

HOB

Oconnect® 사용 설명서

시작하기	2
장치 보기	2
장치 정보 확인하기	4
장치 연결하기	5
연결된 로거 사용하기	6
로거 구성하기	7
MX2001 수위 로거의 물 매개변수 업데이트하기	16
MX2501 pH & Temperature 로거 보정하기	17
게이트웨이 구성하기	18
로거 판독하기	19
HOBOfile Viewer 사용하기	19
대시보드로 작업하기	21
HOBObconnect 설정	22
FAQ	22

시작하기

HOBObconnect 는 블루투스® 저전력 사용 HOBOb® MX 장치와 사용하도록 설계된 소프트웨어입니다.

HOBObconnect:	지원 대상:
모바일 장치 및 컴퓨터 요구 사항	Android™ 7.0 이상, iOS 11 이상, iPadOS®, Windows® 10 이상, Bluetooth 4.0 이상. 유의 사항: Windows 앱에는 기본 BLE 어댑터 또는 지원되는 BLE dongle이 필요합니다. 자세한 내용은 www.onsetcomp.com/products/software/hoboconnect 를 확인해 주십시오..
호환 가능한 HOBOb 장치	MX100, MX1101, MX1102A, MX1104, MX1105, MX2001, MX2200, MX2300, MX2501, MX 게이트웨이

MX 장치의 사양 및 자세한 정보는 제품 설명서(www.onsetcomp.com/support/manuals)를 참조하십시오..

HOBObconnect 다운로드 위치

- App Store® 또는 Google Play™를 통해 휴대폰 또는 태블릿에 앱을 다운로드합니다. 앱 설치 시 휴대폰이나 태블릿 위치 및 장치의 파일에 대한 액세스 권한을 부여해야 합니다.
- www.onsetcomp.com/products/software/hoboconnect 에서 Windows 앱을 다운로드합니다. 앱 설치 시 앱이 컴퓨터의 파일 시스템에 액세스할 수 있는 권한을 부여해야 합니다.

주요 아이콘 소개

HOBObconnect 의 모든 기능은 다음 3 개의 아이콘을 통해 액세스할 수 있습니다.

탭할 아이콘:	다음을 수행:
	휴대폰 또는 태블릿의 범위 내에서 로거, 게이트웨이 보기 및 연결. 로거 구성, 상태 확인, 라이브 데이터 보기, 로거 데이터 판독, 게이트웨이 설정 등.
	로거 판독값을 그래프로 보기, 파일 내보내기 및 다른 사람과 공유하기.
	대시보드를 설정하여 범위 내 로거의 최근 측정 값을 빠르게 확인.
	앱 설정 변경 및 앱 정보에 액세스.

사용 유의 사항: 이 설명서의 예시는 HOBObconnect 앱의 Android 버전에서 가져온 것입니다. iOS/iPadOS 및 Windows 버전 앱의 화면은 표시된 예시와 약간 다를 수 있습니다. 그 외에, Windows 컴퓨터를 사용하고 터치 스크린 기능이 없는 경우 이 설명서의 지침에 따라 누르지 말고 마우스를 사용하여 아이콘을 클릭하십시오.

장치 보기

HOBObconnect 는 블루투스 저전력을 사용하여 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터의 브로드캐스트 범위 내의 모든 로거 및 게이트웨이와 통신합니다(범위 사양은 장치 설명서 참조). 대기 상태인 로거 및 게이트웨이는 앱에서 장치를 찾을 수 있도록 "광고"를 하거나 정기적으로 블루투스 신호를 전송합니다. 범위 내에 있는 장치를 보려면 장치를 탭합니다. 각 로거 또는 게이트웨이에 정보는 타일로 표시됩니다. 아래 설명된 것과 같이 로거 상태에 따라 타일 색상이 변경되거나 왼쪽에 바가 표시될 수 있습니다.

탭하면 표시된 장치를 필터링합니다

바 색상: 의미:

빨간색	로거 알람이 발생됨(알람 아이콘으로도 표시됨).
주황색	대부분의 경우 펌웨어 업데이트가 완료되지 않아 장치가 복구 상태에 있음.

탭하면 장치 목록이 표시됩니다

탭하여 장치 순서를 변경합니다

타일 색상: 의미:

녹색	목록의 최상단으로 이동시키기 위해 로거의 버튼을 누름(일부 로거 모델에서는 지원되지 않음).
하얀색	정상 상태. 광고가 정기적으로 수신되는 중.
회색	"오래됨" 상태. 최근 광고가 수신되지 않음.

알람이 발생한 로거가 목록에 먼저 표시됩니다. 로거를 대기 상태로 전환하기 위해 버튼을 누르면(일부 로거 모델에서는 지원되지 않음) 해당 로거가 목록 최상단에 위치합니다. 기본적으로 다른 모든 로거는 이름에 따라 오름차순으로 나열됩니다.

장치 정렬 방법을 변경하려면:

장치 화면 오른쪽 상단의 아이콘을 누른 후 다음 중 하나를 선택하고 확인을 누릅니다.

선택 항목:	장치 정렬 기준:
이름	오름차순 또는 알파벳 순서에 따른 장치 이름. 장치가 이름으로 구성되지 않은 경우 일련 번호가 사용됩니다.
그룹	알파벳 순서에 따른 그룹 이름. 그룹에 할당되지 않은 장치는 모든 그룹 내 장치 다음에 표시됩니다.
일련 번호	오름차순에 따른 장치 일련 번호. 장치가 이름으로 구성되어 있더라도 일련 번호에 따라 정렬됩니다.
모델	오름차순에 따른 장치 모델 번호(예: MX1101, MX2301 등.).
검색 시간	앱이 장치에서 블루투스 광고를 처음 수신한 시간. 앱이 처음 검색한 장치부터 마지막 검색 장치까지 순서대로 정렬됩니다.

로거 알람이 발생하거나 블루투스 광고가 수신되지 않은 경우 선택한 순서가 약간 변경될 수 있습니다.

표시된 장치를 필터링하려면:

장치 화면 왼쪽 상단의  아이콘을 누른 후 다음 중 모든 항목 또는 하나 이상의 항목을 선택하고 확인을 누릅니다.

선택 항목:	범위 내의 다음 장치 표시:
전체	모든 로거 및 게이트웨이.
게이트웨이	게이트웨이만.
로거	로거만.
즐거찾기	즐거찾기로 지정된 로거(즐거찾기에 대한 자세한 내용은 <i>로거 세부 정보 및 작업</i> 참조).
내 장치	휴대폰이나 태블릿에 연결된 로거 및 게이트웨이. 유의 사항: 앱 설정에서 내 장치 목록 제거를 선택하여 목록을 제거할 수 있습니다.
그룹 해제됨	그룹에 할당되지 않은 모든 로거.
<그룹 이름>	선택한 그룹 이름으로 구성된 로거만(그룹에 대한 세부 정보는 <i>로거 구성하기</i> 참조).

장치를 검색하려면:

장치 화면 상단의 검색 필드를 누르고 하나 이상의 문자를 입력합니다. 일련 번호, 로거나 그룹 이름 또는 모델 번호로 검색할 수 있습니다. 각 문자를 입력하면 목록이 자동으로 조정됩니다. 검색을 취소하려면 검색 필드에서 X를 클릭합니다.

장치 정보 확인하기

로거

각 타일에는 로거에 대한 다음과 같은 정보가 포함됩니다.

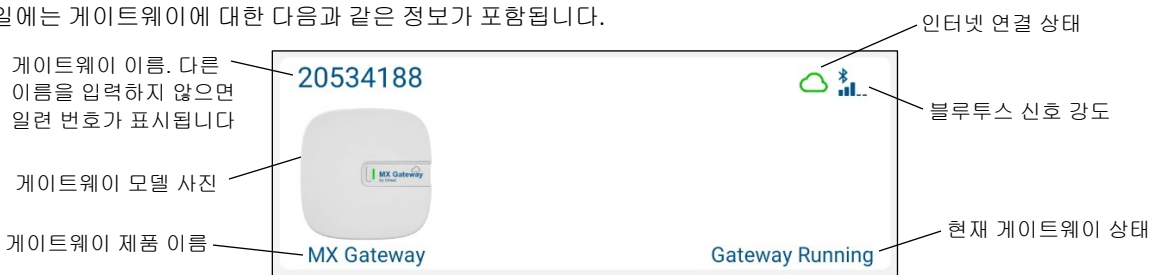


유의 사항:

- **MX1104 및 MX1105 로거:** 외장 센서 채널이 비활성화되면 센서 판독값이 “-”로 표시됩니다. 새 센서가 구성되고 로깅이 시작될 때까지 이전에 연결되었던 외장 센서 값이 표시될 수 있습니다..
- **MX2001 로거:** 로거가 중지되면 센서 판독값이 “-”로 표시됩니다. 로깅이 시작되면 판독값은 입력한 기준 수위 및 물 밀도를 기준으로 표시됩니다.

게이트웨이

각 타일에는 게이트웨이에 대한 다음과 같은 정보가 포함됩니다.



장치 연결하기

장치를 연결하려면:

1. 장치를 탭합니다.
2. 검색하거나 타일을 스크롤하여 연결할 로거 또는 게이트웨이를 찾습니다(해당되는 경우 먼저 로거를 활성화합니다).
3. 타일을 탭하여 로거 또는 게이트웨이에 연결합니다. 메시지가 표시되면 암호를 입력합니다. MX2501 로거의 경우 로거 구성 전 보정을 요청하는 메시지가 표시될 수 있습니다.

장치 연결을 위한 팁:

- 휴대폰이나 태블릿 또는 컴퓨터에서 블루투스가 활성화되어 있는지 확인합니다.
- **MX100, MX1104, MX1105, MX2200, MX2300 또는 MX2501 로거:** 로거가 블루투스 절전 모드인 경우 로거의 버튼을 눌러 로거를 대기 상태로 전환합니다. 아니면 MX2203, MX2204, 또는 MX2501 로거가 물속에 있고 블루투스 물 감지 꺼짐으로 구성된 경우 물에서 로거를 꺼냅니다.
- 로거 또는 게이트웨이가 휴대폰이나 태블릿 또는 컴퓨터의 연결 범위 내에 있어야 연결이 가능합니다(범위 사양에 대해서는 제품 설명서를 참조). 연결에 문제가 있는 경우 게이트웨이 로거의 신호 강도를 확인합니다. 신호 강도에 1 개나 2 개의 파란색 바만 표시될 경우 휴대폰 또는 태블릿을 장치와 가깝게 놓습니다.
- 로거의 배터리를 확인합니다. 배터리가 새 로거에 적절히 설치되었는지 확인하고 배터리 전압이 낮다면 이전 로거의 배터리를 교체합니다.
- 휴대폰, 태블릿, 컴퓨터 또는 컴퓨터 동글의 방향을 변경하여 안테나가 로거 또는 게이트웨이를 향하도록 합니다(안테나 위치는 장치 설명서 참조). 장치의 안테나와 로거 또는 게이트 사이의 장애물 때문에 연결이 간헐적으로 끊길 수 있습니다.
- 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터가 목록에 표시되는 로거 또는 게이트웨이에 연결할 수 없거나 장치가 예상한 대로 목록에 표시되지 않으면 앱을 종료한 후 다시 시작합니다. 그래도 작동하지 않는 경우 앱을 종료한 다음 장치 전원을 꺼서 블루투스 연결을 강제로 재설정합니다.
- **MX1102A 로거:** HOBOWare®와 라이브 USB 세션 진행 중에는 HOBObconnect 를 MX1102A 로거에 연결할 수 없습니다. 앱을 사용하여 로거에 연결하려면 USB 케이블을 분리합니다.
- **게이트웨이:** 현재 게이트웨이의 자동 펌웨어 업데이트가 진행 중인 경우 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터에서 게이트웨이에 연결할 수 없습니다. 펌웨어 업데이트 중 게이트웨이의 LED 가 노란색으로 깜박이고 몇 분 후 정상 작동이 다시 시작됩니다.

연결된 로거 사용하기

로거가 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터에 연결되면 다음 예시와 유사한 화면이 표시됩니다.

이 화살표를 탭하면 연결을 해제하고 장치 목록으로 돌아갑니다.

현재 로거 상태 및 센서 판독값이 표시됩니다. 일부 모델의 경우 현재 판독값이 로깅 간격과 다른 속도로 업데이트되며 현재 로거 LCD에 표시된 값과 일치하지 않을 수 있습니다 (해당하는 경우).

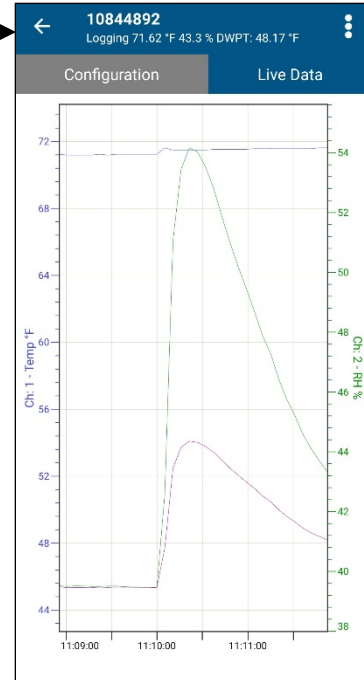
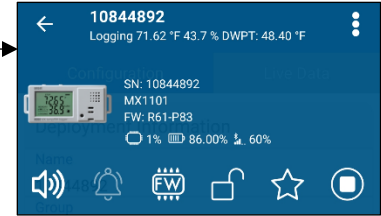
현재 또는 최근 로거 구성 설정이 표시됩니다.

이 아이콘을 탭하여 로거를 판독합니다(세부 정보는 **로거 판독** 참조).

이 아이콘을 탭하여 로거를 구성합니다 (세부 정보는 **로거 구성하기** 참조).

iPhones®, iPads® 또는 Android 장치에서 탭하면 로거에 대한 자세한 내용을 확인하고 로거 암호에 액세스하고, 로깅을 중지하고, 기타 기능을 볼 수 있습니다(**로거 세부 정보 및 작업** 참조). **유의 사항:** 이러한 기능은 모두 Windows 버전의 주 화면에 있습니다.

탭하면 10 초마다 업데이트된 라이브 데이터 그래프가 표시됩니다. iPhone, iPad 또는 Android 장치에서 특정 포인트를 보려면 좌표축의 아무 곳이나 길게 누릅니다. 단, 로깅된 데이터 포인트와 다를 수 있습니다. 로깅된 데이터를 확인하려면 HOBOb 파일의 그래프를 표시하십시오.



MX2001 로거 유의 사항: 로거가 중지되면 입력한 기준 수위 및 물 밀도 값이 표시된 수위 판독값에 반영되지 않습니다(기준 수위는 0 으로, 물 밀도는 "온도에 대해 함수 조정"으로 되돌아감). 로깅이 시작되면 판독값은 입력한 기준 수위 및 물 밀도를 기준으로 표시됩니다.

로거 세부 정보 및 작업

로거에 연결되면 로거에 대한 다음 정보를 볼 수 있습니다(해당되는 경우 먼저 오른쪽 상단 모서리에 있는  아이콘을 탭하십시오).

- 로거 일련 번호, 모델 번호 및 펌웨어 버전
- 사용된 메모리 비율(해당하는 경우, 모든 로거에서 지원되지는 않음)
- 남은 배터리 전력
- 블루투스 신호 강도

또한 아래 표에 설명된 다음 기능에 액세스할 수도 있습니다.

탭할 아이콘: 다음을 수행:



위치를 찾기 위해 로거에서 삐 소리를 1 번 나게 합니다(MX1101, MX1102A, MX1104 및 MX1105).



로거 LED 가 몇 초 동안 빛납니다(MX100, MX2200, MX2300 및 MX2501).

탭할
아이콘: 다음을 수행:



로거에서 알람이 발생하면 삐 소리를 중단합니다(MX1101, MX1102A, MX1104 및 MX1105). 청각 알람 구성 설정에 대한 자세한 정보는 *로거 구성하기*를 참조하십시오.



로거 펌웨어를 업데이트합니다(새 펌웨어를 이용할 수 있을 시에만 표시됩니다). 펌웨어 업데이트 절차가 시작되면 로거 판독이 자동으로 완료됩니다. 펌웨어 업데이트 진행 중 통신 오류가 발생하면 일부 로거를 이전 펌웨어로 되돌릴 수 있습니다. **MX2501 로거 유의 사항:** 펌웨어 업데이트 후에는 로거 재보정이 필요합니다.

중요: 로거에서 펌웨어를 업데이트하기 전에 잔여 배터리 수준이 30% 이상인지 확인해야 합니다. 전체 업데이트 완료할 시간이 확보되어야 하며 업데이트 프로세스 중에는 장치가 로거 범위 내에 있어야 합니다. 업데이트 프로세스 중에는 다른 앱으로 전환하거나 블루투스를 끄거나 로거를 중지하지 마십시오.



로거가 실수로 중지되거나 재구성되지 않도록 암호를 설정합니다. 아이콘 탭한 후 암호를 입력하고 설정을 누릅니다. 휴대폰이나 태블릿에 암호를 입력하면 해당 모바일 장치는 암호를 "기억"하는 단 하나의 장치입니다. 즉, 해당 모바일 장치에서는 암호를 입력하지 않고도 로거에 연결할 수 있지만 다른 모든 모바일 장치에서는 암호를 입력해야 합니다. 예를 들어, 태블릿으로 로거의 암호를 설정하고 나중에 휴대폰으로 장치 연결을 시도하면 휴대폰에 암호를 입력해야 하지만 태블릿에는 입력하지 않아도 됩니다. 이와 유사하게, 다른 사람이 다른 장치로 로거에 연결을 시도할 때에도 암호를 입력해야 합니다. 암호를 재설정하려면:

- 각 로거에서 3 초간 다음 버튼을 동시에 누릅니다. 시작/중지 버튼 및 알람/통계 버튼(MX1101), 시작/중지 버튼 및 다음/삭제 버튼(MX1102A) 또는 상단 및 하단 버튼(MX1104, MX1105).
- MX2001 로거에서는 배터리 사이에 있는 리셋 버튼을 누릅니다.
- MX100, MX2200 또는 MX2300에서는 10 초간 버튼을 누릅니다.
- 또는  아이콘을 탭하고 리셋을 탭합니다.



로거를 즐겨찾기로 지정합니다. 그런 다음 장치 목록을 필터링하여 즐겨찾기로 표시된 로거만 볼 수 있습니다.  아이콘을 탭하면 로거 즐겨찾기 지정이 해제됩니다.



로깅을 시작하거나 다시 시작합니다. 이 기능은 '버튼을 누를 때' 로깅이 시작되도록 로거가 구성된 경우 또는 '버튼을 누를 때' 로깅이 중지되고 '버튼 재시작 허용'으로 로거가 구성된 경우에 사용할 수 있습니다(*로거 구성하기* 참조).



로깅을 중지합니다.

로거 구성하기

로거를 구성하려면:

1. 장치를 탭합니다.
2. 검색하거나 타일을 스크롤하여 로거를 찾습니다(해당되는 경우 로거를 대기 상태로 전환합니다).
3. 타일을 탭하여 로거에 연결하고 화면 하단의  아이콘을 탭합니다. 메시지가 표시되면 로거를 판독합니다.
4. 열을 눌러 구성 설정을 변경합니다(각 설정에 대한 세부 정보는 이 섹션의 표 참조).
5.  아이콘을 탭하여 새 구성 설정을 로거에 저장합니다.

유의 사항:

- MX2501 로거는 보정해야 합니다. 로거 보정 요청 메시지가 자동으로 표시되거나  아이콘을 탭하면 됩니다. 세부 정보는 *MX2501 pH & Temperature 로거 보정하기*를 참조하십시오.
- MX2001 로거 구성을 완료한 후  아이콘을 탭하여 물 매개변수를 업데이트할 수 있습니다. 세부 정보는 *MX2001 수위 로거의 물 매개변수 업데이트*를 참조하십시오.

전개 정보

전개 정보 설정	설명
이름	로거 이름을 입력합니다. 입력한 이름은 기본 데이터 파일 이름으로도 사용됩니다. 이름이 입력되지 않은 경우 로거의 일련 번호가 이름으로 사용됩니다.
그룹	로거 식별을 위해 그룹에 로거를 할당합니다. 예를 들어, 건물에서 3 개 층에 로거가 배치되어 있는 경우 층별로 그룹을 생성한 후 각 로거를 적절한 그룹에 추가할 수 있습니다. 그룹을 탭한 후 기존 그룹을 선택하거나 새 그룹을 입력하고 추가를 누릅니다. 저장을 탭합니다. 그룹을 삭제하려면: 그룹을 탭한 후 삭제하려는 그룹을 길게 누르고 다음 아이콘을 탭합니다  . 그룹에서 로거를 제거려면: 그룹을 탭한 후 '없음'을 선택한 다음 저장을 탭합니다.
전개 번호	로거가 구성된 횟수입니다. 편집할 수 없습니다.
전개 날짜	로거가 마지막으로 구성된 날짜 및 시간입니다. 편집할 수 없습니다. 다음 전개 시간대를 변경해야 하는 경우 휴대폰 또는 태블릿의 설정을 변경하십시오.
기준 수위 및 물 밀도	MX2001 로거에만 해당: 로거가 중지된 경우 또는 로깅 구성 중에는 이 두 가지 열을 탭합니다. 기준 수위를 탭한 경우 로거 전개를 위한 기준 수위를 입력하고 단위 유형을 선택한 후 저장을 탭합니다. 물 밀도를 탭한 경우 물 밀도를 선택하거나 수동 입력 옆에 직접 값을 입력하고 단위 유형을 선택한 후 저장을 누릅니다. 필요에 따라 배포 중(MX2001 수위 로거의 물 매개변수 업데이트하기 참조) 또는 HOBOb 파일(HOBObfile Viewer 사용 참조)에서 이러한 값을 업데이트할 수도 있습니다.
pH 보정	MX2501 로거에만 해당: 로거 보정 후의 기울기, 오프셋, 보정 지점 및 보정 시간이 표시됩니다. 세부 정보는 <i>MX2501 pH & Temperature 로거 보정하기</i> 를 참조하십시오.

로거 설정

로거 설정	설명
로깅 간격	로거의 측정 속도를 시간, 분 및 초 단위로 선택합니다. 로깅 간격이 짧을수록 배터리 수명에 큰 영향을 미치고 로깅 기간이 단축됩니다. 유의 사항: 로거가 버스트 로깅 모드에 있을 경우 측정은 버스트 로깅 간격으로 이루어집니다(본 섹션 후반부에 설명). MX1102A 로거 관련 중요 안내: CO₂ 로깅을 수행하거나 로깅 또는 샘플링 간격을 5 분보다 짧게 설정할 경우 MX1102A 로거의 배터리 수명은 6 개월 미만입니다. 배터리 수명 연장을 위해 이산화탄소 센서가 활성화된 경우 5 분보다 긴 로깅 및 샘플링 간격을 선택하십시오. 5 분보다 짧은 간격을 선택하면 배터리를 더 자주 교체해야 합니다. MX1104, MX1105, MX2200, MX2300 및 MX2501 로거: 알람을 구성하는 경우 로거에서 알람 조건을 확인하는 속도에 따라 선택된 로깅 간격을 사용합니다. 그러나 버스트 로깅이 구성된 경우 로거에서 로깅 간격이 아닌 버스트 트리거 조건을 확인하는 속도에 따라 버스트 로깅 간격을 사용합니다.

로거 설정	설명
	MX2001 로거에만 해당: 총 8 개의 로깅 간격을 설정할 수 있습니다. 로깅 간격을 탭하고 간격 1의 속도를 시간, 분, 초 단위로 입력합니다. 추가를 눌러 추가 로깅 간격을 설정합니다. 각 간격에 대해 속도를 입력하고 선택한 속도로 기록할 샘플 개수를 선택합니다. 저장을 탭합니다. 유의 사항: 로깅 간격 1 개만을 사용하는 경우 샘플 개수를 변경할 수 없습니다. 필요한 경우  아이콘을 탭하여 로깅 간격을 삭제합니다.
로깅 기간	로깅 간격 및 로깅 모드나 현재 선택한 센서(해당하는 경우)와 같은 기타 요소를 기반으로 로거 메모리를 채우는 데 소요되는 대략적인 시간입니다. 로깅 기간은 추정치일 뿐이며 편집할 수 없습니다. 배터리 수명 및 수행한 판독 횟수, 청각 알람(해당하는 경우), 페이징(해당하는 경우) 등의 기타 요소도 전개에 영향을 미칩니다.
로깅 시작	로깅 시작을 탭하고 다음 중 하나를 선택한 후 저장을 누릅니다. • 지금. 구성 설정에서 시작을 탭한 즉시 로깅이 시작됩니다. • 다음 로깅 간격에. 선택한 로깅 간격에 따라 다음의 일정한 간격이 되면 로깅이 시작됩니다. 로거 시작 후 일정한 간격으로 데이터를 로깅하고자 할 때 유용한 설정입니다. • 버튼을 누를 때. 앱에서  아이콘을 탭하거나 로거의 버튼을 누르면 로깅이 시작됩니다(해당하는 경우). • 날짜/시간에. 사용자가 지정한 날짜와 시간에 로깅이 시작됩니다. 날짜 및 시간을 지정하십시오. 선택한 시간대를 변경하려면 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터의 시간대 설정을 변경하고 앱을 다시 시작해야 합니다.
로깅 중지	로깅 중지를 탭하고 하단에 명시된 옵션을 선택한 후 저장을 누릅니다. 유의 사항: 선택한 옵션에 관계없이 로거를 연결하고 화면 오른쪽 상단 모서리의  아이콘과 다음 아이콘을 차례로 탭하여(해당하는 경우) 언제든지 로거를 중지할 수 있습니다 . 메모리 옵션 • 메모리가 찰 때. 메모리가 찰 때까지 로거가 계속해서 데이터를 기록합니다. • 안 함(가득 차면 래핑). 로거는 최신 데이터를 기존 데이터에 덮어쓰면서 끊임없이 데이터를 기록합니다. 로거의 로깅 모드가 버스트로 설정된 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다. 버튼 옵션 • 로거의 시작 버튼을 3-4 초간 눌러 로깅을 중지하려면 ‘버튼을 누를 때’를 선택합니다(MX2001 로거에는 지원되지 않음). • MX1101, MX1104, MX1105 로거: 로깅 중지에서 ‘버튼을 누를 때’ 옵션을 선택한 경우 ‘버튼 재시작 허용’을 선택할 수도 있습니다. 또한 시작/중지 버튼(MX1101 로거), 상단 버튼(MX1104 또는 Mx1105)을 3 초간 눌러 로깅을 중지하거나 재개할 수 있습니다. 중요: 버튼 재시작 허용을 선택하고 버튼을 누르면 다음의 일정한 로깅 간격으로 로깅이 다시 시작됩니다. 예를 들어 로거가 1 시간의 로깅 간격으로 오전 7 시에 로깅을 시작했습니다. 로거를 중지하려고 오전 8 시 45 분에 버튼을 누르고 오전 10 시 15 분에 버튼을 다시 누르면, 로깅은 오전 10 시 15 분에 바로 시작하지 않습니다. 대신, 1 시간 로깅 간격에 맞춰 다음 일정한 간격 시간인 오전 11 시에 로깅이 다시 시작됩니다. 따라서, 로깅 간격에 따라, 로깅 재개를 위해 버튼을 누른 시점과 실제 로깅이 시작되는 시점 간에는 차이가 큼니다. 로깅 간격이 짧을수록 로깅 재개 전 시간 낭비가 적습니다.

로거 설정

설명

시간 옵션

- **안 함.** 사전에 정해진 시간대에 로거를 중지하지 않으려는 경우 이 옵션을 선택합니다.
- **날짜/시간에.** 로거에서 로깅을 중지할 날짜 및 시간을 설정하려면 이 옵션을 선택합니다. 선택한 시간대를 변경하려면 휴대폰 또는 태블릿의 시간대 설정을 변경하고 앱을 다시 시작해야 합니다.
- **이후.** 일, 시간, 분 및/또는 초 단위에 따라 시작한 후의 로깅 지속 기간을 설정하려면 이 옵션을 선택합니다. 예를 들어, 30 일 후 로거가 로깅을 중단하게 하려면 30 일을 선택합니다.

로깅 모드

로깅 모드를 탭하여 고정 또는 버스트 로깅 모드를 선택하고 해당하는 설정을 선택한 후 저장을 탭합니다(MX100 을 제외한 모든 모델). **MX2001 로거에만 해당:** 로깅 간격이 여러 개 구성된 경우 로깅 모드를 변경할 수 없습니다.

고정 로깅 모드

로거는 활성화된 센서 및/또는 선택한 통계에 대한 데이터를 선택한 로깅 간격으로 기록합니다. 선택한 통계는 각 로깅 간격에 따라 기록된 결과를 바탕으로 사용자가 지정한 샘플링 속도로 계산됩니다.

1. 정상을 선택하면 각 로깅 간격에 따라 각 활성 센서의 현재 판독 값이 기록됩니다. 통계 *안* 로깅하려면 선택하지 마십시오. **MX2001 로거에만 해당:** 수위 및 기압 데이터를 로깅하려면 정상을 선택해야 합니다. 정상 옵션을 해제하면 로거는 활성화된 센서의 통계 계열만 기록하며, 수위 또는 기압을 계산할 수 없습니다.
2. 각 로깅 간격에서 로거가 기록할 모든 활성 센서의 통계를 선택합니다.
 - 최대: 샘플링 기간의 가장 높은 값
 - 최소: 샘플링 기간의 가장 낮은 값
 - 평균: 샘플링 기간의 모든 값의 평균
 - 모든 샘플 값의 평균으로 계산한 표준편차(평균 필요).
3. 통계 샘플링 간격을 설정합니다. 이 간격은 통계 계산에 사용되는 속도이며 로깅 간격의 요소여야 합니다. 예를 들어 로깅 간격이 1 분이고 샘플링 속도로 5 초를 선택한 경우, 로거는 각 로깅 간격 사이에서 12 개의 샘플 판독 값을 수집하며(1 분간 5 초마다 한 개 샘플) 각각의 1 분 로깅 간격에 대해 12 개의 샘플을 이용해 결과 통계를 기록합니다. 샘플링 비율이 더욱 빠를수록 배터리 수명에 대한 영향도 커진다는 점을 유의하십시오.

MX1102A 로거 관련 중요 안내: CO₂ 로깅을 수행하거나 로깅 또는 샘플링 간격을 5 분보다 짧게 설정할 경우 MX1102A 로거의 배터리 수명은 6 개월 미만입니다. 배터리 수명 연장을 위해 이산화탄소 센서가 활성화된 경우 5 분보다 긴 로깅 및 샘플링 간격을 선택하십시오. 5 분보다 짧은 간격을 선택하면 배터리를 더 자주 교체해야 합니다.

버스트 로깅 모드

판독값이 특정 제한 값보다 높거나 낮아질 때까지 로거는 정상 로깅 간격으로 활성 센서 데이터를 기록합니다. 이때 로거는 판독값이 정상으로 돌아올 때까지 더 빠른 버스트 로깅 속도로 전환합니다. 예를 들어, 로거는 로깅 간격이 5 분으로 구성되어 있더라도 온도가 85°F(상한)를 넘어가거나 32°F(하한)보다 떨어질 경우 버스트 로깅으로 30 초마다 기록하도록 구성됩니다. 이는 온도가 0°C(32°F)~29.5°C(85°F) 사이로 유지되는 동안 5 분마다 데이터를 기록한다는 의미입니다. 온도가 85°F 를 넘어가면 로거는 빠른 로깅 속도로 전환해 온도가 85°F 로 떨어질 때까지 30 초마다 데이터를 기록합니다. 해당 시간이 되면, 1 분마다 정상 로깅 간격으로 로깅이 재개됩니다. 이와 유사하게, 온도가 32°F 아래로 떨어지면, 로거는 다시 버스트 로깅 모드로 전환하여 데이터를 30 초마다 기록합니다. 온도가 32°F 로 다시 상승하면 로거는 5 분마다 기록되는 정상 모드로 돌아갑니다.

로거 설정

설명

1. 버스트 로깅 간격은 로깅 간격보다 빠르게 선택합니다.
2. 각 센서의 하한 및/또는 상한을 선택하고 값을 입력하거나 슬라이더를 끌어서 하한 및/또는 상한 값을 설정합니다.

유의 사항:

- 버스트 로깅 모드에서는 센서 알람, 통계 및 로깅 중지 옵션인 가득 차면 래핑이 지원되지 않습니다.
- 버스트 상한과 하한에 대한 실제 값은 로거에서 지원하는 가장 가까운 값으로 설정됩니다.
- **MX1101, MX1102A, MX2001 로거:** 로거가 구성되면 버스트 로깅의 상한 및 하한은 15 초마다 한 번씩만 확인됩니다. 따라서 로깅 간격을 15 초 미만으로 설정하고 센서 판독값이 제한 값을 벗어난 경우 다음 15 초 주기까지 버스트 로깅이 시작되지 않습니다.
- **MX1104, MX1105, MX2200, MX2300 및 MX2501 로거:** 로거가 정상 모드인지 버스트 모드인지에 상관없이 버스트 로깅 간격 속도로 버스트의 상한과 하한을 확인합니다. 예를 들어, 로깅 간격이 1 시간, 버스트 로깅 간격이 10 분으로 설정된 경우, 로거는 버스트 한계를 10 분마다 항상 확인합니다.
- 상한 또는 하한 조건이 해제되면 로깅 간격 시간은 정상 모드로 기록된 마지막 데이터 포인트가 아닌 버스트 로깅 모드의 마지막 데이터 기록을 사용하여 계산됩니다. 예를 들어 로거는 10 분의 로깅 간격을 바탕으로 데이터 포인트를 9:05 에 로깅했습니다. 이후 상한값을 초과하여 버스트 로깅이 9:06 에 시작되었습니다. 그리고 버스트 로깅은 센서 판독값이 상한값 아래로 떨어진 9:12 까지 계속되었습니다. 이제 정상 모드로 돌아가 마지막 버스트 로깅 포인트, 이 경우 9:22 부터 다음 로깅 간격은 10 분이 됩니다. 버스트 로깅이 일어나지 않았다면 다음 데이터 포인트는 9:15 이었을 것입니다.
- 버스트 로깅 모드에 있는 동안 버튼을 눌러 로거가 중지되면, 실제로 상한, 하한 조건이 해제되지 않더라도 새로운 간격 이벤트가 자동으로 로깅되어 버스트 조건이 종료됩니다. 로깅이 재개되면 로거가 상한 및 하한 상태를 확인합니다(버튼 재시작 허용 옵션 선택으로 구성된 경우. MX1101, MX1104 및 MX1105 로거에만 해당)

청각 알람

로거의 청각 알람을 끄거나 켜려면 탭하여 상태를 전환합니다(MX1101, MX1102A, MX1104 및 MX1105 로거에만 해당). 청각 알람이 켜진 경우 다음 상황 중 하나가 발생할 때까지(먼저 발생하는 대로) 30 초마다 로거에서 삐 소리가 납니다.

- 앱에서 알람이 해제된 경우(로거 연결 후 오른쪽 상단 모서리의  아이콘(해당하는 경우) 및 다음 아이콘을 누릅니다 .
- 로거의 버튼 중 하나를 누른 경우.
- 7 일이 경과한 경우.

유의 사항:

- 해제 후 센서 값이 정상 범위를 벗어나면 청각 알람이 울립니다. 청각 알람이 해제되더라도 설정에서 시각 알람 유지 옵션이 선택되었거나 알람 상태가 유효한 경우 시각 알람이 로거 LCD 및 앱에 남아있을 수 있습니다. 또한 센서 값이 정상 범위로 돌아오면 알람이 해제될 때까지 청각 알람이 계속 울립니다.
- 로거를 정기적으로 사용해야 삐 소리를 쉽게 끌 수 있기 때문에 해당하는 경우에만 이 기능을 활성화할 것을 추천합니다. 알람이 울릴 때마다 배터리 수명이 약간 줄어듭니다.

시각 알람 유지
종료:

다음 옵션 중 하나를 선택하고 저장을 탭하여 알람이 작동한 후 알람 아이콘이 앱에 표시되는 시간(및 해당하는 경우 로거 LCD 화면이 빛나는 시간)을 설정합니다.

- **로거 재구성됨(MX100 및 MX2001 을 제외한 모든 모델).** 다음 로거 재구성 때까지 알람 아이콘이 계속 표시됩니다.

로거 설정	설명
	● 제한 센서(MX100 을 제외한 모든 모델). 센서 판독값이 구성된 알람 상한 및 하한 사이의 정상 범위로 돌아올 때까지 알람 아이콘이 계속 표시됩니다. ● 알람 버튼 눌림(MX1101, MX1102A, MX1104 및 MX1105 로거). 로거에서 알람/통계 버튼(MX1101), 삭제/다음 버튼(MX1102A) 또는 하단 버튼(MX1104 및 MX1105)이 눌릴 때까지 알람 아이콘이 계속 표시됩니다. 유의 사항: ● MX100 로거: 알람을 구성하면 시각 알람 유지 종료 설정이 자동으로 선택됩니다. 알람이 발생하면 로거의 알람 LED 가 4 초마다 깜박이고(LED 표시가 비활성인 경우 제외), 알람 아이콘이 앱에 표시되며, 알람 최대 범위 이탈 이벤트가 로깅됩니다. 온도 판독값이 정상 범위로 돌아오더라도 앱에서 알람 표시가 해제되지 않고 알람 LED 가 계속 깜박입니다. ● MX1101, MX1102A, MX1104 및 MX1105 로거: 센서 알람이 울릴 때, 청각 알람 및 시각 알람이 동시에 울리더라도 삭제 방법은 다릅니다. 청각 알람 섹션의 설명에 따라 청각 알람을 해제할 수 있습니다. 반면, 시각 알람 해제는 위의 3 가지 옵션에 따라 설정됩니다. 삐 소리가 나는 청각 알람은 해제할 수 있지만 로거가 재구성되거나, 센서가 제한 범위 내에 있거나 로거 버튼이 눌릴 때까지 선택한 설정대로 시각 알람이 LCD(해당하는 경우) 및 앱에 계속 표시됩니다. 버튼을 눌러 로깅을 중지하는 설정으로 로거가 구성되어 있는 경우, 로깅이 중지되고 데이터 파일에 로깅된 알람 삭제 건이 없는 경우, 울린 알람은 자동으로 삭제됩니다. 따라서 로깅이 재개되면 로거에서 알람 조건을 확인합니다(버튼 재시작 허용 옵션 선택으로 로거가 구성된 경우. MX1101, MX1104 및 MX1105 로거에만 해당)
LCD 표시	로깅 중 로거의 LCD 표시 상태를 제어하려면 탭하여 상태를 전환합니다(MX1101, MX1102A, MX1104 및 MX1105 로거). LCD 표시가 꺼짐으로 설정된 경우 로깅 중 로거의 LCD 에 현재 판독값, 상태 또는 기타 정보가 표시되지 않습니다. 로거의 버튼을 1 초 동안 눌러 LCD 화면을 일시적으로 켤 수 있습니다. 그러면 LCD 가 10 초간 켜진 상태로 유지됩니다. 또한 로거의 LCD 설정에 관계없이 휴대폰 또는 태블릿에서 범위 내 로거 상태를 확인할 수 있습니다.
LED 표시	로깅 중 로거의 LED 표시 상태를 제어하려면 탭하여 상태를 전환합니다(MX100, MX2200, MX2300 및 MX2501 모델). LED 표시가 꺼짐으로 설정된 경우, 로깅 중 로거의 알람 및 상태 LED 가 켜지지 않습니다(알람이 울릴 때 알람 LED 가 깜박이지 않음). 로거의 버튼을 1 초 동안 눌러 LED 를 일시적으로 켤 수 있습니다.
블루투스 항상 켜짐	로거가 “광고”를 하거나 앱에서 수신하도록 정기적으로 블루투스 신호를 전송할 수 있게 제어하려면 탭하여 상태를 전환합니다(MX100, MX1104, MX1105, MX2201, MX2202 및 MX2300 로거). 블루투스 항상 켜짐 옵션이 선택 해제된 경우 로거의 버튼이 눌러 대기 상태로 전환되었을 시에만 광고를 하므로, 로거의 배터리 전력을 최대한 아낄 수 있습니다. 유의 사항: MX 게이트웨이를 사용하는 경우 게이트웨이 정기 업로드를 위해 블루투스가 자동으로 활성화됩니다.
절전 모드	다음 옵션 중 하나를 선택하고 저장을 탭합니다(MX2203, MX2204 및 MX2501 모델). ● 블루투스 항상 꺼짐. 로거는 로거 보호 부트의 HOBOb 버튼이 눌리거나(MX2203 및 MX2204) 대기 상태로 전환된 경우(MX2501)에만 “광고”를 하거나 앱에서 수신하도록 정기적으로 블루투스 신호를 전송합니다. 이 옵션은 최소한의 로거의 배터리 전력을 사용합니다. ● 블루투스 물 감지 꺼짐. 물이 있는 것이 감지되면 로거는 광고를 하지 않습니다. 로거를 물에서 꺼내면 블루투스 광고가 자동으로 다시 시작됩니다. 이 옵션은 배터리 전력을 다소 절약합니다. 유의 사항: 이 옵션이 선택되면 로거가 15 초마다 물이 있는지 확인합니다. ● 블루투스 항상 켜짐. 로거는 항상 광고를 합니다. 이 옵션은 배터리 전력을 가장 많이 사용합니다.

로거 설정	설명
데이터 업로드	로거 데이터가 HOBOLink 로 업로드되는 방식을 선택합니다(HOBOLink 활성화 계정 필요. HOBObconnect 설정 참조): • 게이트웨이. 게이트웨이는 정기적으로 로거 데이터를 HOBOLink 에 자동 업로드합니다(게이트웨이 설정에 대한 세부 정보는 <i>게이트웨이 구성하기</i> 참조). 유의 사항: MX100 시리즈 로거에는 게이트웨이가 지원되지 않습니다. MX100 로거와 게이트웨이 호환성에 대한 질문이 있을 경우 Onset 기술 지원팀에 문의하십시오. • HOBObconnect. 앱을 사용해 로거를 판독할 때마다 앱에서 데이터를 HOBOLink 에 업로드합니다. 유의 사항: “데이터 업로드”가 회색으로 표시되면 앱의 데이터 업로드 설정이 비활성화된 것입니다. 세부 정보는 <i>HOBObconnect 설정</i>을 참조하십시오.

센서 및 알람 설정

센서 & 알람 설정하기	설명
	일반 센서 및 알람 설정은 다음 단계를 따르십시오. MX1102A 및 MX1104/MX1105 센서 설정의 경우 해당 모델에 대한 추가 지침이 필요하오니 관련 섹션을 참조하십시오. 1. 센서 또는 채널을 탭합니다. 로깅 활성화를 탭하여 상태를 전환합니다(필요한 경우). 2. 센서 또는 채널 이름을 입력합니다. 3. 센서 알람을 설정하려면 각 센서의 하한 및/또는 상한을 선택하고 값을 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 하한또는 및/상한 값을 설정합니다. 4. 기간에서 알람이 발생기 전까지의 시간 및/또는 분을 설정하고 다음 중 하나를 선택합니다. • 누적형. 센서 판독값이 허용 범위를 넘으면 로깅 중 언제라도 선택한 지속 시간 동안 알람이 1 번 울립니다. 예를 들어 알람 상한이 85°F, 기간이 30 분으로 설정되어 있는 경우, 로거 구성 이후 총 30 분 동안 센서 판독값이 85°F 이상일 경우에 알람이 1 번 울립니다. • 연속형. 센서 판독값이 선택한 지속 시간 동안 허용 범위를 넘으면 알람이 1 번 울립니다. 예를 들어 알람 상한이 29.5°C(85°F), 지속 시간이 30 분으로 설정되어 있는 경우, 모든 센서 판독값이 30 분 연속으로 29.5°C(85°F) 이상일 경우에 알람이 1 번 울립니다. 5. 저장을 탭합니다. 해당하는 경우 다른 센서에서도 이 단계를 반복합니다. 유의 사항: • 온도 및 RH 측정치가 로깅될 경우, 판독 시 또는 라이브 데이터 확인 시 이슬점 계열이 계산되어 데이터 파일에서 제공됩니다. • MX2001: 수위를 계산하려면 차압이 활성화되어야 합니다. 절대 압력을 로깅하려면 온도가 활성화되어야 합니다. 또한 물 밀도 옵션으로 "온도에 대해 담수 조정"을 선택한 경우에도 온도가 활성화되어야 합니다. • 알람 상한과 하한에 대한 실제 값은 로거에서 지원하는 가장 가까운 값으로 설정됩니다. • USB 로 작동하는 MX1101, MX2001 로거 및 MX1102A 로거에서 알람 제한은 15 초마다 확인됩니다. 배터리로 작동하는 MX1102A 로거에서 CO₂ 알람 제한은 5 분마다 확인됩니다(온도 및 RH 알람 제한은 여전히 15 초마다 확인됩니다). 배터리로 작동하는 로거에서 CO₂ 센서 알람을 구성하는 경우 선택할 기간을 5 분 및 최소 5 분으로 분리하는 것이 좋습니다.

센서 & 알람 설정하기

설명

- MX1104, MX1105, MX2200, MX2300 및 MX2501 로거에서는 각 로깅 간격마다 알람 제한이 확인됩니다. 그러나 버스트 로깅이 구성된 경우 로거에서 로깅 간격이 아닌 버스트 트리거 조건을 확인하는 속도에 따라 버스트 로깅 간격을 사용합니다.
- 알람이 울릴 때 로거 LCD 에서 알람 아이콘이 켜집니다(해당하는 경우). 로거의 알람/통계 버튼 (MX1101), 삭제/다음 버튼(MX1102A) 또는 하단 버튼(MX1104 및 MX1105)을 눌러 알람을 트리거한 값을 확인할 수도 있습니다. LCD(해당하는 경우)에는 전개 중 범위 이탈 거리가 가장 먼 샘플이 표시됩니다.

MX1102A 센서 설정

MX1102A 로거에서 CO₂ 센서 구성 시 다음 설정을 사용할 수도 있습니다.

- **고도 보상.** 305m(1,000 피트)보다 높거나 낮은 곳에 로거가 배치될 경우 고도 보상 활성화를 선택합니다. 해수면 이상의 고도를 m 또는 피트로 입력합니다. **유의 사항:** 일반적으로 CO₂ 측정치는 기압의 각 mbar 변화에 대한 판독값과 약 0.135% 정도 차이가 있습니다(센서는 1,013 mbar 로 보정됨). 최대한 정확한 CO₂ 측정을 위해 로거 전개 시 고도 보정을 사용하십시오.
- **수동 보정** 로거를 보정하는 가장 좋은 방법은 수동 보정입니다. 로거의 보정 버튼을 사용하여 로거를 400ppm 으로 수동 보정하려면 이 옵션을 사용합니다. 수동 보정은 건조한 날에 야외에서 또는 비어 있으며 환기 장치에 연결되지 않은 실내에서 5 분 동안 정기적으로 수행해야 합니다. 항상 사용 중인 건물에 로거가 전개된 경우, 로거 보정 일정을 8 일(일반적인 자동 보정 일정)보다 더 빈번히 유지하려는 경우, 또는 로깅이 시작된 직후 로거를 보정하려는 경우 이 옵션이 권장됩니다. **유의 사항:** 로거를 시작할 때마다 수동 보정을 먼저 수행하지 않는 한 24 시간 후 자동 보정이 수행되고 8 일 후 다시 자동 보정이 수행됩니다.
- **자동 보정.** 자동 옵션을 탭하면 로깅이 시작된 후 24 시간 내 그리고 다음 8 일마다 로거가 자동으로 보정됩니다. 로거는 24 시간 또는 8 일 중 해당하는 기간에 따라 최저 CO₂ 측정치 다음의 CO₂ 측정치 3 개 평균을 기반으로 보정됩니다.

중요: 정확한 자동 보정을 위해 로거가 전개된 건물 또는 장소는 8 일 기간 중 1 회 이상은 비어 있어야 합니다(예: 주말 또는 야간에 비어 있는 사무실 건물의 CO₂ 배경 농도는 일반적으로 400~450 ppm).

8 일 동안 CO₂ 농도가 400 ppm 까지 내려가지 않는 장소에 로거가 전개된 경우 자동 보정 대신 수동 보정이 정기적으로 수행되어야 합니다. 그렇지 않으면 부정확한 CO₂ 판독값이 보고될 수 있습니다. 자동 보정을 사용할 예정이지만 로깅 시작 후 첫날 건물이 사용 중이면 수동 보정 옵션도 사용할 수 있습니다. 로깅 시작 직후 로거를 수동으로 보정한 후 자동 보정을 사용할 수 있습니다. **유의 사항:** 수동 보정 수행 시 24 시간 자동 보정이 취소되고 수동 보정 수행일부터 8 일 후에 자동 보정이 수행됩니다.(로거 재시작 시 24 시간/8 일 자동 보정 루틴이 재설정됩니다)

로거 보정에 대한 세부 정보는 로거

설명서(www.onsetcomp.com/support/manuals/22504-mx1102a-manual)를 참조하십시오.

센서 & 알람 설정하기

설명

MX1104/MX1105 센서 설정

MX1104 및 MX1105 로거의 외장 센서 구성 시 본 섹션의 지시 및 지침을 따르십시오.

- 자가 표시 센서: 플러그를 연결하면 센서 유형이 자동으로 감지됩니다(아래 예시의 경우 200 Amp CT).

자가 표시 센서가 연결되어 "연결됨: <센서 유형>"으로 목록에 표시됩니다.

화살표를 탭합니다.

선택한 센서 유형이 자동으로 감지됩니다. 이름을 추가하고 크기 조정(해당하는 경우)을 설정한 후 알람 범위를 설정하고 저장을 누릅니다.

센서 로깅을 활성화하려면 탭하여 상태를 전환합니다.

- 다른 외장 센서: 센서 플러그 연결 시 앱에서 센서가 연결되었음을 감지하지만 센서는 자동으로 감지할 수 없습니다. 다음 예시와 같이 올바른 센서 또는 케이블 유형을 선택해야 합니다.

외장 센서(자가 표시 아님) 플러그가 연결되어 "연결됨"으로 목록에 표시됩니다.

화살표를 탭합니다.

이곳을 탭하여 센서 유형을 선택합니다.

센서 로깅을 활성화하려면 탭하여 상태를 전환합니다.

목록을 스크롤하여 센서 또는 케이블을 선택한 후 확인을 클릭합니다.

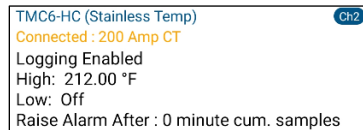
선택한 센서가 이곳에 표시됩니다. 이름을 추가하고 크기 조정(해당하는 경우)을 설정한 후 알람 범위를 설정하고 저장을 누릅니다.

센서 & 알람 설정하기

설명

모든 외장 센서에 대한 유의 사항:

- 사용자 지정 크기 조정이 지원되는 경우 선택한 센서 아래에 있는 계열 이름, 단위 및 상한, 하한 값을 입력합니다.
- **MX1104** 로거의 경우, 외장 센서 채널은 **1** 번입니다. **MX1105** 로거의 경우, 외장 센서가 연결되는 아날로그 센서 포트 위에 센서 채널 번호가 표시됩니다.
- 센서 플러그가 올바르게 연결되어 있으면 앱에 녹색 텍스트로 "연결됨"이 표시되고 센서 연결이 해제된 경우 빨간색 텍스트로 "연결 해제됨"이 표시됩니다. "센서 오류"가 빨간색 텍스트로 표시되면 센서 또는 케이블이 로거 아날로그 센서 포트에 완전히 삽입되고 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.
- 다른 센서로 구성되었던 포트에 자가 표시 센서 플러그를 연결하면 해당 채널을 새 센서로 다시 구성할 때까지 주황색 텍스트로 "연결됨: <센서 유형>"이 표시됩니다.



- 자가 표시 센서를 사용하지 않는 경우 앱에서 올바른 센서 유형을 선택했는지 확인하십시오. 잘못된 유형을 선택하면 잘못된 데이터가 로깅됩니다. 또한 센서 연결을 해제할 경우 해당 채널에서 마지막으로 선택한 센서 유형이 앱에 계속 표시됩니다. 자가 표시 센서 외의 외장 센서를 연결할 경우 이전에 선택한 센서 유형이 계속 선택됩니다. 플러그를 연결한 새 센서의 올바른 센서 유형을 선택하십시오.
- 로깅 중에 센서 연결을 해제하거나 센서가 아날로그 센서 포트에 완전히 삽입되지 않는 경우, 경고 아이콘이 LCD에 나타나며 로거에서 삐 소리가 1 번 납니다. 경고에 해당하는 채널을 보려면 유효한 현재 판독값 대신 대시를 표시하는 로거의 상단 버튼을 이용하십시오. 센서 연결이 해제되면 판독값 오류가 앱에 표시되고 로깅 간격에 따라 로깅됩니다(예를 들어, 센서가 5 초간 연결 해제되어 있으며, 로깅 간격이 1 분으로 설정되어 있는 경우, 센서가 연결 해제되어 있는 동안 데이터 오류점이 5 개 발생합니다). 센서가 다시 연결되면 경고 아이콘과 채널의 대시가 사라지고 LCD에 올바른 값이 나타나며 올바른 판독값이 로깅됩니다.
- 외장 센서가 설치되지 않은 채널의 경우 로깅을 비활성화하십시오. 센서가 없는 채널에서 로깅이 활성화된 경우 해당 채널의 LCD에 경고 아이콘이 표시되고 로거에서 삐 소리가 1 번 납니다.
- 로깅 중에는 센서를 바꾸거나 비어있는 포트에 옮기지 마십시오. 센서를 물리적으로 바꾸고 싶은 경우 로거를 멈춰 중지하십시오.
- 외장 센서 설치에 대한 세부 정보는 제품 설명서(www.onsetcomp.com/support/manuals/23968-mx1104-and-mx1105-manual)를 참조하십시오.

MX2001 수위 로거의 물 매개변수 업데이트하기

로거가 로깅하는 동안 MX2001 수위 로거의 기준 수위 및 물 밀도를 업데이트하려면 다음 절차를 따릅니다.

1. 장치를 탭합니다.
2. 타일을 검색하거나 스크롤하여 로거를 찾고 타일을 탭하여 로거에 연결합니다.
3. 다음 아이콘을 탭합니다. .
4. 새로운 기준 수위를 입력하고 단위 유형을 선택합니다.
5. 필요한 경우 다른 물 밀도를 선택하거나 수동 입력 옆에 직접 밀도를 입력합니다..

6. 저장을 탭합니다. 변경 사항이 즉시 적용됩니다. 또한 HOBOb 파일에서도 기준 수위 및 물 밀도 이벤트가 발생합니다.

유의 사항: HOBOb 파일 확인 시  아이콘을 탭하여 로거 다운로드 후의 물 매개변수를 편집할 수도 있습니다. 세부 정보는 *HOBObfile Viewer 사용*을 참조하십시오.

MX2501 pH & Temperature 로거 보정하기

pH 7, 4 및/또는 10 버퍼를 사용하여 pH 값을 정확히 측정하려면 MX2501 pH & Temperature 로거를 보정해야 합니다. 로거 보정에 필요한 목록은 다음과 같습니다.

- pH 센서를 행구기 위한 탈이온화수 또는 증류수와 분무기.
- pH 전극이 설치되고 구리 가드가 제거된 로거.
- 비이커에 따른 보정 용액(버퍼 용액). pH 7 과 4 또는 10 의 두 가지 용액을 사용하여 로거를 보정해야 합니다. 세 가지 용액을 모두 사용하여 보정할 수도 있습니다.

보정 시작 전 유의 사항:

- 보정 버퍼와 샘플의 pH 값은 온도에 따라 달라집니다. 샘플 온도와 동일한 온도의 버퍼에서 로거를 보정하는 것이 중요합니다. 버퍼의 pH 값에 대해 온도가 미치는 영향은 보정 버퍼 용액 병 또는 로거 설명서의 차트를 참조하십시오.
- 로거를 버퍼 용액에 담글 시 센서의 엔드캡, 온도 센서 및 클로저 캡이 용액에 잠기도록 하십시오.
- 이 섹션은 로거 보정에 대한 개요를 제공합니다. 세부 정보는 제품 설명서(www.onsetcomp.com/support/manuals/22511-mx2501-manual)를 참조하십시오.

MX2501 로거를 보정하려면:

1. 장치를 탭합니다. 로거를 장착한 끝 지점의 버튼을 눌러 대기 상태로 전환합니다(필요한 경우). 검색하거나 타일을 스크롤하여 로거를 찾습니다.
2. 타일을 눌러 로거를 연결합니다. pH 전극이 보정되지 않은 경우, 마지막 보정 후 7 일이 경과한 경우, 또는 로거의 펌웨어가 업데이트된 경우 자동으로 로거 보정 요청 메시지가 표시됩니다. 자동 메시지가 표시되지 않으면 다음 아이콘을 탭합니다

3. 분무기를 사용해 pH 센서를 탈이온화수나 증류수로 행굽니다.
4. 로거의 센서단을 pH 7 용액에 넣고 시작을 탭합니다.
5. pH 판독값이 안정되면 확인을 탭합니다.
6. pH 센서를 탈이온화수나 증류수로 행굽니다.
7. pH 4 버퍼를 사용하는 경우 센서 끝을 pH 4 용액에 넣고 시작을 탭합니다. pH 4 버퍼를 사용하지 않는 경우 건너뛰기를 탭하고 9 단계로 이동합니다.
8. pH 판독값이 안정되면 확인을 탭합니다. pH 센서를 탈이온화수나 증류수로 행굽니다.
9. 10 버퍼를 사용하는 경우 센서 끝을 pH 10 용액에 넣고 시작을 탭합니다. pH 판독값이 안정되면 확인을 탭합니다. pH 10 버퍼를 사용하지 않는 경우 건너뛰기를 탭합니다.
10. 기울기와 오프셋이 적합한지 확인하고 저장을 탭합니다. 기울기와 오프셋이 적합하지 않으면 뒤로가기 화살표를 누르고 필요한 경우 이 섹션의 보정 단계를 반복합니다.

중요: 보정이 완료되면 pH 센서를 탈이온화수 또는 증류수로 행굽니다. *로거 구성하기*의 설명에 따라 구성 설정을 선택합니다. 10 분 이내 로거를 배치하지 않을 경우 로거를 보관 용액 병에 부착합니다.

유의 사항:

- 마지막 보정 날짜, 기울기 및 오프셋 값, 그리고 보정에 사용된 버퍼가 구성 화면의 배치 정보에 참조용으로 나열됩니다.
- 보정 중 상태 메시지에 판독값이 유효하지 않거나 안정화되지 않은 것으로 표시될 경우 다음 절차를 시도합니다:
 - 센서를 올바른 버퍼 용액에 넣었는지 확인하거나 센서를 행구고 보정을 다시 시작합니다.

- 보정 용액에서 센서를 꺼내 세척합니다(세부 정보는 www.onsetcomp.com/support/manuals/22511-mx2501-manual 에서 제품 설명서 참조). 전체 보정 프로세스를 다시 시작합니다.
- 센서가 손상되지 않았는지 확인합니다. **유의 사항:** 전극의 유리 전구에 사람 눈에 보이지 않는 미소 균열이 있을 수 있습니다.
- 6 개월 이상 사용한 pH 전극은 교체합니다. pH 전극의 수명은 6 개월이며 6 개월을 경과하면 측정값이 불안정하게 나옵니다.
- 앱에서 보고된 판독값이 불안정한 것으로 보고되었지만 현재 배치에 적합한 경우 정지 및 확인을 탭하고 보정을 진행할 수 있습니다.
- 로깅하는 동안 로거를 보정할 수 있습니다. 보정을 저장하면 로깅된 새로운 데이터는 새로운 보정을 사용하게 됩니다. 새 보정이 저장되기 전에 로깅된 데이터는 이전의 보정 데이터를 사용합니다. 하나의 파일 안에 있는 데이터가 둘 이상의 보정을 기반으로 하지 않으려면 로거를 중지하고 판독을 하십시오. 그 다음 보정을 하고 재구성할 수 있습니다.

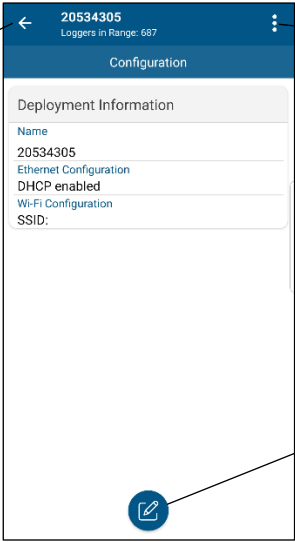
게이트웨이 구성하기

유의 사항: 이 지침은 게이트웨이에 전력이 공급되고, 완전히 부팅되어 이더넷 케이블이 이미 연결된 상태를 규정합니다(해당하는 경우). 최초 게이트웨이 설정에 대한 세부 정보는 제품 설명서(www.onsetcomp.com/support/manuals/23470-mxgtw1-gateway-manual)를 참조하십시오.

게이트웨이 구성 방법:

1. 장치를 탭합니다.
2. 검색하거나 타일을 스크롤하여 게이트웨이 찾습니다.
3. 타일을 눌러 게이트웨이에 연결합니다.
4. 연결되면  아이콘을 탭하여 아래 그림과 같이 화면 하단에서 게이트웨이를 구성합니다. 게이트웨이에 대한 자세한 정보를 볼 수도 있습니다(해당하는 경우 오른쪽 상단 모서리에서  아이콘을 누릅니다).

이 화살표를 탭하면 연결을 해제하고 장치 목록으로 돌아갑니다



이 아이콘을 탭하여 게이트웨이를 구성합니다

iPhone, iPad 또는 Android 장치에서 여기를 탭하면 일련 번호, 펌웨어 버전 및 오른쪽 표의 정보를 포함하여 게이트웨이에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

유의 사항: 이러한 기능은 모두 Windows 버전의 주 화면에 있습니다.

아이콘: 의미:

	이더넷으로 연결됨
	Wi-Fi 로 연결됨
	네트워크 상태를 알 수 없음
	게이트웨이 실행 중
	게이트웨이가 구성되지 않음
	게이트웨이에 문제 발생. 게이트웨이 설정을 확인하십시오
	게이트웨이에서 휴대폰 또는 태블릿 또는 컴퓨터로의 신호 강도

5. 게이트웨이 이름을 입력합니다. 이름이 입력되지 않은 경우 게이트웨이 일련 번호가 이름으로 사용됩니다.
6. 이더넷 연결이 DHCP(동적 IP 주소)를 사용하는 경우 7 단계로 이동하십시오.
 - 정적 IP 주소로 이더넷을 설정하려면 이더넷 구성을 누르고 DHCP 옵션을 탭하여 DHCP 를 비활성화합니다. 네트워크 필드를 입력하고 저장을 누릅니다. 필요한 경우 네트워크 관리자에게 문의합니다.
 - Wi-Fi 를 설정하려면 Wi-Fi 구성을 탭하고 현재 네트워크를 탭하거나 네트워크 이름을 입력합니다. 네트워크의 비밀번호를 입력하고 저장을 누릅니다.



7. 아이콘을 탭하여 새 구성 설정을 게이트웨이 저장합니다.

게이트웨이는 범위 내의 로거를 정기적으로 확인하고 HOBOLink 에 데이터를 업로드합니다(HOBOLink 활성 계정 필요.

HOBObconnect 설정 참조). 게이트웨이를 통해 데이터를 업로드하도록 로거가 구성되어야 합니다(로거 구성하기 참조). **유의 사항:** MX100 시리즈 로거에는 게이트웨이가 지원되지 않습니다. MX100 로거와 게이트웨이 호환성에 대한 질문이 있을 경우 Onset 기술 지원팀에 문의하십시오.

로거 판독

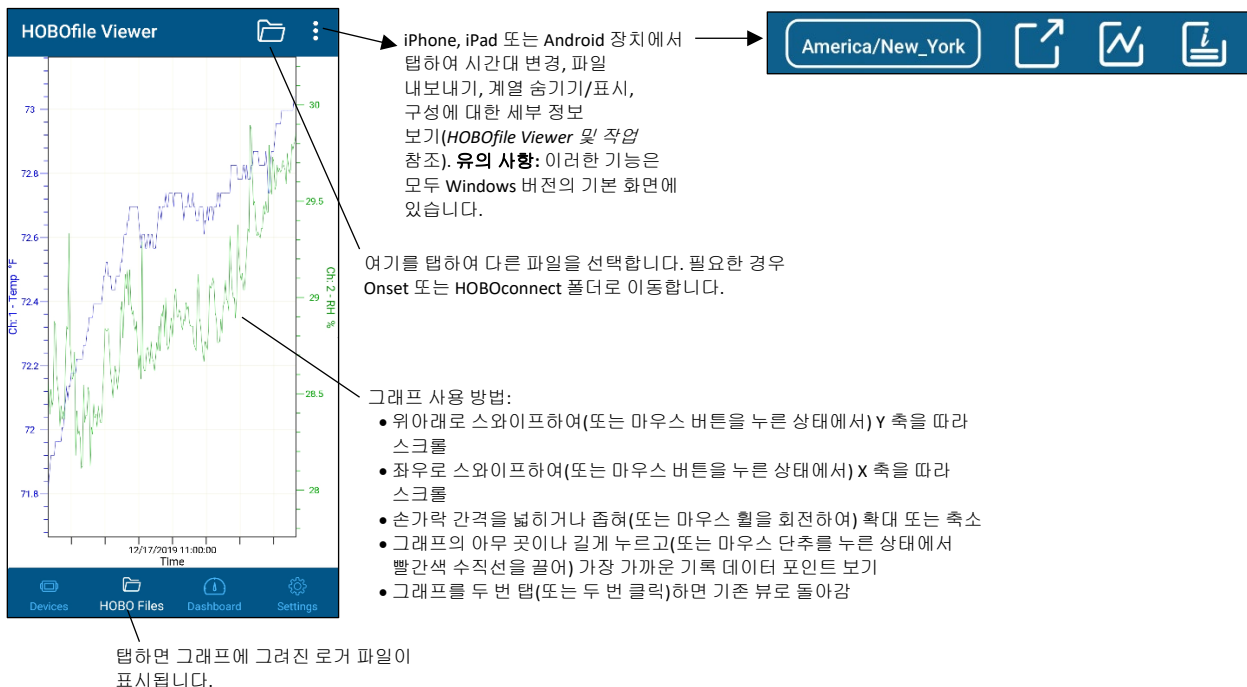
로거에서 휴대폰 또는 태블릿 또는 컴퓨터로 데이터를 판독하거나 오프로드하려면 다음 절차를 따릅니다.

1. 장치를 탭한 후 로거가 있는 타일을 탭하여 연결합니다(해당하는 경우 로거를 대기 상태로 전환하거나 물에서 로거를 꺼냅니다).
2. 로거가 연결되면 화면 하단의 아이콘을 탭하고, 판독이 완료될 때까지 기다립니다.
3. HOBOb Files 를 탭하여 데이터를 확인하거나 내보냅니다(HOBObfile Viewer 참조).

판독이 완료된 후 HOBObconnect 를 통해 데이터를 업로드하도록 로거가 구성된 경우 데이터가 HOBOLink 에 자동으로 업로드됩니다(HOBOLink 활성 계정 필요. HOBObconnect 설정 참조). 게이트웨이를 통해 데이터를 업로드하도록 로거가 구성된 경우 게이트웨이가 판독 데이터를 정기적으로 따로 계속 업로드합니다.

HOBObfile Viewer 사용

HOBObfile Viewer 를 사용하여 로거에서 오프로드된 데이터를 확인하고 내보낼 수 있습니다. HOBOb 파일을 탭하고 열 파일을 선택합니다.



HOBOfile Viewer 및 작업

HOBOfile Viewer 로 작업할 때 다음 옵션을 사용할 수 있습니다 (해당하는 경우 먼저 오른쪽 상단 모서리에 있는  아이콘을 탭합니다).

탭할 아이콘: 다음을 수행:



이는 로거가 구성된 경우 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터에 적용된 시간대 설정입니다. 그래프에 표시되고 데이터를 XLSX 또는 CSV 파일로 내보낼 때 사용할 시간대를 변경하려면 시간대를 탭하여 다른 시간대를 선택한 후 저장을 누릅니다. 시간대 변경은 HOBOfile Viewer 에서 파일이 열려 있는 동안에만 적용됩니다. 파일을 닫았다 다시 열면 로거 구성 시 사용한 기존 시간대로 돌아갑니다.



탭하여 HOBOfile Viewer 에서 현재 열려 있는 파일을 내보내고 공유합니다. 다음 중 하나를 선택합니다.

- **XLSX.** 모든 계열의 데이터 요소가 포함된 Excel® 파일이 탭 하나에 생성되고 두 번째 탭에 이벤트가 로깅됩니다.
- **CSV.** 모든 계열의 데이터 요소가 포함된 쉼표로 구분된 값 파일이 생성되고 스프레드시트 하나에 이벤트가 로깅됩니다.
- **HOBOfile Viewer** 에서 열린 .hobo 파일을 공유합니다.
- **PNG.** 현재 HOBOfile Viewer 에 표시된 그래프 이미지를 생성합니다. 동일한 HOBOfile Viewer 에서 2 회 이상 PNG 로 내보내기 시 최신 파일이 기존 .png 파일을 덮어쓴다는 점에 유의하십시오. 그러므로 그래프의 여러 뷰를 저장하려면 (예: 기본 뷰 1 개, 확대한 뷰 1 개) 다른 그래프를 내보내기 전에 먼저 내보낸 PNG 를 공유해야 합니다.

내보내기 시 즉시 공유되는지 여부에 관계없이 내보낸 파일은 휴대폰 또는 태블릿에 저장됩니다. 파일에 액세스하려면 휴대폰 또는 태블릿에서 파일 폴더 시스템으로 이동합니다. Android 장치의 경우 내부 저장소를 선택한 후 Onset 폴더로 이동합니다. Apple® 장치의 경우 HOBOfile Viewer 폴더를 선택합니다. 로거에서 다운로드한 HOBOfile Viewer 파일은 Android 장치의 Onset 폴더와 Apple 장치의 HOBOfile Viewer 폴더에 저장됩니다. 내보낸 XLSX, CSV 및 PNG(이미지) 파일은 하위 폴더에 저장됩니다.

Windows 컴퓨터에서 위에서 설명한 내보내기 옵션 중 하나를 선택하여 선택한 형식의 파일을 선택한 위치에서 컴퓨터에 저장합니다. 그런 다음 원하는 방법을 사용하여 필요에 따라 해당 파일을 이메일로 보내거나 공유할 수 있습니다.



센서, 채널 및 로거 이벤트를 표시하거나 숨기려면 이 아이콘을 탭하고 확인을 누릅니다. 기본적으로 로거 이벤트(예: 알람 발생됨 또는 알람 해제됨), 유도된 계열(예: 이슬점) 및 통계는 그래프에 표시되지 않습니다.



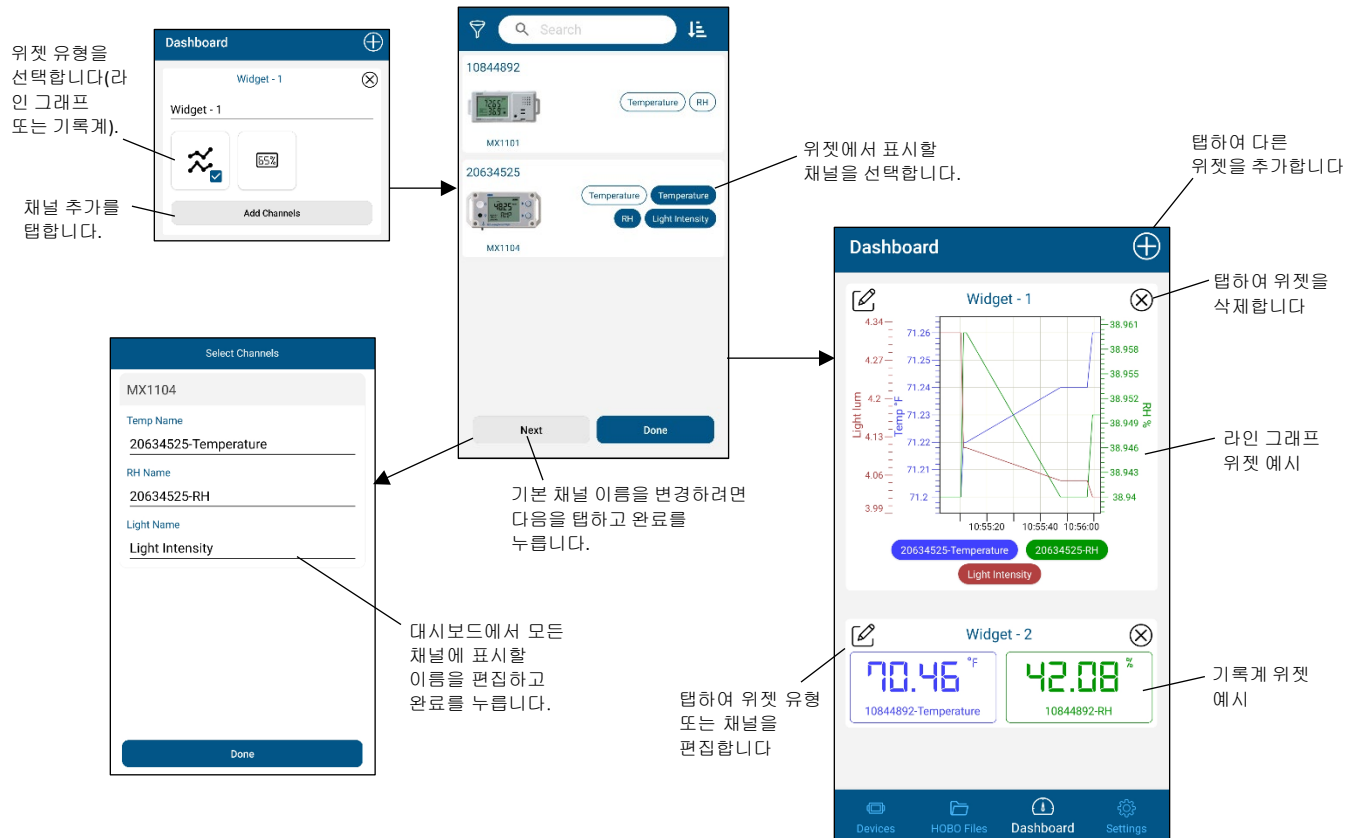
이곳을 탭하면 해당 로거에서 선택한 구성 설정이 표시됩니다. **MX2001 로거에만 해당:** 이 아이콘을 탭하면 기준 수위, 물 밀도 및 기준 시간을 편집할 수 있습니다. 전개 정보의 기준 수위 또는 물 밀도를 탭하여 물 매개변수 화면에서 해당 설정을 편집합니다. 동일한 물 매개변수 화면에서 기준 시간을 탭하여 로깅된 데이터 포인트와 연결된 시간을 선택한 후 저장을 누릅니다. 물 매개변수 화면에서 저장을 눌러 새 설정을 HOBOfile Viewer 파일에 적용합니다.

대시보드로 작업하기

휴대폰 또는 태블릿 범위 내에 있을 경우 장치와 연결하지 않고도 대시보드를 설정하여 최신 판독값을 빠르게 확인할 수 있습니다. 블루투스가 활성화되어 있으며 로거가 대기 상태에 있어야 합니다(로거 구성하기 참조).

대시보드 설정 방법:

1. 대시보드를 탭합니다.
2. 오른쪽 상단 모서리의  아이콘을 탭합니다.
3. 위젯을 설정하여 대시보드를 추가합니다.



로거가 범위에 있을 경우 1 초마다 측정치가 업데이트됩니다. 대시보드에 표시된 측정치는 로거 구성 시 선택한 로깅 간격으로 로깅된 데이터 포인트와 다를 수 있습니다. 로거가 범위에 없을 경우 그래프 위젯에는 측정치가 표시되지 않습니다. 기록계 위젯에는 로거가 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터와 마지막으로 통신했을 시의 최신 측정치가 표시됩니다.

HOBObconnect 설정

설정을 탭하여 HOBObconnect 의 다음 설정을 변경합니다.

설정	설명
HOBOblink	HOBOblink 계정을 앱에 연결하면 로그인된 데이터가 자동으로 www.hobolink.com 에 업로드됩니다. 해당 사이트는 데이터 분석 및 대시보드 설정 등의 기능을 지원합니다. 계정 연결을 탭하고 HOBOblink 사용자 이름 및 암호를 입력한 후 연결을 누릅니다 (HOBOblink 계정이 없을 경우 새 계정 생성을 먼저 탭합니다). 계정이 연결되면 다음 추가 옵션을 사용할 수 있습니다. - 로그아웃을 탭하면 앱에서 HOBOblink 계정 연결이 해제됩니다. 이후 다른 계정에 연결하거나 동일한 계정에 다시 연결할 수 있습니다. - 데이터 업로드 옵션을 탭하여 게이트웨이 또는 앱에서 로그인된 데이터를 자동 업로드하는 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. 이 옵션을 비활성화하면 로거 구성 시 데이터 업로드 옵션이 회색으로 표시됩니다. 이 옵션을 활성화하면 로거 구성 시 게이트웨이 또는 HOBObconnect 중 어떤 것을 통해 데이터를 업로드할지 선택할 수 있습니다. - Wi-Fi 전용 옵션을 탭하면 앱에서 Wi-Fi 만 사용하여 데이터를 업로드하는 옵션이 활성화 또는 비활성화됩니다. Wi-Fi 전용이 활성화된 경우 Wi-Fi 연결이 지원되는 경우에만 앱에서 데이터를 업로드합니다. Wi-Fi 전용이 비활성화되면 Wi-Fi 연결이 지원되지 않을 때 앱에서 셀룰러 연결을 사용하여 데이터를 업로드합니다. - 판독 대기 상대는 HOBOblink 로 업로드 대기 중인 로거에서 판독한 HOBOb 파일이 있는지를 표시합니다(즉, 앱이 인터넷에 연결되지 않아 추후 다시 시도). 현재 및 대기 중 파일 업로드 목록을 확인하려면 상태를 탭합니다.
사용자 설정	- 미국 단위계 또는 국제 단위계를 선택하십시오. 단위 변경 시 앱 전체에 즉시 적용됩니다. 로거 LCD 에 표시된 단위(해당하는 경우)는 다음 번 로거 구성 시 업데이트 됩니다. - 다크 모드 활성화 또는 비활성화를 탭하여 앱의 배색을 변경합니다. 다크 모드가 활성화되면 앱에서 검은색 배경에 밝은 텍스트가 표시됩니다. 다크 모드가 비활성화되면 앱에서 흰색 배경에 어두운 텍스트가 표시됩니다.
장치	장치 목록 삭제는 내 장치 필터와 함께 작동합니다(장치 보기 참조). 해당 필터를 사용하면 휴대폰 또는 태블릿으로 연결된 장치만 장치 화면에 표시됩니다. 장치 목록 삭제를 탭하면 내 장치 필터로 필터링된 목록에서 연결한 모든 장치를 제거할 수 있습니다. 다음으로 범위 내의 모든 장치를 보려면 다른 필터로 변경해야 합니다.
진단 및 문제 해결	이 설정은 Onset 을 사용해 수집 및 공유되는 정보를 관리합니다. - 문제 해결 또는 향후 업데이트를 위해 소프트웨어 정보 공유를 활성화 또는 비활성화하려면 Onset 을 사용한 진단 공유를 탭하여 상태를 전환합니다. - 로그 활성화 옵션을 탭하여 상태를 전환합니다. Onset 기술 지원팀의 지시에 따라 이 설정을 활성화하십시오. 이 설정이 활성화되면 Onset 과 로그 공유 옵션이 표시됩니다. Onset 기술 지원팀의 지시에 따라 해당 옵션을 사용하십시오.

FAQ

다음 질문은 앱 관련 문제 해결에 도움을 드릴 수 있습니다. 다른 도움이 필요하신 경우 설정에서 HOBObconnect 정보를 탭하여 리소스 목록을 확인하거나 Onset 기술 지원팀으로 문의하십시오(1-800-LOGGERS, 508-759-9500 또는 www.onsetcomp.com/support/contact).

로거가 장치 목록에 표시되지 않는 이유는 무엇인가요?

- 로거에 새 배터리가 필요할 수 있습니다(해당하는 경우). 배터리 잔량이 충분하고 적절히 설치되었다면 로거 LCD(해당되는 경우)에 기호가 표시됩니다.
- 로거가 휴대폰, 태블릿, 컴퓨터 또는 컴퓨터 동글의 범위 내에 없거나 통신을 방해하는 장애물이 있습니다. 로거에 더 가까이 이동하십시오. 대기 중의 성공적인 무선 통신 범위는 전체 가시거리에서 약 30.5m(100ft)입니다.

- MX100, MX1104, MX1105, MX2200, MX2300 또는 MX2501 로거가 휴면 상태일 수 있습니다. 로거의 버튼을 눌러 로거를 대기 상태로 바꿉니다.
- MX2203, MX2204 또는 Mx2501 로거가 블루투스 물 감지 꺼짐으로 구성되었다면 물에서 꺼냅니다.
- 휴대폰이나 태블릿 또는 컴퓨터 설정에서 블루투스가 활성화되어 있는지 확인합니다.
- 로거가 표시되지 않도록 필터링된 것은 아닌지 필터 설정을 확인합니다.

장치 목록에 게이트웨이가 표시되지 않는 이유는 무엇인가요?

- 게이트웨이 전원 충전이 완료되지 않았을 수 있습니다. 최초 연결 시 몇 분 동안 게이트웨이 구성 준비가 되지 않으며 앱에 표시되지 않을 수 있습니다.
- 게이트웨이가 휴대폰, 태블릿, 컴퓨터 또는 컴퓨터 동글의 범위 내에 없거나 통신을 방해하는 장애물이 있습니다. 게이트웨이에 더 가까이 이동하십시오. 대기 중의 성공적인 무선 통신 범위는 전체 가시거리에서 약 30.5m(100ft)입니다.
- 휴대폰이나 태블릿 또는 컴퓨터 설정에서 블루투스가 활성화되어 있는지 확인합니다.
- 게이트웨이가 표시되지 않도록 필터링된 것은 아닌지 필터 설정을 확인합니다.

장치 목록에 로거가 표시되지만 연결할 수 없습니다. 어떻게 해야 하나요?

- 앱을 종료하고 다시 시작합니다.
- 휴대폰, 태블릿 또는 컴퓨터의 전원을 끄고 켜 다음 다시 연결해보십시오.

로거 구성 후 연결이 끊겼습니다. 구성 설정이 저장되나요?



아이콘을 탭하지 않았다면 연결이 끊기기 전의 구성 설정이 로거에 저장되지 않습니다. 로거에 다시 연결하고 설정을 다시 입력해야 합니다.

다른 사람이 구성할 수 없도록 로거를 잠그려면 어떻게 해야 하나요?

로거에 연결한 후 오른쪽 상단 모서리의  아이콘을 탭하고(해당하는 경우)  아이콘을 탭합니다. 암호를 입력하고 설정을 누릅니다. 이제 다른 장치가 로거에 연결을 시도할 때마다 암호를 입력해야 합니다. 하지만 로거를 구성한 장치에서는 암호가 자동으로 저장되므로 장치가 로거에 연결될 때마다 암호를 입력할 필요가 없습니다.

로거에서 암호를 재설정하려면 어떻게 하나요?

로거에 연결한 후 오른쪽 상단 모서리의  아이콘을 탭하고(해당하는 경우)  아이콘을 탭하고 리셋을 누릅니다. 또한 시작/중지 버튼과 알람/통계 버튼(MX1101)이나 로거 상단의 다음/삭제 버튼(MX1102A) 또는 상단 버튼 및 하단 버튼(MX1104, MX1105)을 3 초간 동시에 누릅니다. MX100, MX2200, MX2300 또는 MX2501 의 버튼을 10 초간 누르거나 MX2001 로거의 경우 배터리 사이의 리셋 버튼을 누릅니다.

로거에서 알람이 발생합니다. 어떻게 해제하나요?

로거 LCD(해당하는 경우), 앱(MX100 및 MX2001 을 제외한 모든 모델)의 시각 알람은 로거 구성 시 "시각 알람 유지 종료"에서 선택한 설정에 따라 해제됩니다. 즉 선택한 옵션에 따라 로거가 재구성될 때, 센서가 한계 내로 돌아올 때 또는 로거의 버튼을 누를 때(해당하는 경우) 시각 알람이 해제되는 것입니다. MX100 의 알람 표시는 로거 재구성 시에만 해제됩니다.

청각 알람이 울리면 로거의 버튼을 눌러 알람을 중지하거나 로거에 연결하고  아이콘을 탭합니다(해당하는 경우).

로거 오프로드는 어떻게 하나요?



로거에 연결하고  아이콘을 탭합니다. 판독이 완료되면 HOBOb Files 를 탭하여 오프로드된 데이터를 표시하거나 내보낼 수 있습니다.

로거 판독 시 1 분 이상이 소요됩니다. 정상적인 시간인가요?

메모리가 가득 찬 로거를 판독하는 데 1 분 이하가 소요됩니다(MX1104 및 MX1105 를 제외한 모든 모델). 판독 시간이 1 분 이상 소요될 경우 모바일 장치를 로거에 가까이 이동하십시오(가능하다면 수 피트 내의 거리). 모바일 장치가 로거에서 멀어질수록 판독 시간이 길어집니다. MX1104 및 MX1105 로거는 다른 모델보다 메모리 용량이 커서 판독에 몇 분 정도 소요될 수 있습니다.

HOBOfile Viewer 에서 그래프를 확대했습니다. 기존 뷰로 돌아가려면 어떻게 하나요?

그래프를 두 번 탭하면 기존 뷰로 돌아갑니다.

목록에서 그래프 대신 개별 데이터 포인트를 확인하는 방법은 무엇인가요?

HOBOfile Viewer 에서 파일을 내보내기 합니다. 오른쪽 상단 모서리의  아이콘을 탭한 후(해당하는 경우)  아이콘을 탭합니다. XLSX 또는 CSV 를 선택하면 모든 데이터 요소가 포함된 스프레드시트가 생성됩니다.

그래프에서 계열 또는 이벤트를 어떻게 추가하거나 제거하나요?

HOBOfile Viewer 에서 오른쪽 상단 모서리의  아이콘을 탭한 후(해당하는 경우)  아이콘을 탭합니다. 그래프에서 표시하거나 숨기려는 센서, 통계 및 이벤트를 선택 또는 선택 해제 후 확인을 누릅니다.

모든 데이터 파일을 컴퓨터로 복사하는 방법이 있나요?

Android 장치의 경우 USB 케이블을 사용하여 휴대폰 또는 태블릿을 컴퓨터에 연결합니다. 휴대폰 또는 태블릿의 Onset 디렉토리로 이동하여 파일을 복사합니다. 로거에서 다운로드한 HOBOb 파일은 기본 Onset 폴더에 저장되고 내보낸 XLSX, CSV 및 PNG(이미지) 파일은 하위 폴더에 저장됩니다. **유의 사항:** 휴대폰 또는 태블릿이 컴퓨터에 연결된 상태에서 파일을 내보내면 Android 처리 과정으로 인해 내보낸 파일이 컴퓨터에 표시되기까지 지연이 있을 수 있습니다.

Apple 장치의 경우 Files 를 사용하여 HOBObconnect 폴더에서 iCloud 로 파일을 복사하면 컴퓨터에서 액세스할 수 있습니다. 또한 Windows®의 iTunes 에서 파일 공유 기능을 사용하거나 Finder 를 사용하여 Mac®으로 파일을 전송할 수 있습니다.

Windows 컴퓨터의 경우, 파일은 HOBObconnect 의 문서 폴더에 저장됩니다. 파일을 다른 폴더로 복사합니다.

내 장치에 너무 많은 로거가 표시됩니다. 내 장치만 표시하려면 어떻게 해야 하나요?

화면 왼쪽 상단의  아이콘을 탭한 후 내 장치를 선택합니다. 목록에 로거와 연결된 장치만 표시됩니다.

게이트웨이에서 HOBOblink 로 데이터를 업로드하도록 로거가 구성된 경우, 앱에서 데이터를 판독했다면 HOBOblink 에도 업로드되나요?

아닙니다. 데이터는 게이트웨이 또는 앱을 통해서만 HOBOblink 로 업로드할 수 있으며 두 가지 모두를 사용할 수는 없습니다. 게이트웨이에서 데이터를 업로드하도록 구성된 로거를 판독하면 파일은 앱에서만 사용 가능하며 HOBOblink 에 업로드되지 않습니다. 앱에서 로거를 판독한 시기와 관계없이 게이트웨이는 로거를 계속 모니터링하고 HOBOblink 로 데이터를 정기적으로 업로드합니다.