



Everest XL Detect / XL Detect + TM VideoProbe [®]

작동 설명서



목차

본 설명서 정보	5
표준 패키지	5
옵션 부속품	5
옵션 소프트웨어	5
표시기 및 커넥터	6
제어장치	8
기호 및 용어	10
일반 경고	10
일반 주의	11
배터리 경고	12
Symboles et termes employés	13
Avertissements généraux	13
Mentions générales « Attention »	14
시스템 제거	16
시스템 전원 켜기	17
시스템 전원 끄기	18
시스템 보관	18
마운팅 부속품	19
배터리	20
배터리 충전 레벨	21
배터리 충전	21
키보드 지원	22
이미지 및 비디오 저장	23
광학 팁	24
팁 도구의 올바른 사용(4.0 mm만 해당)	25
GO TO 메뉴	26
라이브 메인 메뉴	32
조명 출력	32
이미지 제어	34
이미지 밝기	35
확대/축소 수준	36
장시간 노출	37
화면 분할	38
단일 보기	39
반전 +	40
반전	41
주석	42
입력 방법 편집기	45
사전 설정	46
주석 숨기기	47
하드웨어 꺼내기	49
설정	50
배터리 아이콘	53

날짜/시간.....	54
로고.....	55
텍스트 색상	56
온도 아이콘	57
화이트 밸런스.....	58
비디오 레코딩 설정	59
저장 위치	60
MPEG 품질.....	61
정지 이미지 설정 >	64
JPEG 품질.....	66
오디오 재생 설정.....	67
재생 볼륨	68
스티어링	69
팁 지도	70
언어 설정.....	71
시스템 도구	72
시스템 정보	73
전원 관리.....	74
파일 관리자	75
이미지 및 비디오 캡처.....	76
관절 홈	77
프레임 고정	78
프레임 고정 메뉴.....	79
정지 이미지 캡처 및 재생	81
비디오 녹화 및 재생	81
파일 호출.....	82
호출한 이미지 메뉴	83
비디오 재생 메뉴.....	84
파일/폴더 복사하기.....	85
파일/폴더 삭제하기.....	86
폴더 생성하기.....	87
파일/폴더 이름 바꾸기.....	88
시스템 검사 및 세척	89
광학 팁 세척.....	89
서비스	90
제품 사양:.....	91
A. 광학 팁 표.....	96
B. 화학물질 호환성	98
C. 보증	99
D. 환경 규정 준수	100
E. 기관 인증.....	101
F. 맞춤 로고 파일 생성하기.....	103
H. 공장 기본 설정 복원.....	105

1 - 소개

이 사용 설명서는 원격 육안 검사 장비의 소유자와 직원이 사용하기 위한 것입니다. Waygate Technologies는 이 사용 설명서의 저작권 소유자입니다. 이 저작물의 어떠한 부분도 출판인의 사전 서면 허가 없이 복사, 녹음, 녹화 등을 포함하여 그래픽, 전자적, 기계적 등 어떠한 형식이나 수단으로도 변환 또는 복제하거나 정보 검색 시스템에 저장하거나 전송할 수 없습니다. 개별 복제는 오직 비즈니스 목적으로 Waygate Technologies의 사전 서면 동의가 있어야 가능합니다.

원격 육안 검사 장비의 적용, 사용, 작동, 사양과 관련하여 문제를 확인하기 위한 질문이 있으면 다음 연락처로 문의해주시시오.

기술 지원 연락처

국제 전화 번호: 1-866-243-2638

이메일: RemoteService@BakerHughes.com

참고: 연락처는 변경될 수 있습니다. 최신 연락처는 Waygate Technologies 웹사이트에서 확인하실 수 있습니다.

참고: 이 문서에서 XL Detect 및 XL Detect+ 라는 용어는 호환적으로 사용되었고, 달리 명시되지 않는 한 호환될 수 있다는 취지로 사용되었습니다.

이 장비는 다음 미국 특허 중 하나 이상을 사용하여 제조하였습니다.

- 4,980,769
- 6,468,201
- 6,590,470
- 6,959,432
- 7,170,677
- 7,262,797
- 7,564,626

본 설명서 정보

이 설명서와 관련 장비는 검사 원리 및 실무에 대한 기본적 이해를 갖추고 있으며 기본적인 컴퓨터 운용을 숙달하고 있으나 비디오 내시경 장치를 사용해 본 적이 없는 육안 검사 기술자들을 위한 것입니다.

설명서에는 비디오 내시경 시스템의 설정, 작동, 유지관리에 관한 전체 지침이 있습니다. 설명서에는 또한 제품 개요, 단계별 절차, 참조 정보도 있습니다.

사용자의 안전을 보장하기 위하여 시스템을 사용하기 전에 이 설명서를 읽고 이해해야 합니다.

추가 지원은 www.waygate-tech.com을 방문하여 전체 연락처 정보 목록을 참조하십시오.

표준 패키지

XL Detect
2시간 리튬 이온 배터리
보관 케이스
AC 어댑터/배터리 충전기

문서 썸드라이브
Quickstart 카드
검사 관리자

옵션 부속품

4시간 예비용 배터리
VGA 비디오 케이블
삽입 튜브 그리퍼
삽입 튜브 리지다이어
12V DC 전원 어댑터
미니 매직 클램프 키트
매직 암 키트
핸드셋 거치용 고리
광학 팁 보관 케이스

헤드셋
벨트 클립
키보드
광학 팁
핸드셋 홀더
소프트 케이스
목 스트랩
차광판

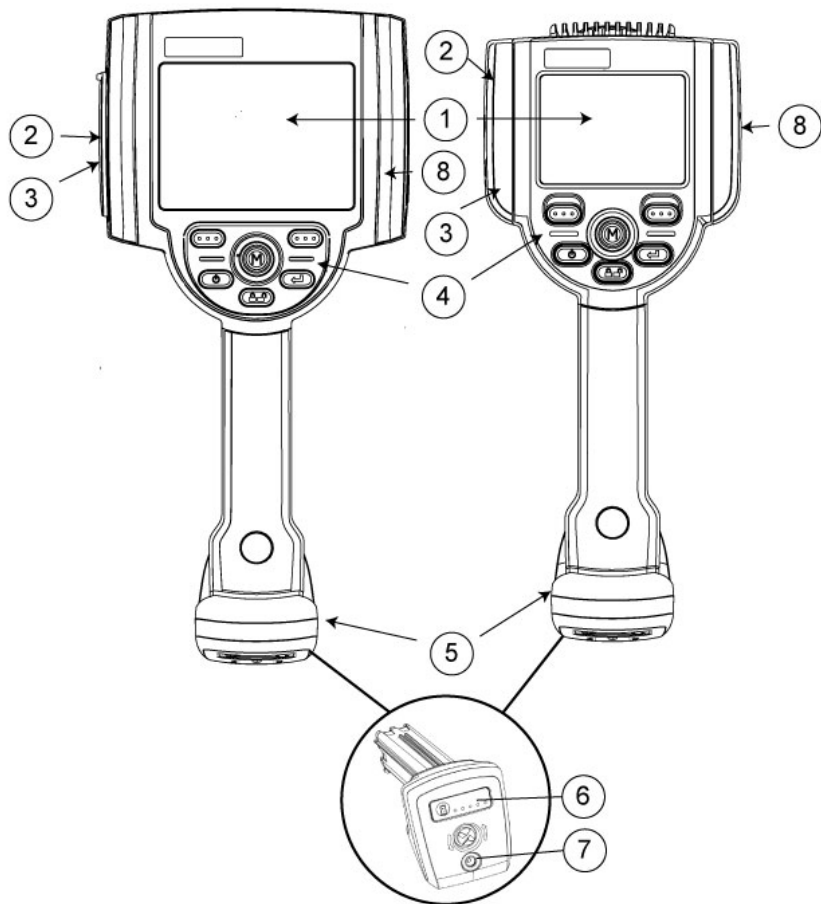
옵션 소프트웨어

메뉴 지향 검사(MDI)

1 - 소개

표시기 및 커넥터

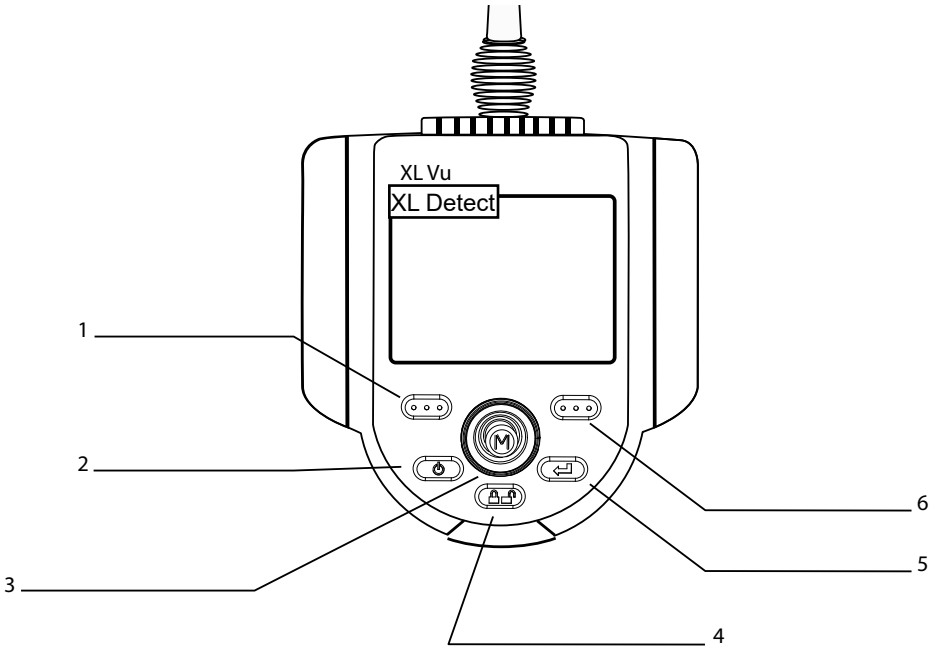
- 1 LCD 화면
- 2 USB2 포트
- 3 2.5mm 헤드셋/마이크 통합 잭
- 4 제어장치
- 5 2시간 리튬 이온 배터리
- 6 배터리 충전 표시기
- 7 AC 어댑터 입력
- 8 USB 베이



1 - 소개

제어장치

다음 버튼은 XL Detect+ VideoProbe의 기본 및 고급 작동을 제어합니다.



1 왼쪽 소프트 키

시스템 LCD에 있는 화면 명령 목록이 활성화됩니다. 이 키는 사용자가 이전 화면으로 돌아가기 위하여 가장 자주 사용됩니다.


2 전원/종료

시스템 전원 켜기/끄기. 또한 메뉴를 종료하고 라이브/고정 비디오로 돌아가고 이미지 제어 기능을 비활성화하는 데 사용됩니다.



3 조이스틱

관절을 제어합니다. 누르면 라이브 메인 메뉴, 호출한 이미지 메뉴, 고정 프레임 메뉴가 활성화됩니다. 메뉴와 하위 메뉴를 탐색하려면 조이스틱을 왼쪽/오른쪽/위/아래로 미십시오.

4 스티어링 제어

조이스틱을 놓은 후 벤딩 벡을 제자리에 잠그려면 스티어링 제어를 눌렀다가 놓습니다. 활성화하면  자물쇠가 LCD에 나타납니다.


스티어링 제어의 잠금을 해제하려면 다시 눌렀다가 놓습니다.

비활성화하면  자물쇠가 LCD에서 사라집니다. 또한 홈 기능을 사용해서 벤딩 벡을 곧게 펴려면 길게 누릅니다. 활성화하면 깜박이는  홈 아이콘이 LCD에 나타납니다. 종료되면 이 아이콘은 사라집니다.

5 고정/입력

화면 상의 영상을 고정합니다. 또한 옵션 선택을 위한 엔터 키 역할을 합니다.

6 오른쪽 소프트 키

시스템 LCD에 있는 화면 명령 목록이 활성화됩니다. 이 키는 활성화된 메뉴를 선택하는 용도로 가장 자주 사용됩니다. 이 키는 또한 라이브 메인 메뉴에 액세스하는 대체 방법으로도 사용됩니다. 약 3초 동안 GOTO라고 표시된  오른쪽 소프트 키를 길게 누릅니다.

2 - 안전 정보

참고: 시스템을 사용하거나 서비스하기 전 다음 안전 정보를 읽고 이해합니다.

기호 및 용어

다음 기호가 제품에 **표시됩니다**.



함께 제공되는 문서를 참조하십시오.

일반 경고

다음 경고 문구는 일반적인 시스템 사용에 적용됩니다. 특정 절차에 특별히 적용되는 경고 문구는 설명서의 해당 섹션에 나타납니다.



전도성 삽입 튜브, 시스템 또는 작동 도구가 전압 또는 전류 공급원과 직접 닿지 않도록 하십시오. 전도체 또는 단자와의 모든 접촉을 피하십시오. 장비 손상 및/또는 사용자의 감전이 발생할 수 있습니다.



이 시스템을 폭발 가능성이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.



올바르게 사용하십시오. 제조업체에서 지정하지 않은 방법으로 이 장비를 사용할 경우 사용자가 부상을 입지 않도록 보호하는 제품의 기능이 훼손될 수 있습니다.



일반 주의

다음의 주의 문구는 일반적인 **XL Detect** 기기의 사용에 적용됩니다. 특정 절차에 특별히 적용되는 주의 문구는 설명서의 해당 섹션에 나타납니다.

프로브를 조심스럽게 다루십시오. 삽입 튜브를 튜브 외피를 뚫을 수 있는 날카로운 물체에서 멀리 합니다. 작동하는 동안에는 전체 삽입 튜브를 가능한 한 곧게 펴십시오. 튜브의 어느 부분에도 고리가 형성되거나 구부러진 부분이 생길 경우 프로브 팁을 조종하는 기능이 저하될 수 있습니다. 삽입 튜브가 꺾이지 않도록 주의하십시오.

참고: 삽입 튜브를 검사 부위에서 빼내거나 프로브를 치우기 전에 항상 홈(**Home**) 버튼을 사용하여 벤딩 넥을 곧게 펴십시오. 벤딩 넥을 손으로 당기거나 비틀거나 곧게 펴지 마십시오. 내부 손상이 발생할 수 있습니다. 손상의 징후를 처음 발견했을 때 프로브를 수리 센터에 보내십시오.

특정 물질로 인해 프로브가 손상될 수 있습니다. 프로브에 안전한 물질 목록은 부록의 “화학물질 호환성”을 참조하십시오.

2 - 안전 정보

배터리 경고

XL Detect+ 시스템과 함께 사용하도록 지정된 배터리(XLGOABATTA 또는 XLGOABATTB) 및 전원 공급 장치(XLGOACHGR 또는 XLGOAAUTOC)만 사용하십시오.

사용하기 전 배터리와 배터리 충전기에 대한 이 설명서의 지침을 충분히 검토하여 설명서에 수록된 정보를 완전히 이해하고 사용하는 동안 지침을 준수하도록 하십시오.



경고

- 배터리를 불에 넣거나 배터리의 작동 온도를 초과하지 마십시오.
- 배터리를 못으로 찌르거나 망치로 치거나 밟거나 강한 충격을 가하지 마십시오.
- 배터리를 물 또는 소금물에 노출시키지 말고, 배터리가 젖지 않도록 하십시오.
- 배터리를 분해하거나 개조하지 마십시오.



배터리 통신 오류: XL Detect+ 에 이 오류 메시지가 표시되면 가까운 고객 지원 센터에 문의하십시오.

권장 작동범위 밖에서 배터리를 사용할 경우 성능과 서비스 수명이 저하됩니다. 배터리를 보관할 때는, 하단 장착대에서 분리합니다.

리튬이온 배터리 작동에 권장되는 온도 범위.

방전(장비를 사용할 때):	: -20°C 내지 46°C
재충전	: 0°C 내지 40°C
보관	: -25°C 내지 +60°C

Remarque: avant l'utilisation ou l'entretien du système, vous devez lire et comprendre les informations de sécurité qui suivent.

Symboles et termes employés

Les symboles suivants sont apposés **sur le produit** :



Voir la documentation jointe.

Avertissements généraux

Les avertissements suivants s'appliquent à l'utilisation du système en général. Les avertissements qui s'appliquent spécifiquement à des procédures particulières sont indiqués dans les sections correspondantes de ce manuel.



Le système XL Detect+ et les outils de travail qui l'accompagnent ne doivent jamais entrer en contact direct avec une source de tension ou de courant. Évitez tout contact avec des conducteurs ou des bornes électriques sous tension. L'équipement risquerait d'être endommagé, ou l'opérateur de subir un choc électrique.



N'utilisez pas ce système dans un environnement à risque d'explosion.



UTILISER CORRECTEMENT. Si un élément de cet équipement est utilisé d'une manière non indiquée par le fabricant, l'utilisateur peut ne plus être protégé des risques de blessure.

2 - 안전 정보



Mentions générales « Attention »

Les mentions « Attention » qui suivent s'appliquent à l'utilisation de l'appareil XL Detect+ en général. Les mentions « Attention » qui s'appliquent spécifiquement à des procédures particulières sont indiquées dans les sections correspondantes du manuel.

MANIPULER LA SONDE AVEC PRÉCAUTION. Maintenez la gaine de la sonde à l'écart d'objets pointus ou tranchants qui risqueraient de traverser son fourreau. Maintenez toute la gaine aussi droite que possible pendant l'utilisation : en cas de boucle ou de courbure, il est plus difficile de piloter le bout de la sonde. Évitez de trop courber la gaine.

Remarque : utilisez toujours le bouton de rangement pour redresser le béquillage avant de rétracter la gaine de la zone d'inspection ou de ranger la sonde. Ne manipulez jamais le béquillage à la main pour le tirer, le courber ou le redresser : vous risqueriez de l'endommager à l'intérieur. Envoyez la sonde en réparation au premier signe d'endommagement.

Certaines substances risquent d'endommager la sonde. Pour consulter la liste des substances sans danger pour la sonde, voir Compatibilité Chimique en annexe.

Avertissements liés à la batterie

Utilisez uniquement la batterie (XLGOABATTA or XLGOABATTB) et l'alimentation (XLGOACHGR or XLGOAAUTOC) spécifiées pour être utilisées avec le système XL Detect+.

Avant utilisation, lisez attentivement les instructions contenues dans ce manuel relatives à la batterie et au chargeur de batterie pour bien les comprendre, et respectez ces instructions pendant l'utilisation de l'appareil.



AVERTISSEMENT

- Ne jetez pas la batterie au feu et ne dépassez pas sa température de fonctionnement.
- Ne percez pas la batterie avec des clous, ne la frappez pas avec un marteau, ne marchez pas dessus et ne la soumettez pas à des impacts ou des chocs violents.

2 - 안전 정보

- N'exposez pas la batterie à l'eau douce ou salée, et évitez de la mouiller.
- Ne désassemblez pas la batterie et ne la modifiez pas.

Erreur de communication de la batterie. Veuillez contacter le Service clientèle au numéro +1 866 243 2638.

L'utilisation de la batterie en dehors de la plage de fonctionnement recommandée entraînerait une dégradation de ses performances et de sa longévité. Lorsque vous stockez la batterie, veillez à la retirer de sa base.

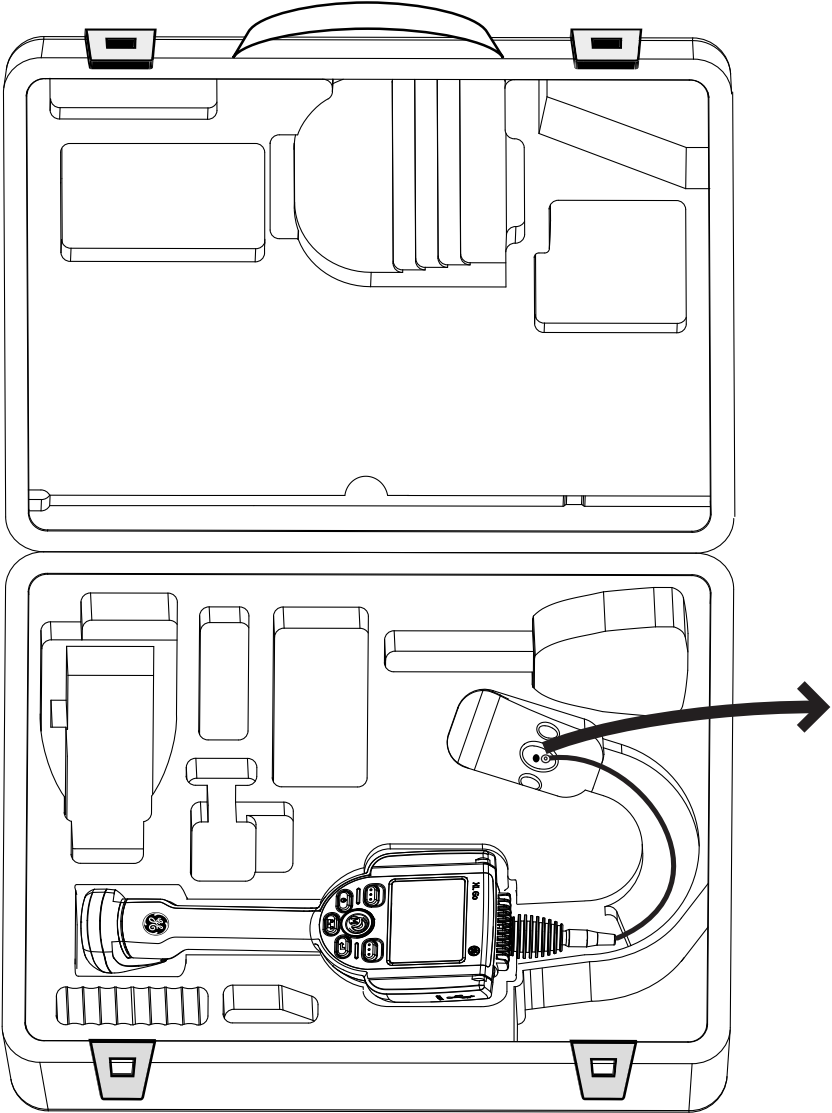
Plage de température recommandée pour le fonctionnement de la batterie Lithium-Ion.

Décharge (à l'utilisation de l'appareil) : -20°C à +46°C Recharge, 0°C à +40°C Stockage, -25°C à +60°C


3 - 시작하기

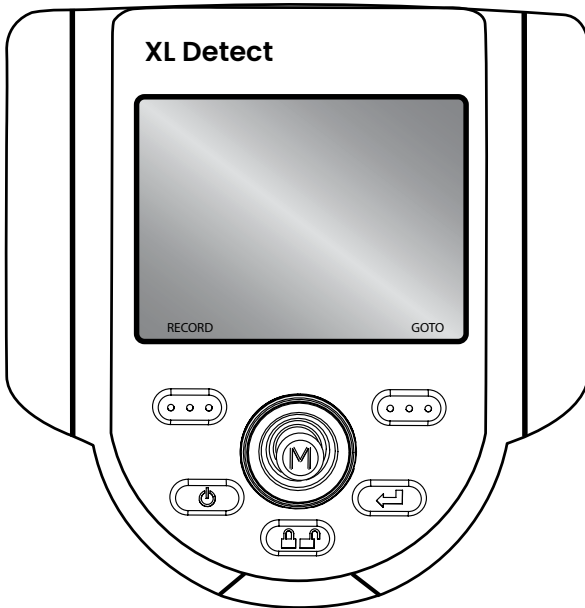
시스템 제거

내부 보관 릴에서 삽입 튜브를 부드럽게 제거하고 보관 케이스에서 핸드셋을 들어 올립니다.



시스템 전원 켜기


켜질 때까지  전원/종료 키를 길게 누릅니다. 버튼과 액정 디스플레이에 등이 들어오고 전원 켜기 시퀀스가 시작됩니다. 약 30초 후에 원하는 언어를 선택합니다. 시스템 화면에 라이브 비디오와 화면 프롬프트가 표시됩니다. 이제 시스템을 사용할 준비가 되었습니다.



참고: 모든 배터리는 부분 충전 상태로 배송됩니다. 배터리는 사용하기 전에 완전히 충전해야 합니다.

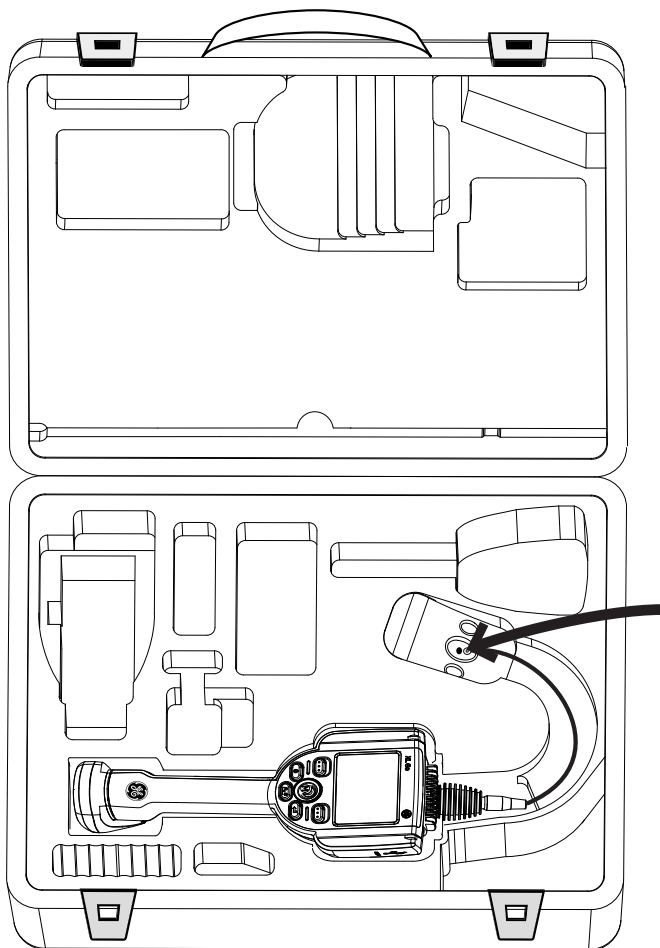
3 - 시작하기

시스템 전원 끄기

"시스템 종료 중" 메시지가 날 때까지  전원/종료 키를 길게 누릅니다. 시스템이 완전히 꺼지면 키 조명과 LED 프로브 등이 꺼지게 됩니다.

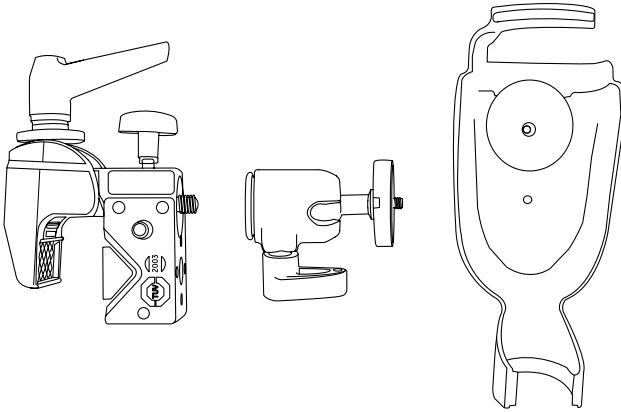
시스템 보관

삽입 튜브의 팁을 주황색 퍼널 안으로 넣고 보관 릴 안으로 부드럽게 넣습니다. XL Detect+ 핸드셋을 지정된 발포고무 안전장치에 넣습니다. LCD 화면은 위쪽을 향해야 합니다.

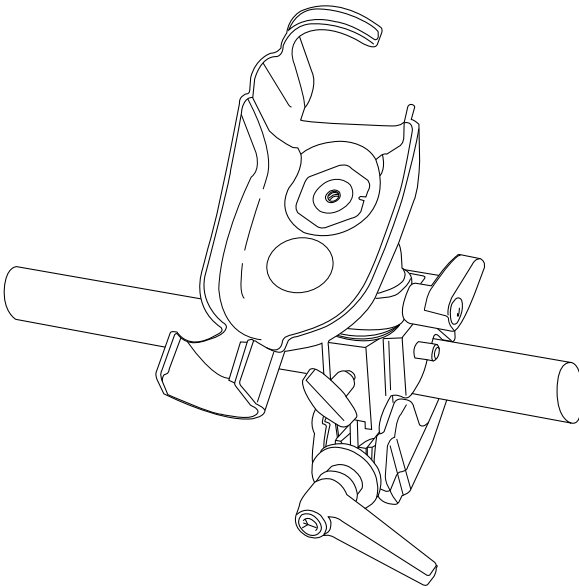


마운팅 부속품

미니 매직 클램프, 스위블 볼, 핸드셋 홀더 나사를 함께 조여서 옵션 설치 부속품을 조립합니다.



XL Detect+ 미니 매직 클램프를 고정시키고 XL Detect+ 시스템을 핸드셋 홀더에 넣습니다.



3 - 시작하기

배터리

배터리 설치

배터리를 핸드셋에 삽입합니다. 래칭 구조가 맞물릴 때 배터리가 올바르게 설치됩니다.

참고: 배터리를 핸드셋에 억지로 밀어 넣지 마십시오. 손상될 수 있습니다. 배터리는 끼워 넣는 방식이며 올바른 방향으로만 설치할 수 있습니다.

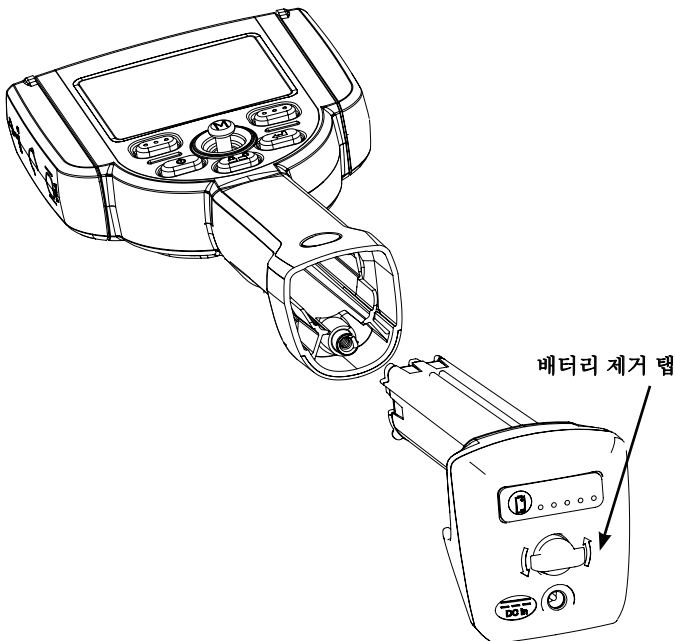
배터리 탈착

제거 탭이 있는 배터리의 경우, 손으로 탭을 시계 반대 방향으로 돌려서 빼냅니다.

참고: 도구를 써서 배터리를 제거하지 마십시오.

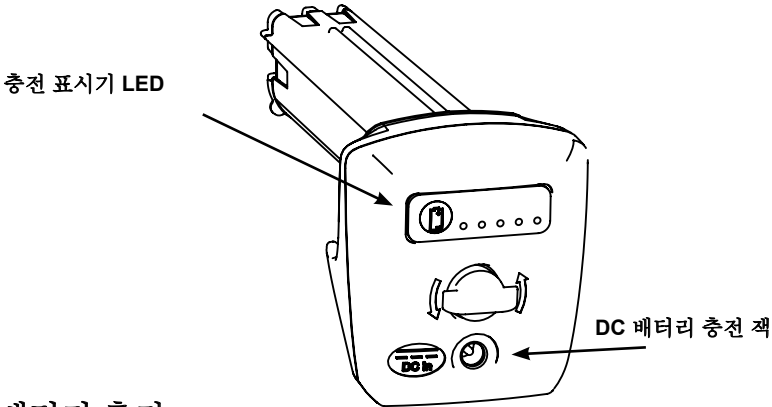
고정 나사가 있는 배터리의 경우, 드라이버나 동전을 사용해서 나사를 시계 반대 방향으로 돌려서 빼냅니다.

참고: 시스템 작동 중 배터리를 제거하지 마십시오.



배터리 충전 레벨

배터리 전면에 있는 배터리 기호를 눌러 배터리 충전 상태를 확인합니다. 각 등은 배터리 충전 용량의 약 20%를 나타냅니다.



배터리 충전

동봉된 AC-DC 전원 어댑터를 적절한 AC 전원에 연결하고 배터리 충전기의 DC 출력을 XL Detect+ 배터리에 연결합니다. 도달한 충전량에 따라 LED 배터리 등이 켜질 것입니다. 충전하는 동안 시스템이 작동할 수 있습니다.

배터리는 시스템에서 분리된 동안에도 충전될 수 있습니다.

참고: 배터리가 완전히 충전되었을 때 LED 배터리 등이 꺼질 것입니다.

참고: 배터리 실행 시간은 배터리 충전 시간과 거의 같습니다. 따라서 4시간 배터리는 충전에 약 4시간이 걸립니다.

3 - 시작하기

키보드 지원


외부 USB 키보드를 사용하려면 승인된 장치를 두 개의 USB 포트 중 하나에 연결합니다.


승인된 키보드 목록은 영업 담당자 또는 고객 지원 센터에 문의하십시오.

키보드의 기능키는 다음과 같이 XL Detect+ 의 키 역할을 합니다.


F1: 조이스틱의 메뉴 기능

F2: 왼쪽 소프트키 

F3: 전원/종료 키 

F4: 스티어링 및 스테이 키 



F5: Enter 키 


F6: 오른쪽 소프트키 

참고: 키보드는 최상위 기능만 지원하며 비디오 녹화와 같은 길게 누름 기능을 지원하지 않습니다.


이미지 및 비디오 저장

스틸 이미지

스틸 이미지를 캡처하려면, 그림 구도를 잡고  고정/입력을 눌렀다가 놓습니다. 위 LCD에 있는 저장(SAVE)과 함께  오른쪽 소프트웨어 키를 눌러서 기본 위치에 저장합니다.

또는 라이브 동영상에서  고정/입력을 길게 눌러 빠른 저장을 합니다.

비디오

라이브 비디오를 녹화하려면 위의 LCD에 녹화(RECORD)라고 표시되어 있는  왼쪽 소프트웨어 키를 길게 누르십시오. 상단 오른쪽 코너에 적색의 녹화 기호가 나타납니다. 비디오가 정지되면, 기본설정 위치에 자동 저장됩니다.

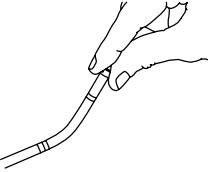
3 - 시작하기

광학 팁

광학 팁은 이중 나사를 사용하여 카메라 헤드에 부착됩니다. 이렇게 하면 광학 팁이 프로브에서 의도하지 않게 벗어나는 것을 방지할 수 있습니다. 각 광학 팁에는 고유한 피사계 심도(DOF), 시야각(FOV) 및 보기 방향(DOV)이 있습니다. 사용 가능한 팁의 전체 목록은 부록에 나와 있습니다.

광학 팁의 제거

1. 한 손으로 프로브 헤드를 잡고 다른 손으로 팁을 시계 반대 방향으로 부드럽게 돌립니다. 팁이 자유롭게 돌아가면 첫 번째 나사산 세트에서 벗어난 것입니다.
2. 프로브에서 팁을 부드럽게 당기고 팁이 두 번째 나사산 세트에서 벗어날 때까지 시계 반대 방향으로 계속 돌립니다.



광학 팁 설치

1. 광학 팁이 깨끗한지 확인하십시오. 필요한 경우 청소합니다(광학 팁 청소 참조).
2. 한 손으로 프로브 헤드를 잡고 다른 손으로 팁을 시계 방향으로 부드럽게 돌립니다. 팁이 자유롭게 돌아가면 첫 번째 나사산 세트에서 벗어난 것이고, 그런 다음 힘을 적당하게 가하면 자리를 잡습니다.
3. 팁을 부드럽게 프로브에 밀어 넣고 손가락으로 더 돌릴 수 없을 때까지 팁을 두 번째 나사산 세트에 시계 방향으로 계속 돌립니다. 지나치게 조이지 마십시오. 팁을 부드럽게 당겨 프로브에 제대로 부착되었는지 확인합니다.

참고: 광학 팁을 설치하거나 제거할 때 도구나 과도한 힘을 사용하지 마십시오.

팁 도구의 올바른 사용(4.0mm만 해당)

팁의 제거

1. 프로브 헤드에 빈 팁 도구를 적용합니다.
2. 시계 반대 방향으로 돌리면서 압력을 가합니다.
3. 팁 도구가 자유롭게 돌아갈 때, 시계 반대 방향 위치에서 부드럽게 비틀어 잡아 올리면서 두 번째 나사산 세트를 풀니다.
4. 안쪽에 있는 팁 도구와 팁을 제거합니다.

팁의 사용



1. 적절한 팁이 들어있는 팁 도구를 프로브 헤드에 적용합니다.
2. 시계 방향으로 돌리면서 압력을 가합니다.
3. 팁 도구가 자유롭게 돌아갈 때, 시계 방향 위치에서 부드럽게 비틀어 밀어 내리면서 두 번째 나사산 세트를 잠급니다.
4. 팁 도구를 부드럽게 당겨 제대로 부착되었는지 확인합니다.
5. 프로브 헤드에 부착된 팁 도구와 팁을 제거합니다.

참고: 광학 팁을 설치하거나 제거할 때 과도한 힘을 사용하지 마십시오.

4 - 일반 태스크

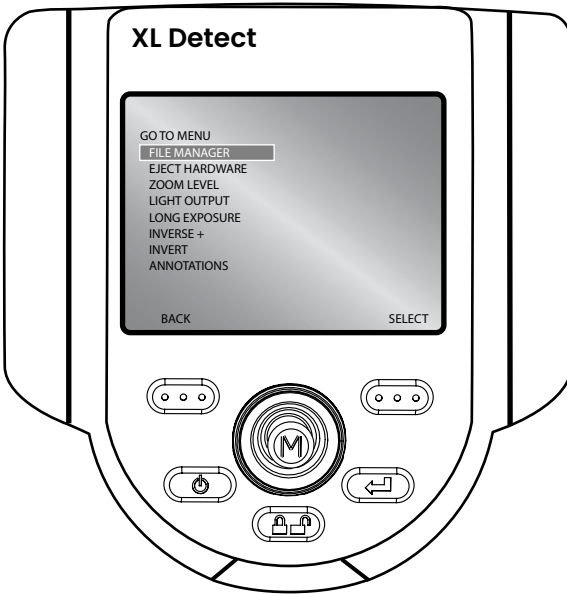
GO TO 메뉴

GO TO 메뉴에서는 많은 일반 작동 태스크를 실행할 수 있습니다.

이 메뉴는 라이브 비디오 모드에서  GO TO라고 표시된 오른쪽 소프트웨어키를 눌러 사용할 수 있습니다. 모든 메뉴를 종료하려면  전원/종료 버튼을 누릅니다.

GO TO > 파일 관리자(File Manager)

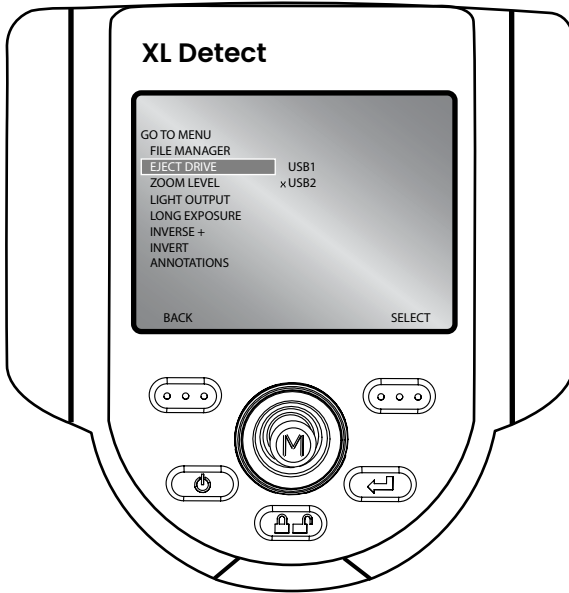
파일 관리자에 들어가려면 조이스틱을 사용하여 FILE MANAGER로 이동한 후 **SELECT**라고 표시된  오른쪽 소프트웨어키를 선택합니다.



GO TO > 드라이브 꺼내기(Eject Drive)


분리하기 전에 USB 썸드라이브를 꺼내려면 조이스틱을 사용하여 EJECT HARDWARE 오른쪽으로 이동하고 SELECT라고 표시된 오른쪽 소프트 키를 사용하여 적절한 드라이브를 선택합니다.

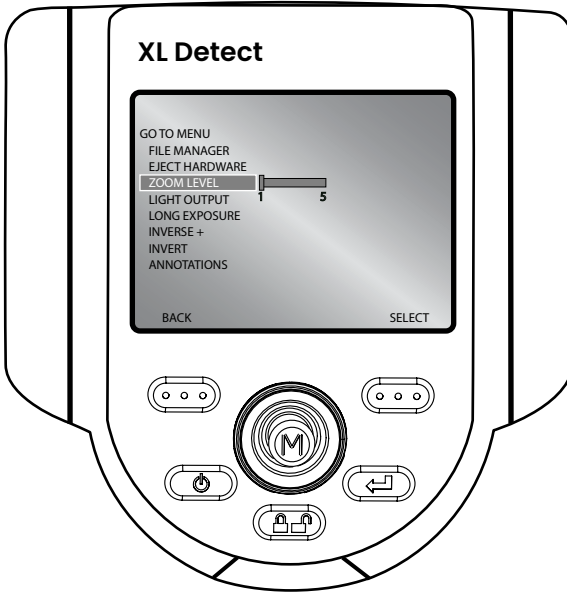
참고: 데이터 손실을 방지하려면 항상 USB 썸드라이브를 제거하기 전에 EJECT HARDWARE를 이용합니다.



4 - 일반 태스크

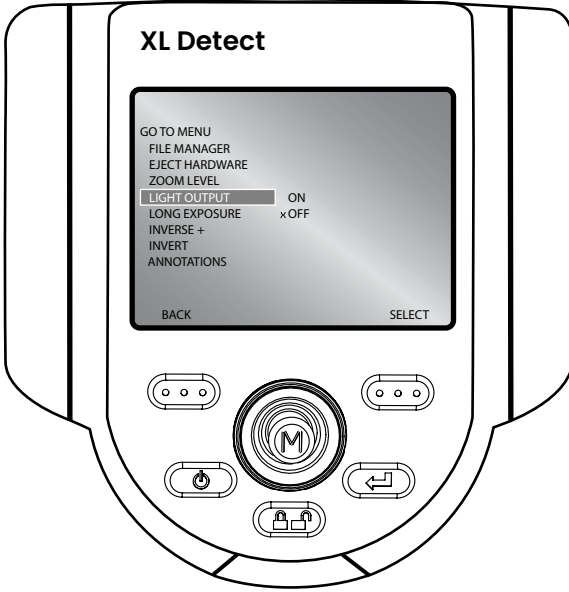
GO TO> 확대/축소 수준(Zoom Level)


이미지는 1(일반 보기)에서 5(5배 확대/축소)까지 확대/축소할 수 있습니다. ZOOM LEVEL 오른쪽으로 이동하고 조이스틱을 사용하여 확대/축소 수준을 조정합니다. 라이브 비디오 모드에서는  전원/종료 버튼을 눌러서 확대/축소(Zoom)를 끌 수 있습니다.



GO TO > 광원 출력(Light Output)

카메라 광원을 켜거나 끄려면 LIGHT OUTPUT 오른쪽으로 이동해서 ON 또는 OFF를 선택합니다.




참고: 프레임 고정(Freeze Frame) 키를  누르는 것은 광원 출력을 일시적으로 끄는 편리한 방법이며 광학 팁을 변경하고 배터리를 절약하는데 이상적입니다.

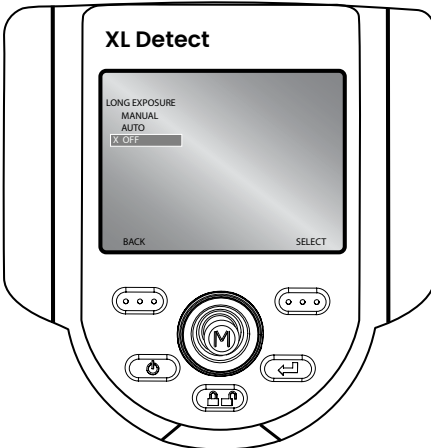
4 - 일반 태스크

GO TO > 장시간 노출(Long Exposure)


XL Detect+ 시스템으로 노출 시간을 변화시켜 이미지를 밝게 할 수 있습니다. 장시간 노출로 이미지를 캡처할 때는 가능한 한 프로브 팁을 계속 흔들리지 않게 하여 이미지가 흐려질 위험을 최소화합니다.

LONG EXPOSURE를 선택해서 수동 노출, 자동 장시간 노출 또는 장시간 노출 끄기를 선택합니다. 라이브 비디오 모드에서는 전원/종료 버튼을 눌러서 장시간 노출(Long Exposure)을  끌 수 있습니다.

Long Exposure를 선택한 후 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.




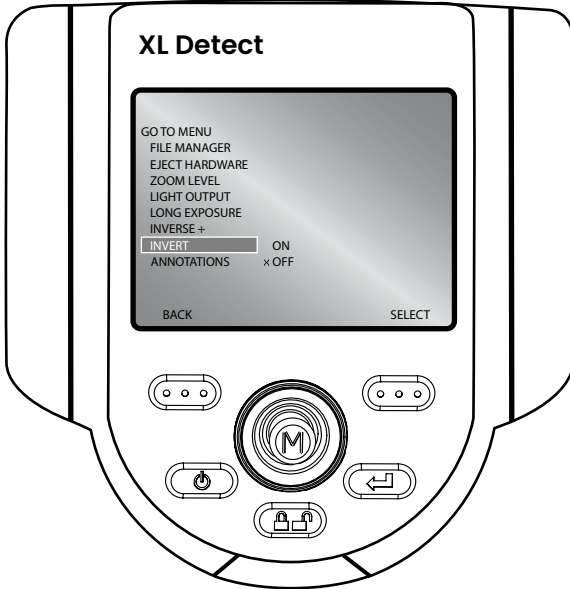
GO TO> 음화화 +(Inverse +)

음화화 +는 밝기를 사진 음화와 비슷하게 반전합니다. 이미지의 대비를 강조해서 미묘한 세부 사항을 더 잘 보여줍니다. 라이브 비디오 모드에서는 버튼을 눌러서 음화화 +(Inverse +)를  끌 수 있습니다.

활성화 또는 비활성화하려면 INVERSE +로 이동해서 ON 또는 OFF를 선택합니다.

GO TO > 반전(Invert)


반전 기능은 이미지를 수평으로 뒤집습니다. 활성화 또는 비활성화하려면 INVERT로 이동해서 ON 또는 OFF를 선택합니다. 라이브 비디오 모드에서는 전원/종료 버튼을 눌러서 반전(Invert)을  끌 수 있습니다.




참고: 반전(Invert)은 일반적으로 이 팁에 의해 초래된 반전을 보상하기 위하여 측면 보기가 설치된 동안에 사용됩니다.

4 - 일반 태스크

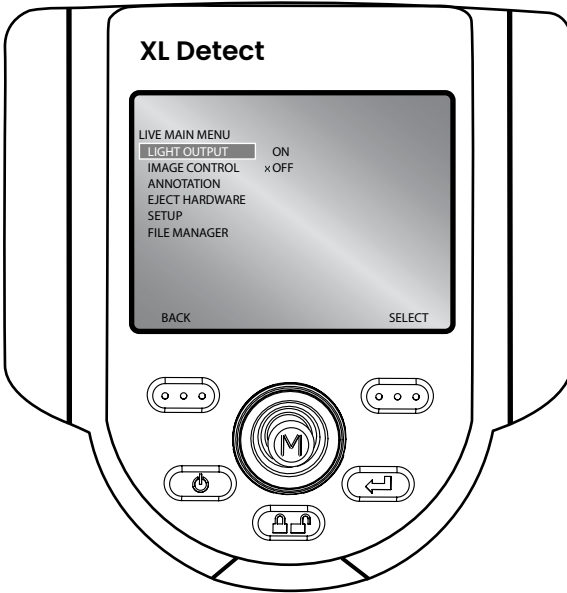
라이브 메인 메뉴(Live Main Menu)


LIVE MAIN MENU를 활성화하려면 조이스틱을 눌렀다가 놓습니다. 모든 메뉴를 종료하려면  전원/종료를 누릅니다.

LIVE MAIN MENU에 액세스하는 대체 방법은 GO TO라고 표시된  오른쪽 소프트 키를 3초 동안 길게 누르는 것입니다.

라이브 메인 메뉴(Live Main Menu) > 광원 출력(Light Output)

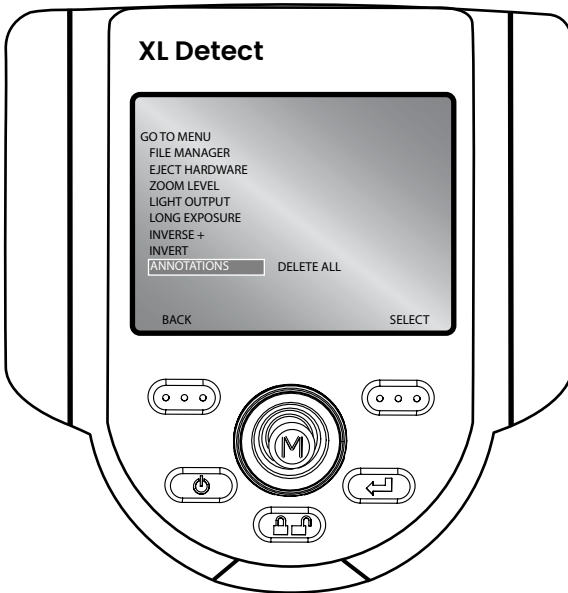
LED 광원을 켜고 끄려면 조이스틱으로 LIGHT OUTPUT을 선택하고 ON 또는 OFF를 선택합니다.



참고: 프레임 고정(Freeze Frame) 키를  누르는 것은 광원 출력을 일시적으로 끄는 편리한 방법이며 광학 팁을 변경하고 배터리를 절약하는데 이상적입니다.

GO TO> 주석 달기(Annotation)

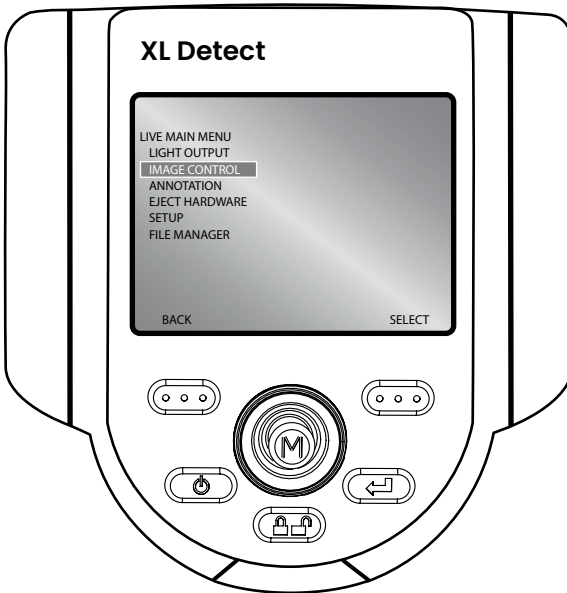
이미지에 주석이 이미 추가된 경우 사용자는 ANNOTATIONS > DELETE ALL을 선택하여 신속하게 주석을 제거할 수 있습니다.



4 - 일반 태스크

라이브 메인 메뉴(Live Main Menu) > 이미지 제어 (Image Control)

라이브 메인 메뉴(LIVE MAIN MENU)에서 이미지 제어(IMAGE CONTROL)를 선택합니다. 이미지 제어(Image Control)에 대한 변경은 즉시 효과를 발휘합니다.



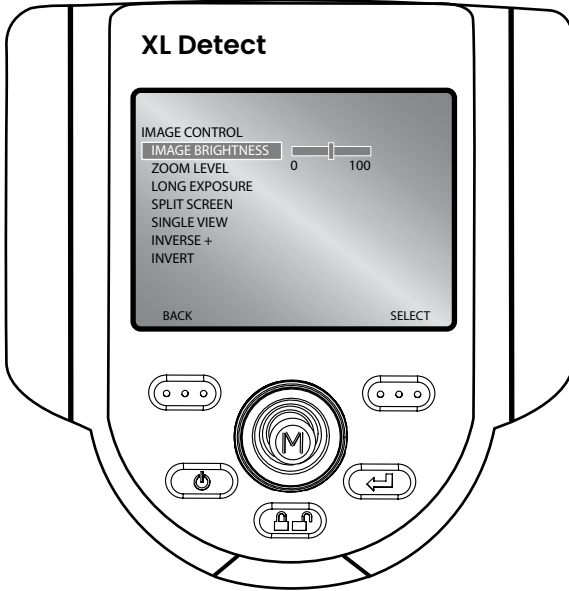
그런 다음 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 이미지 밝기
- 확대/축소 수준
- Long Exposure(장기 노출)
- Split Screen(분할 화면)
- 단일 보기
- 음화화 +
- Invert(반전)

참고: 모든 이미지 제어 기능은  전원/종료 키를 두 번 누르면 꺼지고 제조 시 기본 설정으로 돌아옵니다.

라이브 메인 메뉴> 이미지 제어> 이미지 밝기

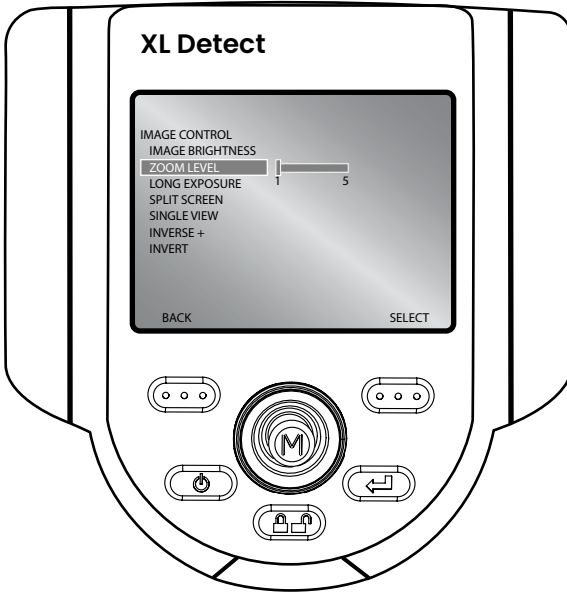
이미지 제어(IMAG CONTROL) 메뉴에서 이미지 밝기(IMAG BRIGHTNESS)로 이동하고 조이스틱을 사용하여 이미지 밝기를 조정합니다.



4 - 일반 태스크


라이브 메인 메뉴 > 이미지 제어 > 확대/축소 수준

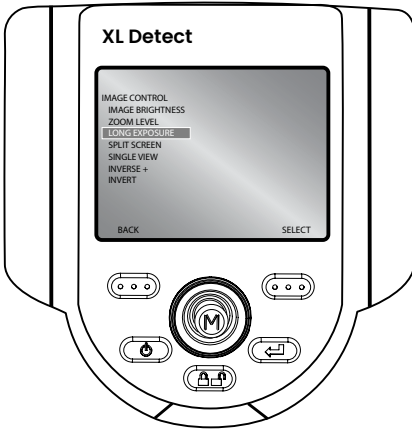
이미지 제어(IMAGE CONTROL) 메뉴에서 확대/축소 수준(ZOOM LEVEL)으로 이동하고 조이스틱을 사용하여 확대/축소 수준을 조정합니다. 1배에서 5배까지의 디지털 확대/축소 수준을 선택할 수 있습니다.



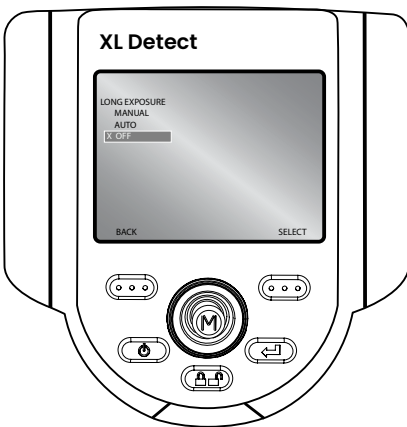
라이브 메인 메뉴 > 이미지 제어 > 장시간 노출

XL Detect+ 시스템은 노출 시간을 변경하여 이미지를 밝게 할 수 있습니다. 장시간 노출로 이미지를 캡처할 때는 가능한 한 프로브 팁을 계속 흔들리지 않게 하여 이미지가 흐려질 위험을 최소화합니다.

LONG EXPOSURE를 선택해서 수동 노출, 자동 장시간 노출 또는 장시간 노출 끄기를 선택합니다. 라이브 비디오 모드에서는  전원/종료 버튼을 눌러서 장시간 노출(Long Exposure)을 끌 수 있습니다.





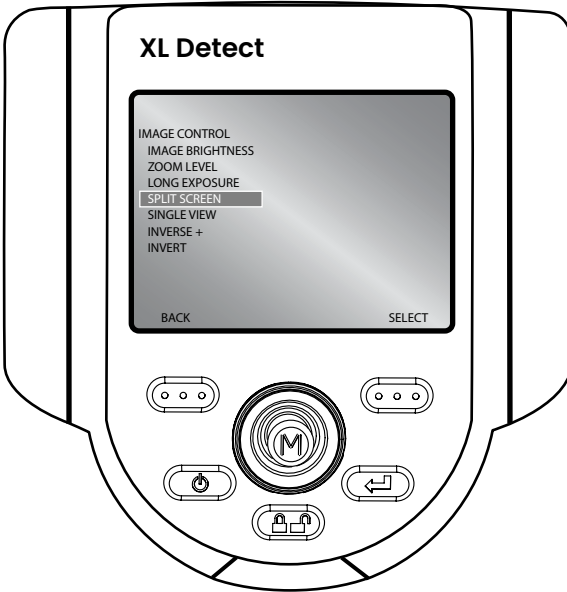
LONG EXPOSURE를 선택한 후 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.




4 - 일반 태스크

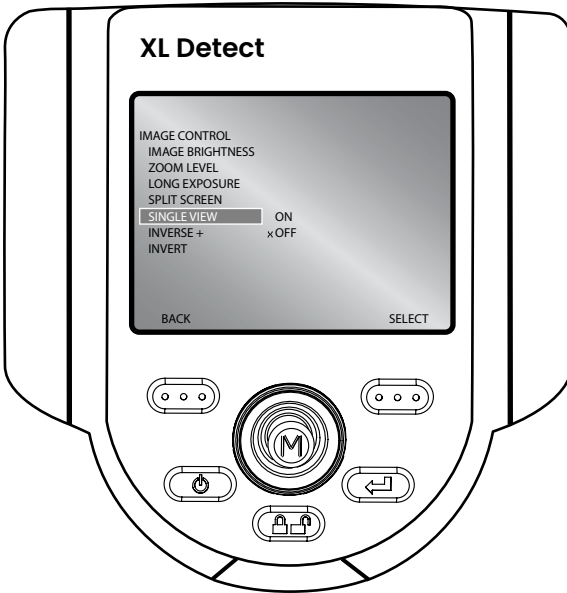
라이브 메인 메뉴 > 이미지 제어 > 분할 화면

라이브 이미지, 고정 이미지, 로드한 이미지에서, 조이스틱을 눌러서 LIVE MAIN MENU, FREEZE FRAME MENU, RECALLED IMAGE MENU 에 액세스합니다. SPLIT SCREEN으로 이동해서  오른쪽 소프트 키를 눌러 선택합니다. 조이스틱을 좌우로 움직이고  오른쪽 소프트키를 사용해서 화면의 영역을 선택하여 보기를 합니다. 왼쪽 이미지는 고정되고 오른쪽 이미지는 라이브 상태입니다.



라이브 메인 메뉴 > 이미지 제어 > 단일 보기

이미지 제어 메뉴(IMAGE CONTROL MENU)에서 단일 보기(SINGLE VIEW)로 이동해서 ON 또는 OFF를 선택합니다. 라이브 비디오에서  전원/종료 버튼을 누르면 단일 보기가 비활성화됩니다.

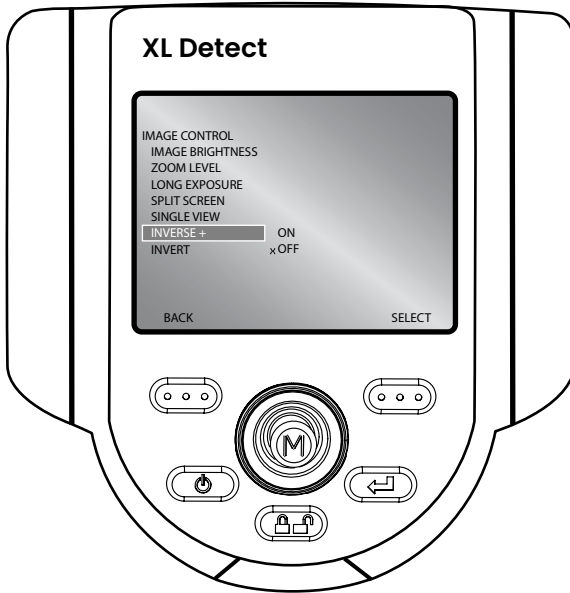


4 - 일반 태스크

라이브 메인 메뉴 > 이미지 제어 > 음화화 +

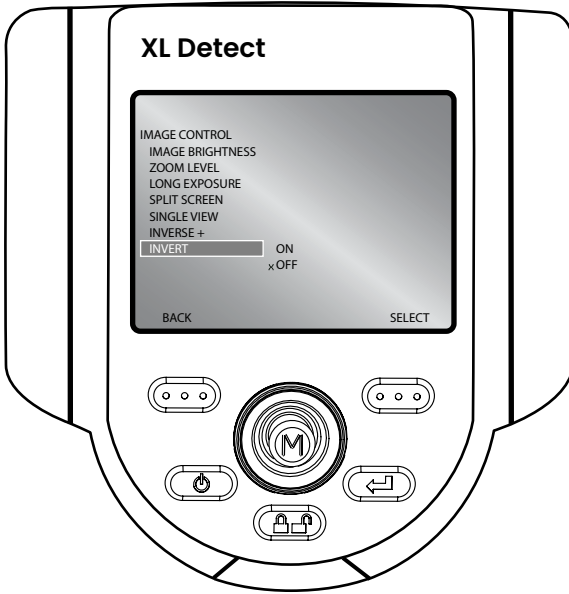
음화화 + 는 사진 음화처럼 밝기를 반전시킵니다. 미세한 세부 사항을 더 잘 보이게 하여 영상 명암을 강화합니다.

이미지의 대비를 바꾸려면, 이미지 제어 메뉴(IMAGE CONTROL MENU)에서 음화화 + (INVERSE +)를 선택하고 ON 또는 OFF를 선택합니다.



라이브 메인 메뉴 > 이미지 제어 > 반전

반전 기능은 이미지를 수평으로 뒤집습니다. 이미지 제어 메뉴(IMAG
E CONTROL MENU)에서 반전(INVERT)으로 이동해서 ON 또는 OFF를
선택합니다.



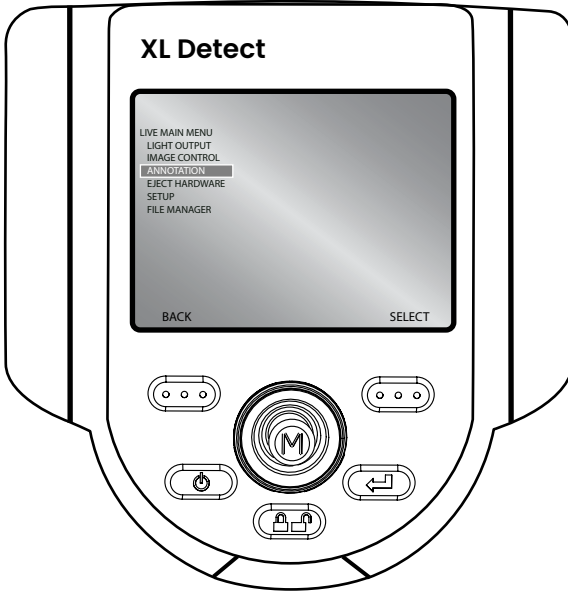
참고: 이 기능은 측면 보기 광학 팁을 사용할 때 가장 유용합니다.

4 - 일반 태스크

라이브 메인 메뉴 > 주석 달기(Annotation)

XL Detect+ 에 이미지를 다는 것은 텍스트나 화살표를 추가해서 갈라짐, 결함 등 관심 영역을 설명하거나 가리키는 것을 의미합니다. 주석 달기(Annotation)는 라이브, 고정, 로드한 이미지에 사용할 수 있습니다.

주석 달기 설정을 바꾸려면, 조이스틱을 눌러서 라이브 메인 메뉴를 활성화하고 주석 달기(Annotation)를 선택합니다.

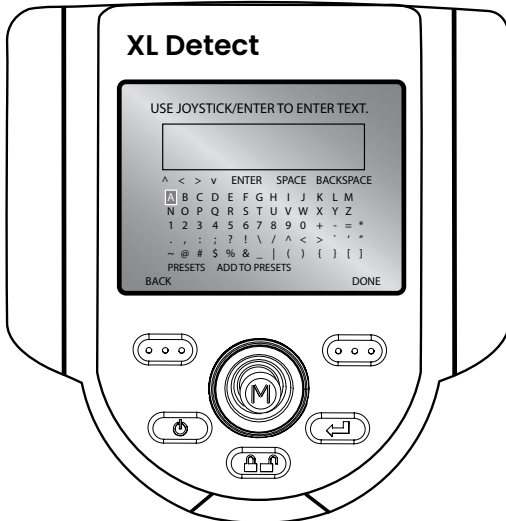


참고: 주석 하나에 최대 3줄까지 텍스트/화살표를 달 수 있습니다.

참고: 오디오 주석 달기(Audio Annotation)를 활성화하려면 프레임 고정 메뉴(Freeze Frame Menu)를 참조하세요.

라이브 메인 메뉴 > 주석 달기 > 텍스트

특정 이미지에 텍스트를 추가, 편집, 제거하려면, 주석 달기(Annotation) 메뉴에서 TEXT를 선택합니다.

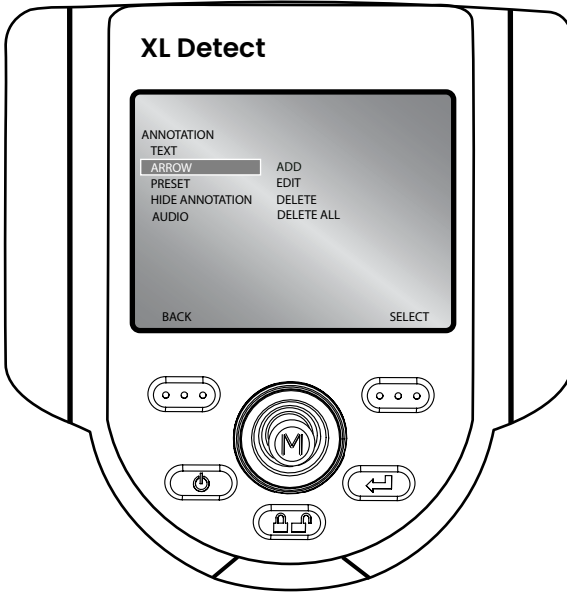


참고: 텍스트 주석 하나에 최대 50글자를 달 수 있습니다.

4 - 일반 태스크

라이브 메인 메뉴 > 주석 달기 > 화살표

특정 이미지에 화살표를 추가, 편집, 제거하려면 주석 달기(Annotation) 메뉴에서 ARROW를 선택합니다.



참고: 화살표 주석 하나에 최대 25글자를 달 수 있습니다.

라이브 메인 메뉴 > 주석 달기(Annotation)

입력 방법 편집기

XL Detect+ 는 중국어 편인(Pinyin) 및 일본어(히라가나, 가타카나/간지)에 대한 고급 입력 방법으로 텍스트 입력을 지원합니다. 이 입력 방법을 사용하려면 사용자는 VideoProbe에 연결된 외부 키보드를 갖춰야 합니다. 이 입력 방법은 중국어 또는 일본어를 시스템 언어로 선택하면 기본적으로 활성화로 설정됩니다. 입력 방법을 사용하지 않는 온 스크린 키보드로 돌아가려면 “Input Method -/O”라고 표시된 버튼을 토글합니다.

중국어

XL Detect+ 는 편인(Pinyin) 텍스트 입력 방법을 지원합니다. 입력할 단어나 구마다 다음을 수행합니다.

1. 외부 키보드를 사용하여 입력할 글자의 편인 표현을 입력합니다.
2. 외부 키보드의 숫자를 이용하여 후보 목록에서 원하는 글자를 선택합니다.
3. Enter 키를 눌러 선택을 확인합니다.

일본어

XL Detect+ 는 히라가나를 가타카나 및 간지로 변환하는 입력 방법을 지원합니다. 입력할 단어나 구마다 다음을 수행합니다.

1. 외부 키보드를 사용하여 입력할 단어를 구성하는 히라가나를 입력합니다.
2. 단어를 구성하는 히라가나를 모두 입력한 후, 외부 키보드의 스페이스 바를 누르면 글자 후보 목록이 나옵니다.
3. 키보드의 숫자를 이용하여 원하는 단어를 선택합니다.
4. Enter 키를 눌러 선택을 확인합니다.

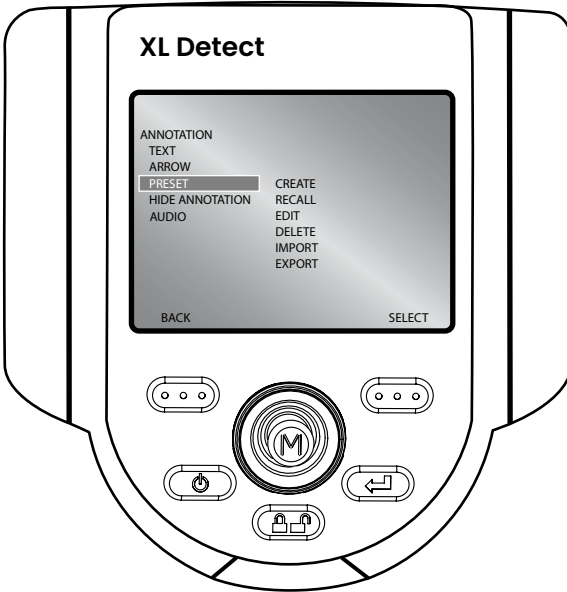
참고: 원하는 단어가 후보 목록에 없으면, 키보드의 Page Up / Page Down을 눌러 더 많은 옵션을 찾습니다.

참고: 일본어 텍스트 입력 시 각 단어 또는 구마다 히라가나를 최대 6개까지 입력할 수 있습니다.

4 - 일반 태스크

라이브 메인 메뉴 > 주석 달기 > 사전 설정(Preset)

검사 기간 내내 표시될 사전 설정 주석을 생성하거나 로드하거나 제거하려면, 주석 달기(Annotation) 메뉴에서 PRESET을 선택합니다. 사전 설정을 포함하는 파일을 로드하거나 내보내려면, 주석 달기(Annotation) 메뉴에서 PRESET을 선택합니다.

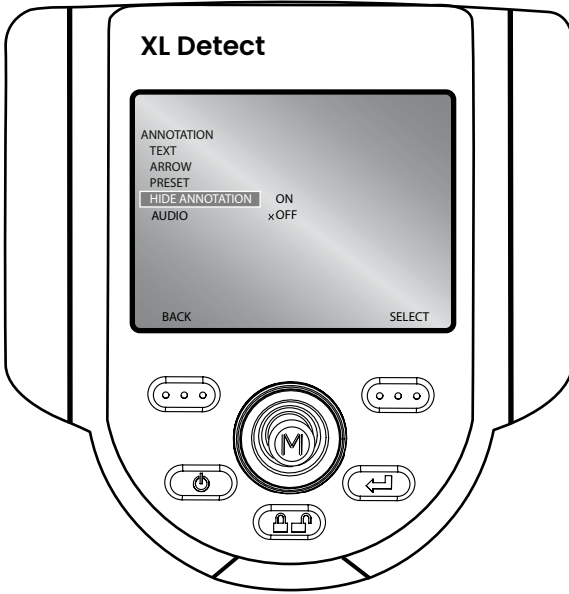


참고:

- 사전 설정 주석은 최대 100개까지 만들 수 있습니다
- 사전 설정 주석 파일은 행 한계를 정한(line-delimited) .txt 파일이어야 합니다.
- 사전 설정 주석의 최대 길이는 글자 너비로 계산됩니다(약 28글자).

실시간 기본 메뉴 > 주석 > 주석 숨기기

주석을 숨기거나 다시 보이게 하려면, 주석 달기(Annotation) 메뉴에서 HIDE ANNOTATION을 선택한 다음 ON 또는 OFF를 선택합니다.



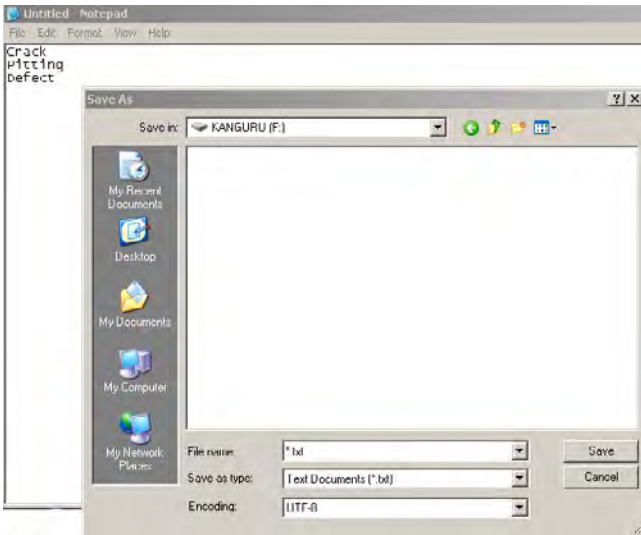
4 - 일반 태스크

라이브 메인 메뉴 > 주석 달기 > 사전 설정 로드하기

여러 개의 사전 설정을 포함하는 파일을 XL Detect+ 로 로드하려면 Pc 에서 파일을 생성해야 합니다. 이 파일은 다음 사항을 준수해야 합니다.

- 행 한계를 정할 것(각 사전 설정은 별도의 행이어야 함)
- 파일 유형 - .txt
- 인코딩 - UTF8
- 권장 프로그램 - Microsoft™ Notepad

문서를 저장할 때 파일 유형으로 .txt를 선택하고 인코딩으로 UTF-8을 선택합니다. 아래 예를 참조하십시오.

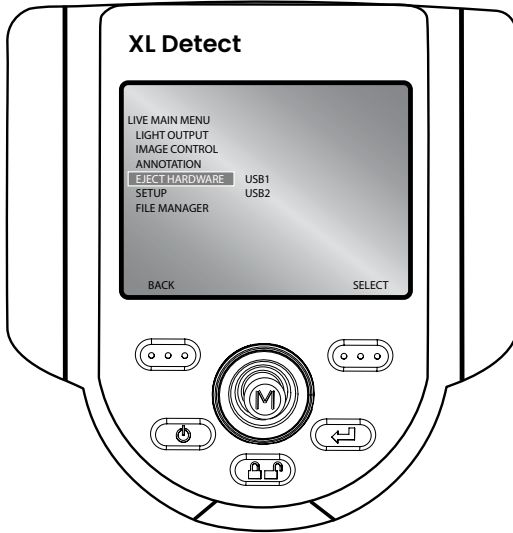


파일 로드하기

1. Preset.txt 파일을 외부 매체(CF 카드, USB 썸드라이브 등)에 저장합니다.
2. 외부 매체를 XL Detect+ 에 넣습니다.
3. 조이스틱을 눌러 LIVE MAIN MENU에 액세스합니다.
4. 주석 달기(ANNOTATION)를 선택합니다.
5. PRESET > LOAD를 선택합니다.
6. 작성한 파일을 찾습니다.

라이브 메인 메뉴 > 하드웨어 꺼내기(Eject Hardware)

분리하기 전에 USB 썸드라이브를 꺼내려면 조이스틱을 사용하여 EJECT HARDWARE 오른쪽으로 이동하고 SELECT라고 표시된 오른쪽 소프트 키를 사용하여 적절한 드라이브를 선택합니다.

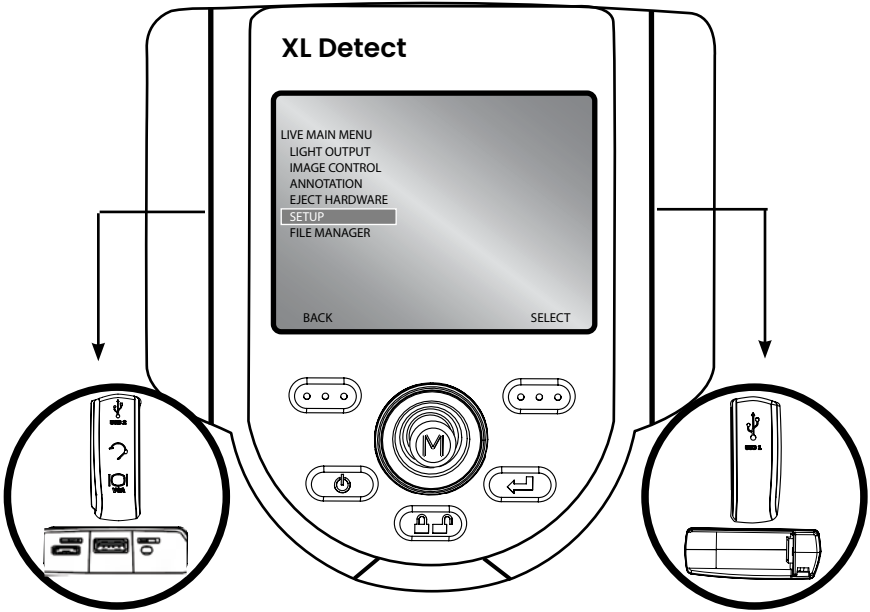


참고: 데이터 손실을 방지하려면 항상 USB 썸드라이브를 제거하기 전에 EJECT HARDWARE를 이용합니다.

4 - 일반 태스크


라이브 메인 메뉴 > 설정(Setup)

기본설정을 바꾸려면, **SETUP**을 선택합니다. 자세한 정보는 작동 (Operation) 장에서 시스템 설정(SYSTEM SETUP) 항목을 참조하십시오.



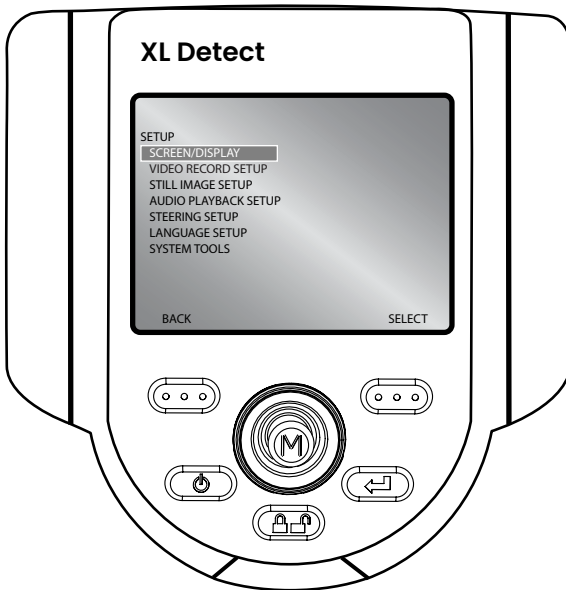
5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정(Setup)

시스템 설정 메뉴는 기본 설정에 액세스합니다. 모든 메뉴를 종료하려면  전원/종료를 누릅니다.

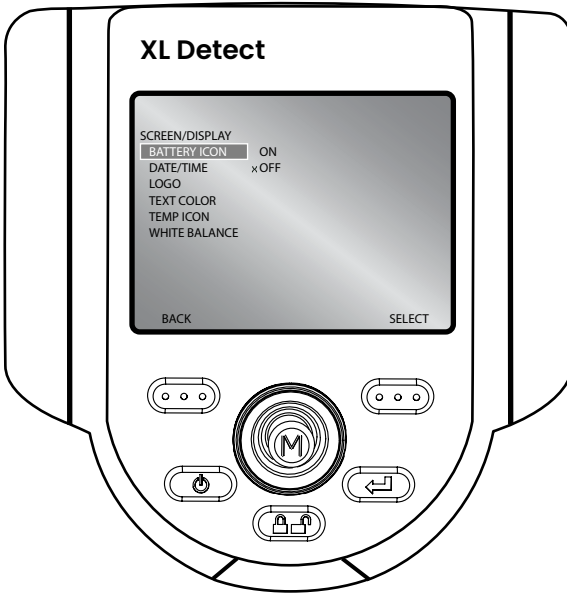
라이브 메인 메뉴 > 설정 > 화면/디스플레이 설정

디스플레이 설정을 변경하려면, 조이스틱을 눌러 LIVE MAIN MENU를 활성화합니다. 설정(SETUP)을 선택한 다음에 화면/디스플레이 (SCREEN/DISPLAY)를 선택합니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 화면/디스플레이 >
배터리 아이콘

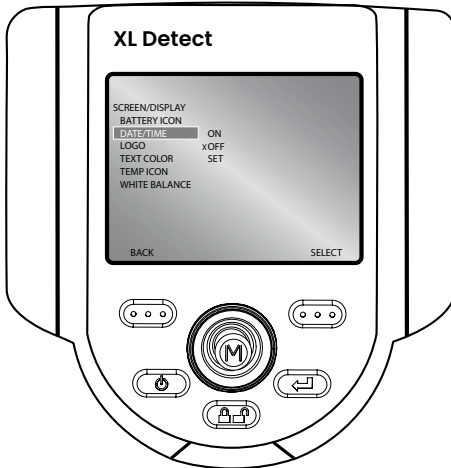
배터리 아이콘을 활성화 및 비활성화하려면, 배터리 아이콘(BATTERY ICON)을 선택한 다음 ON 또는 OFF를 선택합니다.



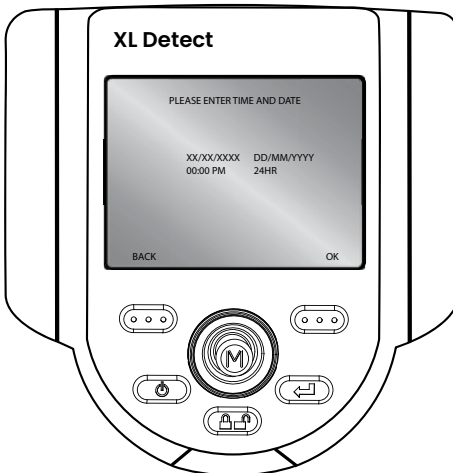
5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 화면/디스플레이 > 날짜/시간

날짜/시간 스탬프를 활성화하거나 비활성화하고 날짜와 시간을 설정하려면 화면/디스플레이(SCREEN/DISPLAY) 메뉴에서 DATE/TIME 을 선택합니다.

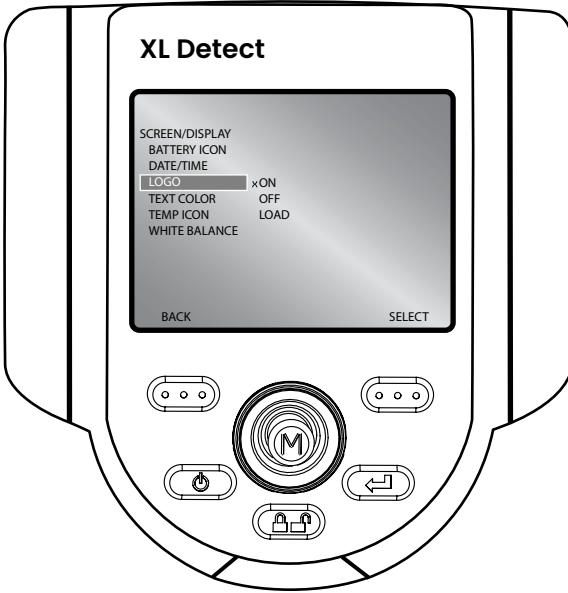


MM/DD/YYYY와 DD/MM/YYYY 중에서 날짜 형식을 변경하려면 월, 일, 년 형식을 선택하고 조이스틱을 상하로 움직여 원하는 형식을 선택합니다. 완료되면 확인(OK)을 선택합니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 화면/디스플레이 > 로고

화면에 로고를 추가할 수 있습니다. 파일 이름 “logo.jpg”를 사용해야 합니다. 로고를 로드하거나 로고를 켜거나 끄려면, 화면/디스플레이 (SCREEN/DISPLAY) 메뉴에서 LOGO를 선택하고 원하는 옵션을 선택합니다.

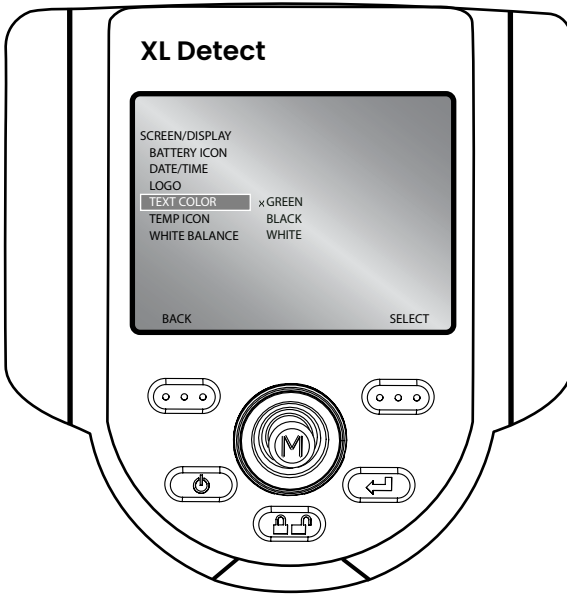


참고: 로고 파일 생성에 관한 자세한 내용은 부록 G를 참조하십시오.

5 - 작동

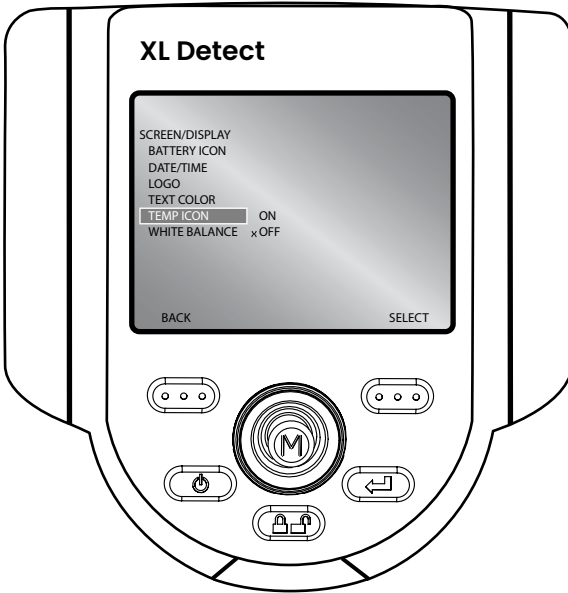
라이브 메인 메뉴 > 설정 > 화면/디스플레이 > 텍스트 색상

가장 읽기 쉬운 텍스트 색상은 이미지의 색상 및 밝기에 따라 달라집니다. 이미지 뒤에 표시되는 색상을 바꾸려면, TEXT COLOR를 선택한 다음 GREEN, BLACK, WHITE 등을 선택합니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 화면/디스플레이 > 온도 아이콘

온도 아이콘을 활성화 또는 비활성화하려면, 화면/디스플레이(SCREEN/DISPLAY) 메뉴에서 TEMP ICON을 선택합니다.

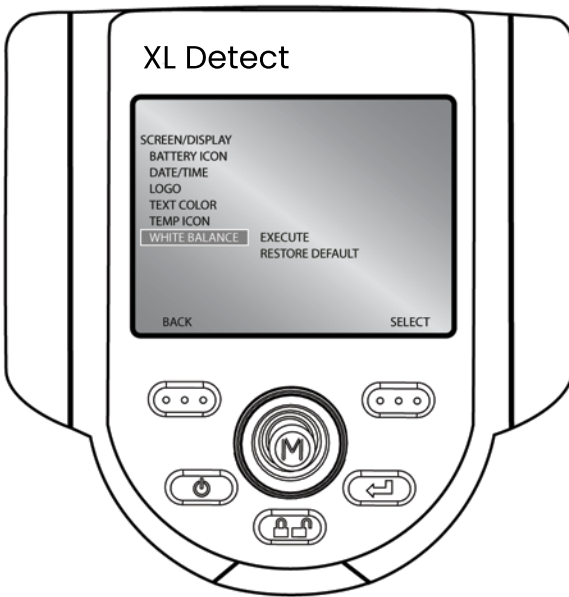


5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 화면/디스플레이 > 화이트 밸런스

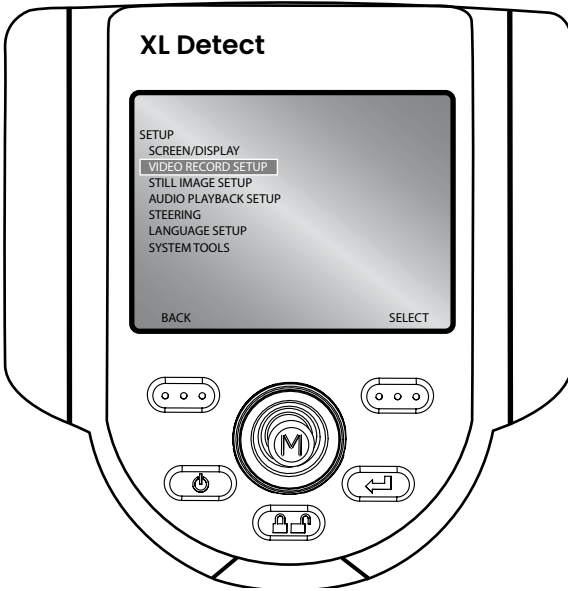
화이트 밸런스는 색상을 수정해서 달라지는 조명 및 주변 조건에 따라 존재할 수 있는 약간의 색깔에도 불구하고 백색이 백색으로 보이도록 해줍니다.

화이트 밸런스를 실행하려면, 화면/디스플레이(SCREEN/DISPLAY) 메뉴에서 **WHITE BALANCE**를 선택합니다. 맞춤형 화이트 밸런스를 설정하거나 기본 설정을 이용하는 옵션이 있습니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 비디오 녹화 설정 >

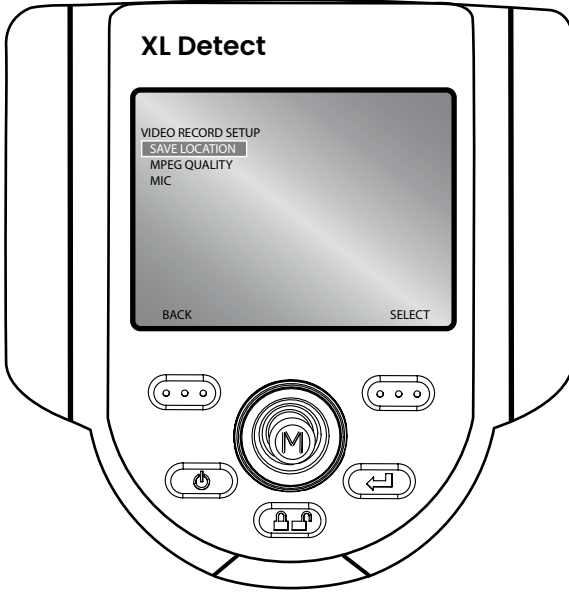
비디오 녹화 설정을 변경하려면, 조이스틱을 눌러 LIVE MAIN MENU를 활성화합니다. 설정(SETUP)을 선택한 다음에 비디오 녹화 설정(VIDEO RECORD SETUP)을 선택합니다.



5 - 작동

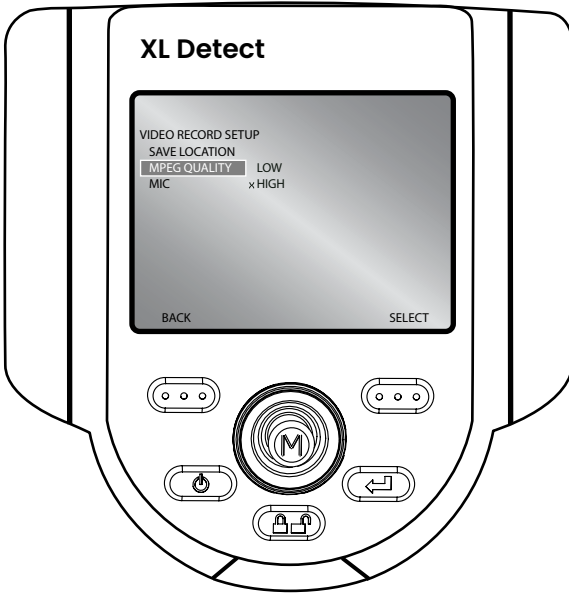
라이브 메인 메뉴 > 설정 > 비디오 녹화 설정 > 위치 저장

비디오 녹화 설정(VIDEO RECORD SETUP) 메뉴에서 위치 저장(SAVE LOCATION)을 선택하고 원하는 위치로 이동합니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 비디오 녹화 설정 > MPEG 품질

비디오 품질을 설정하려면, 비디오 녹화 설정(VIDEO RECORD SETUP) 메뉴에서 MPEG 품질(MPEG QUALITY)을 선택한 다음 LOW 또는 HIGH를 선택합니다.



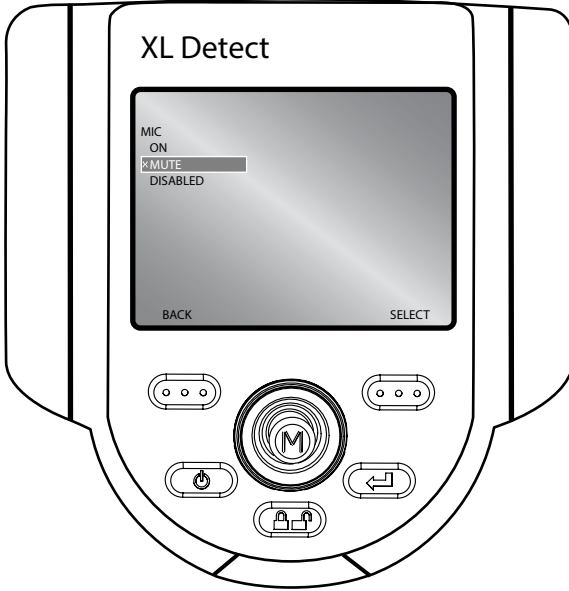
MPEG 품질	녹화 속도	16GB 플래시 드라이브 비디오 ~분
MPEG-4 높음	30MB/분	~266분
MPEG-4 낮음	15MB/분	~532분

5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 비디오 녹화 설정 > 마이크

외부 마이크를 켜거나 끄려면, 비디오 녹화 설정(VIDEO RECORD SETUP)에서 MIC를 선택한 다음 켜(ON), 묵음(MUTE), 비활성화(DISABLED)를 선택합니다.

참고: XL Detect+ 에는 내장 마이크가 없습니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 스틸 이미지 설정 (Still Image Setup)

스틸 이미지 기본값을 변경하려면, 조이스틱을 눌러 LIVE MAIN MENU를 활성화합니다. 설정(SETUP)을 선택한 다음에 스틸 이미지 설정(STILL IMAGE SETUP)을 선택합니다.



5 - 작동

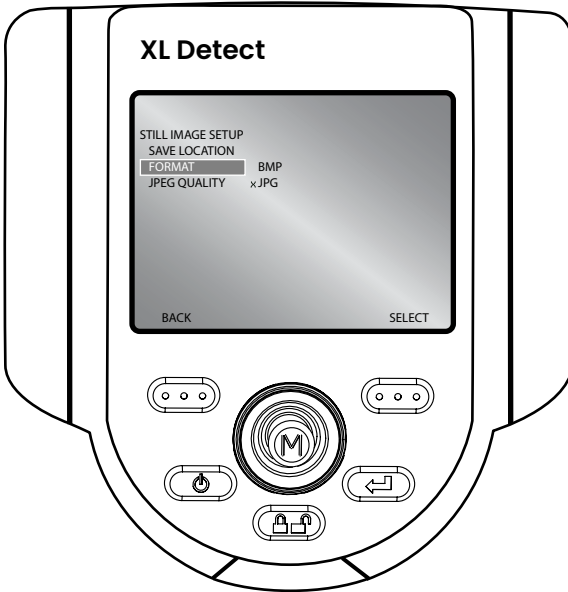
라이브 메인 메뉴 > 설정 > 스틸 이미지 설정 > 위치 저장

스틸 이미지 설정(STILL IMAGE SETUP) 메뉴에서 위치 저장(SAVE LOCATION)을 선택하고 조이스틱을 사용하여 원하는 위치로 이동합니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 스틸 이미지 설정 > 형식 (Format)

이미지 형식[Bitmap (BMP) 또는 JPEG (JPG)]을 선택하려면, FORMAT 오른쪽으로 이동하여 BMP 또는 JPG를 선택합니다.

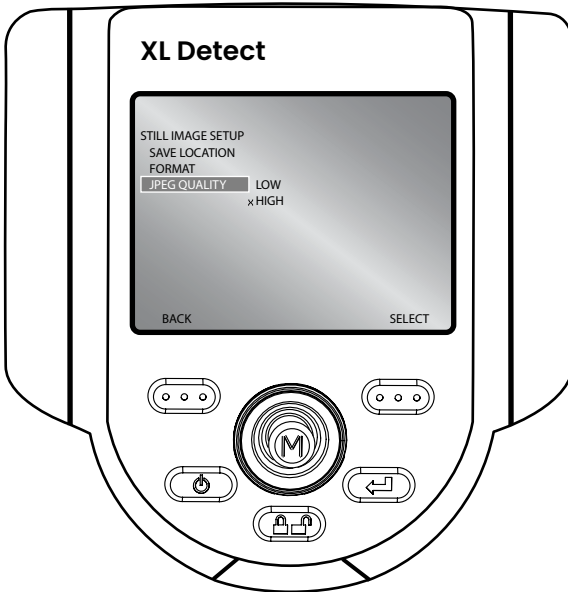


비트맵(Bitmap) 이미지는 저장할 수 있는 가장 고품질의 이미지입니다. 단, 파일도 그만큼 큼니다.

5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 스틸 이미지 설정 > JPEG 품질

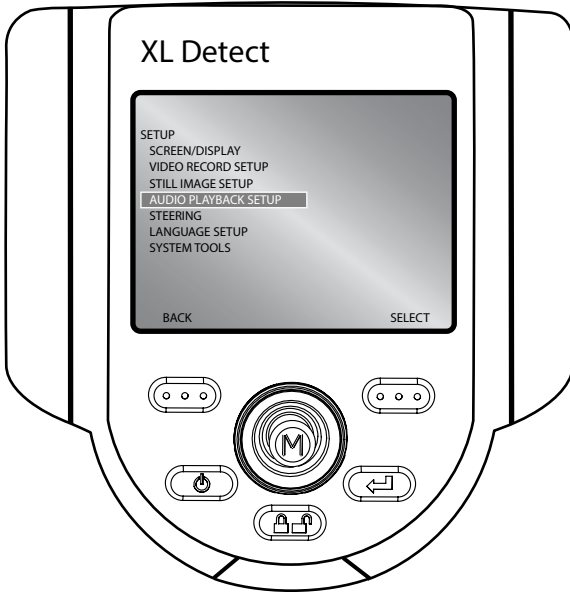
JPEG 품질을 선택하려면, 먼저 JPEG 이미지 형식을 선택해야 합니다. 선택한 다음 JPEG QUALITY 오른쪽으로 이동하여 LOW 또는 HIGH를 선택합니다.



JPEG 이미지는 압축된 파일 형식입니다. 비트맵 이미지보다 파일 크기가 작습니다.

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 오디오 재생 설정

오디오 기본값을 변경하려면, 조이스틱을 눌러 라이브 메인 메뉴를 활성화합니다. 설정을 선택한 다음 오디오 재생 설정(AUDIO PLAYBACK SETUP)을 선택합니다.



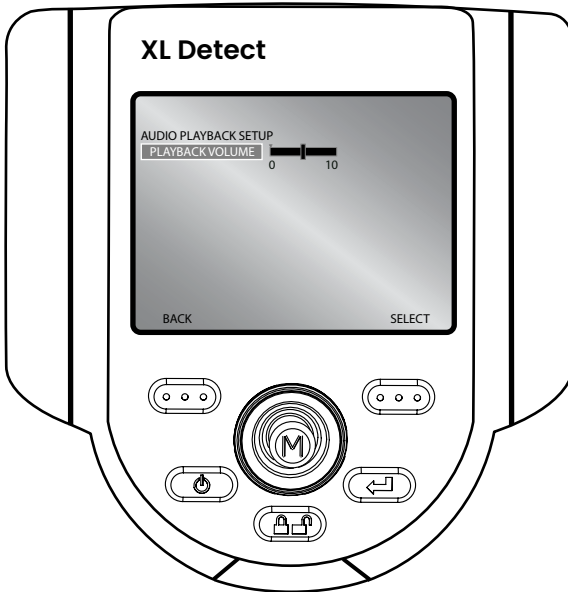
참고: 재생(PLAY), 녹화(RECORD), 오디오 주석 삭제(DELETE AUDIO ANNOTATION)를 하려면 고정 이미지에서 조이스틱을 누릅니다. AUDIO 다음에 ANNOTATION을 선택합니다.

참고: XL Detect+ 에는 내장 마이크가 없습니다. 외부 마이크를 추가해야 오디오 주석을 녹음할 수 있습니다.

5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 오디오 주석 달기 설정 > 재생 볼륨(Playback Volume)

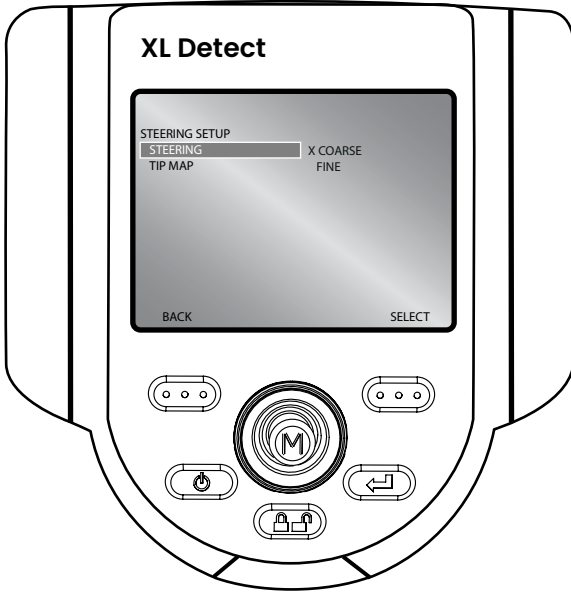
재생 볼륨을 설정하려면, 오디오 주석 달기 설정(AUDIO ANNOTATION SETUP)에서 재생 볼륨(Playback Volume)을 선택합니다. 조이스틱을 사용하여 볼륨을 0에서 10 사이로 조정합니다.



참고: XL Detect+ 에는 내장 스피커가 없습니다. 외부 헤드셋을 추가해야 오디오 주석을 재생할 수 있습니다.

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 스티어링 설정 > 스티어링

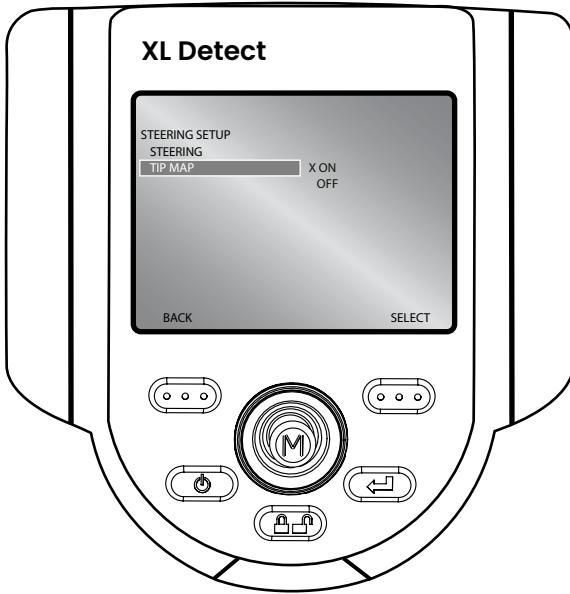
프로브 관절을 관리하려면 스티어링 증분을 선택합니다. 옵션은 큰 증분 (COARSE) 또는 FINE(미세한 증분)이 있습니다.



5 - 작동

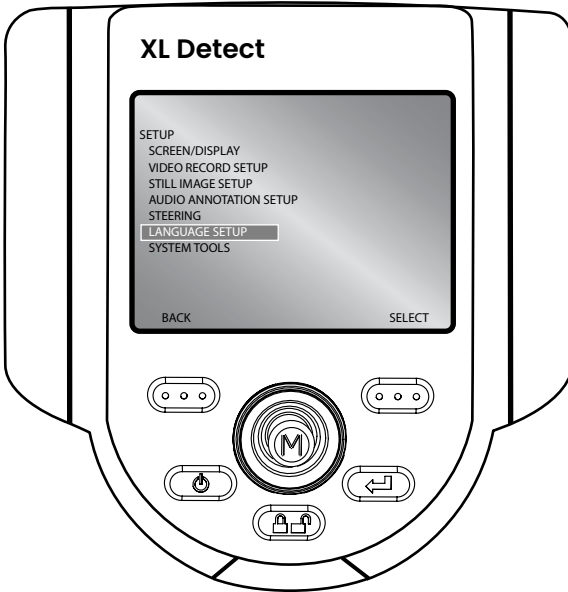
라이브 메인 메뉴 > 설정 > 스티어링 설정 > 팁 지도

팁 지도(Tip Map)는 프로브 팁의 위치를 표시하는 그리드입니다. 팁 지도를 켜거나 끄려면 설정(SETUP) 메뉴에서 스티어링 설정(STEERING SETUP)을 선택하고 팁 지도(TIP MAP)를 선택합니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 언어 설정

시스템 언어 또는 외부 키보드를 로드하거나 바꾸려면, 설정(SETUP) 메뉴에서 언어 설정(LANGUAGE SETUP)을 선택한 다음 적절한 언어를 선택합니다.



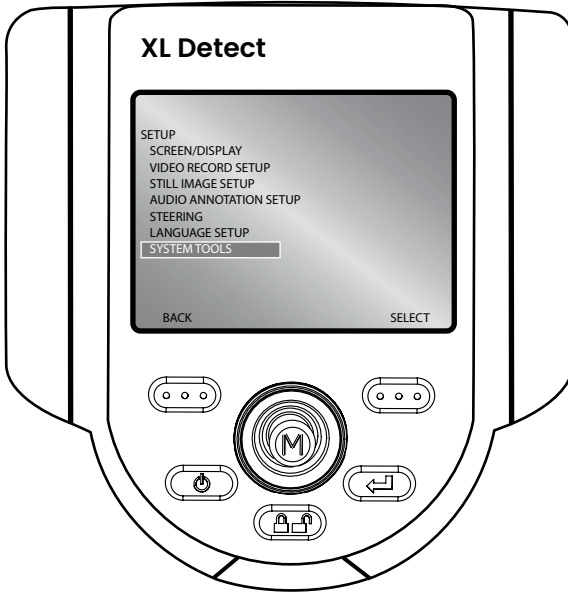
다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 로드(LOAD)
- 변경(CHANGE)
- 키보드 설정(KEYBOARD SETUP)

5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 시스템 도구

시스템 정보를 보거나 전원 관리를 조정하려면 라이브 메인 메뉴(LIVE MAIN MENU)에서 설정(SETUP)을 선택한 다음 시스템 도구(SYSTEM TOOLS)를 선택합니다.



라이브 메인 메뉴 > 설정 > 시스템 도구 > 시스템 정보

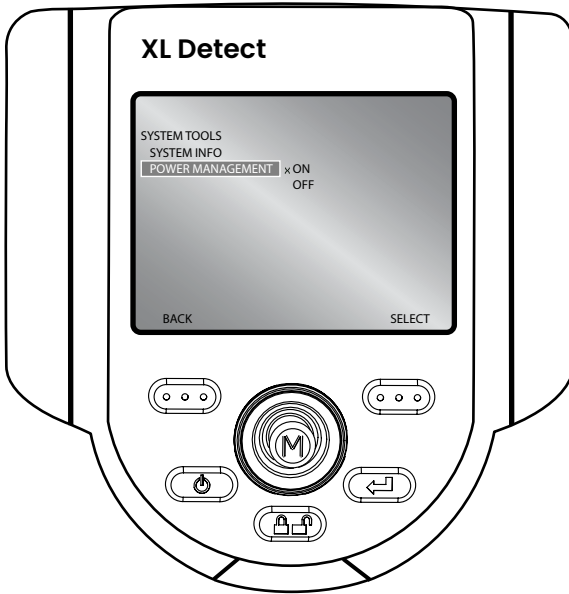
소프트웨어 버전 또는 사용 가능한 디스크 공간과 같은 시스템 정보를 보려면 시스템 도구(SYSTEM TOOLS) 메뉴에서 시스템 정보(SYSTEM INFORMATION)를 선택합니다.



5 - 작동

라이브 메인 메뉴 > 설정 > 시스템 도구 > 전원 관리

전원 관리(Power Management)를 사용하면 배터리 전원을 절약하기 위해 수면 모드(sleep mode)/자동 꺼짐(auto off) 기능을 사용할 수 있습니다. 전원 관리를 활성화하거나 비활성화하려면, 시스템 도구(SYSTEM TOOLS) 메뉴에서 전원 관리(POWER MANAGEMENT)를 선택한 다음 ON 또는 OFF를 선택합니다.



수면 모드(Sleep Mode)

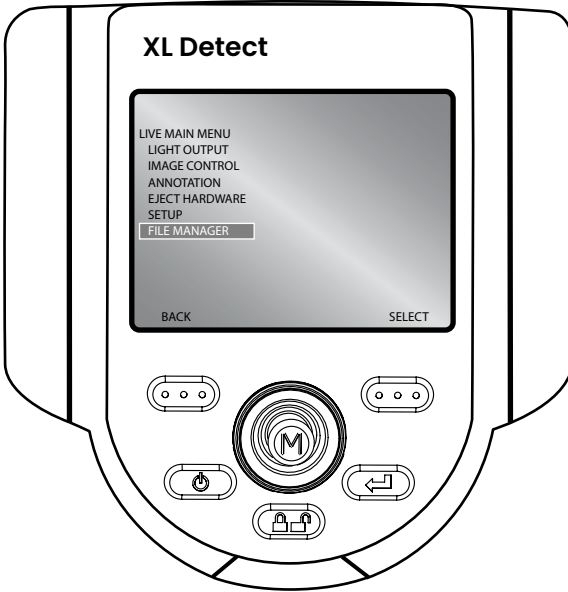
15분 동안 버튼을 활성화하지 않으면 배터리 전원으로 자동으로 수면 모드에 들어갑니다. 수면 모드는 조이스틱 주위의 회전하는 원에서 깜박이는 푸시 버튼 등으로 표시됩니다.

자동 꺼짐(Auto Off)

15분 이내에 버튼이나 조이스틱을 사용하여 절전 모드가 중단되지 않으면 배터리 절약을 위해 시스템의 전원이 꺼집니다.

라이브 메인 메뉴 > 파일 관리자

XL Detect+ VideoProbe 시스템에서 파일과 폴더를 관리하려면 조이스틱으로 파일 관리자(FILE MANAGER)를 선택합니다. 자세한 내용은 작동(Operation) 장의 파일 관리(FILE MANAGEMENT) 항목을 참조하십시오.





5 - 작동

이미지 및 비디오 캡처

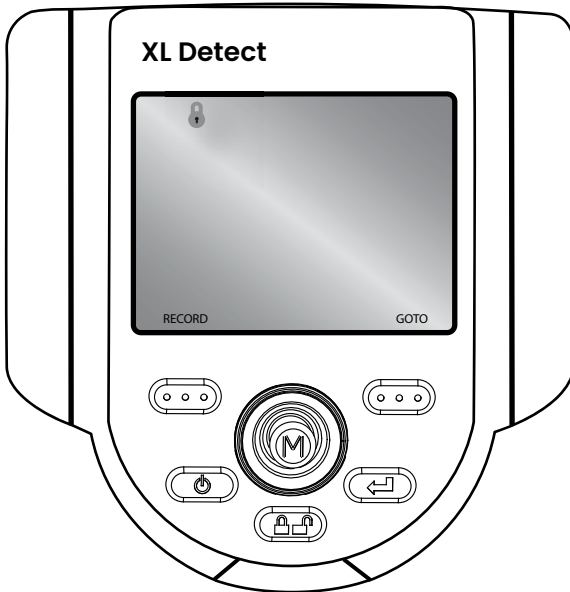
VideoProbe 스티어링(Steering)

조이스틱은 프로브 팁의 관절을 제어(스티어링)합니다. 라이브 비디오 이미지를 볼 때 조이스틱을 원하는 검사 영역으로 이동합니다.

관절 잠금(Articulation Lock)

스티어링 중에 벤딩 벡을 고정하려면  스티어링 컨트롤(Steering Control) 키를 눌렀다가 놓습니다. 디스플레이 모서리에 스테이(stay)를 상징하는  자물쇠 아이콘이 나타납니다. 조이스틱을 놓으면 이제 프로브는 제자리에 놓입니다.

스티어링의 잠금을 해제하려면  스티어링 컨트롤(Steering Control) 키를 다시 눌렀다가 놓습니다. 그러면  자물쇠 아이콘이 사라집니다.

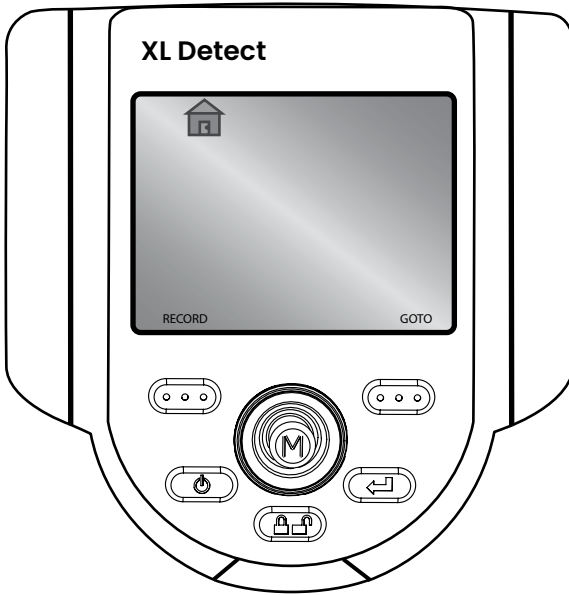


참고: 관절 잠금(Articulation Lock)이 활성화되면 XL Detect+ 가 미세한 증분(fine) 관절 모드로 스티어링 됩니다.

관절 홈

홈(HOME) 기능을 사용하기 위해  길게 누르고 벤딩 넥을 곧게 펴십시오. 활성화되면 감박이는  홈(HOME) 아이콘이 LCD에 나타납니다.


 시스템이 종료되면 홈(HOME) 아이콘이 사라집니다.



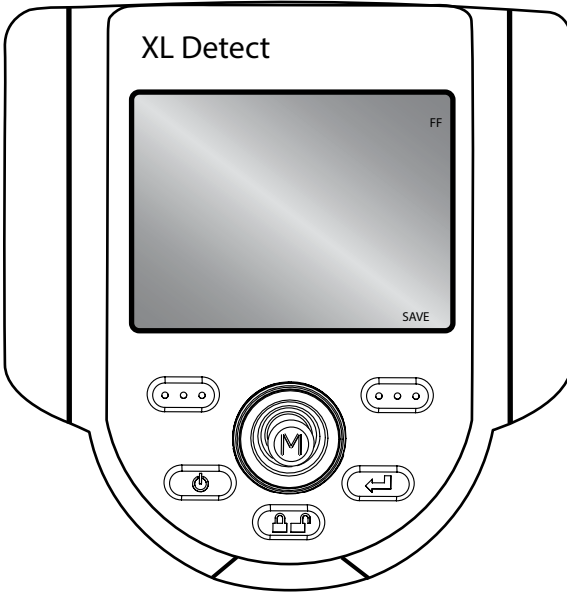
참고: 검사 중인 장비에서 카메라를 꺼내면서 카메라가 장비에 걸리거나 XL Detect+ 를 손상하는 것을 피하기 위해 홈(Home) 작동을 수행하는 것이 권장됩니다.

5 - 작동

프레임 고정

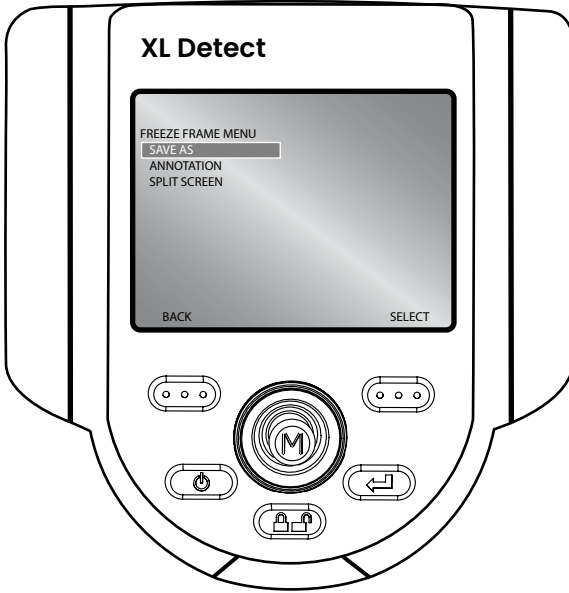
이미지를 고정하려면  고정/입력을 누릅니다. 디스플레이의 오른쪽 상단 모서리에 “FF”가 나타나 이미지가 고정되어 있음을 나타냅니다.

고정된 프레임을 비활성화하려면  고정/입력 버튼을 다시 누릅니다. “FF”가 사라집니다.



프레임 고정(Freeze Frame) 메뉴

프레임 고정이 활성화되면 조이스틱을 누르고 프레임 고정(Freeze Frame) 메뉴를 입력합니다.



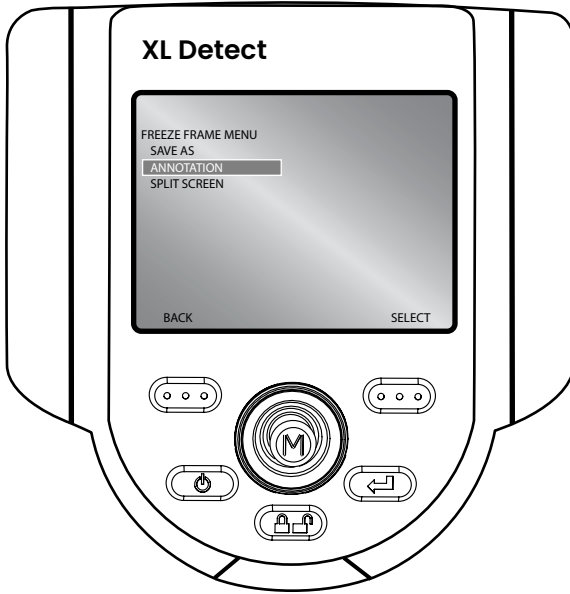
다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 다른 이름으로 저장(SAVE AS)
- 주석 달기(ANNOTATION)
- 화면 분할(SPLIT SCREEN)

5 - 작동

프레임 고정 메뉴 > 주석 달기



주석을 추가, 편집 또는 삭제하거나 오디오 주석을 재생, 정지 또는 일시 중지하려면 프레임 고정(FREEZE FRAME) 메뉴에서 주석 달기(ANNOTATION)를 선택합니다.




다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 텍스트(TEXT)
- 화살표(ARROW)
- 사전 설정(PRESET)
- 주석 숨김(HIDE ANNOTATION)
- 오디오(AUDIO)

스틸 이미지 캡처 및 재생

고정 프레임이 활성화된 경우 스틸 이미지를 저장/캡처하려면  오른쪽 소프트키를 위의 LCD에 있는 **SAVE**와 함께 눌러서 기본 위치에 저장합니다. 또는  고정/입력 버튼을 눌러 자동 저장합니다.





비디오 녹화 및 재생

라이브 비디오를 녹화하려면 위의 LCD에 레코딩이라고 표시가 된  왼쪽 소프트 키를 누르십시오. 오른쪽 상단 모서리에 녹화 기호가 나타납니다. 비디오가 정지되면, 기본설정 위치에 자동 저장됩니다.

녹화된 비디오를 PC에서 보려면, QuickTime 또는 VLC 소프트웨어를 사용합니다. 둘 다 설명서 CD에 들어있는 시스템에 포함되어 있습니다.



비디오 녹화 중 스틸 이미지 캡처


비디오 녹화 중에 스틸 이미지를 캡처하려면 왼쪽 소프트 키를 사용하여  비디오를 일시 중지하고  고정/입력 버튼을 눌러 이미지를 캡처하고  오른쪽 소프트 키를 눌러 이미지를 저장하고 종료(Exit)  를 눌러 비디오 녹화를 다시 시작합니다.

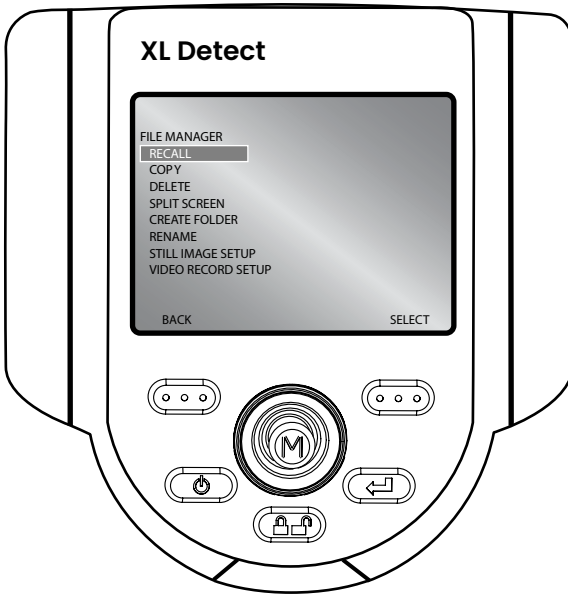
5 - 작동

파일 관리자

파일 관리자(FILE MANAGER)에 액세스하려면 조이스틱을 눌러 라이브 메인 메뉴(LIVE MAIN MENU)를 활성화합니다. 파일 관리자(FILE MANAGER)로 이동하여 선택합니다.

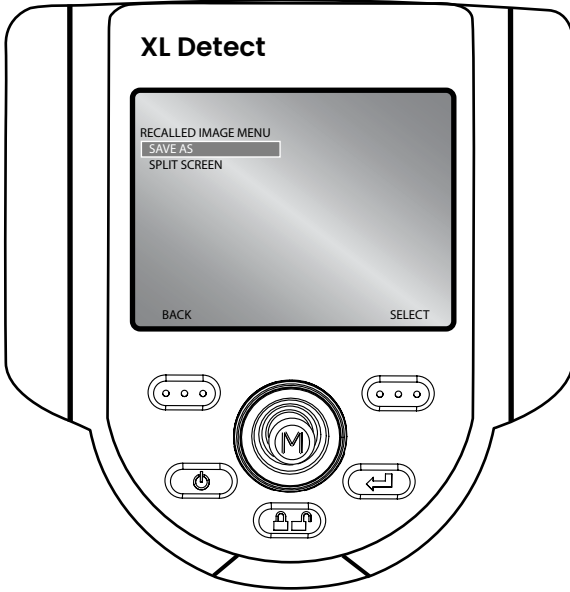
파일 복원

파일을 불러오려면, **RECALL**을 선택합니다. 조이스틱을 오른쪽으로 움직여서 파일을 찾고  오른쪽 소프트 키를 사용해 선택합니다.



불러온 이미지(Recalled Image) 메뉴

이미지를 불러온 후, 조이스틱을 눌러 RECALLED IMAGE MENU를 활성화합니다





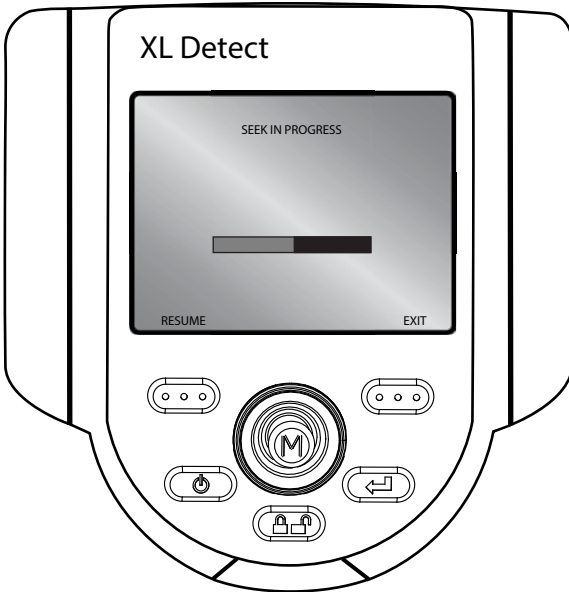
다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 다른 이름으로 저장(SAVE AS)
- 화면 분할(SPLIT SCREEN)


5 - 작동


비디오 재생(Video Playback) 메뉴


불러온 비디오를 이동하려면 조이스틱을 왼쪽(되감기) 또는 오른쪽(빨리 감기)으로 누르거나 왼쪽  소프트 키를 눌러 비디오를 일시 중지한 다음 조이스틱을 왼쪽이나 오른쪽으로 누릅니다. 일시 중지된 동영상을 이동하는 경우 왼쪽  소프트 키를 눌러 재생을 다시 시작합니다.

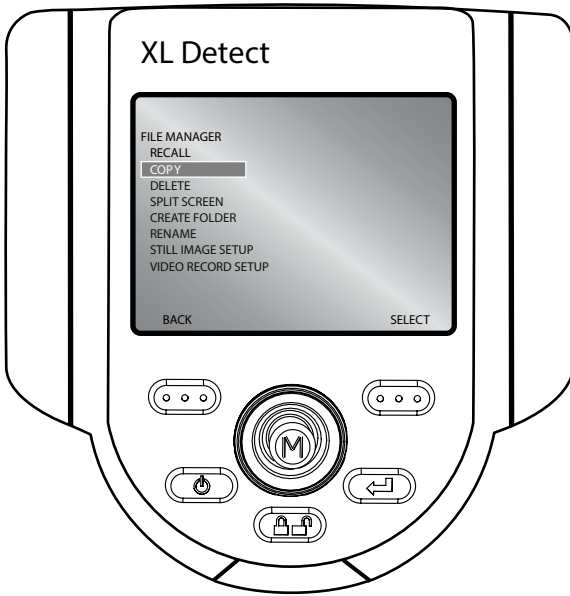


파일/폴더 복사하기

파일을 복사하려면, **COPY**를 선택합니다. 조이스틱을 오른쪽으로 움직여서 파일을 찾고  사용하여 표시/표시 해제합니다.


복사하려면  고정/입력(Freeze/Enter) 버튼을 누릅니다.

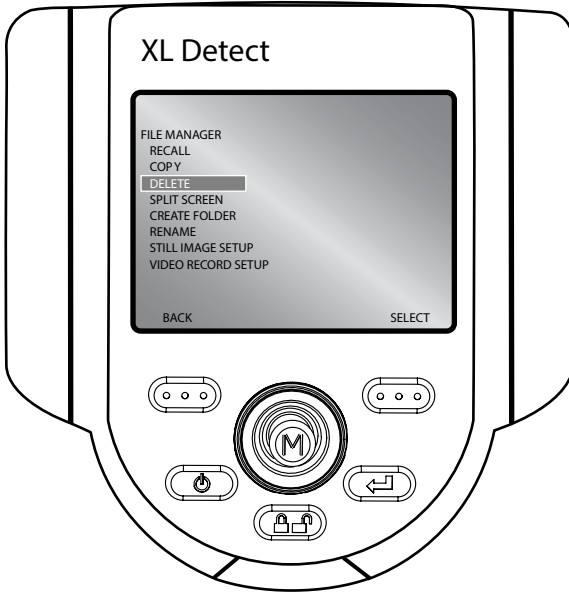
복사한 파일을 어디로 보낼지 선택합니다. 조이스틱을 사용하여 원하는 폴더로 이동합니다. 복사한 파일을 붙여넣기하려면  고정/입력(Freeze/Enter) 버튼을 누릅니다.





5 - 작동

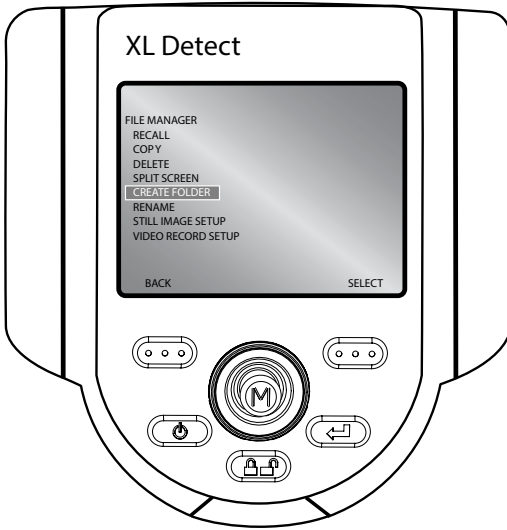
파일/폴더 삭제하기

파일을 삭제하려면, **DELETE FILE**을 선택합니다. 조이스틱을 오른쪽으로 움직여서 파일을 찾고 선택합니다. 삭제하려면  고정/입력(Freeze/Enter) 버튼을 누릅니다.






폴더 생성하기

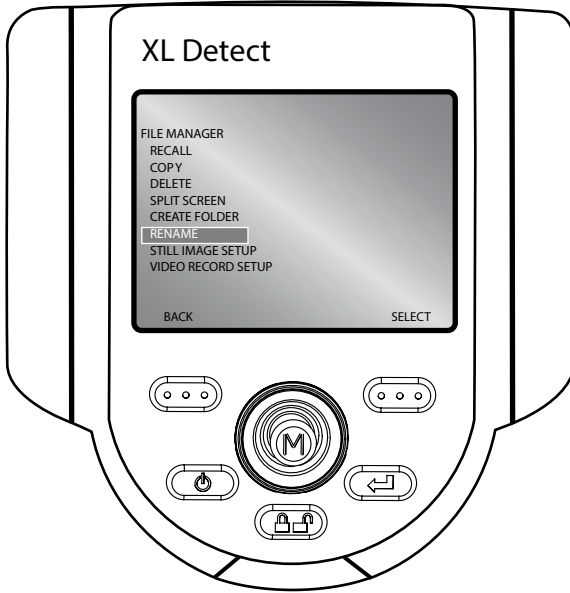
폴더를 생성하려면, **CREATE FOLDER**를 선택합니다. 폴더 위치를 선택합니다. 조이스틱을 사용하여 하이라이트하고  고정/입력 버튼을 눌러 각 글자를 고정합니다. 완료되면  오른쪽 소프트 키를 눌러 폴더 이름을 저장합니다.



5 - 작동

파일/폴더 이름 바꾸기

파일 이름을 바꾸려면, **RENAME**을 선택합니다. 원하는 파일/폴더로 이동하고 오른쪽  소프트 키를 사용하여 선택합니다. 조이스틱을 사용하여 하이라이트하고  고정/입력 버튼을 눌러 각 글자를 고정합니다. 완료되면  오른쪽 소프트 키를 눌러 파일 이름을 저장합니다.



시스템 검사 및 세척

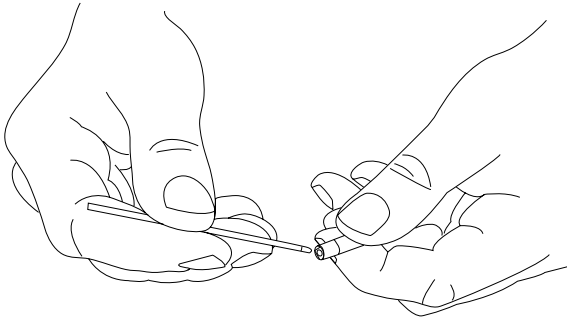
사용 전후에 검사하고 부드러운 천과 70% 알코올-물 용액으로 XL Detect+ 시스템을 청소하십시오. 시스템을 더러운 환경에서 사용할 경우 필요에 따라 구성품을 더 자주 세척하십시오.

손상이 발견되면 Waygate Technologies에 연락하여 지침과 RMA(return material authorization) 번호를 요청하십시오. 사소한 상태라도 조기에 발견하면 지출 부담이 많은 수리를 피할 수 있습니다.

광학 팁 청소

광학 팁 표면이 더러우면 이미지가 왜곡되거나 흐려집니다. 최상의 이미지 품질을 위하여 광학 팁과 카메라 헤드를 자주 세척하십시오.

카메라 헤드에 있는 렌즈와 프로브 팁을 청소하려면 유리 클리너 또는 70% 알코올-물 용액과 뽀족한 면봉을 사용하십시오. 다음 3개의 표면을 청소해야 합니다. 광학 장치 헤드, 팁 외부, 팁 내부.



6 - 유지 관리

서비스

VideoProbe 시스템 서비스를 받으려면, 아래 서비스 센터에 문의하십시오. 전화로 문제를 해결할 수 없는 경우, RMA(Return Materials Authorization number)와 함께 공인 서비스 센터로 발송하기 위한 지침을 보내드립니다.

서비스 및/또는 수리를 위해 제품을 보내기 전에 반드시 공인 Waygate Technologies 서비스 센터에 연락해서 RMA를 요청하십시오.

북미/남미

Waygate Technologies
721 Visions Drive
Skaneateles, NY 13152
전화: 888-332-3848
315-554-2000, 내선번호 1

유럽

Baker Hughes Digital Solutions GmbH
7Robert Bosch Str. 3
50354 Huerth
독일
전화: + 49 2233 601 111, 내선번호 1

아시아/태평양

Baker Hughes Solutions Pte. Ltd.
10 Lok Yang Way
Singapore 628631
전화: + 65 62135500

중국

Baker Hughes Sensing & Inspection Co., Ltd.
No. 8 Xi hu Road, Wu jin high-tech zone
Changzhou, Jiang Su 213164
중국
전화: + 86 400 818 1099

러시아

Baker Hughes Rus Infra LLC
Industrial Park "Rosva"
Rosva Kaluga, 248001, Russia
전화: + 7 4842 716 576

제품 사양:

작동 온도	XL Detect	XL Detect+
팁	-25°C ~ 100°C(-13°F ~ 212 212°F) 관절은 0°C (32°F) 미만	-25°C ~ 100°C(-13°F ~ 212 212°F) 관절은 0°C (32°F) 미만
시스템	-20° ~ 46° C(-4°F ~ 115°F) LCD는 0°C(32°F) 미만에서 준비 시간이 필요함	-20° ~ 46° C(-4°F ~ 115°F) LCD는 0°C(32°F) 미만에서 준비 시간이 필요함
보관 온도	-25° ~ 60° C(-13°F ~ 140°F)	-25° ~ 60° C(-13°F ~ 140°F)
상대 습도	최대 95%, 비응축	최대 95%, 비응축
방수	삽입 튜브 및 팁은 최대 14.7psi(1bar, 10.2m H ₂ O, 33.5ft H ₂ O)까지 방수	삽입 튜브 및 팁은 최대 14.7psi(1bar, 10.2m H ₂ O, 33.5ft H ₂ O)까지 방수
위험한 환경	위험 환경에서 사용할 경우에 대해서는 평가되지 않음.	위험 환경에서 사용할 경우에 대해서는 평가되지 않음.
카메라		
프로브 지름	6.1mm(0.24") 8.4mm(0.33")	6.1mm(0.24") 8.4mm(0.33")
이미지 센서	1/6인치 컬러 SUPER HAD™ CCD 카메라	1/6인치 컬러 SUPER HAD™ CCD 카메라
픽셀 계산	440,000픽셀	440,000픽셀
몸체	티타늄	티타늄
프로브 지름	4.0mm(0.16")	4.0mm(0.16")
이미지 센서	1/10인치 컬러 SUPER HAD™ CCD 카메라	1/10인치 컬러 SUPER HAD™ CCD 카메라
픽셀 계산	290,000픽셀	290,000픽셀

7 - 기술 사양

몸체	티타늄	티타늄
시스템	XL Detect	XL Detect+
시스템 치수	9.5 x 13.3 x 34.3cm(3.8 x 5.3 x 13.5in.)	10.2 x 16.5 x 34.3cm(4.0 x 6.5 x 13.5in.)
케이스 치수 (바퀴가 없는 케이스)	48.8 x 38.6 x 18.5cm(19.2 x 15.2 x 7.3in.)	48.8 x 38.6 x 18.5cm(19.2 x 15.2 x 7.3in.)
시스템 무게	케이스 포함 - 6.5kg(14.3lbs) 케이스 제외 - 1.7kg(3.8lbs)	케이스 포함 - 8.39kg (18.5lbs) 케이스 제외 - 1.98kg (4.37lbs)
구성	통합된 Versalon을 갖춘 폴리카보네이트 하우징™ 완충장치	통합된 Versalon을 갖춘 폴리카보네이트 하우징™ 및 tekprene 완충장치
LCD 모니터	통합된 9.4cm(3.7") 액티브 매트릭스 VGA 컬러 LCD, 반투과성, 햇빛 아래에서도 볼 수 있는 디스플레이.	통합된 12.7cm(5.0") 액티브 매트릭스 VGA 컬러 LCD, 반투과성, 햇빛 아래에서도 볼 수 있는 디스플레이.
조이스틱 제어	360° 전방향® 틸 관절, 메뉴 액세스 및 탐색	360° 전방향® 틸 관절, 메뉴 액세스 및 탐색
버튼 설정	사용자 기능 및 디지털 기능 액세스	사용자 기능 및 디지털 기능 액세스
오디오	2.5mm 헤드셋/마이크 통합 잭	2.5mm 헤드셋/마이크 통합 잭
내부 메모리	4GB 플래시 메모리	8GB 플래시 메모리
데이터 I/O 포트	USB 2.0 포트 VGA 비디오 출력 2개	USB 2.0 포트 VGA 비디오 출력 2개
밝기 제어	자동 및 가변	자동 및 가변
조명 유형	백색 LED	백색 LED
장시간 노출	자동 - 최대 16초 수동 - 최대 2.5초	자동 - 최대 16초 수동 - 최대 2.5초

7 - 기술 사양

화이트 밸런스	출고 시 기본 설정 또는 사용자 정의	출고 시 기본 설정 또는 사용자 정의
전원	XL Detect	XL Detect+
리튬 이온 배터리	8.4V 38Wh(2시간) 또는 75Wh(4시간) 2시간의 일반적인 실행 시간 - 표준 4시간의 일반적인 실행 시간 - 옵션	8.4V 38Wh(2시간) 또는 75Wh(4시간) 2시간의 일반적인 실행 시간 - 표준 4시간의 일반적인 실행 시간 - 옵션
전원 공급 장치		
AC	90~264Vac 47~63Hz <1.2A rms @ 90VAC	90~264Vac 47~63Hz <1.2A rms @ 90VAC
DC	10.2V + 5% / -3% 4.9A	10.2V + 5% / -3% 4.9A
표준 규정 준수 및 등급 분류		
MIL-STD-810G	미국방부 환경 테스트 섹션 506.5, 507.5, 509.5, 510.5, 511.5, 514.6, 516.6, 521.3	미국방부 환경 테스트 섹션 506.5, 507.5, 509.5, 510.5, 511.5, 514.6, 516.6, 521.3
MIL-STD-461F	미국방부 전자기 간섭 RS103- ABOVE DECK 테스트 통과	이용할 수 없음
표준 준수	그룹 1, 등급 A: EN61326-1, UL, IEC, EN CSA-C22.2:61010-1, UN 테스트 매뉴얼 및 기준 T1-T5 & T7	그룹 1, 등급 B: EN61326-1, UL, IEC, EN CSA-C22.2:61010-1, UN 테스트 매뉴얼 및 기준 T1-T5 & T7
IP 등급	IP55 테스트 통과	IP64까지 테스트 통과
소프트웨어		
운영 체제	실시간, 멀티 태스킹 운영 체제	실시간, 멀티 태스킹 운영 체제
사용자 인터페이스	단순한 드롭다운, 메뉴 위주 조작, 관절 조이스틱을 사용한 메뉴 탐색	단순한 드롭다운, 메뉴 위주 조작, 관절 조이스틱을 사용한 메뉴 탐색

7 - 기술 사양

파일 관리자	다음을 지원하는 내장된 파일 관리자 소프트웨어: 파일 및 폴더 생성, 이름 붙이기, 삭제, 내부 플래시 또는 USB 썸드라이브에 저장®, USB 및 내부 플래시 사이의 복사	다음을 지원하는 내장된 파일 관리자 소프트웨어: 파일 및 폴더 생성, 이름 붙이기, 삭제, 내부 플래시 또는 USB 썸드라이브에 저장®, USB 및 내부 플래시 사이의 복사
오디오 데이터	PC 호환 가능 파일 형식 (.aac)	PC 호환 가능 파일 형식 (.aac)
이미지 제어	반전, 확대/축소(5배 디지털), 이미지 캡처 및 불러오기	반전, 확대/축소(5배 디지털), 이미지 캡처 및 불러오기
디지털 확대/ 축소	연속(5배)	연속(5배)
이미지 형식	비트맵(.BMP), JPEG(. JPG)	비트맵(.BMP), JPEG(. JPG)
비디오 형식	MPEG4(.MP4)	MPEG4(.MP4)
텍스트 주석	내장 전체 화면 텍스트 오버레이 생성기	내장 전체 화면 텍스트 오버레이 생성기
그래픽 주석	사용자의 화살표 배치	사용자의 화살표 배치
관절 제어	스티어링 및 스테이 관절 고정/미세 관절, 팁 “홈 (Home)” 중립 전방-팁 방향으로 복귀 사용자가 선택 가능한 미세 간격 또는 넓은 간격 제어	스티어링 및 스테이 관절 고정/미세 관절, 팁 “홈 (Home)” 중립 전방-팁 방향으로 복귀 사용자가 선택 가능한 미세 간격 또는 넓은 간격 제어
소프트웨어 업데이트	USB 썸드라이브를 통해 업그레이드 가능한 필드®	USB 썸드라이브를 통해 업그레이드 가능한 필드®
언어	영어, 스페인어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 러시아어, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 중국어, 폴란드어	영어, 스페인어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 러시아어, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 중국어, 폴란드어

7 - 기술 사양

<p>응용 프로그램 소프트웨어</p>	<p>메뉴 지향 검사 (MDI) 소프트웨어는 검사자에게 검사 프로세스를 디지털 방식으로 안내하며 파일에 지능적으로 이름을 부여하며 MS Word® 호환 가능한 검사 보고서를 생성합니다.</p>	<p>메뉴 지향 검사(MDI) 소프트웨어는 검사자에게 검사 프로세스를 디지털 방식으로 안내하며 파일에 지능적으로 이름을 부여하며 MS Word® 호환 가능한 검사 보고서를 생성합니다.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------














XL Detect / XL Detect+를 위한 프로브 측정	
지름	길이
4.0mm(0.16")	2.0, 3.0m(6.6, 9.8ft.)
6.1mm(0.24")	2.0, 3.0, 4.5, 6.0, 6.0m(6.6, 9.8, 14.8, 19.7, 600.46cm.)
8.4mm(0.33")	3.0, 10.0m (9.8, 32.8ft.)











팁 관절	
삽입 튜브 길이	관절
2.0m, 3.0m 및 4.5m	위/아래 최소 160°, 왼쪽/오른쪽 최소 160°
6.0m	위/아래 최소 140°, 왼쪽/오른쪽 최소 140°
10.0m	위/아래 최소 120°, 왼쪽/오른쪽 최소 120°

참고: 일반적인 관절은 최소 사양을 초과합니다.

부록

A. 광학 팁 표

팁	직경(mm)	보기 (DOV)	색상	FOV (Field of View)	피사계 심도 (Depth of Field)	부품 번호
표준 광학 팁						
	4.0	전면	없음	80	35-inf(1.38-inf)	T4080FF**
	4.0	전면	검은색	115	4-inf(0.16-inf)	T40115FN
	4.0	측면	빨간색	115	1-30 (.04-1.18)	T40115SN
	4.0	측면	파란색	120	6-inf(0.24-inf)	T40120SF
	6.1	전면	없음	50	50mm~무한대 1.97"~무한대	XLG3T6150FF
	6.1	전면	흰색	50	12~200mm .47-7.87"	XLG3T6150FG
	6.1	전면	검은색	120	5~120mm .20-4.72"	XLG3T61120FG
	6.1	전면	주황색	80	3~20mm .12-.79"	XLG3T6180FN
	6.1	전면	노란색	90	20mm~무한대 .79"~무한대	XLG3T6190FF
	6.1	앞쪽 사선	자색	50	12~80mm .5-3.2"	XLG3T6150FB
	6.1	측면	갈색	50	45mm~무한대 1.77"~무한대	XLG3T6150SF
	6.1	측면	녹색	50	9~160mm .35-6.30"	XLG3T6150SG
	6.1	측면	파란색	120	4~100mm .16-3.94"	XLG3T61120SG

	6.1	측면	빨간색	80	1~20mm .04-.79"	XLG3T6180SN
	6.1	측면	녹색	50	9~160mm .35-6.30"	XLG3T6150SG
	6.1	측면	갈색	50	45mm 1.77"~무한대	XLG3T6150SF
	8.4	전면	없음	40	250mm~무한대 9.84"~무한대	XLG3T8440FF
	8.4	전면	검은색	120	5~200mm 020.-.87	XLG3T84120FN
	8.4	전면	황금색	20	500mm~infinity 9.69"~infinity	XLG3T8420FF
	8.4	전면	노란색	80	25~500mm 98~19.69"	XLG3T8480FG
	8.4	측면	갈색	40	250mm~무한대 9.84"~무한대	XLG3T8440SF
	8.4	측면	녹색	80	25~500mm 98~19.69"	XLG3T8480SG
	8.4	측면	파란색	120	5~200m 16~7.87"	XLG3T84120SN

부록

B. 화학물질 호환성

화학물질 호환성은 프로브가 다양한 액체 물질과 접촉하고도 손상되지 않을 수 있는 기능을 말합니다.



경고 이 시스템을 폭발 가능성이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.

다음 물질은 짧은 기간 삽입 튜브와 접촉 시 안전한 물질입니다.

- 용수
- 항공기 휘발유
- 제트 A 연료(항공기 연료)
- 아이소프로필 알코올
- JP-4 연료(중질 휘발유 연료)
- 등유
- 합성 터보 오일
- 휘발유
- 디젤 연료
- 유압 오일
- 전기 절연 오일

이상의 액체와 접촉한 경우 사용한 삽입 튜브를 보관하기 전 세척해야 합니다.

C. 보증

Waygate Technologies는 VideoProbe가 신제품일 경우 VideoProbe 구성품의 재료나 세공 면에서 결함이 없을 것과 Waygate Technologies 또는 공인 배포자로부터 구입한 날짜 이후 1년간 정상적인 사용 및 서비스 조건 하에서 제조업체의 사양에 따른 성능을 발휘할 것을 보증합니다. 단, 광원에 대해서는 구입 날짜로부터 3년간, 배터리는 구입 날짜로부터 30일간, 관절형 드라이브 시스템에 사용된 서보 모터는 VideoProbe 제품의 수명 기간 보증을 받으실 수 있습니다.

이 보증에 따른 Waygate Technologies의 의무는 보증 기간 내에 Waygate Technologies가 결함이 있는 것으로 판단한 구성품을 반품 배송 비용을 제외하고 최초 구매자의 비용 부담 없이 수리 또는 교체하는 것으로 제한됩니다. 제품을 Waygate Technologies 또는 Waygate Technologies의 공인 서비스 센터로 반품하는 것은 구매자의 책임입니다. Waygate Technologies에서 제조하지 않은 부속 장치 또는 옵션 장비는 보증 범위에 포함되지 않습니다. 그러나 이 품목들은 별도의 제조업체에 의해 보증을 받으실 수 있습니다.

이 보증은 범위가 최초 구매자까지로 제삼자에게 이전 또는 양도할 수 없습니다. 이 보증은 Waygate Technologies가 판단하기에 잘못된 사용, 사고(배송 중 손상 포함), 태만, 부적절한 유지 보수, Waygate Technologies 또는 Waygate Technologies의 공인 서비스 대리점 외의 다른 사람에 의한 개조 또는 수리로 인해 발생된 손상 또는 제품 고장에는 적용할 수 없습니다.

이러한 명시적 보증은 명시적으로든 묵시적으로든 상업성 및 특정 용도에 대한 적합성 보증 등 기타 보증을 대신합니다. 어떠한 사람도 VideoProbe 제품 판매와 관련하여 Waygate Technologies를 사칭하거나 다른 책임을 사칭할 권한이 없습니다. Waygate Technologies는 이 계약서에 설명된 명시적 보증을 위반함으로써 발생한 직접, 간접, 우발적, 결과적 손실이나 손해에 대해 책임지지 않습니다.

부록

D. 환경 규정 준수



구입한 장비는 생산 시 천연자원에서 원료를 추출하고 사용했어야 합니다. 건강과 환경에 영향을 미치는 위험한 물질을 함유할 수 있습니다.

이러한 물질이 환경에 퍼지는 것을 방지하고 천연자원에 대한 압력을 줄이기 위하여 적절한 수거 시스템을 사용할 것을 권장합니다. 이러한 시스템은 건전한 방법으로 수명이 끝난 장비의 재료 대부분을 재사용하거나 재활용할 것입니다.

쓰레기통에 X표가 그려진 기호는 이러한 재사용, 재활용 시스템을 지원합니다.

수거, 재사용, 재활용 시스템에 관한 추가 정보가 필요하신 경우 해당 지역 또는 지방 폐기물 관리청에 문의하시기 바랍니다.

EU 배터리 지침



이 제품은 유럽연합에서 미분류된 지방자치단체 폐기물로 처리할 수 없는 배터리가 포함되어 있습니다. 구체적인 배터리 정보는 제품 문서를 참조하십시오. 배터리에 다음 기호가 표시되어 있습니다. 카드뮴(Cd), 납(Pb) 또는 수은(Hg)을 나타내는 문자가 포함되어 있을 수도 있습니다. 올바른 재활용을 위하여 배터리를 공급업체에 반납하거나 지정된 수거 지점에 반납하십시오.

마크의 의미는 무엇입니까?

배터리와 축전지에 별도의 수거 기호로 표시해야 합니다(크기에 따라 배터리나 축전지 또는 그 포장에 표시함). 또한 마크는 다음과 같이 특수한 레벨의 독성 금속에 대한 화학물질 기호를 포함해야 합니다.

카드뮴 0.002% 이상

납 0.004% 이상

수은 0.0005% 이상

독성 금속을 감소시키는 것과 관련된 위험 및 귀하의 역할

배터리와 축전지가 환경 및 인간의 건강에 미치는 영향을 최소화하기 위해 귀하의 참여가 중요합니다. 올바른 재활용을 위하여 이 제품 또는 제품에 포함된 배터리나 축전지를 공급업체나 지정된 수거 지점에 반납할 수 있습니다. 일부 배터리나 축전지에는 인체와

환경에 심각한 위험을 미치는 독성 금속이 함유되어 있습니다. 필요한 경우 제품 마크에 독성 금속 존재 여부를 나타내는 다음의 화학물질 기호가 포함됩니다. 납(Pb), 수은(Hg), 카드뮴(Cd). 카드뮴의 독성은 폐암과 전립선암을 일으킬 수 있습니다. 만성적인 영향으로는 신장 손상, 폐기종 및 골수염과 골다공증 등의 골질환이 포함됩니다. 카드뮴은 빈혈, 치아의 변색, 후각 상실 등을 일으킬 수도 있습니다. 모든 형태의 납은 독성이 있습니다. 납은 체내에 축적되므로 노출될 때마다 심각한 영향을 미칩니다. 납을 섭취하거나 흡입한 경우 건강이 심각하게 나빠질 수 있습니다. 위험으로는 뇌 손상, 경련, 영양 실조 및 불임 등이 있습니다. 수은은 실온에서 위험한 증기를 생성합니다. 고농도의 수은 증기에 노출될 경우 다양한 심각한 증상을 일으킬 수 있습니다. 위험으로는 입과 치아 사이 잇몸의 만성 염증, 성격의 변화, 신경과민, 발열 및 발진 등이 있습니다.

이 이니셔티브 회수 지침 및 자세한 정보는 http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm을 방문하십시오.

E. 기관 인증

유럽 장비 분류

그룹 1, 등급 A:

이 제품에 있는 **CE** 마크는 제품이 2014/30/EU 전자기 호환성 지침 (Electromagnetic Compatibility Directive)에 따른 시험을 통과했고 준수함을 표시합니다. XL Detect+ 시스템은 다음 표준을 준수합니다. EN61326-1.

Waygate Technologies GmbH는 적합성 선언을 준수합니다.

Baker Hughes Digital Solutions GmbH
Robert Bosch Str. 3
50354 Huerth
독일
전화: + 49 2233 601 111, 내선번호 1

안전 마크

XL Detect+ 는 다음 표준을 준수합니다.
UL 61010-1, IEC 61010-1, EN 61010-1 및 CSA-C22.2 No. 61010-1.

부록

추가 인증 테스트

XL Defect

MIL-STD-461F 테스트 통과: RS103

MIL-STD-810G 테스트 통과: 506.5, 507.5, 509.5, 510.5, 511.5, 514.6, 516.6, 521.3

UN 테스트 매뉴얼 및 기준 T1-T5 & T7

XL Defect+ -

MIL-STD-810G 테스트 통과: 506.5, 507.5, 509.5, 510.5, 511.5, 514.6, 516.6, 521.3

UN 테스트 매뉴얼 및 기준 T1-T5 & T7

FCC 규정 준수

본 장치는 FCC 규정의 파트 15를 준수합니다. 작동 시 다음 두 조건을 충족합니다.

- 1) 이 장치는 해로운 간섭을 유발해서는 안 되며
- 2) 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

이 장비는 미국연방통신위원회 규정 파트 15에 따라 등급 A 디지털 장비의 한도를 준수하도록 테스트, 인증하였습니다. 이 한도는 장비가 상업적 환경에서 가동될 때 해로운 간섭에 대해 합리적인 보호를 제공하도록 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성 및 사용하고 방사할 수 있으며 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 해로운 간섭을 일으킬 수 있습니다. 이 장비를 주거 영역에서 작동시킬 경우 해로운 간섭을 발생시킬 가능성이 있습니다. 이 경우 사용자는 자비로 간섭을 보정해야 합니다.

캐나다인에 해당하는 공지

이 장비는 캐나다 통신부(Canadian Department of Communications)의 무선 간섭 규정에 설정된 무선 노이즈 방출에 대한 등급 A 한도를 초과하지 않습니다.

Le present appareil numerique n'emet pas de bruits radioelectriques depassant les limites applicables aux appareils numeriques de la classe A prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioelectrique edicte par le ministere des Communications du Canada.

F. 맞춤 로고 파일 만들기

XL Detect+에서는 사용자가 캡처된 이미지로 화면에 맞춤 로고를 표시하거나 저장할 수 있습니다. 일반적으로 이 파일은 회사 로고가 됩니다.

로고 파일 요구 사항

- 200 x 200 픽셀 최대 크기
- 24색
- 파일 이름은 logo.jpg여야 합니다.
- 파일은 Microsoft® Windows와® 호환되어야 합니다

로고 파일 만들기

1. 이미지 편집기로 로고 파일을 엽니다.
2. Red 255, Green 0, Blue 255으로 구성된 사용자지정 배경을 생성합니다. 이렇게 하면 XL Detect+에서 불러왔을 때 투명하게 나타나는 Magenta 색상 배경이 생성됩니다.
3. 이 파일을 .png 파일로 저장합니다.
4. 이미지 편집기를 닫습니다.
5. 저장된 파일을 찾아 오른쪽 클릭하고 이름 바꾸기(rename)를 선택합니다. 로고 파일 이름을 logo.png에서 logo.jpg로 바꿉니다. 이렇게 하면 XL Detect+가 인식할 수 있게 됩니다.
6. 시스템과 함께 제공된 USB 썸드라이브로 파일을 전송합니다.
7. ThumbDrive를 XL Detect+의 into USB 포트에 삽입합니다.
8. 조이스틱을 눌러 라이브 메인 메뉴(Live Main Menu)로 들어갑니다.
9. 설정(SETUP) > 화면(SCREEN) / 화면/디스플레이(SCREEN/DISPLAY)> 로고(LOGO)로 이동합니다
10. 불러오기(LOAD)를 선택합니다
11. 프롬프트에 “로고 복사 완료(LOGO COPY COMPLETE)” 메시지가 표시됩니다.

G. 오픈 소스 소프트웨어 가용성

이 제품 안에는 다양한 오픈 소스 소프트웨어가 활용되고 있습니다. 라이선스 및 저작권 의무를 준수하기 위해 신청시 제품을 처음 설치한 날짜로부터 3년간 각각에 대한 개별 라이선스와 저작권을 포함하여 각 패키지의 소스 코드 사본 1부가 허용됩니다.

이 소스 패키지 요청은 이 제품의 조작 또는 사용의 필수 조건은 아닙니다. 또한 이 제품의 소프트웨어 일부분만 오픈 소스 소프트웨어 라이선스에 속하며, 나머지는 단순히 제품 스토리지 볼륨상에 집계될 뿐입니다. 따라서 소스 코드를 독점 소프트웨어 모음에 제공할 것이라는 약속도 없으며 내포하는 의미도 없습니다.

각각의 오픈 소스 소프트웨어 배포에 관하여 소프트웨어 최초 저작자, 소프트웨어를 배포하는 데 관여하는 다른 당사자는 명시적으로든 묵시적으로든 보증하지 않습니다. 좀 더 명시적인 보증 부인은 각 소프트웨어 패키지의 라이선스 문서에 상세하게 설명되어 있으며, 신청 시 입수할 수 있습니다. 더 나아가 이와 같은 보증 부인과 라이선스 요구사항 및 제약은 각 오픈 소스 소프트웨어 패키지에만 적용되며 전반적인 제품에 대한 보증을 반영하지는 않습니다.

이 제품에 포함되므로 인해 명시적으로든 묵시적으로든 원본 라이선스에 대한 제약 외에 각 소프트웨어 패키지의 복사, 배포 또는 변경에 대해 추가적인 제약은 없습니다.

이 오픈 소스 소프트웨어 패키지의 사본을 요청하려면, 제품 모델 및 일련번호를 준비하고 +1 (866) 243-2638로 기술 지원부에 전화하십시오.

H. 출고 시 기본 설정 복원

출고 시 기본값을 복원하려면, 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키를 5초 동안 길게 누르고 출고 시 기본값 복원을 확인하십시오. 이 작업을 수행하면 다음 옵션이 복원됩니다.

- Batter 아이콘 - On
- 날짜/시간(Date/Time) - On
- 날짜 형식(Date Format) - MM/DD/YYYY
- 로고(Logo) - On
- 온도 아이콘(Temp Icon) - On
- 텍스트 색상(Text Color) - 녹색
- 이미지 형식(Image Format) - BMP
- 전원 관리 - On
- 스티어링 모드(Steering Mode) - 넓은 간격(Coarse)

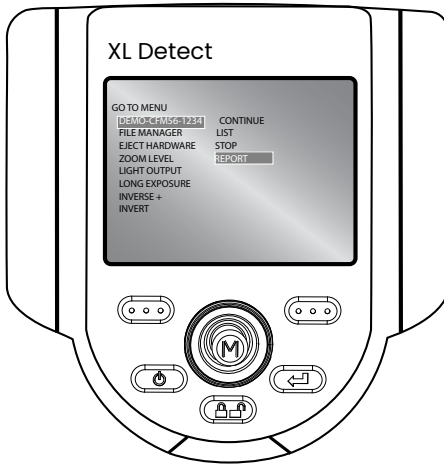
참고: 출고 시 기본값을 복원한 후 VideoProbe를 다시 시작하고, 초기 언어 선택 화면에서 원하는 언어를 선택합니다

메뉴 지향 검사(MDI)

메뉴 지향 검사(MDI)

메뉴 지향 검사(MDI)는 비파괴검사(NDT) 업계에서 검사 프로세스를 표준화한 최초의 소프트웨어 도구입니다. MDI 소프트웨어는 검사 프로세스를 통해 검사자를 안내하고 보고서를 자동 생성하므로 시간이 절약되고 품질이 향상되며 생산성이 향상됩니다.

MDI 소프트웨어는 검사 과정에서 장점과 편리함을 제공합니다. MDI를 사용하면 이미지 및 비디오에 레이블을 쉽게 지정하고 몇 단계만 거치면 VideoProbe에서 자동으로 보고서를 생성할 수 있습니다.



MDI의 장점에는 다음이 포함됩니다.

- 표준화된 검사 목록
- MS Word 형식의 일관성 있는 보고서 생성
- 데이터 관리
- 보고 시간을 최대 70%까지 단축
- 데이터 공유 속도가 빨라지고 편리함
- 안내에 따른 검사로 오류 감소

고객 지원 센터

미국

Waygate Technologies, LP
721 Visions Drive
Skaneateles, NY 13152

전화: 888-332-3848
315-554-2000, 내선번호 1이메일:
Waygate.usa@
BakerHughes.com

유럽

Baker Hughes Digital Solutions
GmbH
Robert Bosch Str. 3
50354 Huerth

독일
전화: + 49 2233 601 111, 내선번호 1

아시아/태평양

Baker Hughes Solutions Pte. Ltd.
10 Lok Yang Way
Singapore 628631
전화: + 65 62135500

중국

Baker Hughes Sensing &
Inspection Co., Ltd.
No. 8 Xi hu Road, Wu jin high-
tech zone
Changzhou, Jiang Su 213164

중국

전화: + 86 400 818 1099

waygate-tech.com

미국에서 조립됨

ISO 9001

REGISTERED COMPANY

©2021 Baker Hughes

모든 권리 보유. 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Baker Hughes 

bakerhughes.com

XLDETECTBMAN Rev A