

알림

메뉴얼에 대한 무단도용, 배포 및 수정은 금지합니다.

지식재산권 및 저작권 법 등 관련 법률 위반으로 손해배상청구 등의 책임을 질 수 있습니다.

본 제품은 당사에서 규정하는 조건에 한해서 A/S를 지원합니다.

**제품을 사용함에 있어 사용자 또는 제 3자가 피해를 입은 경우, 손해 및 간접적인
피해 등에 대하여 제품의 A/S 이 외에 책임은 지지 않습니다.**

품질 보증기간

제품의 보증기간은 구입일로부터 1년이며 고객의 과실에 따른 고장은 유상으로 서비스 됩니다.
초기 불량인 경우 새제품으로 교환해 드립니다.

**보증기간 내 오작동으로 보관물에 대한 손해가 발행한 경우 본 제품의 A/S 또는 새제품 교환만
가능하며 그 이외의 보관물품, 사용자 피해 등의 보상은 하지 않습니다.**

병행수입 되는 제품에 대해서는 A/S 및 고객지원하지 않습니다

코라스 검교정 요청 또는 제품의 사용법 문의는 고객센터로 연락주시기 바랍니다.

고객센터 : 070-8742-7727

한글 메뉴얼 및 소프트웨어는 파인테크 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.

www.finetech72.com

TEMPU07 한글메뉴얼



TZONE Calibration Certificate					
Certificate No.		TZ004010401		Certificate Date	
				2024/10/4	
Reference Instrumentation					
Device	Manufacturer	Equipment No.	Accuracy	Calibration Date	
Programmable Temperature & Humidity Chamber	Qingpu Kaimon	KS-FM150	±0.05°C, ±5%/RH	August, 20th, 2023	
High Accuracy RTD Thermometer	OMEGA	HH376	±0.15°C	August, 20th, 2023	
Tzone Digital Technology Co., Ltd. certifies that the devices mentioned on this certificate have been thoroughly tested, validated and meet performance accuracy specifications over the specific ranges. These devices were assembled, tested and calibrated in accordance with its specified use and in compliance with relevant standards. All reference instruments are calibrated by Guangzhou QID Measurement and Testing Co., Ltd., a CNAS (China National Accreditation Service) accredited laboratory, and traceable to NIST according to Mutual Recognition Agreement.					
Product Information					
Product Name	Model	Serial No.	Production Date	Expiry Date	Quantity
Mini USB Temp Data Logger	TempU07	TZ0424010001~TZ0424010100	2024/1/24	2029/1/24	100PCS
Calibration Results (Environment Conditions: Air Temperature 20.5°C, Relative Humidity 55.0%)					
Validation Points	Tolerance	Result			
-20°C	±0.5°C	Pass			
0°C	±0.5°C	Pass			
30°C	±0.5°C	Pass			
Test Result: Pass/Fail		Pass		Signature of Calibration Technician	
					
TZONE DIGITAL TECHNOLOGY COMPANY LIMITED 160, Heping Building, South of Culture Road, Foshan District, Foshan City, China, 518039 Tel: 0086-755-82845647 Fax: 0086-755-82845648 Email: sales@tzone-digital.com Web: www.tzone-digital.com					

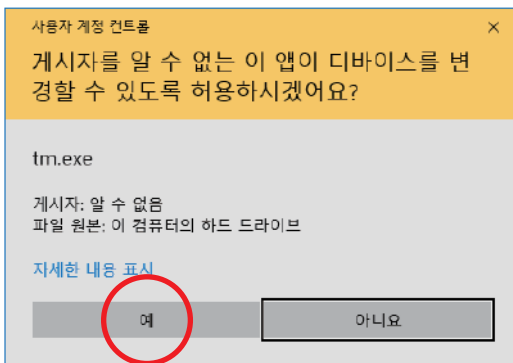
공장성적서는 파인테크 홈페이지에서 다운로드 받으실 수 있습니다.
본체 뒷면 ID 번호가 들어있는 성적서를 다운로드 하시면 됩니다.

1. PC 소프트웨어 설치하기

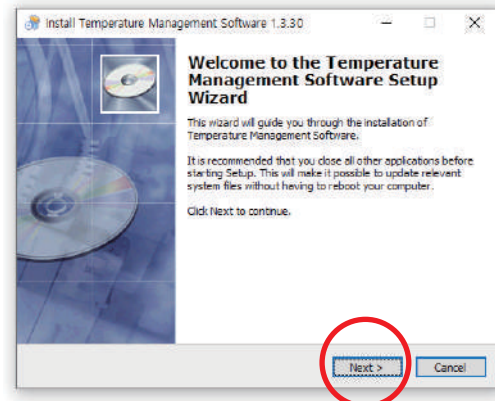
파인테크 웹사이트에서 Temperature Management v1.4.49 이상의 최신 버전을 다운로드 받으세요. 압축을 푸시고 tm.exe를 실행 시켜 주세요.

이름	수정한 날짜	유형	크기
tm	2020-10-05 오후 1:51	응용 프로그램	33,506KB

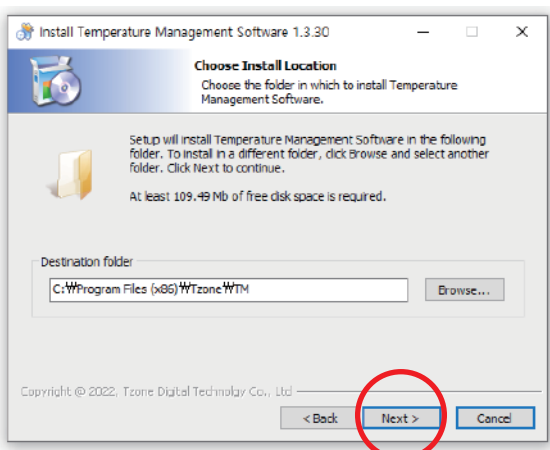
이름	수정한 날짜	유형	크기
tm	2020-10-05 오후 1:51	응용 프로그램	33,506KB



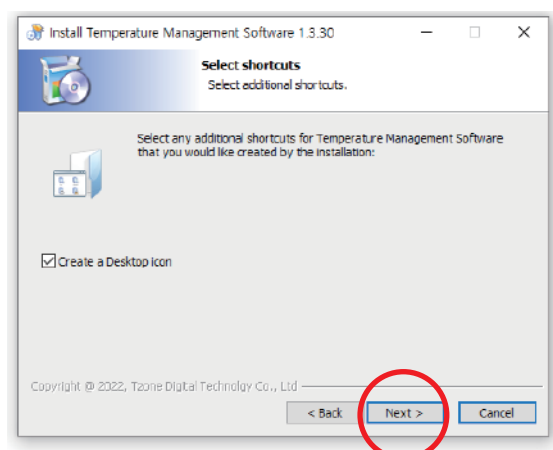
사용자 계정 컨트롤 “예”를 눌러주세요.



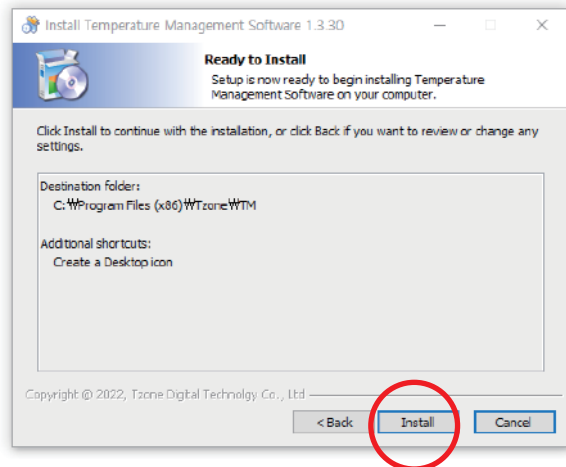
“Next” 를 눌러주세요.



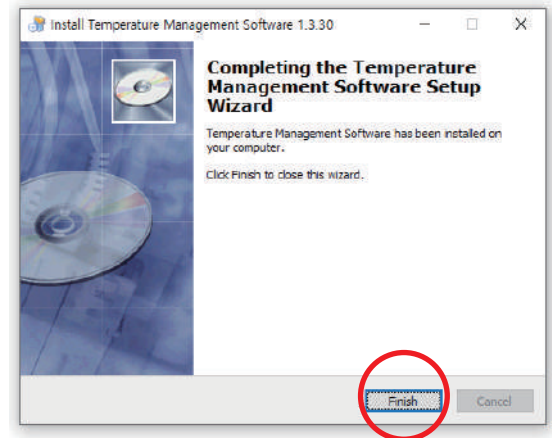
“Next” 를 눌러주세요.



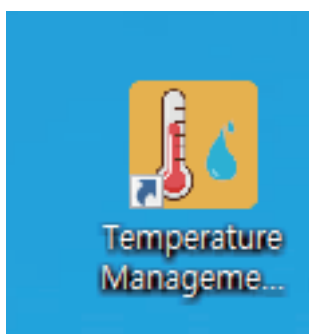
“Next” 를 눌러주세요.



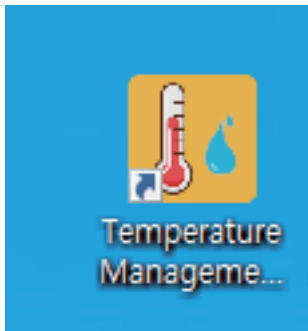
“Install” 을 클릭세요!
소프트웨어 설치가 진행됩니다.



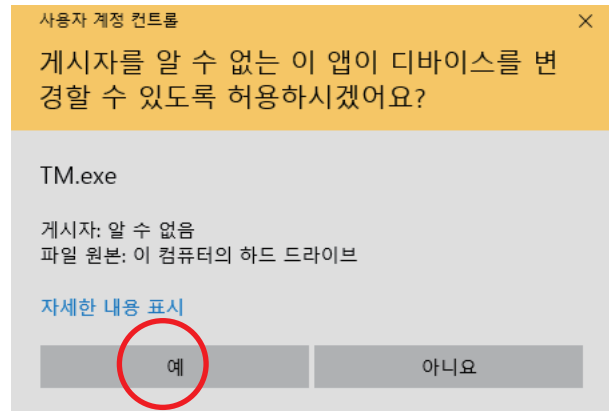
“Finish” 를 클릭하세요!
소프트웨어 설치가 되었습니다.



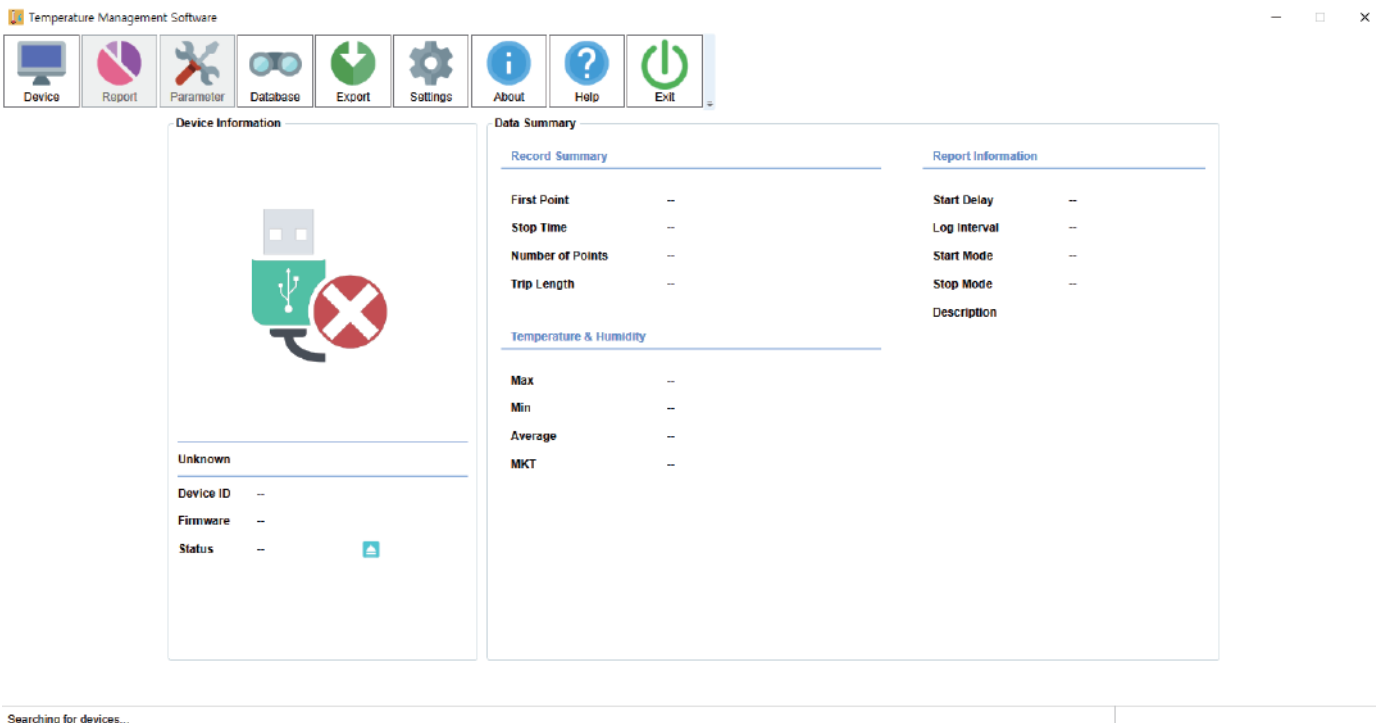
바탕화면에 소프트웨어 아이콘을 확인하실 수 있으며
설치가 완료 되었습니다.



아이콘을 더블클릭하여 소프트웨어를 실행합니다.



디바이스 변경 허용에서 "예" 를 눌러주세요!



소프트웨어가 실행되어진 모습입니다.

2. 기록계와 PC 연결하기



하단의 USB 커버를 열어 주세요



기록계를 윈도우가 설치된 PC USB 포트에
연결합니다
녹색 LED가 켜지며 화면에 USB 라는 글씨가
나타납니다
PC와 연결이 되었습니다.

3. 설정하기

Temperature Management Software

Device
 Report
 Parameter
 Database
 Export
 Settings
 About
 Help
 Exit

TempU07

Device ID TZ

Firmware 1.01

Status Connected

Data Summary

Record Summary

First Point	--
Stop Time	--
Number of Points	0
Trip Length	--

Temperature & Humidity

Max	--
Min	--
Average	--
MKT	--

소프트웨어를 열어 놓았기 때문에 소프트웨어가 자동으로 인식하여 활성화 됩니다.

자동인식이 되면 TEMP07 그림이 나타나고 아래 제품의 시리얼번호를 확인 하실 수 있습니다.

Parameter 클릭해 주세요! 아래 화면이 나타납니다.

1~6번을 설정해 주세요!

ient Software

Parameter Database Export Settings About Help Exit

1 Device Information

Device ID TZ0725052505

Device Time 06/03/2025 08:20:23

System Time 06/03/2025 08:25:10

Time Zone UTC : 00

Temperature Scale ☒ °C ☐ °F

LCD ☐ Always Bright ☒ Closed After 01 M 00 S

Temperature Calibration 0 [-5-5]°C

2 온도 교정(보정)이 필요한 경우 사용합니다

3 Logging

Log Interval 00 H 10 M 00 S

Log Cycle 240D 00H 00M 00S Day

Start Delay 00 H 30 M 00 S

Stop Mode ☒ Button Stop

Time Format MM/DD/YY HH:MM:SS

Generate File Type PDF+CSV

Start Mode ☒ Button ☐ Timed

Timed Start Time 2018 Y 01 M 01 D 00 H 00 M 00 S

4 Alarm

Temperature MIN 2 [-30,70]°C

Temperature MAX 8

More settings for temperature alarm

5 Description

Temperature Recorder

6 Repeated Start ☒ Enable

PDF Temporarily Stopped ☐ Enable

PDF Password

Template files Open file Save file Delete Read Save Default

상한, 하한 온도의 알람을 설정해 주세요!

MORE SETTINGS 버튼을 클릭 설정값 및 알람지연 시간을 설정해 주세요

*상하한 알람값 변경도 more settings 버튼을 클릭해서 수정해야 값이 변경됩니다

데이터기록 시작 방식으로 버튼 또는 시간을 설정하여 데이터기록을 시작할 수 있습니다. 필요시 설정해 주세요

한번 저장된 설정값을 계속 사용할때 체크 해주세요 기록계 재사용시 별도의 설정없이 기존 설정값으로 재시작 가능합니다

기록계를 PC연결시 자동 스탑이 됩니다. 이 기능을 켜시면 PC에 연결해도 온도기록이 멈추지 않고 계속 기록을 진행합니다

Description (설명) PDF 레포트에 입력되는 부분으로

회사이름, 또는 기타설명을 영문으로 표기 가능합니다.

따로 작성을 안하셔도 상관없습니다.

Log interval : 데이터 저장 간격으로 초기 설정값은 10분으로 되어 있습니다. 사용자 환경에 맞게 설정해주세요

Start Delay : 시작버튼을 누른 후 시작지연으로 사용환경에서 바로 기록을 하면 안되는 환경이라면 시작지연 시간을 설정하여 시작버튼을 누른 후 설정한 시간이 지난 후에 기록을 시작합니다.

LCD화면의 자동 꺼짐을 설정합니다.

배터리의 효율을 위해서 1분후 화면 꺼짐으로 설정되어

있습니다. 사용자가 원하는 방식으로 지정하시면 됩니다.

Always Bright 경우 항상 켜짐으로 배터리 소모가 발생합니다.

이점 주의하셔서 설정해 주시면 됩니다.

소프트웨어에서는 세계표준시 UTC로 되어 있습니다.

UTC를 한국 표준시 +9로 변경해 주세요!

변경후 시스템 시간과 현재 시간이 동일하지 확인해주세요!

Device
Report
Parameter
Database
Export
Settings
About
Help
Exit

Device Information

Device ID
Device Time
System Time
Time Zone :
Temperature Scale ☒ °C ☐ °F
LCD ☐ Always Bright ☒ Closed After M S
Temperature Calibration [-5-5]°C

Logging

Log Interval H M S
Log Cycle Day ☐
Start Delay H M S
Stop Mode ☒ Button Stop
Time Format
Generate File Type
Start Mode ☒ Button ☐ Timed
Timed Start Time Y M D H M S
Repeated Start ☒ Enable
PDF Temporarily Stopped ☐ Enable
PDF Password

Alarm

Temperature MIN
Temperature MAX [-30,70]°C
More settings for temperature alarm

Description

Temperature Recorder

Template files

1~6번 항목을 설정하셨다면 : "SAVE" 버튼을 눌러주세요!

Temperature Scale ☒ °C ☐ °F
☐ Always Bright
☒ Closed After M S
Temperature Calibration [-5-5]°C

Time Format
Start Mode ☒ Button ☐ Timed
Timed Start Time Y M D H M S
Repeated Start ☒ Enable
PDF Temporarily Stopped ☐ Enable

Configuration Saved Successfully

Description

Temperature Recorder

files

저장이 되었다는 문구가 표시됩니다. 이것으로 설정은 잘 되었습니다.

컴퓨터와 연결되어 있는 기록계를 빼 주세요!!

4. 데이터로거 시작하기



스타트 버튼을 4초간 눌러주세요
상단 LED에 녹색 불빛이 들어오며 데이터로깅이
시작됩니다.



화면에 삼각형 모양이 나타나며
정상적으로 실행이 되었습니다.

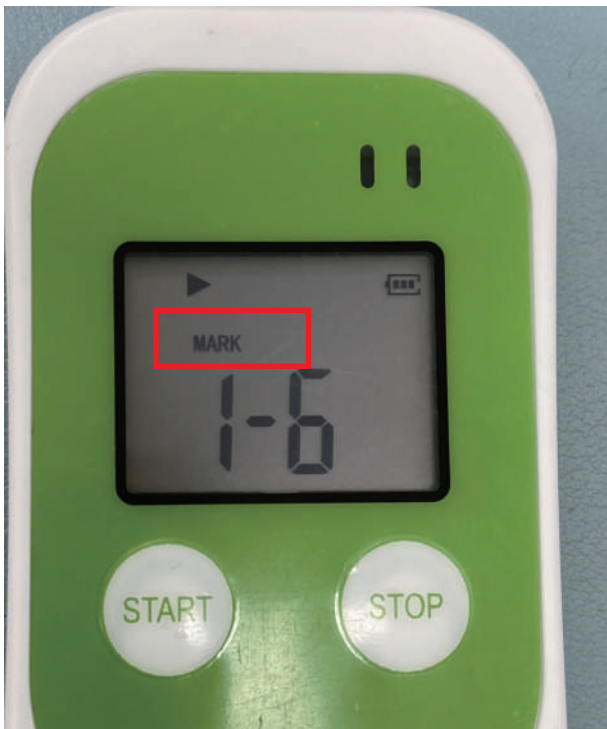
Start Delay(지연시작)을 설정하셨다면 그동안은 WAIT라고 뜨게 됩니다.
(Start Delay 초기설정값은 30분입니다.)

5. 다양한 데이터 확인 및 MK 포인트 설정



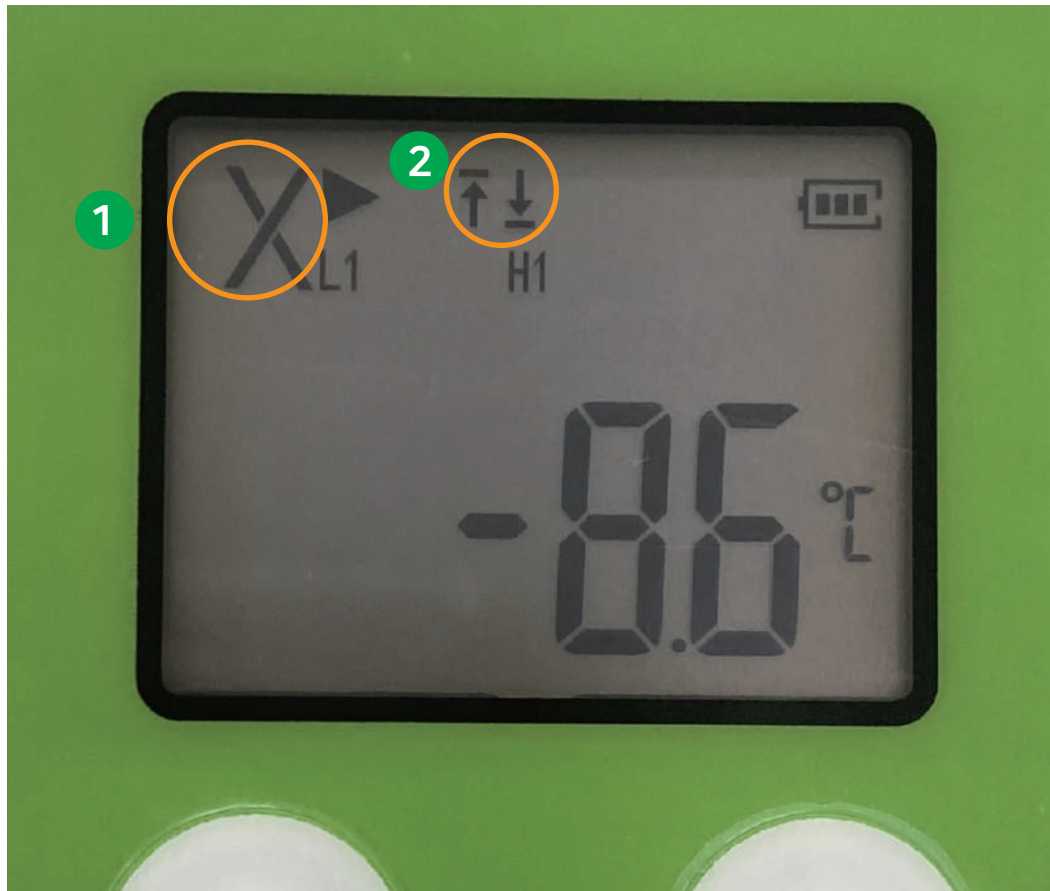
로깅 화면에서 스타트 버튼을 한번 누릅니다.

한번 누를 때 마다 현재 온도, LOG 포인트 (기록 데이터양), MK 포인트, 온도 MAX, 온도 MIN을 확인 하실 수 있습니다.



MARK는 현재 기록중인 온도포인트에 표시하는 방법으로 이벤트가 발생했다거나 현재 기록 중인 부분에 표시를 해놓고 싶으실 때 사용하시면 됩니다.

MARK 상태에서 스타트 버튼을 3초간 누르고 계시면 됩니다.
총 6번을 할 수 있습니다.



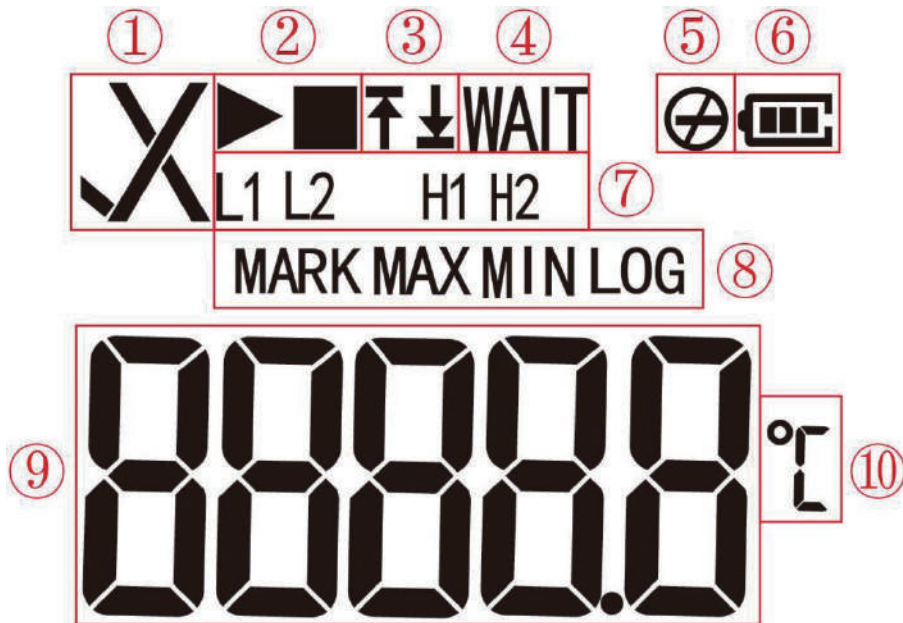
1. 알림 발생이 없을 시에는 v자 표시가 나타나며 알림 발생시 X자 표시가 나타납니다.

2. 알림 발생하면 X자 표시와 함께 상한일시 ↑ 하한일시 ↓ 표시가 나타납니다.

알림이 없을때 상단 LED 녹색불이 10초에 한번씩 깜빡입니다

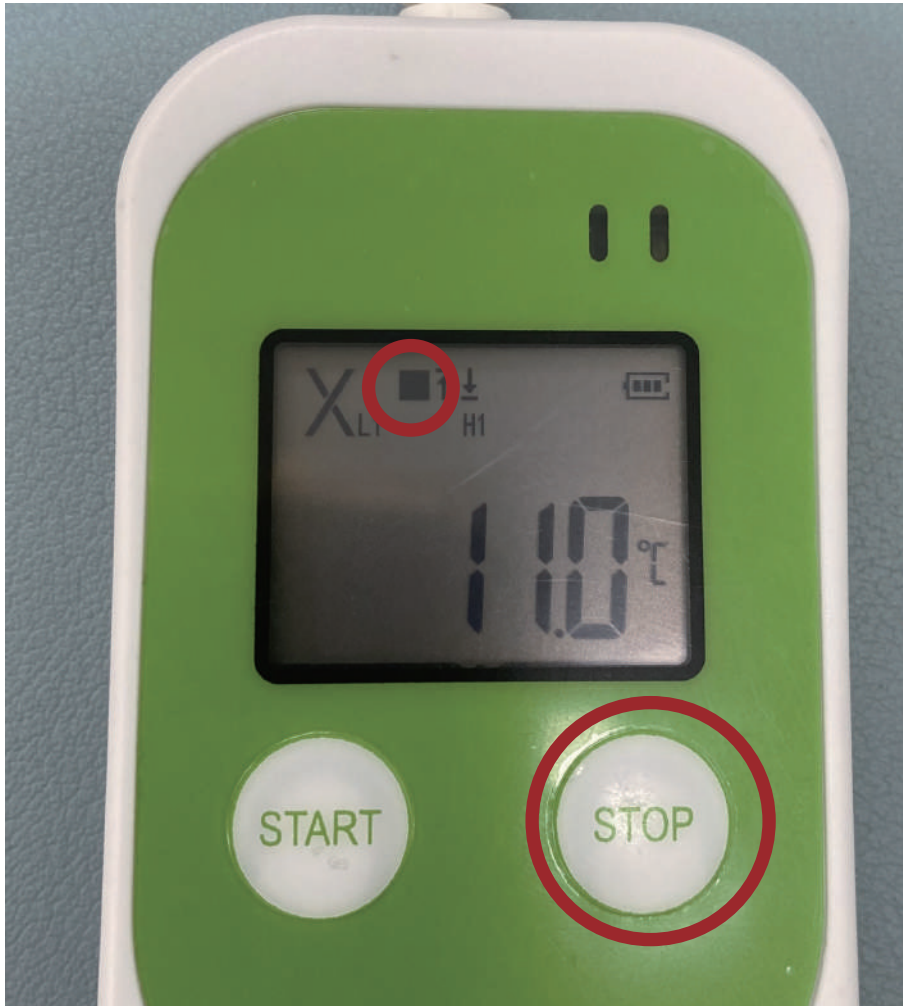
알림 발생시 상단 LED 빨간불이 10초에 한번씩 깜빡입니다

LCD창 디스플레이 안내



- | | | | |
|-----|--|----|----------|
| 1 | ✓ Normal
✕ Alarm | 8 | 인터페이스 표시 |
| 2 | ▶ Start recording
■ Stop recording (기록중, 정지 표시) | 9 | 온도 표시 |
| 3&7 | Alarm zones (알람존)
↑, H1, H2(High) ↓, L1, L2(Low)
(상한값 1, 2) (하한값 1, 2) | 10 | 도씨 |
| 4 | Delay recording
(지연시작 기록 대기중) | | |
| 5 | Stop button disabled
(스탑 버튼 비활성화) | | |
| 6 | Remaining battery level
(배터리 잔량 표시) | | |

6. 로깅 종료하기



- 1) 스탑 버튼을 4초간 누르면 화면에서처럼 ■ 로고와 함께 로깅은 종료됩니다.
- 2) PC에 연결을 하면 자동으로 로깅은 종료가 됩니다.
- 3) 메모리가 가득 찼을 경우 로깅은 자동 종료 됩니다.

7. PC로 데이터 확인하기



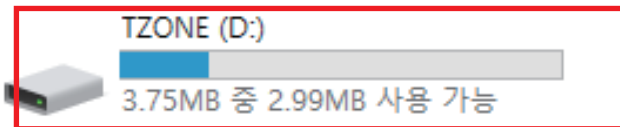
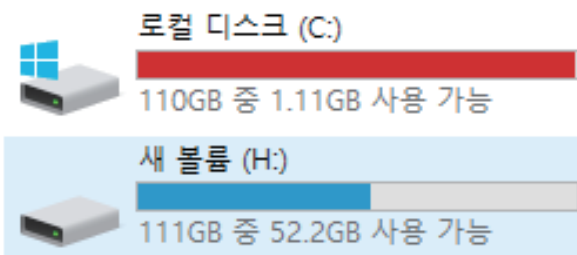
기록계를 USB 포트에 연결합니다.

녹색 LED가 켜지며 화면에 USB 라는 글씨가 나타납니다

기록량이 많으면 최대 5분 정도 소요될 수 있습니다.

PDF로 변환하는 시간으로 보시면 됩니다.

▼ 장치 및 드라이브 (3)

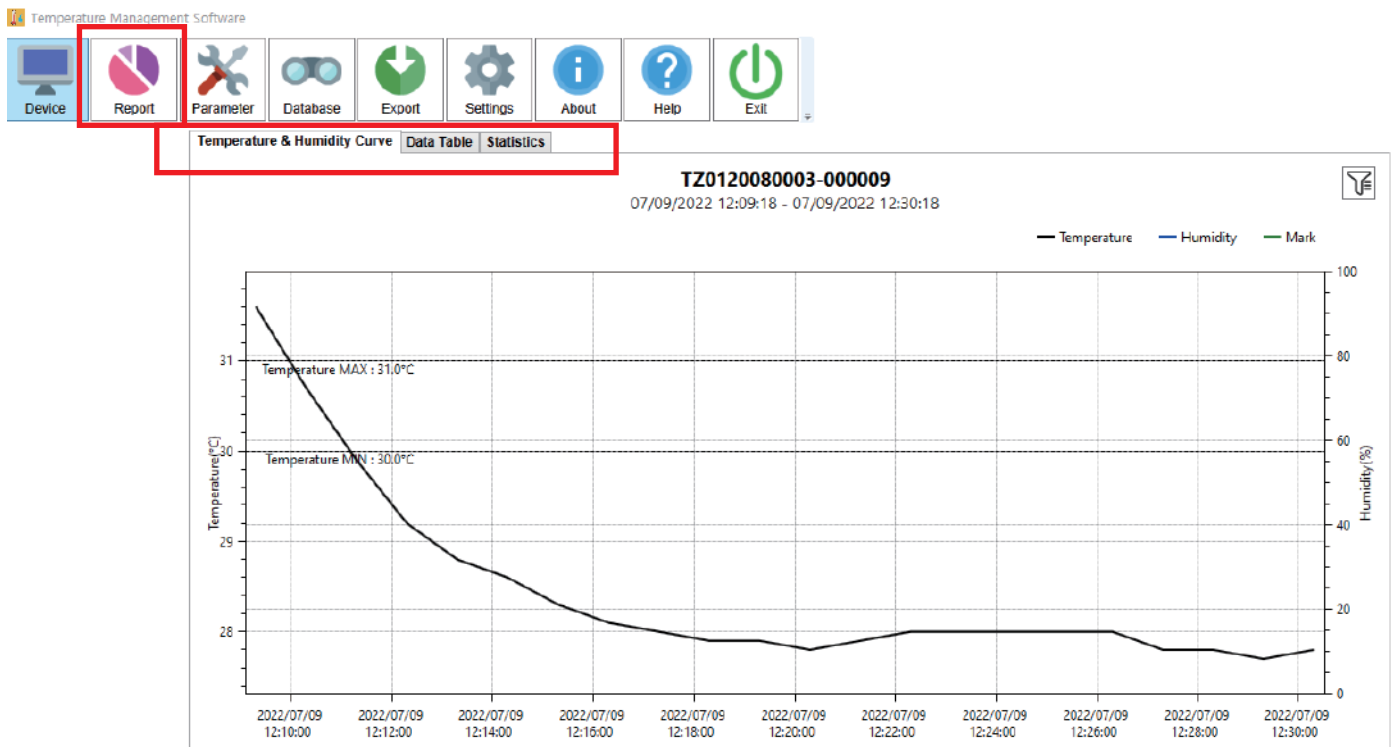
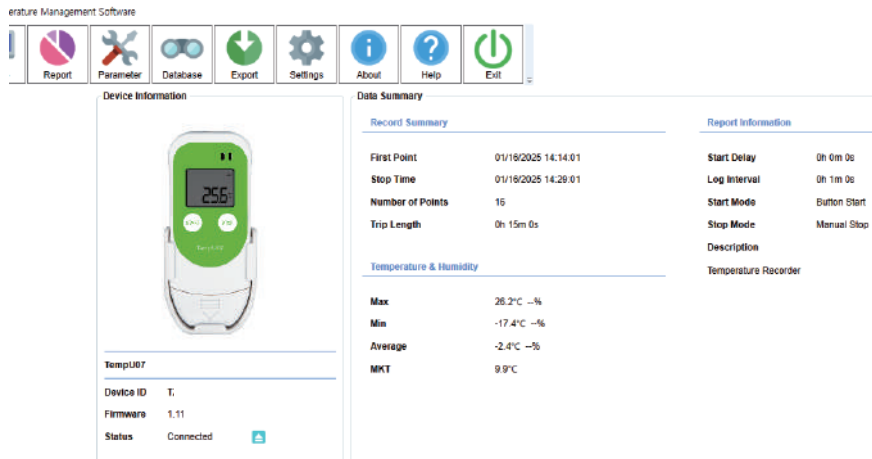


TZONE 새로운 드라이브가 생성되며 클릭해서 들어가시면 생성된 파일을 확인 하실 수 있습니다.

이름	수정된 날짜	유형	크기
TZ0 [redacted]	2020-10-20 오후...	Microsoft Excel ...	4KB
TZ0 [redacted]	2020-10-20 오후...	PDF 파일	18KB

8. 소프트웨어로 확인하기

기록계를 연결한 후 T.M 프로그램을 실행 합니다.



상단 메뉴바에서 Report를 클릭! 그래프와 데이터표, 통계를 확인할 수 있습니다.

T.M 소프트웨어와 연결되면 자동으로 기록은 저장이 되어지며 지난 기록도 database를 통해 확인 하실 수 있습니다.

Temperature Management Software

Device Report Parameter **Database** Export Settings About Help Exit

Query Conditions

Device ID:

Start Time: 2019-01-01 00:00:00

Stop Time: 2022-07-10 11:11:38

Recent

- ☒ Custom Selection
- ☐ 1 Month
- ☐ 3 Months
- ☐ 6 Months

☐ Alarm

Search

No.	Device	Device Type	Points	Max	Min	Start time	Stop time	Status
☐ 1	TZ2004010071-000001	TZ-TempU04	22	30.4°C --%	29.6°C --%	08/19/2020 13:17:08	08/19/2020 13:31:08	Alarm
☐ 2	TZ2004010071-000002	TZ-TempU04	5	31.7°C --%	30.5°C --%	08/19/2020 13:30:05	08/19/2020 13:38:45	Alarm
☐ 3	TZ0420090745-000001	TZ-TempU04	29	29.5°C --%	26.2°C --%	10/20/2020 10:28:53	10/20/2020 10:56:53	Alarm
☐ 4	TZ0420090745-000002	TZ-TempU04	7	27.0°C --%	27.3°C --%	10/20/2020 11:00:56	10/20/2020 11:06:56	Alarm
☐ 5	TZ0420090745-000003	TZ-TempU04	92	28.2°C --%	-3.7°C --%	10/20/2020 12:08:35	10/20/2020 13:39:35	Alarm
☐ 6	TZ0420090745-000004	TZ-TempU04	29	29.7°C --%	-20.5°C --%	10/20/2020 14:07:58	10/20/2020 14:35:58	Alarm
☐ 7	TZ0420090745-000005	TZ-TempU04	45	29.8°C --%	27.8°C --%	10/20/2020 15:04:10	10/20/2020 15:48:10	Alarm
☐ 8	TZ0320090444-000001	TZ-TempU03	4	30.8°C 44.5%	30.4°C 34.6%	10/20/2020 16:46:17	10/20/2020 16:49:17	Alarm
☐ 9	TZ0320090444-000002	TZ-TempU03	17	31.1°C 46.8%	29.8°C 34%	10/20/2020 16:51:46	10/20/2020 17:07:46	Alarm
☐ 10	TZ0420090745-000006	TZ-TempU04	2494	30.3°C --%	23.7°C --%	10/20/2020 15:51:19	10/22/2020 09:24:19	Alarm

Current 1 Page Total Page 3 Page

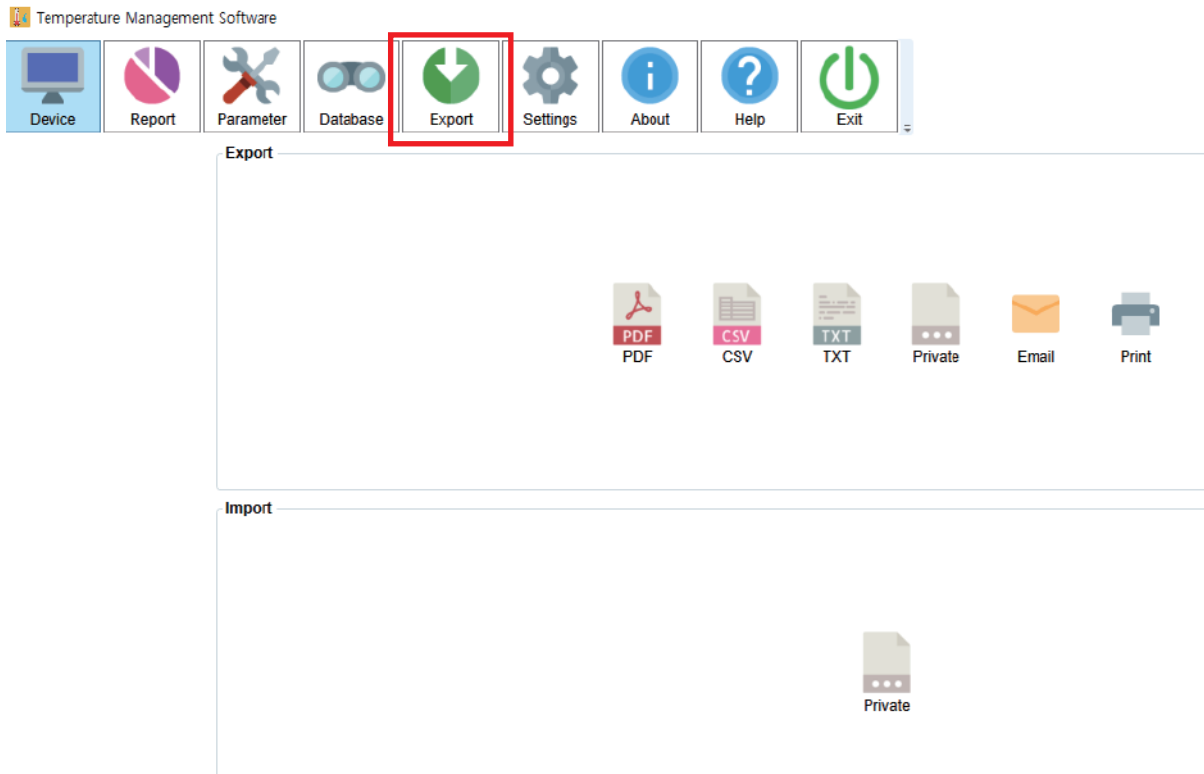
Backup & Restore Comparison **View details**

지난 기록 저장은 꼭 T.M 프로그램을 작동해야 저장이 됩니다.

소프트웨어 없이 PDF등의 파일만 추출하셨다면 기록은 저장되지 않습니다.

지난기록은 원하시는 데이터 앞에 박스에 체크 한후 하단에 View details 눌러 확인할 수 있습니다.

CSV(엑셀 등 스프레드시트 프로그램에서 열림), TXT등 다운로드



EXPORT 클릭하여 여러 파일을 다운로드 하실 수 있습니다.

배터리 교체

배터리 교체시 아래와 같은 방법으로 하시면 됩니다



뒷면 배터리 커버를 동전등을 이용하여
시계 반대 방향으로 돌려주세요



배터리 커버를 분리 후 CR2450 배터리로 교체해 주시면 됩니다.



End of Document

감사합니다