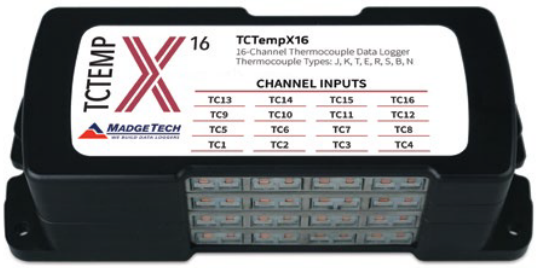
X SERIES

# TCTEMPX SERIES

4채널, 8채널, 12채널 및 16채널
열전대 온도 데이터 로거




# 제품 사용자 가이드

전체 MadgeTech 제품 라인을 보려면,
저희 웹사이트 tessol.com을 방문해 주십시오.

## 목차

2 제품 개요
2 배선 개요
2 설치 가이드
2 기기 작동
4 기기 유지 관리
4 도움

MADGETECH
WE BUILD DATA LOGGERS

원문: MadgeTech TCTEMPX User Guide · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

TCTempX Series

# 제품 사용자 가이드

## 제품 개요

TCTempX 시리즈는 4채널, 8채널, 12채널 및 16채널 열전대 데이터 로거로 구성되어 있으며, 최대 4Hz의 판독 속도를 제공합니다. 인터페이스 케이블 (표준 USB-A에서 마이크로 USB)의 변경, 메모리 저장 용량 증가 및 다운로드 속도 등이 개선되었습니다. 또한, TCTempX 시리즈는 각 채널에 대한 개별 냉접점 보상을 제공하여 정확도와 응답 시간을 향상시켰으며, 기록 중 센서가 제거되거나 손상되면 소프트웨어에 자동으로 주석 표시 됩니다. 각 채널은 최대 10자리의 제목으로 이름을 지정할 수 있어 쉽게 식별할 수 있습니다. 메모리 용량의 확보가 필요할 경우 사용자는 채널을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

TCTempX 시리즈는 원격 온도 모니터링이나 중앙 위치에서의 다중 포인트 모니터링 등 다양한 응용 프로그램에 이상적입니다. 그대로 모든 채널의 데이터는 동시에 기록되며, 측정이 완료되면, 분석을 위해 데이터를 다운로드 할 수 있습니다.

## 배선 옵션

TCTempX 시리즈는 4, 8, 12 또는 16개의 SMP 연결을 갖추고 있습니다. 이러한 연결을 통해 사용자는 장치의 커넥터에 소형 열전대 플러그를 삽입할 수 있습니다.
아래 도면은 각 장치에 대해 개별 열전대를 연결하는 방법을 보여줍니다.

**경고:** 극성을 주의하여 장착 하십시오. 잘못된 단자에 배선을 연결하지 마십시오.

## 설치 안내

### 소프트웨어 설치

소프트웨어는 MadgeTech 웹사이트(madgetech.com)에서 다운로드할 수 있습니다. 설치 마법사의 지침을 따라 주세요. 소프트웨어는 Standard Software 버전 4.2.17.0 이상 및 Secure Software 버전 4.2.16.0 이상과 호환됩니다.

## 기기 작동

### 데이터 로거 연결 및 시작하기

1. 소프트웨어가 설치되고 실행된 후, 제공된 USB A to Micro USB 케이블을 데이터 로거에 연결합니다.
2. USB케이블을 컴퓨터의 USB포트에 연결합니다.
3. 장치가 ' 연결된 기기 목록 ' 에 나타납니다. 원하는 데이터 로거를 선택합니다.
4. 대부분의 애플리케이션에서는 메뉴 바에서 **사용자 지정 시작**를 선택하고 원하는 시작 방법, 판독 간격 및 데이터 로깅 애플리케이션에 적합한 기타 매개 변수를 설정한 후 **시작**을 클릭합니다.
   - **빠른 시작** 최근에 설정 된 사용자 지정 시작 옵션을 적용합니다.
   - **일괄 시작** 여러개의 로거를 동시에 설정하는 데 사용됩니다.
   - **실시간 시작** 로거에 연결된 상태에서 실시간으로 측정한 값을 소프트웨어 화면에 표시합니다.
5. 기기의 상태는 선택한 시작 방법에 따라 **실행 중, 시작 기다리는 중으로** 변경됩니다.
6. 데이터 로거를 USB 케이블에서 분리하고 측정할 어플리케이션에 배치합니다.

**참고:** 장치의 메모리 끝에 도달하거나 장치가 중지되면 데이터 기록이 멈춥니다. 이 시점에서 장치는 컴퓨터에 의해 다시 준비될 때까지 재 시작할 수 없습니다.



원문: MadgeTech TCTEMPX User Guide · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

TCTempX Series

# 제품 사용자 가이드

## 수동 시작

장치 패널에서 **사용자 지정 시작** 버튼을 클릭하거나 장치에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 시작 선택 항목에 마우스를 올리고 사용자 지정 시작을 선택합니다. 원하는 옵션을 적용한 **시작**을 선택합니다. 소프트웨어를 통해 장치가 준비된 상태에서, 수동 시작을 활성화하려면 인터페이스 케이블 플러그 옆에 있는 푸시 버튼을 10초 동안 눌러야 합니다. 녹색 LED가 빠르게 깜빡이고 나서 15초마다 깜빡입니다. 상태 변화를 확인하려면 소프트웨어 내에서 **새로 고침**를 클릭하십시오.

수동 시작 버튼

## 열전대 유형

열전대 유형 변경하기:

1. 연결된 기기 패널에서 **원하는 장치**를 클릭합니다.
2. **기기** 탭에서 정보 그룹의 **속성**을 클릭합니다. 또는 기기를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 컨텍스트 메뉴에서 **속성**을 선택합니다.
3. **일반** 탭의 드롭 다운 메뉴에서 열전대 유형을 변경합니다.
4. 이러한 변경 사항을 적용하면 장치를 재설정하라는 메시지가 표시됩니다. **예**를 선택합니다.

*모든 채널에 동일한 온도 센서 유형이 사용되어야 합니다.*

## 채널 이름 지정

각 채널에 대해 최대 10자의 채널 이름을 데이터 로거에 프로그래밍 할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 보고서에서 채널 이름을 변경하여 다른 유사한 이름의 채널과 구별할 수 있습니다.

1. 연결된 기기 패널에서 **원하는 장치**를 클릭합니다.
2. **기기** 탭의 정보 그룹에서 **속성**을 클릭합니다. 또는 장치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 컨텍스트 메뉴에서 **속성**을 선택합니다
3. 채널 패널에서 원하는 채널을 찾아 **'사용자 지정 이름 사용'**을 선택합니다.
4. 그러면 이름을 입력할 수 있는 공간이 표시됩니다.
5. **확인**을 선택하면 장치를 재설정하라는 메시지가 표시됩니다. **예**를 선택합니다.

## 데이터 로거에서 데이터 다운로드

1. 제공된 USB A to Micro USB 케이블을 사용하여 로거를 연결합니다.
2. 연결된 기기 목록에서 데이터 로거를 선택하고 메뉴 바에서 **중지**를 클릭합니다.
3. 데이터 로거가 중지되면, 데이터 로거를 선택한 상태에서 **다운로드**를 클릭합니다. 그러면 저장된 데이터셋에서 보고서를 생성할 수 있습니다
4. 다운로드를 하면 기록된 모든 데이터가 PC에 저장됩니다.

## 비밀번호 설정

다른 사용자가 장치를 시작, 중지 또는 재설정하지 못하도록 비밀번호를 설정하려면 다음 단계를 따르세요.

1. 연결된 장치 패널에서 **원하는 장치**를 클릭합니다.
2. 장치 탭의 정보 그룹에서 **속성**을 클릭합니다. 또는 장치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 컨텍스트 메뉴에서 **속성**을 선택합니다.
3. **일반** 탭에서 **비밀번호 설정**을 클릭합니다.
4. 나타나는 상자에 비밀번호를 입력하고 확인한 후 **확인**을 선택합니다.



원문: MadgeTech TCTEMPX User Guide · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

TCTempX Series

# 제품 사용자 가이드

## LED 기능

**주 LED (녹색):**
컴퓨터와 통신 중일 때 지속적으로 켜짐.
기록 중일 때 15초마다 한 번씩 깜빡임.
지연 시작 중일 때 5초마다 한 번씩 깜빡임.

**보조 LED (빨간색):**
배터리가 낮을 때 5초마다 한 번씩 깜빡임.
메모리가 부족할 때 5초마다 한 번씩 깜빡임.

**채널 LED (파란색):**
판독 속도가 2초 또는 더 빠를 때 2초마다 한 번씩 깜빡임.

판독 속도가 2초보다 느릴 때 판독 속도에 맞춰 깜빡임.

## 기기 유지 보수

### 배터리 교체 준비

3/32인치 HEX 드라이버 (앨런 키) 및 교체용 배터리 (U9VL-J)

1. 두 개의 나사를 풀어 장치의 커버를 제거합니다.
2. 배터리를 장치에서 제거하고 커넥터에서 분리합니다.
3. 새 배터리를 단자에 맞게 고정하고 제대로 장착되었는지 확인합니다.
4. 커버를 다시 장착할 때 배선이 꼬이지 않도록 주의합니다. 장치를 안전하게 조립합니다.

**참고:** 나사를 과도하게 조이지 않도록 하고 나사산을 손상시키지 않도록 주의하세요.

### 교정

매년 교정하시는 것을 권장합니다. 장치를 교정을 위해 보내려면 tessol.com을 방문하세요.

### 제품 지원 및 문제 해결:

- tessol.com에서 온라인 자료를 방문하세요.
- 친절한 고객 지원 팀에 (603) 456-2011로 연락하거나 sales@tessol.com 으로 이메일을 보내세요

### MadgeTech 4 소프트웨어 지원:

- MadgeTech 4 소프트웨어의 내장 도움말 섹션을 참조하세요.
- tessol.com에서 MadgeTech 4 소프트웨어 매뉴얼을 다운로드하세요.
- 친절한 고객 지원 팀에 (031) 713-5988로 연락하거나 sales@tessol.com으로 이메일을 보내세요.

TESSOL

경기도 용인시 기흥구 흥덕1로13,
흥덕 IT밸리 P동 102-A호 (주)테솔
(031) 713 - 5988
tessol.com

원문: MadgeTech TCTEMPX User Guide · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.