



LynxPro

사용자 가이드

TESSOL

경기도 용인시 기흥구 흥덕1로 13 흥덕 IT밸리
P동 102-A호
sales@tessol.com / 031) 713-5988
tessol.com



목차

LynxPro 개요 03

App 개요 04

홈/디바이스 페이지
디바이스 추가 페이지
보고서 페이지
상단 네비게이션 바
설정
디바이스 메인 페이지
디바이스 설정

빠른 시작 12
MadgeTech 앱과 함께

빠른 시작 13
MadgeTech4 데이터 로거 소프트웨어

배터리 교체 절차 14-15

지원 15

사용 팁과 문제 해결 16



LynxPro 개요



시작 버튼(Play Button):

디바이스가 수동 모드에 있을 때 이 버튼을 사용하여 디바이스를 시작하거나 특정 측정값을 표시할 수 있습니다.

블루투스 버튼 (Bluetooth Button):

블루투스 기능을 활성화하거나 비활성화하는 데 사용됩니다.

LCD 화면 (LCD Screen):

현재 상태와 측정값을 표시합니다.

배터리 커버 (Battery Door):

교체 가능한 CR2450 배터리

알람 (Alarm):

알람이 활성화된 상태입니다.

블루투스 (Bluetooth):

블루투스가 켜지면 보입니다. 앱과 연결되면 화살표가 깜박입니다. 외부 전원 연결 시, 블루투스가 켜진 상태로 유지됩니다.

실행 중 (Running):

활성 상태일 때는 깜박이고, 시작 대기 중일 때는 계속 켜져 있습니다 (수동 모드).

USB 연결(USB Connect):

USB에 전원 공급이 연결되어 있습니다.

배터리 (Battery):

디바이스 배터리 상태 모니터링

현재 측정값 (Current Reading):

LynxPro가 마지막으로 측정한 값

App 개요

Home/Devices Page

이곳에는 이전에 등록한 디바이스가 표시됩니다.
각 디바이스에 대한 간단한 개요가 제공됩니다.

Serial Number:

디바이스의 기기 번호이며, 수정할 수 없습니다.

Device ID:

각 디바이스에 부여된 사용자 정의 이름입니다.
이는 디바이스 설정 페이지에서 변경할 수 있습니다.

Connection Level:

디바이스와 블루투스의 수신 감도입니다. 통신 품질을 향상시키려면 휴대폰이나 태블릿을 디바이스에 더 가까이 이동시키십시오.

Current Status:

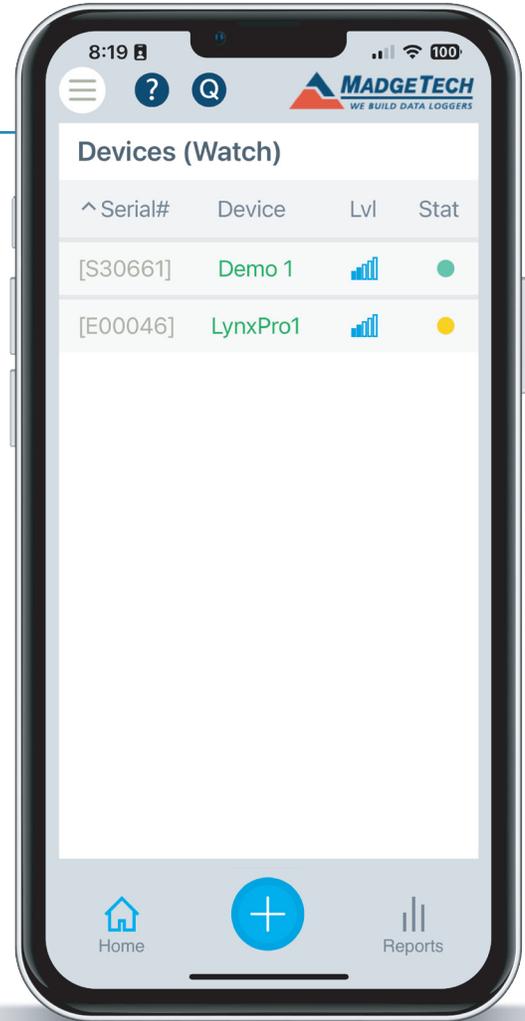
현재 상태는 색상으로 구분됩니다:

Gray: 디바이스가 범위를 벗어났거나 블루투스 비 활성화 상태

Solid Yellow: 디바이스가 범위 내에 있지만, 대기 상태입니다.

Blinking Green: 디바이스가 범위 내에 있으며 수동 시작 모드로 설정되어 있습니다.
디바이스의 시작 버튼을 눌러서 시작합니다.

목록에서 장치를 제거하려면 왼쪽으로 슬라이드 하세요.



Green: 데이터 로깅 활성화 상태

Red: 디바이스가 알람 조건을 감지했습니다.



디바이스 추가(Add Devices) 페이지

블루투스가 활성화 되어 있는 상태에서 현재 단말기에 등록되지 않은 디바이스가 나타납니다. 디바이스가 보이지 않으면 단말기를 디바이스에 더 가까이 이동시키십시오.

디바이스를 클릭하여 홈/디바이스 페이지에 추가하십시오.

보고서(Report) 페이지

이전에 생성된 모든 보고서를 표시합니다.

보고서는 날짜를 기준으로 정렬하거나 아래에 설명된 필터링 기능을 사용할 수 있습니다.

Show All: 현재 사용 가능한 모든 보고서를 표시합니다.

Show Alarm: 알람이 발생한 데이터가 포함된 보고서만 표시합니다.

Show PDF: PDF로 저장된 보고서만 표시합니다.

Show .csv: .csv 파일로 저장된 보고서만 표시합니다.

Show SN: 시리얼 번호/디바이스 ID로 필터링합니다.

Show Anomalies: 문제 보고서만 표시합니다.

Show Not Shared: 공유되지 않은 파일만 표시합니다.

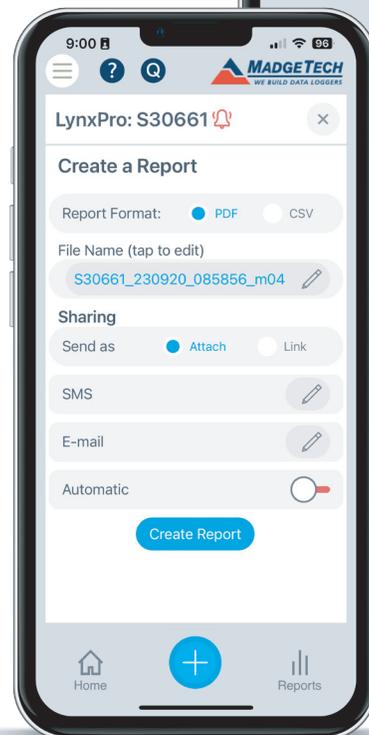
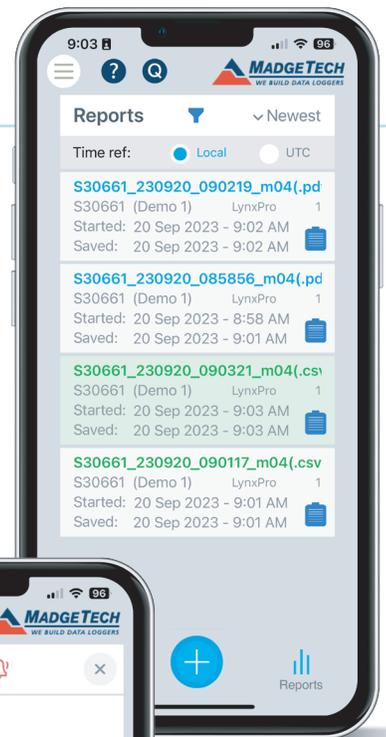
빨간색으로 강조 표시된 보고서는 알람 조건을 포함합니다.

파란색 제목의 보고서는 .pdf 파일이고, 초록색 제목의 보고서는 .csv 파일입니다.

보고서 아이콘을 클릭하면 보고서 요약 및 그래프를 볼 수 있습니다. 보고서에 있는 초록색 체크 마크는 해당 보고서가 공유되었음을 나타냅니다.

보고서를 공유하려면 원하는 보고서를 클릭하십시오. 앱 설정에서 설정된 연락처로 기본값을 사용하지 또는 다른 연락처에 공유할지 선택하십시오.

보고서를 삭제하려면 왼쪽으로 슬라이드하십시오.





상단네비게이션바

메인 메뉴

왼쪽 상단 모서리에 있는 메인 메뉴를 클릭하면 메인 메뉴가 열립니다.

Help

사용자 가이드, 온라인 지원, 자주 묻는 질문(FAQ), 라이선스 계약, 개인정보 처리방침 및 연락처 링크를 포함한 여러 도움말 항목을 시작합니다.

Watch

디바이스 (보기) 페이지를 시작합니다.

Add

디바이스 추가 페이지를 시작합니다.

Reports

보고서 페이지를 시작합니다.

Settings

앱의 일반 설정을 시작합니다.

About

현재 사용 중인 앱의 버전 정보를 제공합니다.



빠른 접근 버튼

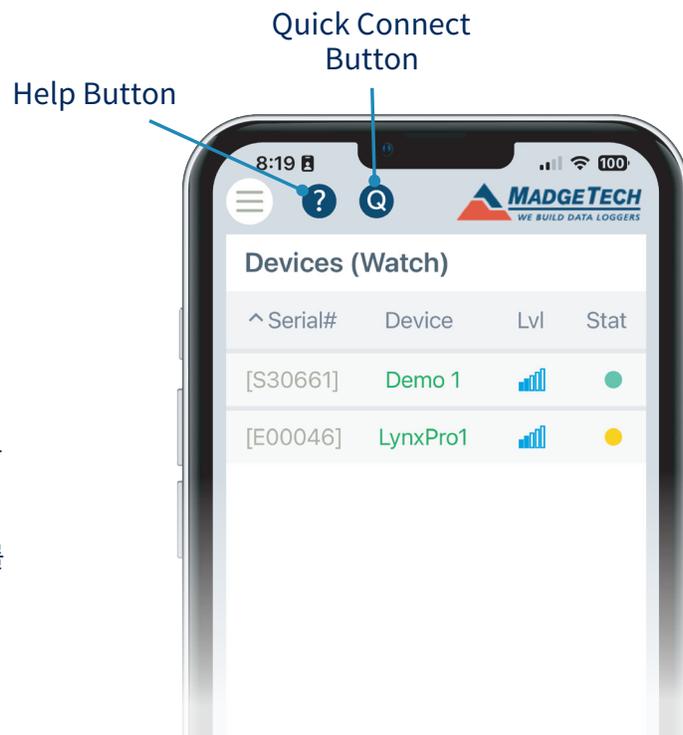
Help Button

앱 내에서 페이지에 대한 안내를 시작합니다.

Quick Connect Button

빠른 연결을 활성화하거나 비활성화합니다.

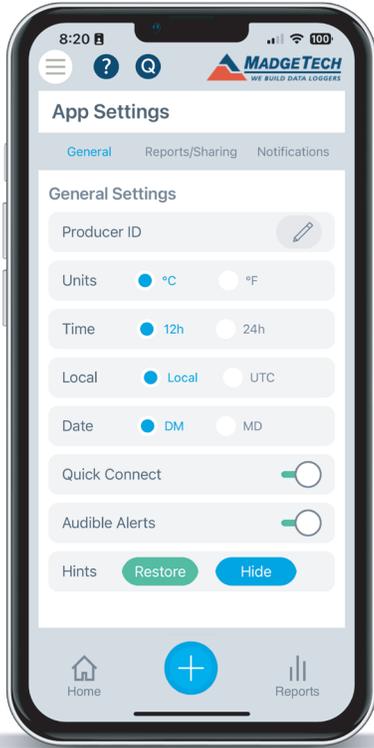
빠른 연결이 켜져 있고 블루투스가 활성화된 상태에서 디바이스가 범위 내에 있으면 자동으로 연결되어 측정값을 다운로드합니다. 자동 보고서 생성 및 자동 보고서 공유가 활성화된 경우, 빠른 연결은 자동으로 연결하고 데이터를 다운로드하며, 보고서를 생성하고 기본 연락처로 보고서를 공유합니다.





설정

앱 설정 화면에서는 앱에 대한 선호도를 설정할 수 있습니다.



General Setting(일반 설정)

Producer ID: 각 보고서에 사용자 정의 레이블을 붙여 연관된 사람, 디바이스 또는 위치를 식별하는 데 사용됩니다.

Units: 측정값을 섭씨 또는 화씨로 표시할지 선택합니다.

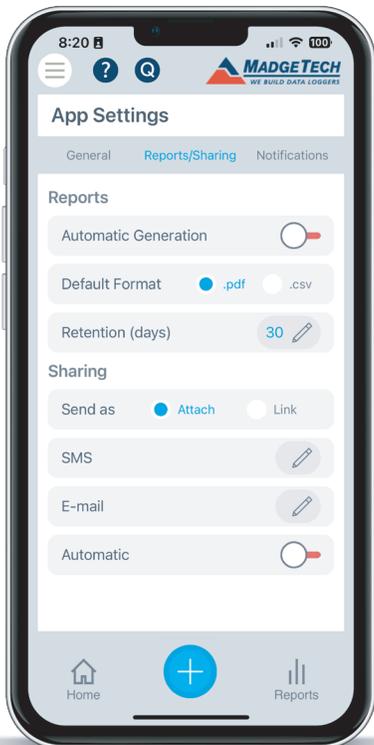
Time Format: 12시간 또는 24시간 시계를 사용할지 선택합니다.

Data Format: 날짜 형식을 일-월(DM) 또는 월-일(MD)로 선택합니다.

Quick Connect: 빠른 연결이 켜져 있고 블루투스가 활성화된 상태에서 디바이스가 범위 내에 있으면 자동으로 연결되어 측정값을 다운로드합니다. 자동 보고서 생성 및 자동 보고서 공유가 활성화된 경우, 빠른 연결은 자동으로 연결하고 데이터를 다운로드하며, 보고서를 생성하고 기본 연락처로 공유합니다. 빠른 연결은 상단 네비게이션에 있는 'Q' 버튼을 사용하여 켜거나 끌 수 있습니다.

Audible Alerts: 음성 알림을 활성화하거나 비활성화합니다.

Pop-Up Hint Control: 복원을 탭하여 모든 팝업 힌트를 복원합니다. 숨기기를 탭하여 모든 팝업 힌트를 숨깁니다.



Report Setting(보고서 설정)

Automatic Generation: 디바이스가 연결될 때 (빠른 연결 또는 수동 연결을 통해) 보고서가 자동으로 생성될지 선택합니다. 이 기능을 활성화하면 보고서가 생성된 후 디바이스의 측정값이 자동으로 지워지고 디바이스가 재시작 됩니다.

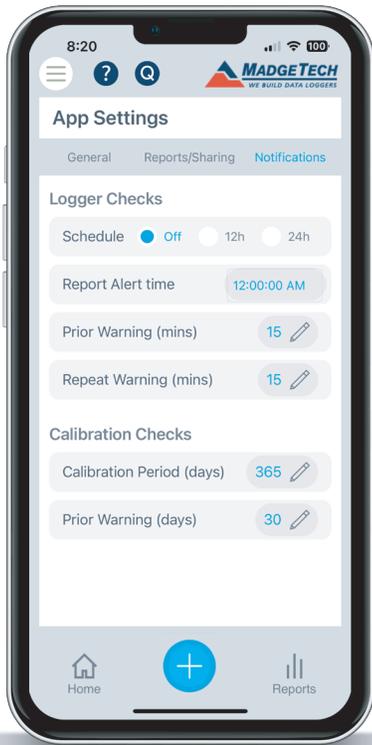
Automatic Report File Format: 자동으로 생성된 보고서의 원하는 형식을 선택합니다.

Retention Period: 보고서가 자동으로 삭제되기 전에 보존할 일수를 지정합니다. 자동 삭제는 수행되지 않으며, 경고만 생성됩니다. 사용자가 수동으로 삭제해야 합니다.

Share by SMS: 보고서를 받을 전화번호를 지정합니다. 자동 보고서 공유가 아닌 경우, 다른 번호를 사용할 수 있습니다.

Share by Email: 보고서를 받을 이메일 주소를 지정합니다. 자동 보고서 공유가 아닌 경우, 다른 이메일 주소를 사용할 수 있습니다.

Automatic Sharing: 보고서 생성 시 위에서 지정한 번호 및/또는 이메일로 자동으로 공유합니다. 성공적으로 다운로드된 보고서만 자동으로 공유됩니다.



Notifications Setting(알림 설정)

Logger Checks Schedule: VFC 요구 사항에 따라 일일 점검을 얼마나 자주 수행할지 선택합니다.

Report Alert Time: 점검이 완료되어야 하는 시간을 선택합니다. 12시간 점검의 경우, 보고서 알림 시간은 12시간마다 설정됩니다.

Prior Warning: 보고서 알림 시간 이전에 알림이 전송될 시간을 지정합니다.

Repeat Warning: 초기 경고 후, 모든 후속 알림이 전송될 시간을 지정합니다.

Calibration Period: 표준 운영 절차(SOP)에 명시된 교정 주기를 지정합니다.

Prior Warning: 미리 교정 알림을 받고 싶은 일수를 지정합니다.



디바이스 메인 페이지

디바이스 요약 페이지는 선택된 디바이스의 현재 상태에 대한 개요를 제공합니다.

Device ID:

사용자가 설정한 디바이스의 이름입니다.
디바이스를 탭하여 디바이스 사양을 확인합니다.

Reading Interval:

디바이스의 현재 측정 속도입니다. 또한, ETTF (전체까지 예상 시간)는 디바이스 메모리가 가득 차기 전 현재 측정 속도로 작동할 수 있는 대략적인 시간을 추정합니다.

Number of Readings:

현재 디바이스에 저장된 측정값의 총 수입니다. 또한, 디바이스 메모리의 사용률을 비율로 표시합니다.

Status/Alarms:

디바이스의 현재 상태를 '정상(알람 없음)' 또는 '알람(알람 활성화)'으로 표시합니다. 개별 알람을 탭하여 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.

Refresh Button:

디바이스 메인 페이지를 나가지 않고 데이터를 업데이트 하는 데 사용됩니다.

Graph:

그래프는 디바이스에 현재 저장된 모든 데이터를 보여줍니다. 그래프를 탭하여 확대된 뷰를 확인합니다. 점선은 디바이스의 재생 버튼을 눌러 마킹한 시간을 나타냅니다. 현재 데이터 셋에 대한 최소값, 평균값 및 최대값 통계도 제공됩니다.

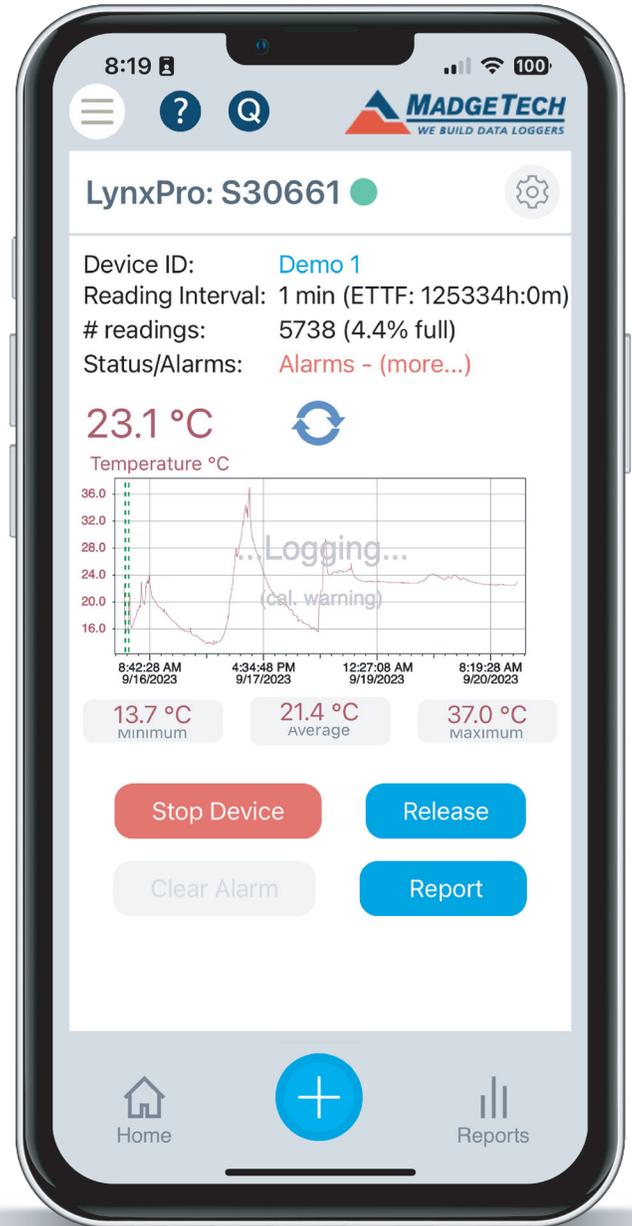
Device Control Buttons:

Quick Start: 현재 설정으로 디바이스를 시작합니다.

Clear Alarm: 디바이스에서 활성화된 알람을 지웁니다.

Release: 페이지를 종료하고 디바이스를 디바이스/홈 페이지에서 제거합니다.

Report: 현재 데이터 세트에서 보고서를 생성합니다. 이후 보고서 형식, 파일 이름, 그리고 자동으로 공유할 번호 및/또는 이메일 주소를 지정하라는 메시지가 표시됩니다. 보고서는 생성된 후 보고서 페이지에서 공유할 수도 있습니다.



디바이스 설정

General Settings

Serial Number: 디바이스에 할당된 시리얼 번호를 표시합니다. 이는 수정 할 수 없습니다.

Firmware Revision: 디바이스에 현재 설치된 펌웨어 버전을 표시합니다.

Device ID: 디바이스에 사용할 원하는 이름을 지정합니다.

Model: 현재 디바이스의 모델을 표시합니다.

Last Start Date: 디바이스가 마지막으로 시작된 시간을 표시합니다.

Readings: 현재 디바이스에 저장된 측정값의 수를 표시합니다.

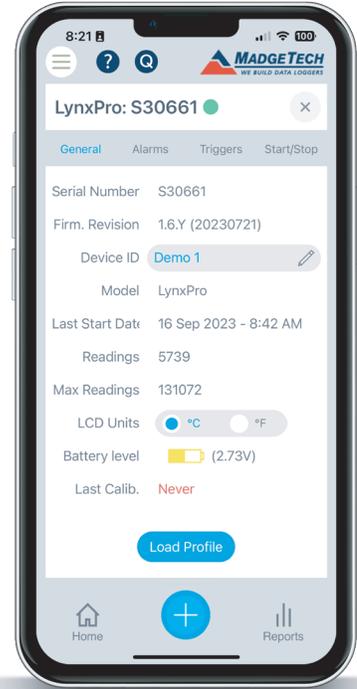
Maximum Readings: 디바이스가 저장할 수 있는 총 측정 값의 수를 표시합니다.

LCD Units: LCD에 측정값을 섭씨 또는 화씨로 표시할지를 지정합니다. 이는 LCD의 표시만 변경되며, 앱 및 보고서의 표시를 변경하려면 일반 앱 설정에서 조정해야 합니다.

Battery Level: 디바이스의 현재 배터리 수준을 표시합니다.

Last Calibration: 유닛이 마지막으로 교정된 날짜를 표시합니다.

Load Profile: 이전에 저장된 프로파일 라이브러리에 접근합니다.



Alarm Settings

Enable Alarm: 알람 설정을 편집하려면 알람을 활성화해야 합니다.

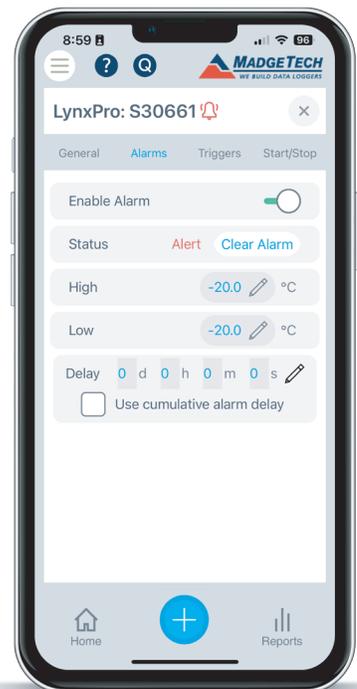
Status: 현재 알람이 활성화 상태인지 표시하고 알람을 지울 수 있도록 합니다.

High: 알람을 트리거하는 높은 임계값을 설정합니다.

Low: 알람을 트리거하는 낮은 임계값을 설정합니다.

Deley: 알람이 트리거되기 전에 온도 또는 습도가 지정된 범위를 벗어난 상태로 유지되어야 하는 시간을 지정합니다.

Cumulative Alarm Delay: 알람을 트리거하기 위해 기록 시작부터 온도 또는 습도가 지정된 범위를 벗어난 누적 시간을 계산합니다.



Trigger Settings

트리거 설정을 구성하여 특정임계값에 도달하면 장치가 자동으로 데이터 기록을 시작하고 중지하도록 할 수 있습니다.

트리거는 두가지 모드로 설정할 수 있습니다:

Window: 판독 값이 하한 값 이하 이거나 상한 값 이상일 때, 첫 번째 트리거에서 메모리 채우기를 선택하면 장치 메모리가 가득 찰 때까지 연속적으로 기록됩니다. 또는 '트리거 샘플 수' 필드에 원하는 판독치 수를 지정할 수 있습니다. 이 경우 해당 횟수 판독 이후 다시 설정 값에 도달할 때까지 기록이 중지됩니다.)

Two-Point: 높은 시작/중지 설정점과 낮은 시작/중지 설정점을 모두 설정합니다. 기록을 시작하려면 읽기 값이 상한 값 이상이거나 하한 값 이하여야 합니다. 기록을 중지하려면 판독 값이 상한점 값 이하이거나 하한 값 이상이어야 합니다.

Start/Stop Settings

데이터 기록을 위해 장치를 시작할 때, 여러 옵션과 시작 방법이 제공됩니다. 장치를 시작하기 전에 시작 설정을 지정할 수 있습니다.

Start Method(시작 방법):

Now(지금): 장치가 즉시 시작됩니다.

Delay(지연): 장치가 시작될 정확한 시간과 날짜를 지정합니다.

Manual(수동): 기록을 시작하려면 장치의 재생 버튼을 눌러야 합니다.

Stop Method(중지 방법):

수동: 장치 요약 페이지에서 장치 중지 버튼을 눌러야 합니다.

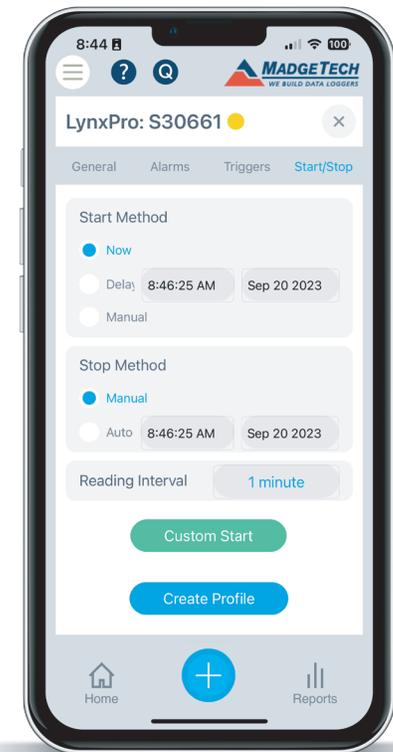
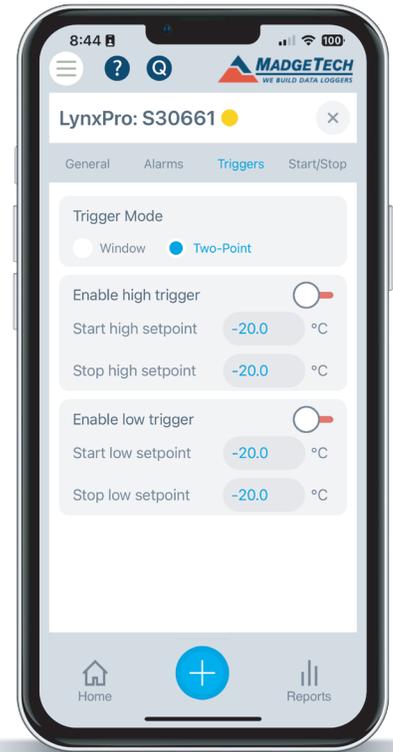
자동: 장치가 기록을 중지할 정확한 시간과 날짜를 지정합니다.

Reading Interval(판독 간격): 판독을 얼마나 자주 수행할지를 지정하며, 1초마다 한 번부터 24시간마다 한 번까지 설정할 수 있습니다.

설정을 구성한 후에는 장치를 시작하거나, 설정을 저장하여 추가 장치에 적용할 수 있습니다.

Custom Start(맞춤 시작): 현재 연결된 장치에 설정을 적용합니다.

Create Profile(프로필 만들기): 현재의 트리거 설정 및 시작/중지 설정을 저장된 프로파일을 생성하여 추가 장치에 적용할 수 있도록 합니다. 버튼을 누르면 프로필의 이름을 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

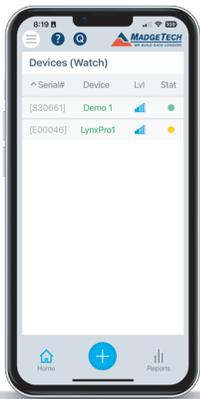


MadgeTech 앱으로 빠르게 시작하기

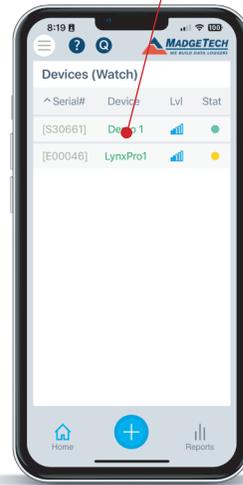
아래 QR 코드 중 하나를 사용하여 MadgeTech 모바일 앱을 설치하세요.



설치가 완료되면 MT 모바일 앱을 열어주세요.
기본적으로 홈 화면이 표시됩니다. 이 화면에는 이전에
설정되었거나 전화에 연결된 장치가 일반적으로 표시됩니다.
장치를 찾으려면 'Add Device' 페이지로 이동하세요.



근처의 장치 목록이 표시됩니다. 이 목록에서 사용하고자 하는 LynxPro를 찾아 원하는 장치를 탭하여 Device/Home 페이지에 추가하세요



장치에 연결하려면 Device/Home 페이지에서 해당 장치를 클릭하세요.

장치 요약 페이지가 로드되면 톱니바퀴 아이콘을 클릭하여 장치 설정을 엽니다. 알람, 트리거 및 시작/중지 모드를 설정하기 위해 탐색을 참조하세요. 장치 설정에 대해 더 알아보려면 8페이지를 참조하세요.

스마트폰에서 Bluetooth가 활성화되어 있는지 확인한 후, LynxPro에서 Bluetooth 버튼을 3초 동안 길게 눌러 Bluetooth 로고가 왼쪽 상단에 나타나게 합니다. 외부 전원에 연결되면 Bluetooth가 계속 켜져 있습니다.

장치 설정이 구성되면 'Custom Start' 버튼을 눌러 설정을 장치에 저장하세요. 수동 시작이 선택된 경우, 장치에서 시작 버튼을 3초 동안 길게 눌러 기록을 시작하세요.

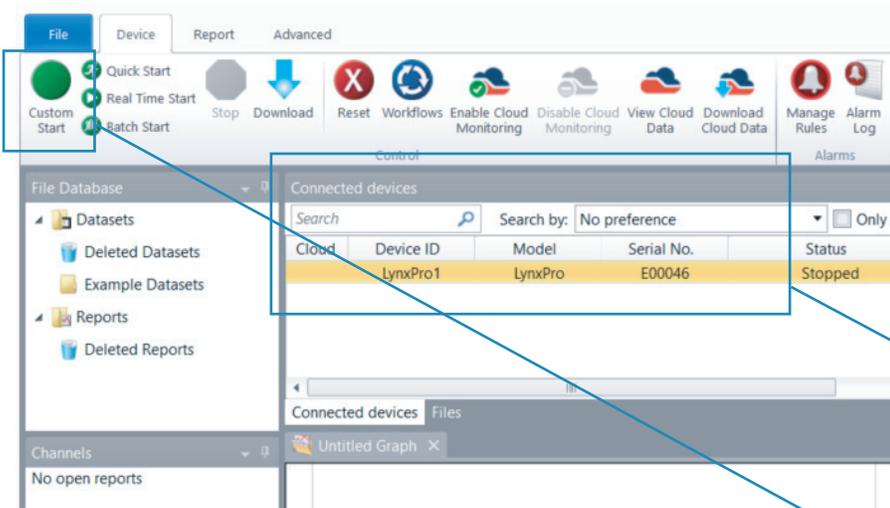
블루투스
로고

시작
버튼



블루투스
버튼

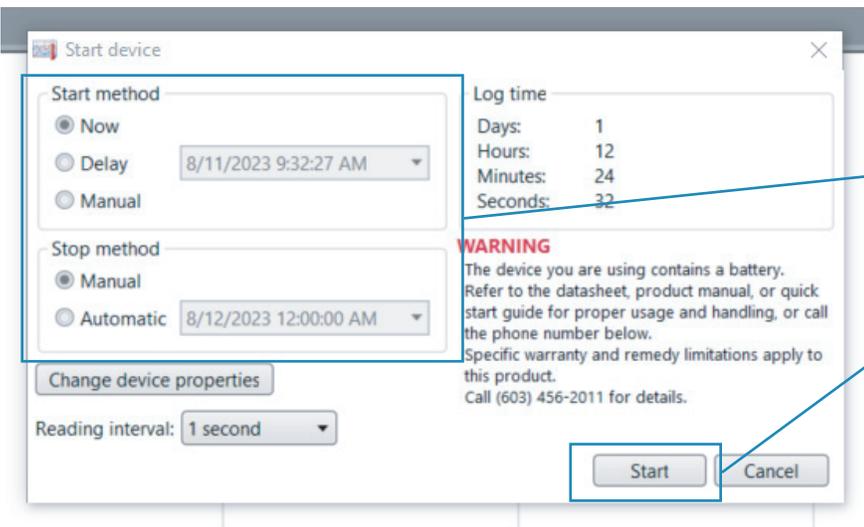
MadgeTech 4 데이터 로거 소프트웨어로 빠르게 시작하기



MadgeTech 웹사이트에서 MadgeTech 4 데이터 로거 소프트웨어를 다운로드하세요.

설치가 완료되면 애플리케이션을 열고 LynxPro 장치를 Micro USB 케이블로 연결합니다. Bluetooth는 비활성화된 상태로 해야 합니다. 연결이 완료되면 LynxPro가 연결된 장치 패널에 목록으로 표시됩니다.

장치가 보이면 선택한 후 사용자 지정 시작을 클릭하여 장치 시작 창을 엽니다.



시작 방법, 중지 방법 및 판독 간격을 선택합니다.

선호 설정이 완료되면 '시작'을 클릭하여 장치를 시작합니다. 수동 시작이 선택된 경우, 장치에서 시작 버튼을 3초 동안 눌러 기록을 시작해야 합니다.

배터리 교체 절차

LynxPro 데이터 로거 시리즈는 쉽게 구할 수 있는 CR2450 동전형 배터리를 사용하며, 사용자가 직접 교체할 수 있습니다. 데이터 로거의 LCD화면에 배터리 상태가 표시됩니다. 배터리가 완전 충전 상태 이거나 신제품일 때 네 개의 막대로 표시되며, 사용기간이 지남에 따라 막대는 줄어들 것입니다. 막대가 완전히 사라지면 배터리를 교체해야 합니다.

배터리가 완전히 방전되면 데이터 로거는 데이터를 기록을 멈춥니다. 그러나 배터리가 방전 되기 직전에 수집된 데이터는 저장됩니다. 배터리가 없는 상태에서도 데이터 로거를 PC에 연결하면 데이터를 다운로드할 수 있습니다. 이 모드에서는 PC가 데이터 로거에 전원을 공급하여 통신을 가능하게 합니다.

LynxPro의 배터리는 충전할 수 없다는 점에 유의해야 하며, 배터리를 모두 소모하면 전원이 꺼지게 됩니다.

배터리 교체는 LynxPro의 뒷면에 위치한 배터리 포트를 통해 쉽게 수행할 수 있습니다.



손가락이나 동전을 사용하여 배터리 커버를 시계 반대 방향으로 45도 회전시키세요. 커버를 제거하면 배터리가 노출됩니다.





사용한 배터리는 분리수거를 하여 폐기합니다.
 새 배터리를 +단자가 위를 향하도록 장착합니다.
 배터리 교환 시 배터리가 꼭 끼일 수 있지만 많은 힘이
 들어가지 않습니다. 배터리를 장착한 후 배터리 플러그를
 45도 회전시켜 플러그를 제자리에 잠급니다.



지원

다음 섹션에서 문제에 대한 적절한 답변을
 찾지 못한 경우, (031)-713-5988로 전화하여
 기술 지원 제공자와 상담하십시오.
 추가 지원 자료는 www.tessol.com에서
 찾을 수 있습니다.





팁 및 문제 해결

로거를 찾을 수 없음

- 로거에 Bluetooth 표시가 있는지 확인하세요. 표시가 없으면 장치의 Bluetooth 버튼을 약 2초 동안 눌러 표시가 나타나도록 하세요.
- 로거가 다른 앱(단말기)에 연결되어 있지 않은 지 확인하세요.
- 단말기를 장치에 더 가까이 이동시키세요. 단말기와 데이터로거 사이의 최대 거리는 6미터를 넘지 않아야 합니다.
 - 신뢰할 수 있는 다운로드를 위해 단말기 신호 감도 표시(파란색 신호 감도 표시)가 4에서 5 막대여야 합니다.
 - 장치가 이미 목록(장치 홈 페이지)에 추가되어 있으면 그곳에 표시되며, 로거가 감지되면 신호 감도 막대가 파란색으로 변합니다. 그렇지 않은 경우...
 - 장치 추가 페이지를 확인하고 장치를 탭하여 감시 목록에 추가하세요. 그런 다음 감시 목록에서 로거를 탭하여 연결하세요

로거에 연결할 수 없음

- 장치 추가 목록에서 장치가 표시되는지 확인하고, 장치를 탭하여 장치(홈) 페이지의 감시 목록으로 이동하세요. 그런 다음 감시 목록에서 장치를 탭하여 로거에 연결하세요.
- 감시 목록에서 장치를 왼쪽으로 슬라이드하거나 장치 메인 페이지에서 장치를 직접 제거하면, 장치는 이후에 장치 추가 목록에 표시됩니다. 이렇게 하면 다운로드 표시기가 재설정되어 장치의 모든 데이터가 앱에 의해 처음부터 다시 다운로드됩니다.

데이터 다운로드 문제

- 새 데이터가 없으면 다운로드할 새로운 데이터가 없다는 알림이 생성됩니다.
- 간섭이나 로거와의 근접성이 불안정할 경우, 다운로드가 완료되지 않을 수 있습니다. 다운로드를 취소하고 다시 시도해 보세요. 앱은 중단된 지점에서 다운로드를 재개합니다

이상 - 알람, 경고 및 주의 사항

- 장치 메인 페이지에서 상태/알람이 정상적으로 녹색으로 표시되면 문제가 보고되지 않은 것입니다. 그렇지 않은 경우, 문제는 색상으로 구분됩니다:
 - 주황색: 경고
 - 빨간색: 오류 (알람 및/또는 경고)
- 항목을 탭하여 발견된 사항의 목록을 표시하세요. 목록에서 색상으로 구분된 항목을 탭하여 구체적인 세부 사항과 설명을 확인할 수 있습니다.

수동 시작

- 앱이 로거에 연결된 상태에서 로거를 수동으로 시작하면, 로거를 시작한 후 메인 페이지에서 새로 고침 버튼을 탭하여 로거의 업데이트된 상태를 확인하세요.

전원 문제

- 배터리가 낮을 때 경고가 생성됩니다. 데이터를 다운로드하기 전에 배터리를 교체하는 것이 좋습니다.

USB/Bluetooth

- MT4는 Bluetooth가 꺼져 있어야 USB를 통해 로거에 연결됩니다. 로거에서 Bluetooth 아이콘이 사라질 때까지 Bluetooth 버튼을 약 2초 동안 눌러 주세요.
- 장치 펌웨어 업데이트 방법에 대한 지침은 MT4 사용자 가이드를 참조하세요.