



Hillrom™

Welch Allyn®

H12+™

12 리드 홀터

사용자 설명서



주의: 이 장치는 연방법에 의해 의사가 판매하거나 의사의 주문에 따라 판매하도록 제한됩니다.

CE
0459



© 저작권 2021, Welch Allyn. 관련 소유. 이 출판물에 설명된 제품의 의도된 사용을 지원하기 위해 제품의 구매자는 Welch Allyn이 제공한 매체에서 내부 배포 목적에 한해 이 출판물을 복사할 수 있습니다. Welch Allyn의 서면 허가 없이 이 출판물 또는 그 일부를 사용, 복제, 또는 배포할 수 없습니다. Welch Allyn은 이 설명서에 게시된 의도된 사용을 위한 지침, 주의, 경고 또는 진술에 따라 제품을 사용하지 않아 발생할 수 있는 부상, 제품의 불법적 또는 부적절한 사용에 대해 책임을 지지 않습니다. 이 출판물을 무단으로 복사하면 저작권 침해뿐만 아니라 Welch Allyn이 사용자 및 운영자에게 정확한 최신 정보를 제공할 수 있는 능력을 저하할 수 있습니다. 소프트웨어: 2019 v5.0.0

Welch Allyn®, H12+™ 와 Hscribe® 는 Welch Allyn의 등록 상표입니다.

이 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

모든 변경 사항은 의료 기기 제조에 대한 규정을 준수합니다.

특허 정보는 www.welchallyn.com/patents를 방문하십시오

Welch Allyn 제품에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 사이트를 방문하십시오:

<https://www.welchallyn.com/en/about-us/locations.html>

고객 서비스 및 기술 지원: <https://www.welchallyn.com/en/other/contact-us.html> 1.888.667.8272,
mor_tech.support@hillrom.com

REF 80026958 Ver. B
개정일: 2021-05

901141 홀터 레코더



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 미국

welchallyn.com

EC **REP** EU 수입업자

Welch Allyn Limited
Navan Business Park, Dublin Road,
Navan, Co. Meath C15 AW22
아일랜드

목차

서비스 및 예비 부품	1
지원 및 부품	1
수리	1
포장 지침:	1
안내	3
제조업체의 책임	3
고객의 책임	3
장비 식별	3
저작권 및 상표 고지	3
다른 중요한 정보	3
보증 정보	5
제한 보증 진술	5
사용자 안전 정보	7
장비 기호 및 표시	13
일반 관리	15
예방 조치	15
검사	15
청소 및 소독	15
전자기 호환성 (EMC)	17
지침 및 제조업체 공표: 전자기 방출	18
지침 및 제조업체 공표: 전자기 내성	19
지침 및 제조업체 공표: 전자기 내성	20
휴대용 및 모바일 RF 통신 장비와 본 장비 사이의 권장 분리 거리	21
머리말	23
설명서의 목적	23
대상	23
사용 표시	23
H12+ 레코더 설명	24

레코더 설정	25
키패드 사용	26
LEADFORM 환자 케이블	26
휴대용 케이스 안의 H12+ 레코더	27
부품 번호	28
사양	29
환자 준비	31
환자 연결	31
레코더 사용	33
SD 카드의 삽입 및 제거	33
환자 케이블 부착	33
메인 메뉴 옵션	34
기록 세션 시작	36
기록 세션 종료	40
레코더 설정	41
설정	41
날짜와 시간 설정	43
언어 설정	43
소프트웨어 버전 번호 보기	43
샘플 속도 변경 (고성능 SD 카드만 해당)	44
기간 변경	44
유지 보수	45
정기 유지 보수	47
제품 수명	47
폐기물 처리	48
문제 해결	49
메시지 표	49
번역	51
번역표	51

서비스 및 예비 부품

지원 및 부품

제품이 제대로 작동하지 않거나 지원, 서비스 또는 예비 부품이 필요한 경우 가까운 Welch Allyn 기술 지원 센터에 문의하십시오.

미국	1-800-535-6663	캐나다	1-800-561-8797
라틴 아메리카	(+1) 305-669-9003	남아프리카	(+27) 11-777-7555
유럽 콜센터	(+353) 46-90-67790	오스트레일리아	(+61) 2-9638-3000
이탈리아	(+39) 051-298-7811	싱가포르	(+65) 6419-8100
영국	(+44) 207-365-6780	일본	(+81) 42-703-6084
프랑스	(+33) 1-55-69-58-49	중국	(+86) 21-6327-9631
독일	(+49) 695-098-5132	스웨덴	(+46) 85-853-65-51
네덜란드	(+31) 202-061-360		

전화할 때는 다음을 준비하십시오:

- 제품 이름, 모델 번호와 문제에 대한 완전한 설명
- 제품의 일련 번호 (해당되는 경우)
- 시설의 완전한 이름, 주소 및 전화 번호
- 보증 기간이 지난 수리 또는 예비 부품 주문의 경우, 구매 주문 (또는 신용 카드) 번호
- 부품 주문의 경우 필요한 예비 또는 교체 부품 번호

수리

보증 대상 제품에 대한 모든 수리는 Welch Allyn 에서 수행하거나 승인해야 합니다. 공인되지 않은 수리는 보증을 무효화합니다. 또한 보증 적용 여부에 관계 없이 모든 제품 수리는 Welch Allyn 공인 서비스 담당자 만 수행해야 합니다.

제품이 보증, 연장 보증 또는 비보증 수리 서비스가 필요하다면 먼저 가까운 Welch Allyn 기술 지원 센터에 문의하십시오. 담당자가 불필요한 반품을 방지하기 위해 문제 해결을 돕고 전화를 통해 문제를 해결하기 위해 최선을 다할 것입니다.

반품이 불가피한 경우 담당자는 필요한 모든 정보를 기록하고 적절한 반품 주소와 함께 RMA (반품 승인) 번호를 제공합니다. 반품 전에 먼저 RMA (반품 승인) 번호를 받아야 합니다.

포장 지침:

환자 케이블, 배터리, SD 메모리 카드 (해당되는 경우)는 문제와 관련이 있다고 의심하는 경우가 아니면 포장하기 전에 제거하십시오.

가능하면 원래의 배송 상자와 포장재를 사용하십시오.

포장 목록 및 Welch Allyn 반품 승인 (RMA) 번호를 포함하십시오.

모든 반환 상품에 보험을 드는 것을 권장합니다. 제품의 손실 또는 손상에 대한 청구는 발송인이 시작해야 합니다.

안내

제조업체의 책임

Welch Allyn은 다음 경우에만 안전 및 성능에 미치는 영향을 책임집니다:

- Welch Allyn이 승인한 사람에 의해서만 수행된 조립 작업, 확장, 재조정, 수정 또는 수리의 경우
- 기기가 사용 지침에 따라 사용된 경우

고객의 책임

이 기기의 사용자는 충분한 유지 보수 일정을 구현할 책임이 있습니다. 그렇지 않으면 과도한 고장과 건강상의 위험이 발생할 수 있습니다.

장비 식별

Welch Allyn의 장비는 기기 뒷면의 일련 번호 및 참조 번호로 식별됩니다. 이 숫자가 손상되지 않도록 주의해야 합니다.

저작권 및 상표 고지

이 문서에는 저작권으로 보호되는 정보가 포함되어 있습니다. 판권 소유 이 문서의 어떤 부분도 Welch Allyn의 사전 서면 동의 없이 복사, 복제, 또는 다른 언어로 번역할 수 없습니다.

다른 중요한 정보

이 문서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Welch Allyn은 상품성 및 특정 목적의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 이 문서에 대한 어떤 종류의 보증도 하지 않습니다. Welch Allyn은 이 문서에 나타날 수 있는 오류나 누락에 대해 책임을 지지 않습니다. Welch Allyn은 이 문서에 포함된 정보를 업데이트하거나 최신 상태로 유지할 것을 약속하지 않습니다.

보증 정보

제한 보증 진술

Welch Allyn은 구매한 H12 + 홀터 레코더가 제품 라벨의 사양을 충족하며 구매일로부터 1년 이내에 발생하는 재료 및 기술에 대한 결함이 없음을 보증합니다. 제품과 함께 사용되는 액세서리는 구매일로부터 90일 동안 보증됩니다.

구매일은: 1) 당사에서 직접 제품을 구매한 경우 당사 기록에 명시된 날짜, 2) 당사로 보내도록 요청한 보증 등록 카드에 명시된 날짜, 또는 3) 보증 등록 카드를 반환하지 않은 경우 당사의 기록에 명시된 제품을 구매한 딜러에게 제품을 판매한 날짜로부터 120일 후입니다.

이 보증은 다음으로 인한 손해에는 적용되지 않습니다: 1) 배송 중 취급, 2) 라벨의 지침에 반하는 사용 또는 유지 보수, 3) Welch Allyn이 승인하지 않은 사람에 의한 변경 또는 수리, 4) 사고.

제품 문서에 설명된 요구 사항을 만족하지 않는 액세서리와 함께 제품을 사용하는 데 대한 모든 책임은 귀하에게 있습니다.

이 보증이 적용되는 제품 또는 액세서리가 결함이 있는 재료, 구성 요소, 또는 기술로 인해 결함이 있는 것으로 판명되고 보증 청구가 위에 언급된 보증 기간 내에 이루어진 경우 Welch Allyn은 재량에 따라 결함이 있는 제품 또는 액세서리를 무상 수리 또는 교체합니다.

수리를 위해 제품을 Welch Allyn의 지정된 서비스 센터로 보내기 전에 제품을 반품하려면 Welch Allyn으로부터 반품 승인을 받아야 합니다.

이 보증은 상품성의 묵시적 보증 및 특정 목적에의 적합성에 대한 보증을 포함한, 명시적 또는 묵시적인 기타 모든 보증을 대신합니다. 이 보증에 따른 Welch Allyn의 의무는 결함이 있는 제품의 수리 또는 교체에 한합니다. Welch Allyn은 보증이 적용되는 제품에 의한 간접적 또는 결과적인 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

사용자 안전 정보



경고: 귀하 또는 타인에게 상해를 입힐 가능성이 있음을 의미합니다.



주의: 기기에 손상을 줄 수 있음을 의미합니다.

참고: 기기 사용에 도움이 되는 정보를 제공합니다.



경고

이 설명서는 이 기기의 사용과 안전에 대한 중요한 정보를 제공합니다. 작동 절차에서 벗어나거나 기기의 오용 또는 잘못된 적용, 사양 및 권장 사항을 무시하면 사용자, 환자 및 참관자에 대한 피해 또는 기기 손상의 위험을 증가시킬 수 있습니다.

H12+와 관련하여 발생한 심각한 사고는 사용자 및 환자가 거주하는 회원국의 소관 관청과 Welch Allyn에 신고해야 합니다.

관리인은 홀터 레코더를 착용한 유아 또는 어린이를 면밀히 감독하여 레코더가 손상되지 않고 환자 케이블이 올바르게 고정되도록 해야 합니다.

기기는 훈련된 의사 또는 임상가가 검토할 때 진단을 결정하는 데 유용한 환자의 생리학적 상태를 반영하는 데이터를 저장합니다; 그러나 데이터를 환자의 진단을 결정하는 유일한 수단으로 사용해서는 안 됩니다.

- 사용자는 의료 절차 및 환자 치료에 대해 잘 알고 있으며 이 기기의 사용에 대해 충분히 교육된, 면허를 받은 임상 전문가이어야 합니다. 임상 적용을 위해 이 기기를 사용하기 전에 작업자는 사용자 설명서와 다른 첨부문서의 내용을 읽고 이해하여야 합니다. 지식이나 교육이 충분하지 않으면 사용자, 환자 및 참관자에게 피해를 주거나 기기가 손상될 수 있습니다. 추가 교육 옵션에 대해서는 Welch Allyn 서비스에 문의하십시오.
- 계획된 작업자와 환자의 안전을 유지하려면 환자와 직접 접촉할 수 있는 주변 장비 및 액세서리가 UL 60601-1, IEC 60601-1 및 IEC 60601-2-47를 준수해야 합니다. 기기와 함께 제공되며 Welch Allyn을 통해 제공되는 부품 및 액세서리만 사용하십시오.
- 기기와 함께 사용될 환자 케이블에는 제세동 보호를 위해 각 리드에 직렬 저항 (최소 9 Kohm)이 포함되어 있습니다. 환자 케이블을 사용하기 전에 금이 가거나 파손되지 않았는지 점검해야 합니다.
- 환자 케이블의 전도성 부분, 전극 및 환자 케이블의 중성 도체를 포함한 CF 유형 적용 부품의 관련 연결은 접지를 포함한 다른 전도성 부품과 직접 접촉해서는 안 됩니다.

- ECG 전극은 피부 자극을 유발할 수 있습니다; 환자에게 자극 또는 염증의 징후가 있는지 검사해야 합니다.
- 환자 제세동 중 심각한 부상 또는 사망을 방지하려면 기기 또는 환자 케이블에 직접 접촉하지 않도록 하십시오. 또한 환자에 대한 피해를 최소화하기 위해 전극과 관련된 제세동기 패들의 적절한 배치가 필요합니다.
- 제세동기 보호는 정품 환자 케이블을 사용하는 경우에만 보장됩니다. 이 기기를 개조하면 제세동기 보호 기능이 변경될 수 있습니다.
- 이 기기는 본 설명서에 지정된 전극을 사용하도록 설계되었습니다. 전극 부위를 준비하고 환자에게 일어나는 과도한 피부 자극, 염증 또는 다른 부작용을 모니터링하기 위해 적절한 임상 절차를 채택해야 합니다.
- 환자가 얽히거나 질식될 가능성이 없도록 케이블을 조심스럽게 배치하십시오.
- 다른 장비에 동시에 연결하면 누설 전류를 증가시킬 수 있습니다.
- 질병이나 감염의 확산 가능성을 피하기 위해 일회용 부품 (예: 전극)을 재사용해서는 안 됩니다. 안전성과 효과를 유지하기 위해 전극을 유효 기간을 초과하여 사용하면 안 됩니다.
- FCC 경고 (Part 15.21): 준수 책임이 있는 당사자가 명시적으로 승인하지 않은 변경 또는 개조를 수행하면 사용자의 기기 작동 권한을 무효화할 수 있습니다.
- 폭발 위험이 있습니다. 가연성 마취 용액이 있는 상태에서 기기를 사용하지 마십시오.
- 이 기기는 고주파 (HF) 수술 장비와 함께 사용하도록 설계되지 않았으며 환자의 위험에 대한 보호 수단을 제공하지 않습니다.
- 기기에서 생성되는 신호의 품질은 제세동기 및 초음파 기계 등 다른 의료 장비의 사용에 의해 안 좋은 영향을 받을 수 있습니다.
- 심박 조율기나 다른 자극기와 같은 다른 장비를 기기와 동시에 사용할 경우 알려진 안전 위험은 없으나, 신호 방해가 일어날 수도 있습니다.
- 전기 외과 장비와 같은 강한 전자기원이 있을 경우 작동에 영향을 줄 수 있습니다.
- 이 기기는 한 번에 한 명의 환자만 사용할 수 있습니다.
- 과도한 동작으로 기기의 성능이 저하될 수 있습니다.

- 권장 배터리 셀만 사용하십시오. 다른 셀을 사용하면 화재나 폭발의 위험이 있습니다.



주의

- H12+ 레코더는 방수가 아닙니다. 습기로부터 보호할 수 있는 옵션인 밀봉된 투명 파우치에 넣을 수 있지만 물 속에 담그지 않아야 합니다.
- 기기의 손상을 방지하기 위해 날카롭거나 단단한 물체로 버튼을 누르지 마시고 손가락 끝만 사용하십시오.
- 끼이지 않도록 배터리 도어를 제거하거나 다시 장착할 때 배터리 도어 걸쇠를 아래로 누르십시오.
- 장비가 손상되거나 사용 수명을 단축시킬 수 있으므로 기기나 환자 케이블을 세척하기 위해 액체에 담그거나 고압 소독기 또는 증기 세척을 사용하지 마십시오. 지정되지 않은 세척/소독제를 사용하거나, 권장 절차를 따르지 않거나, 지정되지 않은 재료와 접촉하면 사용자, 환자와 참관자에게 피해를 입히거나 기기에 손상을 줄 수 있습니다. 기기 또는 환자 케이블을 산화 에틸렌(EtO) 가스로 살균하지 마십시오
- 기기와 환자 케이블은 각각의 사용 사이에 청소해야 합니다. 사용하기 전에 케이블과 연결부의 손상 또는 과도한 마모 여부를 점검하십시오. 손상이나 과도한 마모가 발견되면 케이블을 교체하십시오.
- 기계 및 전기 고장이 발생할 수 있으므로 환자 케이블을 당기거나 늘리지 마십시오. 환자 케이블은 느슨한 고리 모양으로 만들어 보관해야 합니다.
- 기기는 적절한 옵션이 장착된 장치에서만 함께 작동합니다.
- 컴퓨터에서 표준 Microsoft Windows 포맷 규칙을 사용하여 SD 카드를 포맷하지 마십시오. SD 카드가 홀터 기록에 작동하지 않게 됩니다.
- 시스템 카드 리더에서 SD 카드를 제거할 때 SD 카드 오류 가능성을 줄이기 위해 컴퓨터의 “안전하게 하드웨어 제거 및 미디어 꺼내기” 기능을 사용할 것을 권장합니다.
- 내부에 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다. 손상되거나 작동 여부가 의심스러운 장비는 즉시 제거해야 하며 계속 사용하기 전에 자격을 갖춘 서비스 직원이 점검/수리해야 합니다.
- 이 기기는 MRI (자기공명 영상법) 및 CT (컴퓨터 단층 촬영법) 기기 등의 이미지 장비가 있는 경우 사용하지 않는 것이 좋습니다.
- 필요한 경우 현지 규정에 따라 기기, 구성 요소 및 액세서리 (예: 배터리, 케이블, 전극) 및 포장재를 폐기하십시오.

- AA 배터리는 사용하지 않는 장비에 보관할 때 내용물이 누출되는 것으로 알려져 있습니다. 장기간 사용하지 않을 때에는 배터리를 기기에서 분리하십시오.

기기의 손상을 방지하기 위해 다음 환경 조건을 준수해야 합니다:

작동 온도:	+10° 에서 +45°C
보관 온도:	-40° 에서 +70°C
상대 습도:	10 ~ 95%, 비응축
주변 기압:	700 ~ 1060 mBar

참고

ECG 전극을 올바르게 적용하고 기기를 작동하려면 적절한 환자 준비가 중요합니다.

전극이 환자에게 올바르게 연결되지 않았거나 하나 이상의 환자 케이블 리드 와이어가 손상된 경우, 화면에 상황이 존재하는 리드에 대해 리드 오류 상태가 표시됩니다.

공장 출고시 기기는 미국 중부 표준시로 설정되었습니다. 변경이 필요하면 레코더를 사용하기 전에 정확한 날짜와 시간을 설정하십시오. 이 사용 설명서의 지침을 참조하십시오.

- 환자 케이블의 사용 수명은 적절한 관리를 기울였을 때 연속 6개월입니다.
- 완전한 리드 실패는 배터리 전력 사용을 크게 올려 배터리 전압 부족으로 인해 기록 기간을 조기에 종료시킬 수 있습니다.
- 전원을 켜는 동안 배터리 전압이 1.45V 미만이면 레코더가 배터리 부족 메시지를 표시하고 계속 진행되지 않습니다.

배터리가 심하게 방전되었을 때 기기는 자동으로 꺼집니다 (빈 화면).

- 사용자 또는 Welch Allyn 직원에 의한 예비 또는 정기 교정은 필요하지 않습니다. 시스템에 교정이 필요한 요소가 없도록 기기가 설계되었습니다.

- 이 기기는 다음 표준을 준수합니다:

IEC 60601-1: 3.1 판 2012-08	기본 안전 및 필수 성능에 대한 일반 요구 사항
IEC 60601-2-47: 2.0 판 2012-02*	외래 심전도 시스템의 필수 성능을 포함한 안전에 대한 특정 요구 사항
IEC 60601-1-2: 제 3 판 2007-03 전자기 호환성	
IEC 62304:2006/A1:2015	소프트웨어 수명 주기 프로세스
IEC 62366:2015	유용성 공학의 적용
93/42/EEC	의료 기기 지침 (MDD)
2012/19/EU	폐기물 전기 및 전자 장비
ISO 10993-1:2009/Cor. 1:2010	의료 기기의 생물학적 평가

* 심박 조율기 스파이크 < 0.1 밀리초 이하는 항상 감지되지 않을 수 있습니다.

- 이 기기는 UL로 분류되었습니다:



의료 — ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012), IEC 60601-1 (2012), CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 (2014) 및 IEC 60601-2-47 (2012) 에 따를 때에만 감전, 화재 및 기계적 위험에 대한 환자 모니터링 장비.

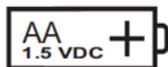
- H12+ 홀터 레코더는 10kg(22lbs) 미만의 영아에게 사용 가능합니다.

장비 기호 및 표시

	경고: 이 설명서의 경고문은 질병, 부상 또는 사망으로 이어질 수 있는 상태 또는 행동을 나타냅니다. 또한 환자가 적용된 부품에 사용될 경우, 이 기호는 제세동 보호가 케이블에 있음을 나타냅니다. 경고 기호는 흑백 문서에서 회색 배경으로 나타납니다.
	주의: 이 설명서의 주의 사항은 기기나 다른 재산의 손상이나 데이터의 손실을 초래할 수 있는 상태나 행동을 나타냅니다.
	경고: MRI 검사실에서 이 장비를 사용하지 마십시오.
 7d welchallyn.com	안내/ 사용 지침 (DFU)을 따르십시오 -- 필수 조치. 이 웹사이트에서 DFU 사본을 구할 수 있습니다. DFU의 인쇄본은 Welch Allyn에서 7일 이내에 배송되도록 주문할 수 있습니다.
	제세동기 호환 유형 CF 적용 부품
 ■	미분류 도시 폐기물로 버리지 마십시오. 현지 요구 사항에 따라 폐기물 처리를 위한 별도의 처리가 필요합니다.
	기기 제조업체
	이 기기는 UL로 분류되었습니다.
	해당 유럽 연합 지침을 준수함을 나타냅니다.
	모델 식별자
	재주문 번호
	일련번호



글로벌 무역 품목 번호



배터리 방향 및 크기



의료 기기

일반 관리

예방 조치

- 검사 또는 청소하기 전에 기기를 끄십시오.
- H12+ 레코더는 방수가 아닙니다. 습기로부터 보호할 수 있는 옵션인 밀봉된 투명 파우치에 넣을 수 있지만 물 속에 담그지 않아야 합니다.
- 장비 표면을 손상시킬 수 있는 유기 용제, 암모니아 기반 용액 또는 연마제를 사용하지 마십시오.

검사

작동하기 전에 매일 장비를 점검하십시오. 수리가 필요한 것이 있으면 공인 서비스 직원에게 연락하여 수리하십시오.

- 모든 케이블과 커넥터가 단단히 장착되어 있는지 확인하십시오.
- 케이스에 눈에 띄는 손상이 있는지 확인하십시오.
- 케이블과 커넥터에 눈에 띄는 손상이 있는지 검사하십시오.
- 버튼과 컨트롤의 기능과 외양이 적절한지 검사하십시오.

청소 및 소독

적절한 청소 및 소독 절차는 유지 보수를 참조하십시오.

전자기 호환성 (EMC)

기기를 사용할 때 주변 기기와의 전자기 호환성을 평가해야 합니다.

전자 기기는 전자기 간섭을 생성하거나 수신할 수 있습니다. 의료기기용 전자기 호환성 (EMC) 국제 표준 (IEC 60601-1-2)에 따라 EMC 테스트가 기기에서 수행되었습니다. 이 IEC 표준은 유럽에서 유럽 표준 (EN 60601-1-2)으로 채택되었습니다

이 기기는 다른 장비와 인접하거나 다른 기기의 위에 쌓아서 사용해서는 안됩니다. 기기가 다른 장비와 인접하거나 위에 쌓아야 하는 경우 기기를 사용할 구성에서 적절한 방식으로 작동하는지 확인하십시오.

고정식, 휴대용 및 모바일 무선 주파수 통신 장비는 의료 장비의 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 무선 장비와 기기 사이의 권장 분리 거리는 해당 EMC 표를 참조하십시오.

Welch Allyn 에서 지정한 것 이외의 액세서리 및 케이블을 사용하면 방출량이 증가하거나 기기의 내성이 저하될 수 있습니다.

지침 및 제조업체 공표: 전자기 방출

이 장비는 아래 표에 지정된 전자기 환경에서 사용되도록 설계되었습니다. 장비의 고객 또는 사용자는 아래와 같은 환경에서 장비를 사용해야 합니다.

방출 테스트	준수	전자기 환경: 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	장비는 내부 기능을 위해서만 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출이 매우 낮고 근처 전자 장비에 간섭을 일으킬 가능성이 낮습니다. 장비는 가정용 시설 및 가정용 목적으로 사용되는 건물을 공급하는 공공 저전압 전원 공급 네트워크에 직접 연결된 시설을 포함한 모든 시설에서 사용하기에 적합합니다.
RF 방출 CISPR 11	B 급	
고조파 방출 EN 61000-3-2	해당 없음	
전압 변동/ 플리커 방출 EN 61000-3-3	해당 없음	

지침 및 제조업체 공표: 전자기 내성

이 장비는 아래 표에 지정된 전자기 환경에서 사용되도록 설계되었습니다. 장비의 고객 또는 사용자는 아래와 같은 환경에서 장비를 사용해야 합니다.

내성 테스트	준수	준수 수준	전자기 환경: 지침
정전기 방전 (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV 접점 +/- 8 kV 공기	+/- 6 kV 접점 +/- 8 kV 공기	바닥은 목재, 콘크리트, 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥이 합성 물질로 덮여 있는 경우 상대 습도는 최소 30% 이상이어야 합니다.
전기적 고속 과도 전류/버스트 IEC 61000-4-4	해당 없음	해당 없음	
서지 IEC 61000-4-5	해당 없음	해당 없음	
전압 강하, 단기 중단 및 전원 입력 라인의 전압 변동 IEC 61000-4-11	해당 없음	해당 없음	
전원 주파수 (50/60 Hz) 자기장	3 A/m	3 A/m	전원 주파수 자기장은 전형적인 상업 또는 병원 환경에서 전형적인 위치의 특성에 맞는 수준이어야 합니다.

참고: UT는 테스트 레벨을 적용하기 전의 AC 주 전압입니다.

지침 및 제조업체 공표: 전자기 내성

이 장비는 아래 표에 지정된 전자기 환경에서 사용되도록 설계되었습니다. 장비의 고객 또는 사용자는 아래와 같은 환경에서 장비를 사용해야 합니다.

내성 테스트	IEC 60601 테스트 수준	준수 수준	전자기 환경: 지침
전도된 RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz에서 80 MHz	3 Vrms 150 kHz에서 80 MHz	<p>휴대용 및 모바일 RF 통신 장비는 송신기 주파수에 적용 가능한 공식에서 계산된 권장 분리 거리보다 케이블을 포함한 장비의 어떤 부분에도 가까이 사용되어서는 안 됩니다.</p> <p>권장 분리 거리</p> $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P}$
방사된 RF EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz에서 2.5 GHz	3 V/m 80 MHz에서 2.5 GHz	$d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz에서 800 MHz $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz에서 2.5 GHz <p>P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 최대 출력 전력 등급 (W)이고, d는 권장 분리 거리 (m)입니다.</p> <p>전자기 현장 조사에 의해 결정되는 고정 RF 송신기의 전계 강도 a는 각 주파수 범위에서의 준수 수준 b보다 작아야 합니다.</p> <p>다음 기호가 표시된 장비 근처에서 간섭이 발생할 수 있습니다:</p> 

a. 라디오 (휴대폰/무선전화) 전화 및 육상 이동 라디오, 아마추어 라디오, AM/FM 라디오 방송, TV 방송과 같은 고정 송신기의 전계 강도는 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 송신기로 인한 전자기 환경을 평가하려면, 전자기 현장 조사를 고려해야 합니다. 장비가 사용되는 곳에서 측정된 전계 강도가 위의 해당 RF 준수 수준을 추가하는 경우 장비가 정상 작동하는지 확인해야 합니다. 비정상적인 성능이 관찰되면 장비의 방향을 바꾸거나 장비를 옮기는 등의 추가 조치가 필요할 수 있습니다.

b. 150 kHz에서 80 MHz의 주파수 범위에서 전계 강도는 [3] V/m 이하이어야 합니다.

휴대용 및 모바일 RF 통신 장비와 본 장비 사이의 권장 분리 거리

이 장비는 방사 RF 교란이 통제된 전자기 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 장비의 고객이나 사용자는 통신 장비의 최대 출력 전력에 따라 아래 표에서 권장하는 휴대용 및 모바일 RF 통신 장비 (송신기)와 이 장비 사이의 최소 거리를 유지하여 전자기 간섭을 방지할 수 있습니다.

송신기의 정격 최대 출력 W	송신기 주파수에 따른 분리 거리 (m)	
	150 KHz에서 800 MHz	800 MHz에서 2.5 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.1 m	0.2 m
0.1	0.4 m	0.7 m
1	1.2 m	2.3 m
10	4.0 m	7.0 m
100	12.0 m	23.0 m

위에 나열되지 않은 최대 출력 전력의 송신기의 경우 미터 (m) 단위의 권장 분리 거리 d 는 송신기의 주파수에 적용 가능한 공식을 이용하여 추정할 수 있으며, 여기서 P 는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 정격 최대 출력 전력 (W)입니다.

참고 1: 800 MHz에서는 높은 주파수 대역에 대한 분리 거리가 적용됩니다.

참고 2: 이 지침이 모든 상황에 적용되는 것은 아닙니다. 전자기 전파는 구조, 물체 및 사람의 흡수와 반사에 의해 영향을 받습니다.

머리말

설명서의 목적

이 설명서는 12 리드 H12 +™ 디지털 홀터 레코더 작동 방법을 설명합니다. 사용자에게 다음을 알려줍니다:

- 환자 준비
- 레코더 사용
- 레코더 설정
- 문제 해결

대상

이 설명서는 심장병 환자 모니터에 필요한 의료 절차 및 용어에 대한 실무 지식을 가진 임상 전문가를 위해 작성되었습니다.

사용 표시

H12+ 홀터 레코더는 H12+에 연결되어 홀터 모니터링 중인 환자의 ECG 데이터를 수집, 기록 및 저장하기 위한 것입니다. H12+는 HScript 홀터 시스템에서 분석할 데이터를 수집, 디지털화 및 저장합니다.

- H12+는 최대 48 시간의 외래 (홀터) 모니터링이 필요한 증상 환자의 ECG 데이터를 기록하기 위해 자격을 갖춘 의료 전문가에 의해서만 임상 환경에서 사용하도록 명시되었습니다.
- H12+는 자체적으로 심장 분석을 수행하지 않으며 HScript™ 홀터 분석 시스템과 함께 사용하도록 고안되었습니다. H12+에 의해 사전 기록된 ECG 데이터는 HScript 홀터 분석 시스템에 의해 수집 및 분석됩니다.

H12+ 레코더 설명

LCG 화면을 통해 기록 기간, ECG 샘플링 속도, 임피던스, 환자 연결 중 리드 품질에 대한 설정을 확인할 수 있습니다; 키패드로 환자 ID 입력, 설정 매개 변수 설정, 기록 시작을 할 수 있습니다. 키패드는 기록 중에 환자 기록에 이벤트 표지를 입력하는 데 사용할 수도 있습니다. H12+ 레코더는 특허 받은 LeadForm 환자 케이블을 사용합니다.



H12+ 레코더는 하나의 AA 배터리를 사용하여 연속 12리드 데이터를 기록하며 데이터 저장을 위한 이동식 SD (secure digital) 카드를 제공합니다.

- 이동식 표준 SD 카드는 특정 H12+ 레코더 전용으로 사용할 수 있습니다. 새 AA 배터리와 함께 180 Hz의 샘플링 속도로 연속적인 12리드 데이터의 기록을 제공합니다. 24시간 또는 48시간의 최대 기록 기간이 선택한 SD 카드의 기능입니다.
- 이동식 고성능 SD 카드를 특정 H12+ 레코더 전용으로 사용할 수 있습니다. 새 AA 배터리와 함께 1000 Hz의 샘플링 속도로 연속적인 12리드 데이터의 기록을 제공합니다. 24시간 또는 48시간의 최대 기록 기간이 선택한 SD 카드의 기능입니다.

참고: 고성능 데이터는 HScript 시스템 소프트웨어가 초당 1000 샘플을 내보내기 위한 특별 주문 옵션이 필요합니다.

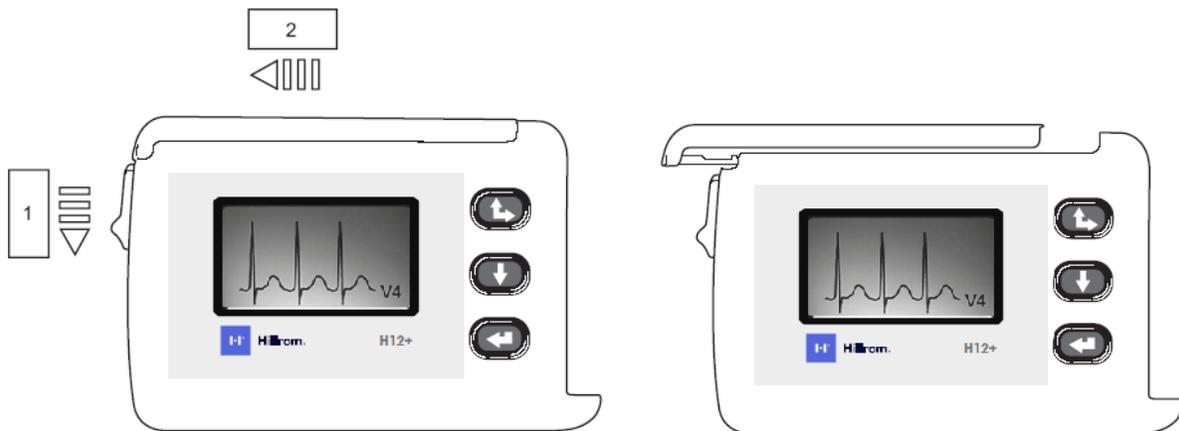
참고: H12+ 홀터 레코더는 10kg(22lbs) 미만의 영아에게 사용 가능합니다.

레코더 설정

배터리 도어 열기와 닫기

SD 카드 슬롯과 배터리 칸은 H12+의 배터리 도어를 통해 접근할 수 있습니다. 배터리 도어를 열려면 걸쇠 (1)를 내리고 배터리 도어 (2)를 멈출 때까지 눌러서 밀니다. 배터리 도어를 들어 올려 분리하십시오.

배터리 도어를 닫으려면 배터리 도어를 반쯤 재장착하고 그림과 같이 H12+n 레코더의 홈에 맞추고 화살표 (2)의 반대 방향으로 도어가 제자리에 고정될 때까지 밀니다.



배터리 삽입

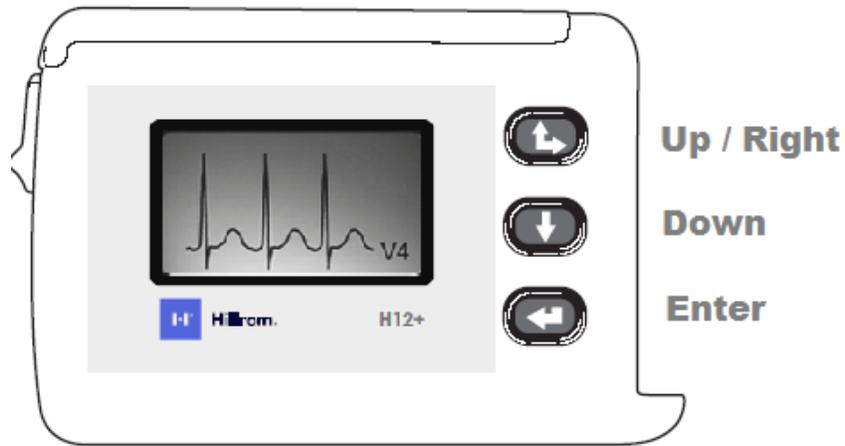
H12+는 AA 알카라인 배터리 한 개로 전원이 공급됩니다.

H12+의 배터리 도어를 여십시오. 필요한 경우 오래된 배터리를 분리하고 폐기하십시오. 뒷면 라벨에 표시된 대로 '+' 끝을 레코더 상단에 맞춰 새 배터리를 넣습니다. 레코더의 배터리 도어를 닫으십시오.

참고: H12+ 레코더가 24 시간 또는 48 시간 기간을 기록하려면 완전히 충전된 배터리가 필요합니다. H12+ 레코더는 시동 시 배터리 전압을 테스트하며 전압이 부족하면 기록을 시작하지 않습니다. 작동을 위해 항상 새 배터리를 사용하십시오.

키패드 사용

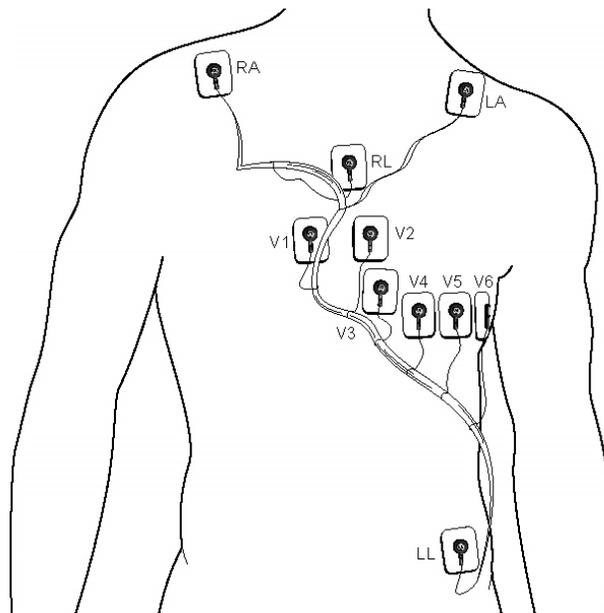
키패드는 H12+ 레코더의 전면 오른쪽에 있습니다. LCD 화면을 탐색하고 녹화 중 환자 ID 및 이벤트 표지를 입력하기 위해 세 가지 키를 사용할 수 있습니다: Up/Right (위/오른쪽), Down (아래), 그리고 Enter (엔터).



환자 연결 중에 아래 (Down) 와 위/오른쪽 이 주 메뉴 옵션을 스크롤하여 환자 ID를 입력하고 날짜/시간 및 언어를 설정하는 데 사용됩니다. 엔터 (Enter) 는 LCD 화면에 표시되는 주 메뉴 및 하위 메뉴 옵션을 선택하고 환자 ID와 레코더 작동을 위한 설정 매개 변수를 저장하는 데 사용됩니다.

LeadForm 환자 케이블

LeadForm 환자 케이블은 커넥터 블록, 주 케이블과 주 케이블에 연결된 10개의 리드 와이어로 구성됩니다. 각 리드 와이어는 스냅 커넥터에서 종료됩니다. 리드 와이어는 몸통의 윤곽을 따르도록 주 케이블에 위치합니다.



휴대용 케이스 안의 H12+ 레코더



부품 번호

설명	부품 번호
표준 SD 카드 장착 H12+ 24 시간 레코더	H12PLUS-LXX-XXXXX
표준 SD 카드 장착 H12+ 48 시간 레코더	H12PLUS-MXX-XXXXX
H12+ 24 시간 표준 SD 카드	107503
H12+ 48 시간 표준 SD 카드	107505
고성능 SD 카드 장착 H12+ 24 시간 레코더	H12PLUS-NXX-XXXXX
고성능 SD 카드 장착 H12+ 48 시간 레코더	H12PLUS-OXX-XXXXX
H12+ 고성능 24 시간 SD 카드	107504
H12+ 고성능 48 시간 SD 카드	107506
H12+ 배터리 도어	413502
끈과 벨트가 있는 H12+ 휴대용 케이스	8485-020-51
LeadForm 환자 케이블/국내용 (AHA) <ul style="list-style-type: none"> • 표준 • 대형 	9293-017-50 9293-026-50
LeadForm 환자 케이블/국제용 (IEC) <ul style="list-style-type: none"> • 표준 • 대형 	9293-017-51 9293-026-51
H12 + 사용자 설명서 - 영어	9515-160-51-CD
H12+ 간이 참조 안내서 - 영어	9515-160-51-CD
H12+ 홀터 연결 키트 24 시간 - 24 개 케이스	9294-010-51
H12+ 홀터 연결 키트 48 시간 - 24 개 케이스	9294-011-51
단일 환자용 클립온 파우치 - 100 개 케이스	107179

사양

특징	사양
기기 유형	12 리드 디지털 홀터 레코더
입력 채널	모든 리드 동시 수집
표준 수집 리드	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
입력 동적 범위	2.5 μ V/LSB 해상도로 +/- 300 mV
주파수 응답	표준 기록의 경우 0.05 에서 60Hz 고성능 기록의 경우 0.05 에서 300 Hz
디지털 샘플링 레이트	심박 조율기 스파이크 감지에 32,000 s/sec/channel 사용 표준 기록과 저장에 180 s/sec/channel 사용 고성능 기록과 저장에 1,000 s/sec/channel 사용
특수 기능	심박 조율기 감지, ECG 표시 및 리드 품질 검사
A/D 변환	20 비트
저장	SD (Secure Digital) 메모리 카드
기기 분류	CF 타입, 배터리 전원
중량	배터리 미포함 4 온스 (125 g)
치수	2.5 x 3.85 x 0.98 인치 (64 mm x 98 mm x 25 mm)
배터리	(1) AA 알카라인

환경	사양
작동 온도	+10° 에서 +45°C
보관 온도	-40° 에서 +70°C
작동 습도	10% 에서 95%, 비응축
보관 습도	10% 에서 95%, 비응축
작동 고도 (압력)	H12+는 700 에서 1060 mBar 에서 정상 작동합니다.
저장 고도 (압력)	500 에서 1060 mBar
방수	IPX0

환자 준비

환자 연결

피부 준비

전극 부착 전의 피부 준비는 환자 데이터를 기록할 때 좋은 신호 품질을 확보하기 위해서 매우 중요합니다. 피부와 전극의 접촉이 불량하면 기록에 ECG 데이터 분석에 영향을 줄 수 있는 왜곡 (잡음)이 포함되게 할 수 있습니다. 낮은 신호 크기도 피부와 전극의 접촉이 불량한 결과로 나타날 수 있습니다.

1. 몸통에 (10) 개의 전극 위치를 정하십시오 (전극의 위치 그림을 참조하십시오).
2. 가위 또는 면도기를 사용하여 전극 부위에서 체모를 제거하십시오.
3. 비누 또는 알콜로 피부를 청소하여 바디 오일, 로션, 또는 파우더를 제거하십시오.
4. 거즈를 사용하여 피부를 말리고 알콜 잔류물을 제거하십시오.
5. 연마 패드로 각 전극 위치의 가운데 부위의 피부를 부드럽게 문지르되 손상되지는 않게 하십시오. 이것은 심장 신호 전도를 방해할 수 있는 죽은 피부 세포를 제거합니다.

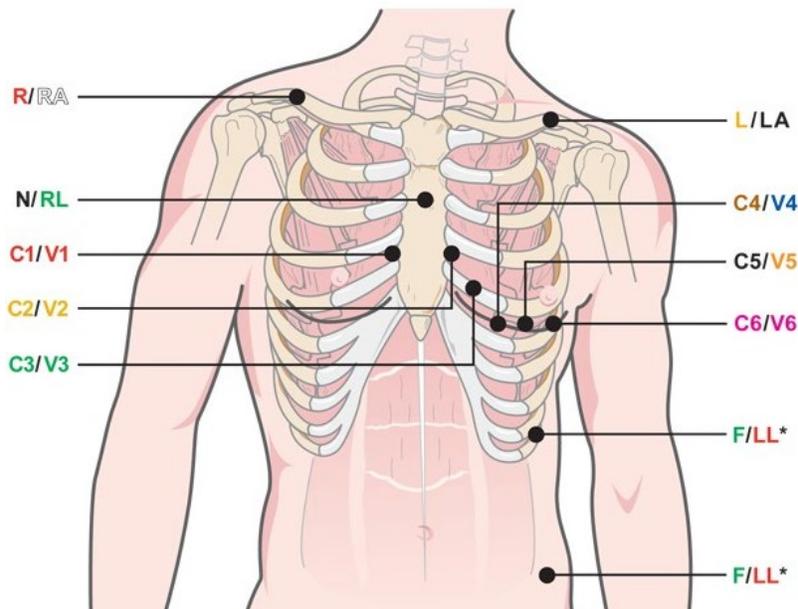
전극의 위치

6. 전극을 환자에게 부착하기 전에 환자 케이블의 리드 와이어에 전극을 부착하십시오.
7. 각 리드 와이어를 전극에 단단히 부착하십시오.
8. 다음 페이지에 표시된 위치를 사용하여 전극의 젤 부분을 준비된 부위의 가운데에 위치시키십시오; 접착 링을 제자리에 누르십시오. 젤 부분의 가운데를 누르지 마십시오.
9. 오른쪽 팔 (RA/R)과 왼쪽 팔 (LA/L) 리드를 빗장뼈 위에 어깨에 가깝게 위치시키십시오.
10. 오른쪽 다리 (RL/N)과 왼쪽 다리 (LL/F) 리드를 몸통의 아래 부분에 장골능 위(원래 Mason-Likar 위치), 또는 가슴의 각 측면의 최하부 갈비뼈 위 (수정된 Mason-Likar 위치)에 엉덩이에 최대한 가깝도록 위치시키십시오.
11. 전극이 피부에 단단히 부착되었는지 확인하십시오. 전극의 접촉을 시험하려면, 리드 와이어를 가볍게 잡아당겨 접착 상태를 확인합니다. 전극이 쉽게 움직이면 부위를 다시 준비해야 합니다. 전극이 쉽게 움직이지 않으면 양호한 연결이 이루어진 것입니다.



참고 및 주의: 올바른 피부 준비가 매우 중요합니다. 불량한 ECG 신호 품질은 잘못된 맥박 및 부정맥 감지의 주요 원인입니다. RA 와 LA 는 근육 간섭에 취약합니다. RL 와 LL 리드는 의복, 벨트와 움직임으로 인한 간섭에 취약합니다.

체형에 따라 사지 리드 배치에 가장 적합한 위치를 선택하십시오. 근육질, 느슨하거나 연약한 피부 부위를 피하십시오.



참고 및 주의: 원래 Mason-Likar 위치에 왼쪽 다리 (LL) 전극을 배치하면 표준 12 리드 ECG 와 수집한 ECG 의 유사성이 증가하므로 권장됩니다. 그러나 의복이 이 위치에서 간섭을 일으키고 왜곡의 양을 증가시킬 수 있습니다. 수정된 위치는 표준 12 리드 ECG 에 대비하여 열등한 ECG 리드의 감도를 감소시키고 축 이동을 유발할 수 있습니다. 과도한 왜곡 발생을 예방하려면 정확한 피부 준비와 적절한 의복이 가장 중요합니다.

사지 전극		
AAMI	IEC	배치
RA	R	그림과 같이 오른쪽 빗장뼈 위 또는 아래
LA	L	그림과 같이 왼쪽 빗장뼈 위 또는 아래
RL	N	기준 또는 접지 리드는 신체의 안정된 위치에 배치해야 합니다
LL	F	가능한 엉덩이에 가까이 신체의 왼쪽 하단의 안정된 위치

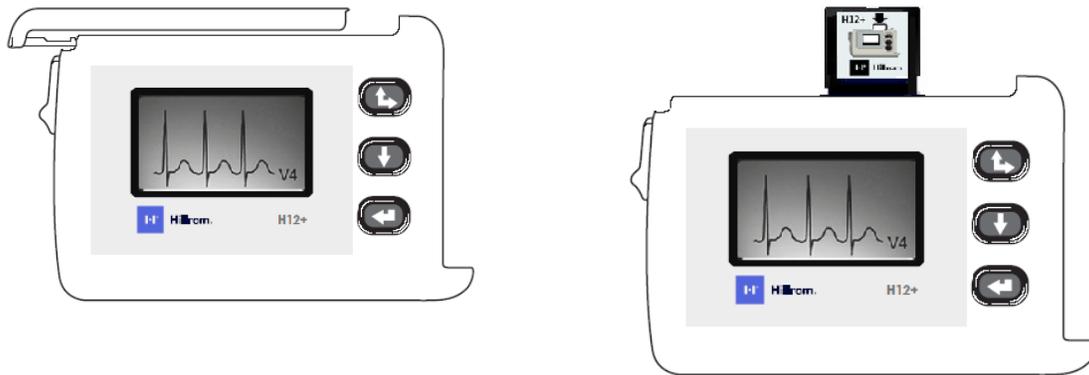
흉부 전극		
AAMI	IEC	배치
V1	C1	오른쪽 흉골 경계의 4번 늑간격
V2	C2	왼쪽 흉골 경계의 4번 늑간격
V3	C3	V2와 V4 사이의 중간
V4	C4	왼쪽 쇄골중간선의 5번 늑간격
V5	C5	V4와 같은 수평 레벨의 앞겨드랑이 선
V6	C6	V4 및 V5와 같은 수평 레벨의 중간겨드랑선

레코더 사용

SD 카드의 삽입 및 제거

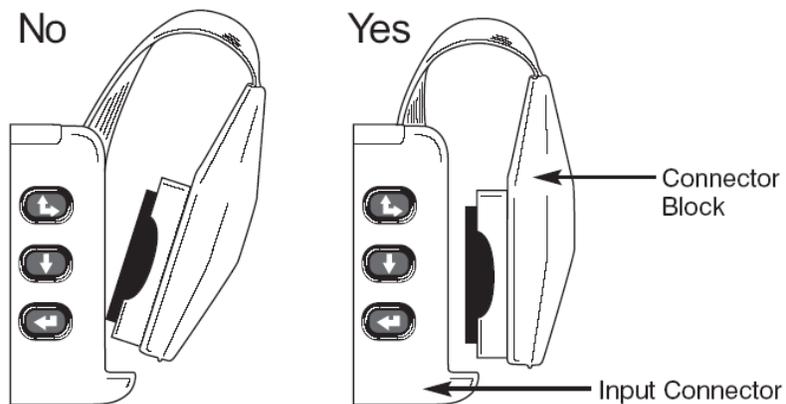
SD 카드를 넣으려면 레코더의 배터리 도어를 여십시오. 아래 그림과 같이 라벨이 앞을 향하게 하여 카드를 빈 카드 슬롯에 위치시키십시오. SD 카드를 슬롯에 놓고 단단히 고정되어 더 움직이지 않을 때까지 부드럽게 SD 카드를 아래로 누릅니다.

SD 카드를 제거하려면 SD 카드를 부드럽게 눌러 분리하고 꺼내십시오. 내부 카드 장치에 스프링이 장착되어 있습니다. 배출되면 카드의 위를 잡고 들어올려 제거하십시오.



환자 케이블 부착

커넥터 블록을 H12+ 레코더 측면의 입력 커넥터에 삽입하십시오.



참고: 커넥터 블록을 입력 커넥터와 평행하게 주의하여 삽입하십시오.

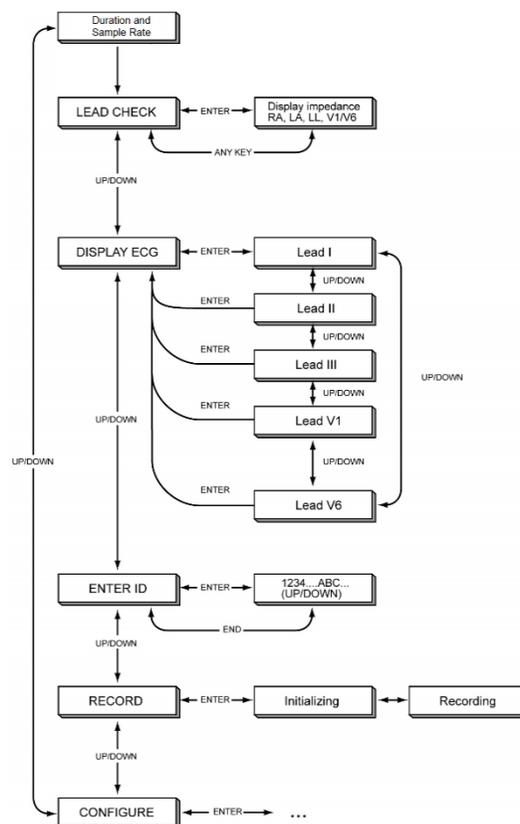
메인 메뉴 옵션

SD 카드와 AA 배터리 삽입 후 배터리 도어가 닫히고 초기화가 완료되면 1에서 48 시간 (또는 1에서 24시간)의 기록 설정 기간과 홀터 ECG 샘플링 속도가 처음에 표시됩니다. 아래쪽 화살표 키를 선택하면 리드 확인으로 이동합니다. 위/오른쪽 화살표를 선택하면 설정으로 이동합니다.

주 메뉴에는 다음 옵션이 있습니다:

- 목표 속도 / 기간 설정 (보기만 가능, 변경은 설정에서)
- 리드 확인
- ECG 표시
- ID 입력(또는 카드가 이미 준비된 경우 ID#)
- (레코더 사용을 참조하십시오)
- 설정

다음의 메뉴 옵션의 작업 흐름도가 위/오른쪽 (Up/Right), 아래 (Down), 그리고 엔터 (Enter)를 사용한 기능의 흐름을 보여줍니다.

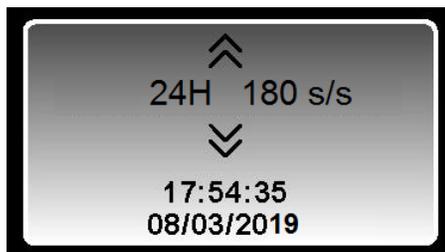


리드 확인 (LEAD CHECK), ECG 표시 (DISPLAY ECG), ID 입력 (ENTER ID), 설정 (CONFIGURE) 작업은 새 환자 기록을 시작하기 전에 수행됩니다. CONFIGURE 를 제외하고 다른 작업은 일반적으로 각 기록에 대해 검토됩니다.

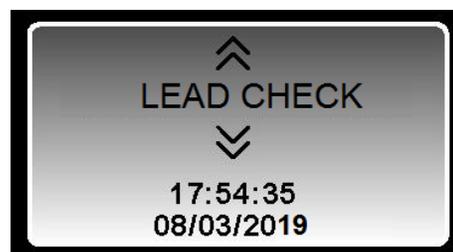
참고: 환자 ID 입력 (ID 입력)은 선택 사항이며 HScibe 에서 레코더를 준비하는 동안 또는 환자 기록을 HScibe 시스템으로 다운로드한 후 입력할 수 있습니다.

기록 세션 시작

1. Welch Allyn 전용 SD 카드와 새 AA 배터리를 삽입하십시오.
2. 배터리 도어가 닫히면 H12+가 켜지고 소프트웨어 및 배터리 테스트를 수행합니다. Hillrom 시작 화면이 표시되는 데 몇 초가 걸립니다. 완료되면 기간과 샘플 속도가 표시됩니다.
3. 설정된 기간과 샘플 속도를 확인하십시오.
 - a. 필요한 경우 CONFIGURE 메뉴로 이동하여 설정된 기간과 샘플 속도를 변경하십시오 (기간 변경 및 샘플 속도 변경을 참조하십시오).
4. 환자를 연결합니다 (환자 준비를 참조하십시오).
5. 임피던스를 확인하여 연결 품질을 확인하십시오. LEAD CHECK 이 표시될 때까지 주 메뉴를 스크롤하고 엔터를 누르십시오.



참고: 주 메뉴 옵션은 옵션의 위와 아래에 위 '▲' 와 아래 '▼' 표시와 함께 화면 중간에 표시되며 다음 옵션으로 스크롤하는 방법을 나타냅니다. 현재 시간과 날짜가 LCD 화면 아래에 표시됩니다.

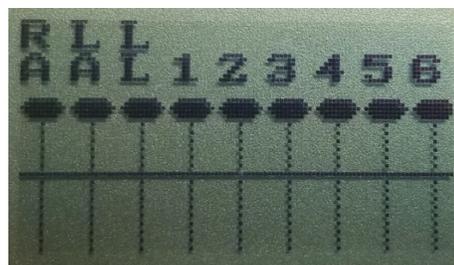


임피던스 확인

LEAD CHECK 은 환자 연결 후 그리고 기록을 시작하기 전에 신호 품질을 확인하고 최적화하는 데 유용한 도구입니다.

주 메뉴에서 LEAD CHECK 으로 스크롤하고 엔터를 누르십시오.

오른쪽 팔 (RA), 왼쪽 팔 (LA), 왼쪽 다리 (LL), 그리고 V1 ~ V6 전극에서 측정된 임피던스를 나타내는 그래프가 화면의 왼쪽에서 오른쪽으로 세로 열로 표시됩니다. 검은색 타원형의 표시가 높을 수록, 피부와 전극 사이의 접촉이 양호한 것입니다.



수직선 상단에 있는 타원형 표시는 최적의 고품질 및 우수한 전극 접촉을 나타냅니다. 고품질 기록을 위해 막대가 화면의 수평선에 도달하거나 이를 초과해야 합니다. 낮은 막대 그래프는 전극과 피부 사이의 접촉이 불량하고 전극 임피던스가 높은

것을 의미합니다. 피부 준비를 반복하고 전극을 교체해야 합니다.

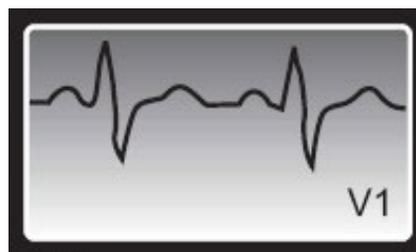
허용 가능한 임피던스 수준이 확인되면 세 키 중 하나를 눌러 주 메뉴로 돌아가십시오.

6. 각 리드를 표시하여 진폭과 신호 품질을 확인하십시오. ECG 표시가 나타날 때까지 주 메뉴를 스크롤하고 **엔터**를 누르십시오.

ECG 리드 표시

DISPLAY ECG 는 기록을 시작하기 전에 리드 I, II, III, V1, V2, V3, V4, V5, V6 를 시각적으로 검사하는 데 사용됩니다. 각 리드의 신호 품질과 ECG 진폭을 확인하십시오.

주 메뉴에서 DISPLAY ECG 로 스크롤하고 **엔터**를 누르십시오.



리드 I 이 화면에 표시되는 첫번째 리드입니다. 리드 사이를 스크롤하십시오. 모든 리드를 시각적으로 확인한 후 **엔터**를 눌러 주 메뉴로 돌아가십시오.

7. 환자 ID 를 입력하려면, ID 입력이 나타날 때까지 주 메뉴를 스크롤하고 **엔터**를 누르십시오.

참고: HScribe 시스템에서 환자 ID 입력이 수행되어 SD 카드에 저장되었으면 "ID 입력" 메시지가 표시되지 않습니다. 환자 ID 번호가 표시됩니다.

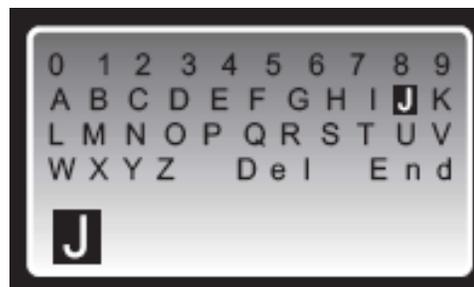
참고: 지원되지 않는 문자는 물음표 (?)로 표시됩니다

환자 ID 입력

기록을 시작하기 전에 환자 기록에 환자 ID 를 입력하는 데 ENTER ID 가 사용됩니다. **엔터**를 눌러 선택하십시오.

환자 ID를 입력하려면 커서를 영숫자 표에서 원하는 문자나 숫자로 이동시킨 후 **엔터**를 눌러 선택하십시오.

커서는 처음에 화면 왼쪽 상단의 숫자 '0' 위에 위치합니다. 한 줄에서 커서를 한 문자나 숫자만큼 오른쪽으로 움직이려면 **Up/Right**을 누르십시오.



커서가 줄의 끝에 도달하면 커서가 줄의 처음으로 줄바꿈 됩니다.

커서를 한 줄 아래로 이동하려면 **Down** 를 누르십시오. 커서가 맨 아래 줄에 있을 때 **Down** 를 누르면 커서를 맨 윗줄로 움직입니다.

공백을 입력하려면 커서를 마지막 줄로 이동하고 마지막 문자 다음의 빈 공간에 커서를 위치시킵니다. **엔터**를 누르십시오.

한 문자나 숫자를 삭제하려면 맨 아래 줄에서 **Del** 위에 커서를 위치시키십시오. **엔터**를 눌러 마지막으로 입력한 문자나 숫자를 삭제합니다. 입력을 종료하려면 맨 아래 줄의 **End** 위에 커서를 놓고 **Enter** 를 눌러 끝내고 저장합니다.

*참고: 환자 ID 를 입력할 때, **Up/Right** 키를 사용하여 커서를 오른쪽으로 이동시킵니다. 커서를 왼쪽 또는 위쪽으로 이동할 수 없습니다.*

- 기록을 시작하려면 기록이 표시될 때까지 주 메뉴를 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오. 초기화 메시지가 최대 3 초 동안 표시됩니다; 기록이 실제로 시작되면 “기록 중”과 현재 시간이 나타납니다.

기록이 정상적으로 진행되는 동안 현재 시간 (HH:MM:SS)이 전체 기록 세션 동안 화면의 중앙 근처에 표시됩니다. 기록된 총 시간이 현재 시간 아래에 표시됩니다. 기록 메시지는 기록된 총 시간 수 아래에 표시됩니다; 환자 ID 번호가 LCD 화면의 맨 아래에 표시됩니다.



참고: 기록 중에 배터리 도어가 분리되면, H12+ 레코더는 기록을 중단합니다. 기록을 계속하려면 새로운 Welch Allyn 전용 SD 카드와 새 배터리를 삽입해야 합니다.

참고: 기록 중에 리드 실패 조건이 발생하면 해당 리드 실패 표시가 기록 메시지 아래에 표시되고 해결될 때까지 표시된 환자 ID 번호를 대체합니다. 리드 실패 메시지에 대한 정보는 부록 A 문제 해결을 참조하십시오.

일지 이벤트 입력 (선택 사항)

기록 세션 동안 분석 목적으로 H12+ 레코더에 이벤트 표지를 입력하도록 환자가 지시 받을 수 있습니다. 레코더에 입력했을 때, 환자 일지에 시간과 증상을 기록하도록 지시 받을 수 있습니다. 일반적인 일지 이벤트에는 호흡 곤란이나 심계항진과 같은 증상 발생 또는 분석 목적으로 유용하다고 생각되는 모든 사건이 포함될 수 있습니다.

기록 첫 1 분 뒤 이벤트를 입력하려면 H12+ 레코더의 세 키 중 아무 키나 누르십시오. “Event Stored” (이벤트 저장됨) 메시지가 현재 시간 아래에 표시되며 새 이벤트가 입력될 수 있을 때까지 환자 ID 번호를 대체합니다.

참고: 동시에 리드 실패가 발생한 경우 **Event Stored** 메시지가 1 분 동안 리드 실패 메시지를 대체합니다. 1 분 후에도 리드 실패가 지속되면 리드 실패 메시지가 표시됩니다.

기록 세션 종료

설정된 기록 기간이 끝나면 LCD 화면에서 시간이 자동적으로 삭제되고 “Recording Complete” (기록 완료) 메시지가 표시됩니다. 계속하려면:

1. H12+의 배터리 도어를 분리하십시오.
2. 배터리를 꺼내어 올바르게 폐기하십시오.
(배터리는 한 번만 사용해야 합니다.)
3. SD 카드를 살짝 눌러 분리하고 SD 카드를 꺼내십시오.



기록 세션 조기 종료

다음 과정을 수행하여 기록 세션을 아무 때나 중지할 수 있습니다:

1. 동시에 **Up/Right**과 **Down** 5초 동안 누르십시오. LCD 화면에 “Stop Recording” (기록 중지) 메시지가 표시됩니다; “No”가 기본값으로 설정되어 있습니다.
2. **Up/Right**을 눌러 강조 표시를 “Yes”로 옮기십시오.
3. **Enter**를 눌러 기록을 중지합니다.
4. “Recording Complete” (기록 완료) 메시지가 표시됩니다.



참고: 기록이 수동으로 끝난 것을 표시하는 메시지가 SD 카드 서비스 로그에 추가됩니다.

레코더 설정

설정

CONFIGURE 은 현재 날짜와 시간, 날짜 형식, 1~48 시간 또는 1~24 시간의 기록 시간, 기본 언어를 설정하고 소프트웨어 버전 번호를 표시하는 데 사용됩니다.

참고: 24 시간 또는 48 시간의 최대 기록 기간이 선택한 SD 카드의 기능입니다.

또한 고성능 SD 카드를 사용하는 경우 홀터 ECG 샘플링 속도를 초당 1000 샘플 또는 초당 180 샘플로 설정할 수 있습니다.

이러한 설정은 일반적으로 최초 환자 기록 이전에 설정되며 환자 기록마다 설정할 필요는 없습니다.

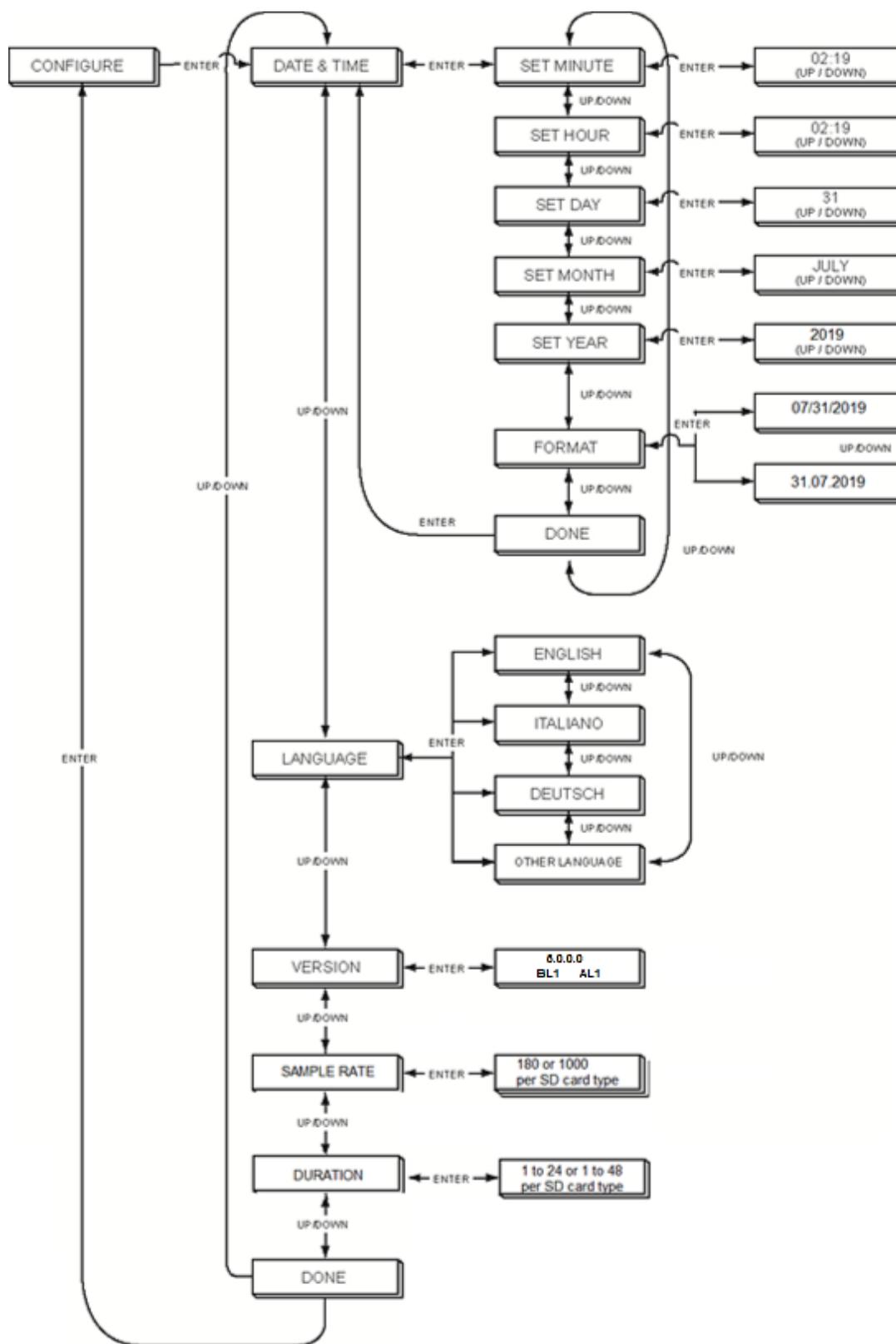
주 메뉴에서 CONFIGURE 으로 이동하고 **Enter** 를 누르십시오.

CONFIGURE 메뉴에는 다음 옵션이 있습니다.

- DATE/TIME
- LANGUAGE
- VERSION
- SAMPLE RATE
- DURATION
- DONE

CONFIGURE 메뉴 옵션 사이를 스크롤하십시오; 원하는 옵션이 표시되면 **Enter** 를 누르십시오. DONE 그리고 **Enter** 를 선택하여 설정 메뉴로 돌아가십시오.

다음의 CONFIGURE 메뉴 옵션의 작업 흐름도가 **Up/Right**, **Down**, 그리고 **Enter** 를 사용한 기능의 흐름을 보여줍니다.



날짜와 시간 설정

DATE/TIME 은 현재 날짜와 시간을 설정하고 표시된 날짜의 대체 형식을 설정하는 데 사용됩니다.

설정 메뉴에서 DATE/TIME 으로 스크롤하고 **Enter**를 누르십시오. DATE/TIME 메뉴에는 다음 옵션이 있습니다:

- SET MINUTE
- SET HOUR
- SET DAY
- SET MONTH
- SET YEAR
- FORMAT
- DONE

원하는 옵션으로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오. 이 옵션의 현재 값이 LCD 화면에 표시됩니다.

날짜나 시간을 설정할 때 **Up/Right** 을 눌러 값을 증가시키십시오. 값을 감소시키려면 **Down** 를 누르십시오. 화면에 올바른 값이 표시되면 **Enter** 를 누르십시오.

*참고: 값이 변경될 때마다 초가 재설정되므로 SET SECONDS 옵션이 없습니다. 초를 재설정하려면 분을 먼저 설정하십시오. 초가 재설정되기 원하는 순간에 **Enter** 를 누르십시오.*

FORMAT 은 날짜 형식에 두 가지 옵션을 제공합니다: 월/일/년 또는 일.월.년.

DATE/TIME 메뉴에서 FORMAT 으로 스크롤하고, **Enter** 를 누르십시오. 한 옵션에서 다른 옵션으로 스크롤하십시오; **Enter** 를 눌러 원하는 날짜 형식을 선택하고 형식 메뉴로 돌아갑니다. DONE 으로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오.

CONFIGURE 메뉴로 돌아가기 위해 DONE 으로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오.

언어 설정

LANGUAGE 는 주 메뉴 및 하위 메뉴 옵션을 표시할 언어를 선택하는 데 사용됩니다.

CONFIGURE 메뉴에서 LANGUAGE 로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오. 언어 옵션 사이를 스크롤하십시오; **Enter** 를 눌러 원하는 언어를 선택하고 언어 메뉴로 돌아갑니다. DONE 으로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오.

소프트웨어 버전 번호 보기

VERSION 은 H12+ 레코더에 설치된 현재 소프트웨어 버전을 표시합니다.

CONFIGURE 메뉴에서 **Up/Right** 또는 **Down** 을 사용하여 VERSION 으로 스크롤하고; **Enter** 를 눌러 소프트웨어 버전을 표시합니다. **Enter** 를 눌러 VERSION 으로 돌아가고 DONE 으로 스크롤 한 후 **Enter** 를 눌러 CONFIGURE 메뉴로 돌아갑니다.

샘플 속도 변경 (고성능 SD 카드만 해당)

초당 1000 또는 180 샘플로 설정할 수 있는 고성능 SD 카드를 사용할 때에만 샘플 속도를 선택할 수 있습니다.

CONFIGURE 메뉴에서 SAMPLE RATE 로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오. 원하는 샘플 속도로 스크롤하십시오; **Enter** 를 눌러 선택하고 **SAMPLE RATE** 메뉴로 돌아갑니다. DONE 까지 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오.

기간 변경

기간은 기록 기간을 시간 단위로 선택하는 데 사용됩니다. 선택 가능한 최대 기록 시간은 24 시간 또는 48 시간으로 사용되는 SD 카드의 기능입니다.

CONFIGURE 메뉴에서 DURATION 으로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오. 사용하는 SD 카드에 따라 원하는 기간을 1~48 시간이나 1~24 시간의 시간 단위로 선택하기 위해 스크롤하십시오. **Enter** 를 눌러 선택하고 DURATION 메뉴로 돌아갑니다. DONE 으로 스크롤하고 **Enter** 를 누르십시오.

유지 보수

청소 및 소독

이 절에서는 H12+ 및 액세서리의 청소와 소독 절차에 대해 설명합니다.



경고: 다음 지침에 따라 H12+ 및 액세서리를 청소하고 소독하십시오. 부적절한 청소는 즉시 보이지 않는 손상을 유발하여 잠재적인 안전 위험, 기기의 오작동 또는 사람 사이의 감염원 확산의 원인이 될 수 있습니다.



부적절한 청소 제품 및 절차는 기기를 손상시키고 리드 와이어와 케이블을 약하게 만들고, 금속을 부식시키며 보증을 무효화할 수 있습니다. 기기를 청소하거나 유지 보수할 때마다 주의를 기울이고 적절한 절차를 수행하십시오.



경고: H12+를 물이나 다른 액체에 담그지 마십시오. H12+는 액체에 담그도록 설계되지 않았으며 액체가 기기에 유입되어 잠재적인 안전 위험 또는 기기 오작동이 발생할 수 있습니다.



주의: 기기에 손상을 줄 수 있으므로 H12+를 증기 고압살균하거나 가스 멸균하거나 방사능 처리를 하지 마십시오.



경고: H12+를 청소할 때 액체가 기기에 들어가 잠재적 위험 또는 기기의 오작동을 초래하는 것을 방지하기 위해 배터리 도어가 제대로 장착되어 있는지 확인하십시오.

H12+용 소독제

H12+는 다음 소독제와 호환됩니다:

- Clorox Healthcare® Bleach Germicidal Wipes (제품 라벨의 지침에 따라 사용), 또는
- 소독제 선택 및 사용에 관한 APIC 지침의 권장 사항에 따른 최소 1:500 희석 (최소 100 ppm 유리 염소) 및 최대 1:10 희석 차아염소산 나트륨 용액 (10% 가정용 표백제 수용액)을 적신 부드럽고 보풀이 없는 천



주의: 제4 암모늄 화합물 (염화 암모늄)을 함유한 소독제 또는 세척제는 제품을 소독하는 데 사용될 경우 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었습니다. 이러한 물질을 사용하면 기기의 외장이 변색, 균열, 열화될 수 있습니다.

H12+를 청소하려면

1. 휴대 케이스를 제거하고 기기에서 ECG 케이블을 분리하십시오.

2. AA 배터리를 제거하여 전원을 분리하십시오. 배터리 도어를 다시 장착하십시오.
3. 일반적인 청소를 위해 순한 세제와 물을 적신 깨끗한 보풀이 없는 천으로 H12+의 표면을 완전히 닦거나 위의 권장 소독제 중 하나를 사용하십시오.



경고: 청소용 천을 지나치게 적시지 마십시오. 기기에 고인 액체가 기기 내부로 들어가 안전 위험 또는 기기 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

4. 깨끗하고 부드러운 보풀이 없는 마른 천으로 기기를 건조시키십시오.

액세서리의 청소 및 소독

ECG 케이블	<p>공인된 세척제</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENZOL (미국) 또는 CIDEZYME (미국 외)와 같은 효소 세제. • 증류수. • 소독액 (예: CIDEX OPA, 또는 10% 가정용 표백제 증류수 용액 (5.25% 차아염소산나트륨)). • 보풀이 없는 부드러운 천이나 부드러운 브러시 • 보호용 장갑과 안경. <p>절차</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ECG 케이블을 레코더에서 빼십시오. 2. 장갑과 보안경을 착용하십시오. 3. 별도의 용기에 제조업체의 지침에 따라 세제와 소독제 용액을 준비하십시오. 4. 보풀이 없는 부드러운 천을 사용하여 세제를 제품에 적용하십시오. 재료가 건조되면 1 분 동안 그대로 두십시오. 부식될 우려가 있으므로 케이블 끝이나 리드 와이어를 액체에 담그지 마십시오. 5. 천으로 매끄러운 표면을 닦으십시오. 6. 눈에 띄게 더러워진 부분과 불규칙한 표면에는 부드러운 브러시를 사용하십시오. 7. 증류수를 적신 천으로 제품에서 세제를 제거하십시오. 8. 필요에 따라 반복하십시오. 9. 부드러운 천을 사용하여 영향을 받은 부분에 소독제를 적용하십시오. 제품을 5 분 동안 그대로 두십시오. 10. 증류수를 적신 천으로 여분의 용액을 닦고 제품을 다시 청소하십시오.
---------	--

휴대용 케이스:휴대용 케이스를 섬유 세제로 손세탁하고 공기 중에서 말리십시오.

케이스를 기계 건조하지 마십시오.

H12+는 고유한 청소 및 소독 방법이 필요한 다른 몇 가지 액세서리와 호환됩니다. 해당 품목과 함께 제공된 사용 지침에 명시된 청소 및 소독 절차를 따르십시오.



경고: 사람 간에 감염원의 확산 위험을 줄이기 위해 환자 사이에 항상 액세서리를 청소하고 소독하십시오.



경고: 단일 환자용으로 명시된 액세서리를 재사용하지 마십시오; 사람 간에 감염원의 확산을 촉진시킬 수 있습니다.



경고: 액체가 기기에 침투하지 않도록 하고, 액체에 담그거나 고압살균, 증기 세척으로 기기나 환자 케이블을 청소/소독하지 마십시오. 케이블을 강한 자외선에 노출시키지 마십시오. 기기나 ECG 케이블을 산화 에틸렌(EtO) 가스로 살균하지 마십시오.



주의: 금속 부품에 닿으면 부식을 일으킬 수 있으므로 과도한 액체에 유의하십시오.



주의: 케이블 끝이나 리드 와이어를 담그지 마십시오; 금속 부식을 일으킬 수 있습니다.



주의: 가열과 같은 지나친 건조 방법을 사용하지 마십시오.

정기 유지 보수

H12+와 ECG 케이블을 사용하기 전에 손상되지 않았는지 확인하십시오.

1. 환자 케이블 유지 보수:

- 사용 전에 환자 케이블에 금이 가거나 파손된 곳이 없는지 확인하십시오
- 알코올이 함유되지 않은 살균 용액으로 케이블을 청소하십시오.
- 알코올은 경화를 초래하여 균열을 일으킬 수 있습니다
- 환자 케이블에 테이프를 사용하지 마십시오; 테이프 잔류물이 경화를 초래하여 균열을 일으킬 수 있습니다
- 환자 케이블은 느슨하게 감아서 보관해야 합니다. 케이블을 당기거나 늘이지 마십시오; 케이블을 세게 감지 마십시오
- 주기적으로 환자 케이블을 교체하십시오 (사용 및 관리 빈도에 따라)

2. 외부 육안 검사:

- 느슨하거나 휘거나 부식된 접점이 없는지 커넥터를 점검하십시오
- 뒤틀림, 표면 손상 또는 분실된 부분이 있는지 커버를 검사하십시오
- 다른 형태의 손상이 있는지 확인하십시오

3. 조정:

- H12+는 제조 과정 중 기능 검사를 거쳤으며 현장 조정 또는 연간 재인증이 필요하지 않습니다.

제품 수명

H12+는 액세서리, 케이블, 배터리를 제외하고 **5년의 제품 수명**을 갖습니다. 필요에 따라 Welch Allyn 또는 공인 파트너를 통해 제품 서비스, 액세서리, 예비 부품을 구할 수 있습니다. 홀터 레코더 또는 액세서리 및 구성 요소를 정해진 수명 이상 사용하면 장비가 손상되거나 사용자에게 안전 위험을 초래할 수 있습니다.

폐기물 처리

H12+는 AA 알카라인 배터리 한 개와 일회용 모니터링 전극을 사용합니다. 폐기는 다음 절차에 따라야 합니다:

배터리: 해당 폐기 또는 재활용 표준

전극: 일반 폐기물

문제 해결

다음 표는 환자 연결과 기록 중에 H12+ 레코더에 표시되는 오류 및 리드 실패 메시지를 설명합니다.

메시지 표

메시지	해결 방법
'LOW BATTERY'	기존 배터리를 완전히 충전된 배터리로 교체하십시오.
'CHECKSUM ERROR'	전원을 켤 때 체크섬이 저장된 체크섬과 일치하지 않는 경우. Welch Allyn 기술 지원 그룹에 문의하십시오.
'CARD ERROR'	SD 카드 오류. SD 카드 제품 기능 식별 파일이 없습니다. Welch Allyn 기술 지원 그룹에 문의하십시오.
'No card'	카드 슬롯에서 SD 카드가 감지되지 않았습니다. 포맷된 SD 카드를 설치하십시오.
'CARD NOT Hillrom FORMATTED'	SD 카드가 올바르게 포맷되지 않았습니다. Welch Allyn 기술 지원 그룹에 문의하십시오.
'CARD NOT ERASED'	SD 카드에서 데이터가 감지되었습니다. HScribe 시스템 소프트웨어를 사용하여 카드를 지우십시오.
'RATE_DUR.TXT error'	속도/기간 파일이 올바르게 포맷되지 않았거나 한계를 초과하도록 설정되었습니다. 아무 키나 눌러 시동 절차를 계속하십시오.
'PATINFO4.TXT error'	환자 정보 파일이 올바르게 포맷되지 않았습니다. HScribe 에서 SD 카드를 다시 포맷하십시오.
'RA'	RA 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'RL'	RL 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'LA'	LA 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'LL'	LL 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'V1'	V1 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'V2'	V2 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'V3'	V3 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'V4'	V4 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'V5'	V5 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
'V6'	V6 실패. 리드 와이어가 빠졌거나 전극 교체가 필요한지 확인하십시오.
	하나 이상의 리드가 실패했습니다. 리드 와이어와 전극을 점검하십시오.

메시지	해결 방법
'RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6'의 임의의 조합	

번역

번역표

영어 English	이탈리아어 ITALIANO	스페인어 ESPAÑOL	독일어 DEUTSCH	네덜란드어 NETHERLANDS
RECORD	INIZIO	GRABAR	AUFNAHME	OPNAME
DURATION	DURATA	DURACIÓN	DAUER	DUUR
LEAD CHECK	DERIVAZIONI	TEST ELECT	ABL.TEST	LEAD
DISPLAY ECG	MOSTRA ECG	MOSTRAR ECG	EKG-ANZEIGE	TOON ECG
ENTER ID	ID PAZIENTE	INTRO ID	PATIENT ID	ID PATIENT
DATE & TIME	DATA & ORA	FECHA/HORA	DATUM/ZEIT	DATUM/TIJD
CONFIGURE	CONFIGURA	CONFIGURAR	EINSTELLUNG	CONFIGUREER
VERSION	VERSIONE	VERSION	VERSION	VERSIE
SAMPLE RATE	FREQ. ACQ.	MUESTRAS/S	SAMPLE-RATE	SAMPLE RATE
SET HOUR	ORA	HORA	STUNDE	UUR
SET MINUTE	MINUTI	MINUTO	MINUTE	MINUUT
SET DAY	GIORNO	DIA	TAG	DAG
SET MONTH	MESE	MES	MONAT	MAAND
SET YEAR	ANNO	AÑO	JAHR	JAAR
FORMAT	FORMATO	FORMATO	FORMAT	DATANOTATIE
DONE	FINE	OK	FERTIG	GEREED
LANGUAGE	LINGUA	IDIOMA	SPRACHE	TAAL
Recording	Registrazione	Grabacion	Aufnahme	Opname
Event Stored	Evento mem.	Evento mem.	Ereignis gesp.	Event
RECORDING COMPLETE	REGISTRAZIONE TERMINATA	GRABACION FINALIZADA	AUFNAHME FERTIG	EINDE OPNAME
LOW BATTERY	SCARICA BATTERIA	BAJA BATERIA	LEER BATTERIE	LEEG BATTERIJ
CARD NOT FORMATTED	CARD NON FORMATTATA	TARJETA NO FORMATEADA	KARTE NICHT FORMATIERT	KAART NIET GEFORMATEERD
CARD NOT ERASED	CARD NON CANCELLATA	TARJETA NO BORRADA	KARTE NICHT GELÖSCHT	KAART NIET GEWIST
DEL (DELETE)	CANC	Borr	ENTF	DEL
END	FINE	Fin	ENDE	OK
Stop Recording	Fine Registrazione	Salir Grabacion	Ende Aufnahme	Exit Opname
No	No	No	Nein	Nee
Yes	Si	Si	Ja	Ja

번역 표 (계속)

영어 English	프랑스어 FRANÇAIS	폴란드어 POLSKI	핀란드어 SUOMI	포르투갈어 PORTUGUES
RECORD	ENREGISTRER	START	TALLENNUUS	REGISTO
DURATION	DURÉE	CZAS_TRWANIE	KESTO	DURAÇÃO
LEAD CHECK	DÉRIVATIONS	ELEKTRODY	ELEKTRODIT	DERIVAÇÕES
DISPLAY ECG	AFFICH. ECG	EKG	NÄYTÄ EKG	MOSTRAR ECG
ENTER ID	ID PATIENT	OPIS	SYÖTÄ ID	INTRO ID
DATE & TIME	DATE/HEURE	DATA/CZAS	PÄIVÄYS/AIKA	DATA & HORA
CONFIGURE	CONFIGURER	USTAWIENIA	KONFIGUROI	CONFIGURAR
VERSION	VERSION	WERSJA	VERSIO	VERSÃO
SAMPLE RATE	ECH/S	PRÓBKOWANIE	SPS	FREQ AMOSTRA
SET HOUR	HEURE	GODZINA	TUNTI	HORA
SET MINUTE	MINUTE	MINUTA	MINUUTTI	MINUTO
SET DAY	JOUR	DZIEN	PÄIVÄ	DIA
SET MONTH	MOIS	MIESIAC	KUUKAUSI	MÊS
SET YEAR	ANNÉE	ROK	VUOSI	ANO
FORMAT	FORMAT	FORMAT DATY	PÄIVÄYS	FORMATO
DONE	FIN	ZATWIERDZ	VALMIS	OK
LANGUAGE	LANGUAGE	JEZYK	KIELI	IDIOMA
Recording	Enregistr.	Badanie trwa	Tallentaa	A registar
Event Stored	Évèn.mem	Znacznik	Tapahtuma	Evento mem.
RECORDING COMPLETE	ENREGISTR. COMPLET	REJESTRACJA ZAKONCZONA	TALLENNTAA VALMIS	REGISTO COMPLETO
LOW BATTERY	BATTERIE DÉCHARGÉE	SLABA BATERIA	AKKU TYHJENEE	BATERIA FRACA
CARD NOT FORMATTED	CARTE NON FORMATTÉE	KARTA NIE SFORMATOWANA	DATAKORTTI FORMATOIMATON	CARTA NAO FORMATADA
CARD NOT ERASED	CARTE NON EFFACÉE	KARTA NIE KASUJ	DATAKORTTI TUHOTA	CARTA NAO APAGADA
DEL (DELETE)	EFF	KAS	POISTA	APAGAR
END	FIN	KON	LOPETA	FIM
Stop Recording	Fin Enregistr.	Stop Rejestracja	Exit Tallentaa	Fim A registar
No	Non	Nie	Ei	Não
Yes	Oui	Tak	Kylla	Sim

번역 표 (계속)

영어 English	스웨덴어 SVENSKA	덴마크어 DANSK
RECORD	SPELA IN	OPTAG
DURATION	VARAKTIGHET	VARIGHED
LEAD CHECK	LEDN.KONTR.	AFLED CHECK
DISPLAY ECG	VISA EKG	DISPLAY EKG
ENTER ID	ANGE ID	INDTAST ID
DATE & TIME	DATUM/TID	DATO/TID
CONFIGURE	KONFIGURERA	KONFIGURER
VERSION	버전	버전
SAMPLE RATE	SAMPL.FREKV	PRØVEFREKV
SET HOUR	ANGE TIMME	INDSTIL TIME
SET MINUTE	ANGE MINUT	INDSTIL MIN
SET DAY	ANGE DAG	INDSTIL DAG
SET MONTH	ANGE MÅNAD	INDSTIL MD
SET YEAR	ANGE ÅR	INDSTIL ÅR
FORMAT	FORMATERING	DATOFORMAT
trou	KLAR	FÆRDIG
LANGUAGE	SPRÅK	SPROG
Recording	Inspelning	Optagelse
Event Stored	Händ. Lagrad	Begivenh gemt
RECORDING COMPLETE	INSPELNING SLUTFÖRD	OPTAGELSE FÆRDIG
LOW BATTERY	SVAGT BATTERI	LAV BATTERI
CARD NOT FORMATTED	KORTET HAR EJ FORMATERATS	KORT IKKE FORMATERET
CARD NOT ERASED	KORTET HAR EJ FORMATERATS	KORT IKKE SLETTET
DEL (DELETE)	RADERA	SLET
END	SLUT	SLUT
Stop Recording	Stoppa Inspelning	Stop Optagelse
No	Nej	Nej
Yes	Ja	Ja