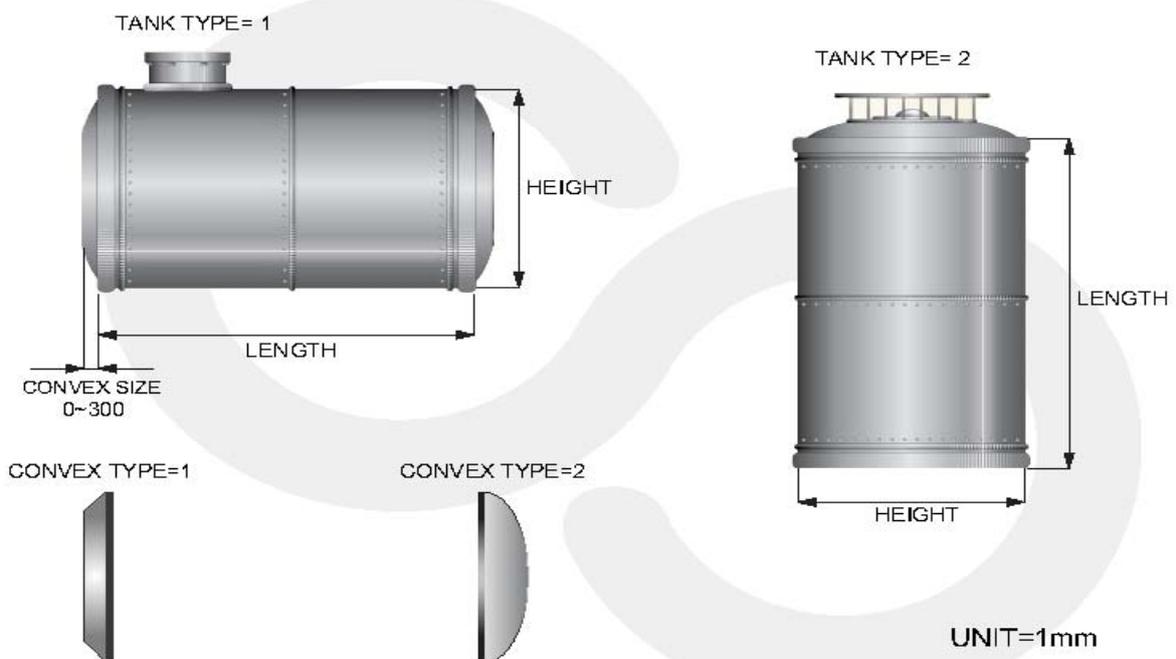
fmAdmin

Oil List		Other Offset	
01 탱크수량	4	01 오일타입	3
02 모드	1	02 탱크타입	1
03 알람	1	03 탱크길이	7440
04 프린트모드	1	04 탱크높이	3020
05 포트	1	05 경판크기	0
06 수분감지	1	06 경판종류	1
07 시장종류	1	07 기유기	0
08 주유소이름	휴먼엔텍	08 상한경보	50000
09 포트2	3	09 하한경보	2000
10 전화번호	053-767-1158	10 센서스펜	1
유종명	UG	11 강제조정	0
		12 센서스펜	0
		13 센서종류	520

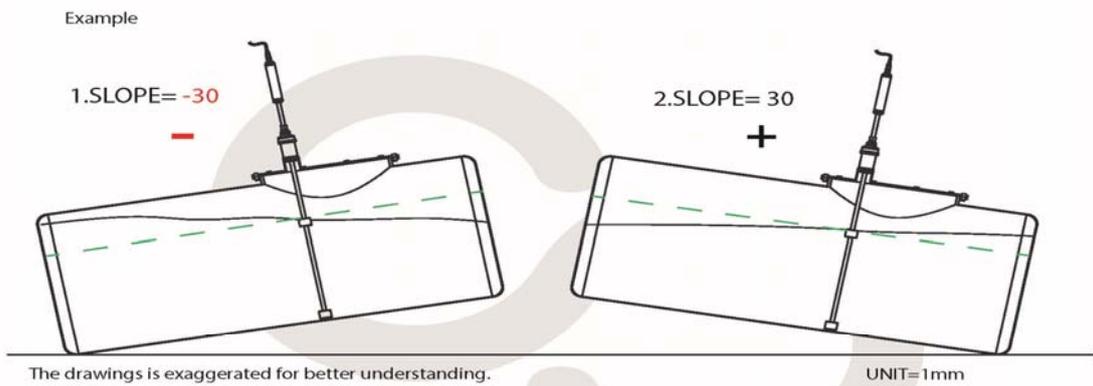
알람용 경계값 입력

예  
상한 =50,000(L)  
하한 =2,000(L)

## 탱크 타입 설명



## 기울기

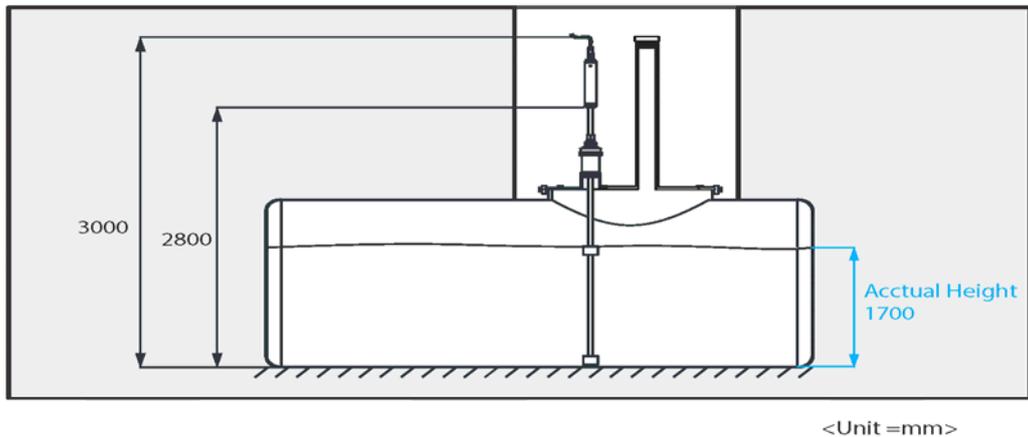


- 기울기 수치는 보정작업을 하여서 확인 하도록 합니다.

## 오프셋

- 오프셋 설정 방법
- 실측 높이 - 게이지상 높이 = 오프셋 입력값

How to decide OFFSET value



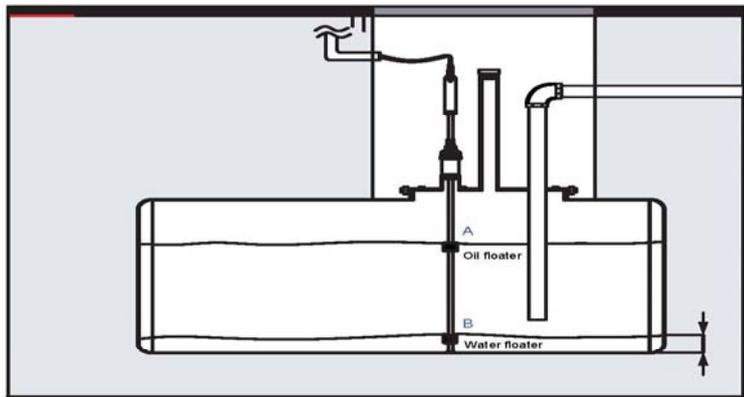
Example)

Actual Height = 1700mm  
 Detected Oil Height = 1600mm  
 Actual Height - Oil Height = OFFSET value (mm)  
 1700- 1600 = **100**

Actual Height = 1700mm  
 Detected Oil Height = 1800mm  
 Actual Height - Oil Height = OFFSET value (mm)  
 1700- 1800 = **-100**

## 수분 옵셋

- 옵셋 설정 방법과 동일



Actual Height=100mm  
<Unit =mm>

Example)

Actual Height = 100mm  
Detected water Height = 50mm  
Actual Height - water Height = OFFSET value (mm)  
100-50 = **50**

Actual Height = 100mm  
Detected water Height = 150mm  
Actual Height - water Height = OFFSET value (mm)  
100- 150 = **-50**

## KB = 키보드

Oil List		Other Offset	
01 탱크수량	4	01 오일타입	3
02 모드	1	02 탱크타입	1
03 알람	1	03 탱크길이	7440
04 프린트모드	1	04 탱크높이	3020
05 포트	1	05 경판크기	0
06 수분감지	1	06 경판종류	1
07 시장종류	1	07 기울기	0
08 주유소이름	휴먼엔텍	08 상한경보	50000
09 포트2	3	09 하한경보	2000
10 전화번호	053-767-1158	10 센서스펜	1
유종명	UG	11 강제조정	0
		12 센서스펜	0
		13 센서종류	520

추가적인 입력을 위해서는 키보드를 활용하십시오.

## 수분 검출 높이 설정

offset Set up

	온도오프셋	수분오프셋	수분검출높이	온도센서
전체	0	0	0	
Tank Num. 1	0	0	15	<input checked="" type="checkbox"/>

예=50 mm

- 수분 검출 판정을 위한 기준 높이
- 수분이 기준 높이 보다 높게 측정 될 경우 알람음을 1회 출력

## Main menu & Sub menu

A

B

MAIN MENU

SUB MENU

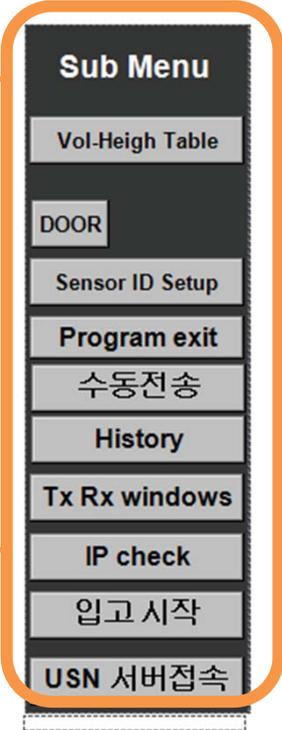
C

C

- 메인 메뉴와 서브 메뉴를 전환 하기 위해서는 C포인트 지점을 클릭하면 됩니다.
- 서브 메뉴는 관리자를 위한 숨겨진 메뉴입니다.

## Sub menu

- **Volume-Height table** - 유량 테이블 복사
- **Sensor ID setup**- 센서 ID 변경 프로그램 열기
- **Program exit**- 프로그램 종료 및 관리용 OS 진입
- **Tx Rx windows** – 송수신창 보기
- **IP check** – 현재 장비의 IP 확인
- **DOOR** – 기름 주입구 커버 오픈 테스트(미사용)
- **수동전송** – 상위 서버로 데이터 전송 테스트 (미사용)
- **HISTORY** – 기록보기 메뉴
- **입고시작** – 입고량 체크용 메뉴(미사용)
- **USN 서버접속** – 상위 서버 접속(미사용)



AM 07:14

## 유량 – 높이 테이블

유량 높이 테이블은 각 탱크별로 입력이 된다.

예시 (테이블 측정 예)

<b>Tank 1</b> 55,000 ℓ 용량	예시
1. 빈탱크	0,0
2. 4,000 ℓ tank 1 에 주입후 높이 측정	35.4, 4000
3. 4,000 ℓ tank 1 에 주입후 높이 측정	59.6, 8000
4. 4,000 ℓ tank 1 에 주입후 높이 측정	80.7, 12000
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮

상한선까지 주입을 반복하며 높이 측정.

**탱크당 10포인트 이상 나오도록 테이블 작성**

- 다른 탱크도 반복하여서 테이블 작성.

## 유량-높이 테이블

### height\_table1

height\_table1.txt  
height\_table2.txt  
height\_table3.txt  
height\_table4.txt

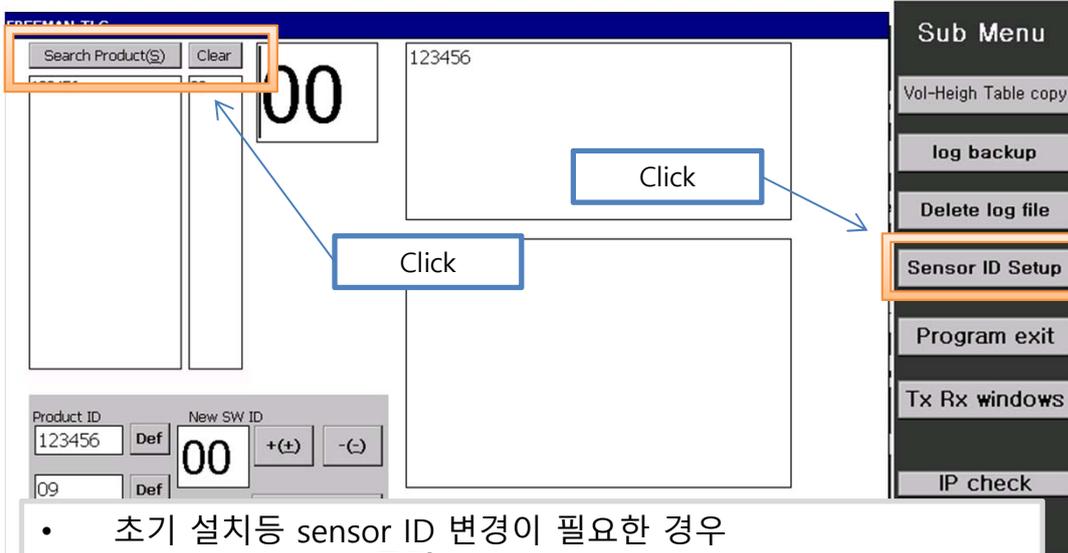
1. height\_table2.txt 는 탱크2번을 나타낸다
2. 파일명으로 탱크번호를 확인한다.
3. 단위는 cm와 L를 사용한다.

### 테이블 복사

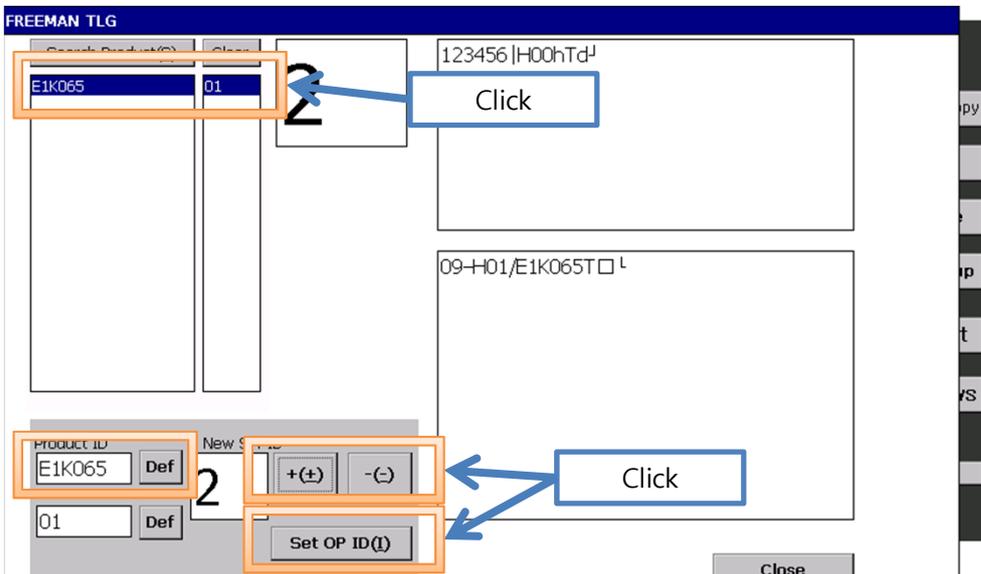
1. 유량테이블파일을 USB 메모리에 'vol\_table' 폴더를 만들어서 폴더 내에 복사 한다.
2. USB메모리를 HM720 또는 700 본체의 내부에 있는 USB슬롯에 삽입 한다.
3. "A"를 눌러 원하는 탱크 테이블을 고른다.
4. "B"를 눌러 복사를 한다.
5. "C"를 눌러서 복사되도록 승인한다.
6. 복사 완료 메시지를 확인한다.
7. 콘솔을 재부팅 하여야 최종적으로 테이블을 적용 한다.

\*Note - USB memory 는 FAT32 포맷 호환 제품이어야 한다.

## Sensor ID setup

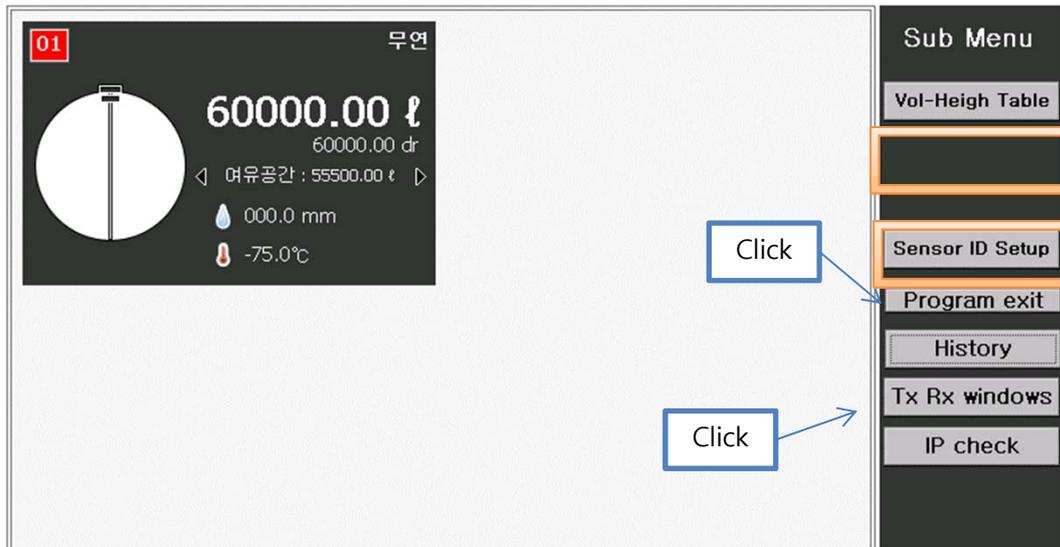


- 초기 설치등 sensor ID 변경이 필요한 경우
1. **Sensor ID Setup** 클릭
  2. **Clear**를 눌러서 목록창 초기화
  3. **Search Product(s)** 를 눌러서 설치된 센서 목록 찾기



1. **Serial no.(E1K065) ID**를 변경할 경우 클릭
2. **+ or -** 버튼을 이용하여 ID 값을 변경
3. **Set OP ID(I)**, 버튼을 이용하여 센서에 ID 적용
4. 남은 센서도 반복하여 작업하며, **CLOSE** 버튼으로 나감

## Program exit & Tx Rx windows



- **Program exit**- 프로그램을 종료하고 관리자용 OS로 진입
- **Tx Rx windows** – 통신내역을 확인 할 수 있는 창

## IP check

- **IP check** – 콘솔이 이용중인 IP 어드레스 확인
- 원격 모니터링을 위하여 이더넷 연결이 필요함

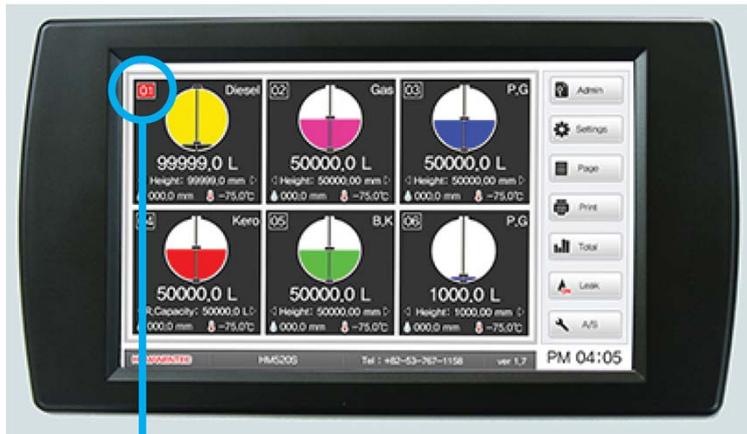
### Ethernet connection



- 원격모니터링 시에는 PC와 Console(HM700,720) 이 이더넷에 연결되어 있어야 합니다..

- **Caution!** 원격 모니터링을 위해서는 PC software(HM620C software) 가 설치되어 있어야 합니다.

## 통신 에러



- 탱크번호에 붉은색으로 표시 될 경우 통신에러를 나타냅니다.

## 플로터 걸림 문제

- 유량 데이터가 변화하지 않고 고정될 경우.
1. 기름 또는 물 플로터가 탱크 내부의 사다리나 다른 기구, 이물질에 의해서 걸림이 발생하여 유량 데이터가 변화하지 않을 수 있습니다.  
 해결 방법
    - ① 센서 고정 부위를 풀어서 센서가 움직일 수 있도록 하여 걸림 부분이 있는지 확인해본다. 걸림이 있을 경우 해당 위치를 최대한 피하도록 고정한다.
    - ② 걸림이 확인되지 않을 경우에는 센서를 외부로 빼낸 뒤 플로터를 직접 움직여서 높이 변화가 있는지 확인해본다. 변화가 없을 경우에는 센서 이상으로 판단 할 수 있다.



[www.humanentec.com](http://www.humanentec.com)

Tel. 82-53-767-1158 Fax. 82-53-767-5141

#101, 1287-1 Bummul-dong, Suseong-gu, DAEGU, KOREA

Materials and product specifications shown in this catalogue are subject to change without prior notice for quality improvement reasons.