Baxter

Welch Allyn
ELI 280
안정시 심전도계

Software version 2.4.X

사용 설명서

Baxter, AM12, ELI, E-Scribe, VERITAS 및 WAM 은 Baxter International, Inc. 또는 그 자회사의 상표입니다. DICOM 은 의료 정보의 디지털 통신과 관련된 표준 간행물에 대한 National Electrical Manufacturers Association 의 등록 상표입니다.

Bluetooth® 워드 마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc.가 소유한 등록 상표입니다. Baxter International Inc. 또는 그 자회사가 이러한 마크를 사용하는 것은 라이선스에 따라 이루어집니다.

여기에 표시된 기타 모든 상표, 제품 이름 또는 브랜드 이미지는 해당 소유자의 자산입니다.

이 문서의 정보는 고지 없이 변경될 수 있습니다.

Baxter 기술 지원
Baxter 제품에 대한 자세한 내용은 Baxter 기술 지원 부서에 문의하십시오.
www.baxter.com/contact-us

REF 80030895 Ver A
개정일: 2024-05

901132 심전도계

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

CE 0459

EC REP

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

호주 공인 스폰서
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia

EAC

카자흐스탄 공인 대리점
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136
Nur-Sultan 010000
Kazakhstan

목차

알림 7

제조업체의 책임 7
고객의 책임 7
장비 식별 7
저작권 및 상표 고지 7
기타 중요 정보 7
EU 사용자 및/또는 환자 대상 고지 사항 8

보증 정보 9

WELCH ALLYN 보증 9

사용자 안전 정보 11

경고 11
주의 14
참고 14
무선 데이터 전송 16
WLAN 옵션 16

장비 기호 및 표시 19

기호 설명 19
패키지 기호 설명 22
터치스크린 기능 컨트롤 아이콘 23

일반 관리 25

주의 사항 25
검사 25
세척 및 소독 25
제품 폐기 26

전자기 적합성(EMC) 27

EMC 준수 27
안내문 및 제조업체 고지 사항 전자기 방출 28
안내문 및 제조업체 고지 사항 전자기 내성 29
안내문 및 제조업체 고지 사항 전자기 내성 30
휴대용 및 이동 RF 통신 장비와 장비 사이의 권장 이격 거리 31
무선 통신 규정 준수 32

소개 37

설명서의 목적 37
대상 37
용도(기능 상 목적) 37
사용 지침 37
시스템 설명 37
시스템 그림 39
측면 39
후면 40
밑면 40
디스플레이 개요 41

매개변수 표시 41
기능 컨트롤 아이콘 42
사양 44
부속품 45

장비 준비 49

초기 시작 49
터치스크린 디스플레이 보정 49
획득 모듈 연결 49
용지 넣기 50
ELI 280 전원 공급 53
배터리 부족 페일 세이프 조건 54
전원 상태 54
날짜 및 시간 설정 55
시간 동기화 55
WLAN 안테나 설치 56
WAM(무선 획득 모듈)의 중요 버전 정보 56
WAM 획득 모듈 사용 57
AM12 획득 모듈 사용 57
LED 는 다음과 같이 연결된 리드의 상태를 나타냅니다. 57
AM12M 획득 모듈 사용 58

ECG 기록 59

환자 준비 59
환자 연결 59
환자의 인적 정보 입력 61
WAM 또는 **AM**12 를 사용한 ECG 획득 및 인쇄 64
ECG 획득 64
최적의 10 초 ECG 67
ECG 보고서 구성 67
획득된 ECG 저장 68
리듬 스트립 획득 68
디지털 리듬 기록 획득 69
리듬 기록 보고서 구성 73

연결 및 ECG 전송 75

ECG 전송 75
디지털 리듬 기록 전송 75
내부 모뎀 연결 76
근거리 통신망(LAN) 연결 및 설정 80
무선 근거리 통신망(WLAN) 연결 및 설정 81
전송 매체 자동 동기화 82
USB 연결 83

ECG 및 리듬 기록 디렉토리 85

디렉토리 85
기록 검색 85
ECG 기록 검토 86
리듬 기록 검토 87
기록 삭제 88
디렉토리에서 기록 지우기 88

디렉토리 인쇄 89
ECG 주문 89
ECG 주문 검색 89
작업 목록 관리 90
동기화 명령 90
MWL 쿼리 90
사용자 정의 ID 다운로드 90
환자의 인적 정보 쿼리(PDQ) 91

시스템 설정 93

메뉴 명령 및 유틸리티 93
장치 암호 96
구성 설정: 정보 97
구성 설정: 모뎀 98
구성 설정: 시스템 99
구성 설정: ECG 103
구성 설정: LAN 108
구성 설정: WLAN 109
구성 설정: 날짜/시간 111
구성 설정: 사용자 정의 ID 111
구성 설정: 네트워크 111
구성 설정: WAM 111
구성 설정: 서비스 112

유지보수 및 문제 해결 113

시스템 문제 해결 차트 113
ECG 문제 해결 차트 113
전송 문제 해결 차트 113
터치스크린 문제 해결 차트 115
장치 전원 끄기 116
테스트 작동 116
의생물학 담당자를 위한 권장 사항 116
배터리 유지보수 116
열전사식 프린터 청소 117
터치스크린 청소 117

알림

제조업체의 책임

Baxter는 다음과 같은 경우에만 안전 및 성능에 미치는 영향에 대해 책임을 집니다.

- Baxter의 승인을 받은 사람만이 조립 작업, 확장, 재조정, 개조 또는 수리를 수행해야 합니다.
- 장치는 사용 지침에 따라 사용되어야 합니다.

고객의 책임

이 장치의 사용자는 충분한 유지보수 일정을 이행할 책임이 있습니다. 그렇지 않으면 과도한 고장이 발생하고 건강에 위험을 초래할 수 있습니다.

장비 식별

Baxter 장비는 장치 하단의 일련 번호와 참조 번호로 식별됩니다. 이 숫자들이 손상되지 않도록 주의해야 합니다.

ELI 280 제품 라벨에는 고유 식별 번호와 함께 기타 중요 정보가 인쇄되어 있습니다.

일련 번호 형식은 다음과 같습니다.
YYYWWSSSSSSS
YYY = 첫 번째 Y는 항상 1이고 그 다음 두 자리는 제조 연도
WW = 제조 주
SSSSSSS = 제조 순서 번호

UDI 라벨은 제품 라벨 아래에 있습니다(해당되는 경우). 장치가 모뎀용으로 구성된 경우 이 라벨은 제품 라벨 오른쪽에 있습니다. 장치가 WLAN용으로 구성된 경우 이 라벨은 제품 라벨 오른쪽에 있습니다.

AMXX 모듈 식별
유선 획득 모듈은 장치 뒷면의 제품 라벨로 식별되며 고유한 일련 번호와 UDI 라벨이 적용됩니다.

무선 모듈 식별
무선 획득 모듈(**WAM**)은 장치 뒷면의 제품 라벨로 식별되며 고유한 일련 번호와 UDI 라벨이 적용됩니다. **ELI** 280이 **WAM**용으로 구성된 경우 **UTK** 라벨은 제품 라벨의 오른쪽에 있으며 모뎀 또는 WLAN 라벨이 있는 경우 그 아래에 있습니다.

저작권 및 상표 고지

이 문서에는 저작권으로 보호되는 정보가 포함되어 있습니다. 모든 권리 보유. Baxter의 사전 서면 동의 없이는 이 문서의 어떠한 부분도 다른 언어로 복사, 복제 또는 번역해서는 안 됩니다.

기타 중요 정보

이 문서의 정보는 고지 없이 변경될 수 있습니다.

Baxter는 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하되 이에 국한되지 않는 본 자료와 관련된 어떠한 종류의 보증도 하지 않습니다. Baxter는 본 문서에 나타날 수 있는 오류나 누락에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. Baxter는 이 문서에 포함된 정보를 업데이트하거나 최신 상태로 유지할 것을 약속하지 않습니다.

EU 사용자 및/또는 환자 대상 고지 사항

이 장치와 관련하여 심각한 사고가 발생할 경우 제조업체와 사용자 및/또는 환자가 소재한 회원국의 관할 당국에 보고되어야 합니다.

보증 정보

Welch Allyn 보증

Welch Allyn, INC(이하 "Welch Allyn")는 Welch Allyn 제품(이하 "제품")의 구성 요소가 제품과 함께 제공된 문서에 명시된 기간 동안, 또는 이전에 구매자와 Welch Allyn이 합의한 기간 동안, 또는 달리 명시되지 않은 경우에는 배송일로부터 24개월 동안 제작 및 재료상의 결함이 없음을 보증합니다.

용지 또는 전극과 같은 소모품, 일회용 또는 단일 사용 제품은 배송일 또는 최초 사용일(먼저 도래하는 것 기준)로부터 90일 동안 제작 및 재료상의 결함이 없음을 보증합니다.

배터리, 혈압 커프, 혈압 호스, 트랜스듀서 케이블, Y-케이블, 환자 케이블, 리드 와이어, 자기 기록 장치, 운반 케이스 또는 마운트와 같은(이에 국한되지 않음) 재사용 제품은 90일 동안 제품 제작 과정 또는 자재에 결함이 없음을 보증합니다. 본 보증은 다음 상황 또는 조건 중 일부 또는 전부로 인해 발생한 제품 손상에는 적용되지 않습니다.

a) 화물 손상

b) Welch Allyn에서 획득하거나 승인하지 않은 제품의 부품 및/또는 부속품

c) 오적용, 오용, 남용 및/또는 제품 지침 시트 및/또는 정보 가이드를 준수하지 않는 경우

d) 사고, 제품에 영향을 미치는 재해

e) Welch Allyn이 승인하지 않은 제품의 변경 및/또는 개조

f) Welch Allyn의 합당한 통제 범위를 벗어나거나 정상적인 작동 조건에서 발생하지 않는 기타 사건

본 보증에 따른 구제책은 Welch Allyn의 검사 결과에서 결함이 발견된 모든 제품에 대해 공임 또는 자재 비용 없이수리 또는 교체하는 것으로 제한됩니다. 이 조치는 보증 기간 내에 결함이 발견되는 즉시 해당 결함에 대한 통지를 Welch Allyn이 수령한 경우에 적용됩니다. 앞서 언급한 보증에 따른 Welch Allyn의 의무는 (i) Welch Allyn 또는 Welch Allyn의 공인 총판 또는 대리인이 명시적으로 지정한 Welch Allyn의 주요 장소 또는 기타 모든 장소로 반환되는 모든 제품의 모든 운송 요금 및 (ii) 운송 중 손실의 모든 위험에 대해 구매자가 부담한다는 것을 전제로 합니다. Welch Allyn의 책임은 제한적이며 Welch Allyn은 보험회사로 기능하지 않는다는 점에 명시적으로 동의합니다. 제품 구매자는 제품을 수락하고 구매함으로써 제품과 관련하여 직간접적으로 발생한 손실, 피해 또는 손해에 대해 Welch Allyn이 책임을 지지 않는다는 점을 인정하고 이에 동의합니다. Welch Allyn이 어떤 이론(여기에 명시된 명시적 보증 제외)에 따라 손실, 피해 또는 손해에 대한 책임을 져야 하는 경우, Welch Allyn의 책임은 실제 손실, 피해 또는 손해 또는 판매 시 제품의 원래 구매 가격 중 작은 금액으로 제한됩니다.

공임 환급과 관련하여 여기에 명시된 경우를 제외하고, 어떤 원인으로 인해 발생하는 모든 손실 및 손해에 대해 제품과 관련된 클레임에 대해 Welch Allyn에 대한 구매자의 유일한 배타적인 구제책은 결함이 발견되고 Welch Allyn에게 보증 기간 내에 통지되는 범위 내에서 결함이 있는 제품의 수리 또는 교체입니다.Welch Allyn은 과실에 대한 청구를 포함하여 어떠한 경우에도 부수적, 특수 또는 결과적 손해 또는 불법 행위, 과실 또는 엄격한 법적 책임 이론에 따라 또는 기타 이익 손실을 포함하여 모든 종류의 손실, 손해 또는 비용에 대해 책임을 지지 않습니다. 본 보증은 상품성 및 특정 목적에의 적합성 등에 대한 묵시적 보증을 포함하되 이에 국한되지 않고 명시적이든 묵시적이든 다른 모든 보증을 명시적으로 대신합니다.

사용자 안전 정보

경고: 본인 또는 다른 사람이 신체적 상해를 입을 가능성이 있음을 의미합니다.

주의: 장치가 손상될 가능성이 있음을 의미합니다.

참고: 장치 사용에 대한 추가적인 도움이 되는 정보를 제공합니다.

경고

- 이 설명서는 이 장치의 사용 및 안전에 대한 중요한 정보를 제공합니다. 작동 절차를 벗어나거나, 장치를 오용 또는 잘못 적용하거나, 사양 및 권장 사항을 무시하면 사용자, 환자 및 주변 사람에게 해를 입히거나 장치가 손상될 위험이 커질 수 있습니다.
- 장치는 환자의 생리학적 상태를 반영하는 데이터를 캡처하여 표시합니다. 이 데이터는 숙련된 의사 또는 임상의가 검토할 때 진단을 판단하는 데 유용할 수 있습니다. 그러나 해당 데이터를 환자의 진단을 판단하는 유일한 수단으로 사용해서는 안 됩니다.
- 사용자는 의료 절차 및 환자 치료에 대한 지식이 있고 이 장치의 사용에 대한 적절한 교육을 받은 면허를 갖춘 임상 전문가여야 합니다. 작동자는 이 장치를 임상 용도로 사용하기 전에 사용 설명서 및 기타 첨부 문서의 내용을 읽고 이해해야 합니다. 부적절한 지식이나 교육은 사용자, 환자 및 주변 사람에게 해를 입히거나 장치를 손상시킬 위험을 높일 수 있습니다. 추가 교육 옵션에 대해서는 Baxter 서비스에 문의하십시오.
- AC(~) 전원으로 작동하는 동안 전기적 안전을 유지하려면 장치를 병원 등급 콘센트에 연결해야 합니다.
- 전원 공급 코드는 주 전원 분리 장치이므로 분리해야 할 경우 코드에 접근할 수 있도록 장치를 배치해야 합니다.
- 장치와 함께 제공되거나 Baxter를 통해 구입할 수 있는 부품 및 부속품만 사용하십시오.
- 이 장치와 함께 사용하도록 제작된 환자 획득 장치에는 제세동 보호를 위해 각 리드에 직렬 저항(최소 9Kohm)이 포함되어 있습니다. 환자 획득 장치는 사용하기 전에 균열 또는 파손 여부를 점검해야 합니다.
- 환자 획득 장치와 전극의 중성 도체를 포함하여 환자 획득 장치의 전도성 부품, 전극, CF 유형 적용 부품의 관련 연결부는 접지를 포함한 다른 전도성 부품과 접촉해서는 안 됩니다.

- ECG 전극은 피부 자극을 유발할 수 있으므로 환자에게 자극이나 염증의 징후가 있는지 검사해야 합니다.

- 환자 제세동 중 심각한 부상이나 사망의 가능성을 방지하려면 장치 또는 환자 획득 장치에 접촉하지 마십시오. 또한 환자에게 미치는 피해를 최소화하려면 전극에 맞춰 제세동기 패들을 적절히 배치해야 합니다.

- 이 장치는 직접 또는 무선으로 환자 획득 장치 간에 자동 전환되지 않습니다. 임상의는 ECG 획득 전에 환자 획득 장치를 선택해야 합니다. 무선 환자 획득 장치용 수신기가 장치에 장착되어 있는 경우 예상 모듈에서 데이터를 수신하고 있는지 항상 확인하십시오.

- 이 장치는 이 설명서에 지정된 전극을 사용하도록 설계되었습니다. 전극 부위를 준비하고 환자의 과도한 피부 자극, 염증 또는 기타 부작용을 모니터링하려면 적절한 임상 절차를 수행해야 합니다. 전극은 단기간 사용하기 위한 것이므로 테스트 후 즉시 환자에게서 제거해야 합니다.

- 질병이나 감염의 확산을 방지하려면 일회용 구성 요소(예: 전극)를 절대로 재사용해서는 안 됩니다. 안전성과 효율성을 유지하려면 유효기간이 지난 전극을 사용해서는 안 됩니다.

- 폭발 위험이 있습니다. 인화성 마취제 혼합물이 있는 곳에서 장치를 사용하지 마십시오.

- 외부 보호 접지 도체 배열의 무결성이 의심되는 경우 장치를 내부 전력원에서 작동해야 합니다.

- 간섭 가능성이 있는 전자기 신호에 대한 내성을 개선하기 위해 장치를 네트워크에 연결할 때는 차폐된 케이블을 사용하는 것이 좋습니다.

- 의료 기기는 예를 들어, 정보 기술 장비보다 감전에 대한 보호 수준이 높도록 설계되었는데, 환자가 여러 장치에 연결되는 경우가 많고 건강한 사람보다 전류의 부작용에 더 취약할 수도 있기 때문입니다. 환자에 연결되거나, 환자가 만질 수 있거나, 다른 사람이 환자를 만지는 동시에 만질 수 있는 모든 장비는 감전에 대해 의료 장비와 동일한 보호 수준을 갖추어야 합니다. **ELI** 280은 데이터를 수신 및 전송하기 위해 다른 장치에 연결되도록 설계된 의료 기기입니다. 연결 시 작동자 또는 환자를 통해 과도한 전류가 흐를 위험을 방지하기 위해 다음과 같은 특정한 조치를 취해야 합니다.

  - **의료용 전기 장비가 아닌** 모든 전기 장비는 해당 안전 표준에 정의된 "환자 환경" 외부인 환자로부터 최소 1.5미터(5피트) 이상 떨어진 곳에 배치해야 합니다. 대안으로서 비의료 장비에는 추가 보호 접지 연결과 같은 추가적인 보호 조치가 제공될 수 있습니다.

  - **ELI** 280 또는 환자에게 물리적으로 연결되어 있거나 환자 환경에 있는 모든 **의료용 전기 장비는** 의료용 전기 기기에 대한 해당 안전 표준을 준수해야 합니다.

  - **ELI** 280에 물리적으로 연결된 **의료용 전기 장비가 아닌** 모든 전기 장비는 정보 기술 장비에 대한 IEC 60950과 같은 해당 안전 표준을 준수해야 합니다. 여기에는 LAN 커넥터를 통해 연결된 정보 네트워크 장비가 포함됩니다.

  - 정상적인 사용 중에 작동자가 만질 수 있고 **비의료용 장비**에 연결된 전도성(금속) 부품은 환자 환경에 반입해서는 안 됩니다. 예를 들면, 차폐된 이더넷 또는 USB 케이블용 커넥터가 있습니다.

  - **여러 장치**가 서로 연결되거나 환자에게 연결된 경우 장치 섀시와 환자 누설 전류가 증가할 수 있으며, 의료용 전기 시스템에 대한 해당 표준을 준수하는지 측정해야 합니다.

  - **휴대용 다중 소켓 콘센트**는 사용하지 마십시오. 의료용 전기 장치 표준을 준수하지 않고 사용하는 경우 추가적인 보호 접지 연결이 필요합니다.

- 분산 네트워크 시스템 지점 사이에 존재할 수 있는 불균등한 접지 전위 또는 외부 네트워크 연결 장비의 결함 조건으로 인한 감전을 방지하려면 네트워크 케이블 차폐부(사용되는 경우)를 장치가 사용되는 영역에 적합한 보호 접지에 연결해야 합니다.

- 이 장치는 고주파(HF) 수술 장비와 함께 사용하도록 설계되지 않았으며 환자에게 발생할 수 있는 위험에 대한 보호 수단을 제공하지 않습니다.

- 40Hz 필터를 사용하면 진단 ECG 장비에 대한 주파수 응답 요구 사항을 충족할 수 없습니다. 40Hz 필터는 ECG 및 심박조율기 스파이크 진폭의 고주파 구성 요소를 크게 줄여주며, 적절한 절차로 고주파 노이즈를 줄일 수 없는 경우에만 권장됩니다.

- 본 장치가 생성하는 신호 품질은 제세동기 및 초음파 장비를 포함한 기타 의료 장비의 사용으로 인해 부정적인 영향을 받을 수 있습니다.

- 사용자 또는 환자 및 주변인의 안전 및 올바른 작동을 위해 장비와 부속품은 본 설명서에 설명된 대로만 연결해야 합니다. 전화선 케이블을 LAN 커넥터에 연결하지 마십시오.

- 일부 Baxter 심전도계에는 ECG 기록 전송을 위한 GPRS(셀룰러 모뎀) 또는 무선 LAN(WLAN) 모듈을 장착할 수 있습니다. 장치 라벨 및 안테나 포트를 통해 장치에 이러한 모듈이 장착되어 있는지 여부를 확인할 수 있습니다. 장착된 경우 다음 사항이 적용됩니다.

    - WLAN 식별은 장치 하단의 라벨에서 찾을 수 있습니다.
      B&B 전자제품 1: 무선 모듈 9373(부품 번호 WLNN-AN-MR551)

      1제조업체(B+B SmartWorx라고도 함)
      (모델은 예고 없이 변경될 수 있음)

- WLAN 모듈을 사용하면 주변에서 작동하는 다른 장비와 간섭이 발생할 수 있습니다. 해당 시설의 지역 당국 또는 주파수 관리 담당자에게 문의하여 해당 지역에서 이 기능을 사용할 때 제한이 적용되는지 확인하십시오.

- 안테나가 누락되거나 손상된 경우 WLAN 모듈을 통해 전송하지 마십시오. 손상된 안테나는 즉시 교체하십시오.

- 이 장치와 함께 사용하도록 제공된 안테나만 사용하십시오. 승인되지 않은 안테나, 개조 또는 부착으로 인해 WLAN 모듈이 손상될 수 있으며 현지 RF 방출 규정을 위반하거나 형식 승인이 무효화될 수 있습니다.

- 최대 RF 출력 전력과 무선 주파수 방사에 대한 인체 노출을 제한하는 현행 규정을 준수하려면 장치의 안테나와 사용자 및 주변인의 머리 및 신체 사이에 항상 20cm 이상의 거리를 유지해야 합니다. RF 신호의 저하를 방지하고 과도한 RF 에너지 흡수를 피하려면 데이터 전송 중에 안테나를 만지지 마십시오.

- WLAN 모듈은 다음과 같이 정부 기관 및 기타 적격 기관에서 제정한 RF 전자기 에너지에 대한 공공의 노출을 보호하기 위한 표준 및 권장 사항을 포함하여 해당 RF 안전 표준을 준수합니다.
    - 연방 통신 위원회(FCC)
    - 유럽 공동체의 지침
    - 무선 주파수 전자기 에너지 문제 총국 V

- 이 제품은 관련 전자기 간섭, 기계적 안전, 성능 및 생체 적합성 표준을 준수합니다. 그러나 본 제품은 환자 또는 사용자가 다음과 같은 피해를 입을 가능성을 완전히 제거하지는 못합니다.
    - 전자기 위험과 관련된 피해 또는 장치 손상,
    - 기계적 위험으로 인한 피해,

  - 장치, 기능 또는 매개변수 사용 불가로 인한 피해,
  - 부적절한 세척 등 잘못된 사용으로 인한 피해

- 장치 및 장치가 연결된 IT 네트워크는 IEC 80001 표준 또는 이에 상응하는 네트워크 보안 표준 또는 관행에 따라 안전하게 구성되고 유지되어야 합니다.

- 대기 모드를 종료하는 데 걸리는 시간은 저장된 기록의 수가 증가함에 따라 길어지므로 장치를 일시적으로 사용할 수 없게 될 수 있습니다.

주의

- 터치스크린의 손상을 방지하려면 날카로운 물체를 사용하여 화면 아이콘을 만지지 말고 손가락 끝만 사용하십시오.

- 장비가 손상되거나 사용 수명이 단축될 수 있으므로 장치나 환자 획득 장치를 액체에 담그거나 고압 멸균 또는 증기 세척하여 청소하지 마십시오. 온수와 중성 세제 용액으로 외부 표면을 닦은 다음 깨끗한 천으로 물기를 닦습니다. 지정되지 않은 세척/소독제를 사용하거나, 권장 절차를 따르지 않거나, 지정되지 않은 물질과 접촉하면 사용자, 환자 및 주변 사람에게 해를 끼치거나 장치가 손상될 위험이 커질 수 있습니다.

- 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다. 자격을 갖춘 서비스 직원만이 나사를 제거해야 합니다. 손상되었거나 작동 불능이 의심되는 장비는 즉시 사용을 중단하고, 계속 사용하기 전에 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 점검/수리를 받아야 합니다.

- 충전식 내부 배터리는 밀봉된 납축 전지 유형이며 유지보수가 전혀 필요하지 않습니다. 배터리에 결함이 있는 것처럼 보이면 Baxter 서비스 부서에 문의하십시오.

- 환자 획득 장치를 잡아당기거나 늘이지 마십시오. 기계적 및/또는 전기적 고장이 발생할 수 있습니다. 환자 케이블은 느슨한 루프로 만들어 보관해야 합니다.

- 장치를 처음 작동하기 전에 디스플레이를 보정해야 합니다. 장치의 적절한 작동 또는 유지보수를 위해 특별한 장비가 필요하지 않습니다.

- 필요한 경우 장치, 해당 구성 요소 및 부속품(예: 배터리, 케이블, 전극) 및/또는 포장재를 현지 규정에 따라 폐기하십시오.

- 작동 불가능한 장치로 인한 치료 지연을 방지하기 위해 예비 환자 케이블, 프론트 엔드 장치, 디스플레이 모니터 및 기타 장비와 같은 적절한 백업 품목을 준비하는 것이 좋습니다.

- 연방법에 따라 이 장치는 의사에 의해 또는 의사의 주문에 의해 판매되어야 합니다.

참고

- 환자의 움직임은 과도한 노이즈를 발생시켜 ECG 트레이스의 품질과 장치에서 수행되는 적절한 분석에 영향을 미칠 수 있습니다.

- ECG 전극을 올바르게 부착하고 장치를 작동하려면 적절한 환자 준비가 중요합니다.

- 전극 배치 오류를 감지하는 알고리즘은 정상적인 생리학적 상태와 ECG 리드 순서를 기반으로 하며 가장 가능성이 높은 스위치를 식별하려고 합니다. 그러나 동일한 그룹(사지 또는 흉부)에서 다른 전극의 위치를 확인하는 것이 좋습니다.

- 심박조율기 또는 기타 자극기와 같은 다른 장비를 장치와 동시에 사용할 경우 안전상의 위험은 알려져 있지 않지만 신호 교란이 발생할 수 있습니다.

- **WAM** 무선 획득 모듈을 사용하는 동안 두꺼운 기저선이 표시되는 경우(리듬 출력의 구형파)는 **WAM**이 꺼져 있거나 배터리가 없거나 **WAM**이 범위를 벗어났거나 보정 오류가 발생했기 때문일 수 있습니다. **WAM**의 LED 표시등을 검토하여 장치가 켜져 있고 배터리 잔량이 적당한지 확인합니다. **WAM**이 올바르게 페어링되어 있고 심전도계와 권장 근접 거리에 있는지 확인하고 **WAM**을 껐다 켜서 다시 보정하십시오. 자세한 내용은 **WAM** 사용 설명서를 참조하십시오.

- **AM**12 획득 모듈을 사용하는 동안 두꺼운 기저선이 표시되는 경우(리듬 출력의 구형파)는 잘못된 자동 보정 때문일 수 있습니다. **AM**12를 다시 연결하거나 심전도계를 껐다가 켭니다.

- **WAM**, **AM**12 또는 리드 와이어가 환자에게 연결되지 않았기 때문에 디스플레이와 리듬 출력에 구형파가 나타날 수 있습니다.

- IEC 60601-1 및 IEC 60601-2-25에 정의된 대로 장치는 다음과 같이 분류됩니다.
  - Class I 장비 또는 내부 전원형
  - CF 유형 내제세동 기능 적용 부품
  - 일반 장비
  - 인화성 마취제 혼합물이 있는 장소에서 본 장비의 사용은 적합하지 않습니다.
  - 연속 작동합니다.

  참고: *안전 관점에서 볼 때 IEC 60601-1 및 파생 표준/규격에 따라 이 장치는 "Class I"로 선언되었으며 3구 주입구를 사용하여 주 전원과 함께 접지 연결이 이루어지도록 합니다. 주 전원 입력부의 접지 단자가 장치의 유일한 보호 접지 지점입니다. 정상 작동 중에 접근 가능한 노출 금속은 주 전원으로부터 이중 절연됩니다. 접지 내부 연결부는 기능 접지입니다.*

- 이 장치는 병원 또는 의사의 진료실 환경에서 사용하도록 제작되었으며 아래에 명시된 환경 조건에 따라 사용 및 보관해야 합니다.

작동 온도:	+10° ~ +40°C(+50° ~ +104°F)
작동 습도:	10% ~ 95% RH, 비응축
보관 온도:	-40° ~ +70°C(-40° ~ +158°F)
보관 습도:	10% ~ 95% RH, 비응축
대기압:	500hPa ~ 1060hPa

- 배터리가 심하게 방전되고 AC 주 전원이 장치에서 분리되는 경우 장치가 자동으로 꺼집니다(빈 화면).

- 배터리 전원으로 장치를 작동한 후에는 항상 전원 코드를 다시 연결하십시오. 이렇게 하면 다음에 장치를 사용할 때 배터리가 자동으로 충전됩니다. 켜기/끄기 스위치 옆의 표시등이 켜지면 장치가 충전 중임을 나타냅니다.

- **WAM**은 작동하기 전에 심전도계에 페어링해야 합니다.

- **WAM**과 함께 사용할 수 있도록 출하 시에 장치를 구성해야 합니다.

- 장치는 다음과 같이 UL로 분류됩니다.

CLASSIFIED C UL US E467322

감전과 관련하여화재 및 기계적 위험의 경우 IEC 60601-1, CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 및 IEC 60601-2-25를 준수합니다.

무선 데이터 전송

- 일부 Baxter 심전도계에는 무선 데이터 전송 모듈(WLAN 또는 GSM)이 옵션으로 장착될 수 있습니다. 두 기술 모두 무선 시스템을 사용하여 Baxter 수신 응용 프로그램으로 데이터를 전송합니다. 무선 전송의 특성상 장치가 위치한 환경의 특성으로 인해 일부 다른 RF 소스가 장치에 의해 생성된 전송을 간섭할 수 있습니다. Baxter은 WLAN, **Bluetooth** 무선 장치 및/또는 휴대폰을 사용하는 장치와 같이 간섭을 일으킬 수 있는 다른 장치와 본 장치가 공존하는지 테스트했습니다. 현재의 기술로 매우 성공적인 전송 속도가 가능하지만, 드물게 시스템이 최상의 성능을 발휘하지 못하여 "전송 실패"가 발생할 수 있습니다. 이 경우 환자 데이터가 장치에서 삭제되거나 수신 응용 프로그램에 저장되지 않으므로 일부 또는 손상된 데이터가 수신 스테이션에 제공되지 않습니다. 고장 모드가 지속될 경우 사용자는 RF 신호가 더 잘 전파되어 성공적인 전송이 가능한 위치로 이동해야 합니다.

WLAN 옵션

- 무선 옵션은 2.4GHz 또는 5GHz 범위에서 전송됩니다. 동일한 주파수 범위에 있는 근처의 다른 무선 장치가 간섭을 일으킬 수 있습니다. 가능한 경우 잠재적인 간섭을 최소화하기 위해 다른 장치를 이동하거나 끕니다.

- 사용되는 무선 LAN 모듈은 IEEE 802.11 a, b, g 및 n 표준을 준수합니다.

- 사용되는 액세스 포인트는 IEEE 802.11 표준과 현지 무선 주파수 규정을 준수해야 합니다. 장치가 사용 가능한 채널을 검색하고 장치에 구성된 SSID를 사용할 수 있는 채널의 액세스 포인트에 연결합니다.

- 다음 표는 전 세계 여러 지역에 할당된 무선 채널을 보여줍니다. 802.11b 및 g 대역의 경우 채널 1, 6, 11 및 14(일본만 해당)만 중첩되지 않고, 대역 802-11a의 경우 표시된 채널은 중첩되지 않는 채널 번호를 나타냅니다.

대역	일반 전력	지역	주파수 범위(GHz)	채널 수	채널 번호
802.11b	15dBm / 32mW	미국/캐나다	2.401 - 2.473	11	1 – 11
		유럽	2.401 - 2.483	13	1 – 13
		일본	2.401 - 2.495	14	1 – 14
802.11g	13dBm / 18mW	미국/캐나다	2.401 - 2.473	11	1 – 11
		유럽	2.401 - 2.483	13	1 – 13
		일본	2.401 - 2.483	13	1 – 13
802.11a	17dBm / 50mW	미국/캐나다	5.15 - 5.35, 5.725 - 5.825	13	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 149, 153, 157, 161, 165
		유럽	5.15 - 5.35, 5.47 - 5.725	19	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140
		일본	4.91 – 4.99, 5.15 - 5.35, 5.47 - 5.725	23	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 184 188, 192, 196
		중국	5.725 - 5.825	5	149, 153, 157, 161, 165

- 최상의 전송률을 달성하기 위해서는 장치가 작동하는 시설에서 우수한 지역 통신 범위를 제공할 수 있어야 합니다. 해당 시설의 IT 담당자에게 문의하여 장치를 사용할 지역에서 적절한 WLAN 가용성을 확인하십시오.

- RF 전파는 장치가 사용되는 환경에 의해 차단되거나 감소될 수 있습니다. 이러한 현상이 발생할 수 있는 가장 일반적인 영역은 차폐된 병실, 엘리베이터, 지하실입니다. 모든 이러한 상황에서는 WLAN 주파수를 사용할 수 있는 적절한 위치로 장치를 이동하는 것이 좋습니다.

장비 기호 및 표시

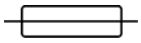
기호 설명

경고 - 본 설명서의 경고 문구는 질병, 상해 또는 사망을 초래할 수 있는 상황 또는 사례를 나타냅니다. 또한 이 기호는 환자에게 부착된 부품에 사용될 때 케이블에 제세동 보호 기능이 있음을 나타냅니다. 경고 기호는 흑백 문서에서 회색 배경으로 표시됩니다.

주의 - 본 설명서의 주의 문구는 장비 또는 기타 자산의 손상 또는 데이터 손실이 발생할 수 있는 상황 또는 사례를 나타냅니다.

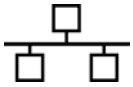
교류

보호 접지 기호(장치 내부에 표시됨)



퓨즈 기호(장치 내부에 표시됨)

전화선(모뎀)



네트워크(LAN)

범용 직렬 버스(USB)

내제세동 CF 유형 적용 부품

입력

켜기/끄기(전원)

Shift 키(키보드에서 대문자 텍스트 입력)

분류하지 않은 생활 폐기물과 함께 폐기하지 마십시오. 2012/19/EU(WEEE – 전기 및 전자 장비 폐기 지침)에 대한 현지 요구 사항에 따라 폐기물 처리를 위한 별도의 처리가 필요합니다.

안테나

해당 유럽 연합 지침을 준수함을 나타냅니다.

비이온화 전자기파 방출

버전 2 **UTK** 표시기(ECG 입력부 옆)

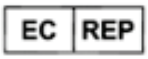
사용 설명서/소책자를 참조하십시오.

의료 기기

모델 식별자

제품 참조

제조업체



EC(유럽공동체) 공인 대리점

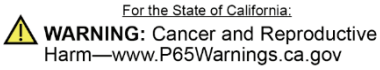
수입자

일련 번호

국제 거래 단위 번호

ECG 환자 케이블 입력

KC 마크(대한민국)
호주 통신 및 매체 감독 위원회(ACMA)
무선 통신 준수 마크(RCM)

	파키스탄 무선 승인 기호
	파라과이 Conatel 승인 기호
	유라시아 인증
	IP 속도
	UL 승인 마크
	CE 기호
	설명은 다를 수 있습니다. 흑백으로 인쇄되지 않은 경우 배경이 노란색일 수 있습니다.
	재사용 금지, 일회용 장치
	로트 번호
	사용기한
	천연고무 라텍스 소재 아님
	처방 전용 또는 "면허 있는 전문 의료인의 사용 또는 주문만 가능합니다."

패키지 기호 설명

직사광선을 피할 것

이쪽을 위로

깨지기 쉬움

습기 금지

온도 제한

습도 제한

대기압 제한

비 유출형 배터리 포함

터치스크린 기능 컨트롤 아이콘

환자 정보

ECG 획득 시작

연속 리듬 스트립 인쇄 시작

기록 전송 시작

리듬 인쇄 중지

구성(설정) 메뉴

홈(실시간 획득 화면으로 돌아감)

리듬 기록 시작

일반 관리

주의 사항

- 검사하거나 청소하기 전에 장비를 끄십시오.
- 장치를 물에 담그지 마십시오.
- 장비 표면을 손상시킬 수 있는 유기 용제, 암모니아 기반 용액 또는 연마성 세제를 사용하지 마십시오.

검사

작동 전에 매일 장비를 검사하십시오. 수리가 필요한 부분이 발견되면 공인 서비스 담당자에게 수리를 요청하십시오.

- 모든 코드와 커넥터가 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 케이스와 섀시에 눈에 띄는 손상이 있는지 확인하십시오.
- 코드와 커넥터에 눈에 띄는 손상이 있는지 검사하십시오.
- 키와 컨트롤의 기능과 모양이 올바른지 검사하십시오.

세척 및 소독

소독제

ELI 280은 다음 소독제와 호환됩니다.

- **Clorox** Healthcare 표백제 살균 티슈(제품 라벨의 지침에 따라 사용) 또는
- 소독제 선택 및 사용에 관한 APIC 지침에서 권장하는 최소 1:500 희석(최소 100ppm 유리 염소) 및 최대 1:10 희석 용액에 차아염소산나트륨(10% 가정용 표백제와 수용액)을 적신 부드럽고 보풀이 없는 천.

주의: 4원 암모늄 화합물(염화암모늄)이 포함된 소독제 또는 세척제는 제품 소독에 사용할 경우 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었습니다. 이러한 세제를 사용하면 장치의 외부 하우징이 변색, 균열 및 열화될 수 있습니다.

세척

ELI 280 세척 방법:

1. 전원을 분리합니다.
2. 청소하기 전에 장치에서 케이블과 리드 와이어를 제거합니다.
3. 일반적인 세척을 위해 중성 세제와 물에 적신 깨끗하고 보풀이 없는 천으로 **ELI** 280의 표면을 철저히 닦거나 위에 권장된 소독제 중 하나를 사용하여 소독합니다.
4. 깨끗하고 부드럽고 보풀이 없는 마른 천으로 장치의 물기를 닦으십시오.

경고:

액체가 장치에 침투하지 않도록 방지하고 장치 또는 환자 케이블을 액체에 담그거나, 고압 증기 살균 또는 증기 세척을 통해 청소/소독하지 마십시오.

케이블을 강한 자외선에 노출시키지 마십시오.

장치 또는 리드 와이어를 산화에틸렌(EtO) 가스로 멸균하지 마십시오.

금속 부식이 발생할 수 있으므로 케이블 엔드나 리드 와이어를 담그지 마십시오. 금속 부품에 닿으면 부식이 발생할 수 있으므로 과도한 액체 사용에 주의하십시오.

강제 가열과 같은 과도한 건조 기법을 사용하지 마십시오.

부적절한 세척 제품 및 프로세스는 장치를 손상시키고, 리드 와이어와 케이블을 부서지기 쉽게 만들 뿐만 아니라 금속을 부식시키고, 보증을 무효화할 수 있습니다. 장치를 청소하거나 유지보수할 때는 항상 주의를 기울이고 적절한 절차를 따르십시오.

제품 폐기

폐기하려면 다음 단계를 따라야 합니다.

1. 이 사용 설명서 섹션의 지침에 있는 세척 및 소독 지침을 따르십시오.
2. 환자/병원/의원/의사와 관련된 기존 데이터를 모두 삭제하십시오. 삭제하기 전에 데이터 백업을 수행할 수 있습니다.
3. 재활용 과정 준비를 위해 구성품을 분리합니다.
    - 다음과 같은 재질 유형에 따라 구성품을 분해하고 재활용합니다.
        - 플라스틱은 플라스틱 폐기물로 재활용
        - 금속은 금속으로 재활용
            - 중량 기준 90% 이상의 금속이 포함된 분리된 구성품 포함
            - 나사 및 조임 장치 포함
        - 전원 코드를 포함한 전기적 구성품은 전기전자 제품 폐기물 처리 지침(WEEE)에 따라 분해하고 재활용해야 합니다.
        - 배터리는 장치에서 분해하여 배터리 지침에 따라 적절하게 폐기해야 합니다.

사용자는 의료 기기 및 부속품의 안전한 폐기와 관련된 모든 연방, 주, 지역 및/또는 현지 법률 및 규정을 준수해야 합니다. 확실하지 않은 경우, 장치 사용자가 먼저 Baxter 기술 지원부에 안전한 폐기 프로토콜에 대한 지침을 문의해야 합니다.

Waste of Electrical and
Electronic Equipment (WEEE)

전자기 적합성(EMC)

EMC 준수

모든 의료 전기 장비는 전자기 적합성(EMC)과 관련하여 특별한 주의를 기울여야 합니다.

- 이 *사용 설명서*에서 제공하는 EMC 정보에 따라 모든 의료 전기 장비를 설치하고 작동해야 합니다.
- 휴대용 및 모바일 RF 통신 장비는 의료 전기 장비의 동작에 영향을 미칠 수 있습니다.

이 장치는 전자기 간섭에 대한 모든 해당 및 필수 표준을 준수합니다.

- 일반적으로는 근처의 장비와 장치에 영향을 미치지 않습니다.
- 일반적으로는 근처의 장비와 장치로부터 영향을 받지 않습니다.
- 고주파수의 수술 장비가 있는 곳에서 이 장치를 사용하는 것은 안전하지 않습니다.
- 그리고 다른 장비와 매우 가까운 장소에서는 이 장치를 사용하지 않는 것이 좋습니다.

경고 오작동을 일으킬 수 있으므로 이 장치를 다른 장비 또는 전기 의료 시스템 주변에서 또는 이러한 장비와 함께 쌓아 올린 상태에서 사용하지 마십시오. 이러한 상태로 사용해야 할 경우 이 장치와 다른 장비가 정상적으로 작동하고 있는지 주시해야 합니다.

경고 Baxter이 이 장치와 함께 사용하도록 권장한 부속품만 사용하십시오. Baxter이 권장하지 않은 부속품은 EMC 방출 또는 내성에 영향을 줄 수 있습니다.

경고 이 장치와 휴대용 RF 통신 장비 간의 최소 이격 거리를 유지하십시오. 적절한 이격 거리를 유지하지 않으면 장치의 성능이 저하될 수 있습니다.

이 장치는 IEC 60601-1-2:2014 (EMC 국제 표준, 제4판)을 준수합니다. 장치가 준수하는 표준에 따라 해당되는 지침, 제조업체 고지 사항 및 권장 이격 거리 표를 참조하십시오.

안내문 및 제조업체 고지 사항 전자기 방출

이 장치는 아래에 명시된 전자기 환경에서 사용할 수 있습니다. 고객 또는 장치 사용자는 반드시 이러한 환경에서 장치를 사용해야 합니다.

<table>
<tr><th>방출 테스트</th><th>준수 등급</th><th>전자기 환경: 지침</th></tr>
<tr><td>RF 방출
CISPR 11</td><td>Group 1</td><td>이 장치는 내부 기능만을 위해 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출량은 매우 적으며 근처의 전자 장비에 간섭을 일으킬 가능성은 거의 없습니다.</td></tr>
<tr><td>RF 방출
CISPR 11</td><td>Class A</td><td rowspan="3">이 장치는, 다음의 경고 사항을 준수하는 조건에 한해, 모든 시설(일반 가정 제외)에 적합하며, 국내 산업용 건물에 제공되는 공용 저전압 전력 공급망에 직접 연결된 시설에서 사용할 수 있습니다.

 경고: 이 장치/시스템은 의료 전문가만 사용할 수 있습니다. 이 장치/시스템은 전파 장애를 일으키거나 근처 장비의 작동을 방해할 수 있습니다. 장치의 방향 조정, 위치 변경, 차폐 적용 등의 완화 조치가 필요할 수 있습니다.</td></tr>
<tr><td>고조파 방출
IEC 61000-3-2</td><td>Class A</td></tr>
<tr><td>전압 변동/ 플리커
방출 IEC 61000-3-3</td><td>준수</td></tr>
</table>

이 장치에는 무선 통신을 위한 5-GHz OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 트랜스미터 또는 2.4-GHz FHSS(Frequency Hopping Spread Spectrum) 송신기가 내장되어 있습니다. 이 무선기기는 FCC 47 CFR 15.247 및 EU 무선통신기기지침을 포함한 다양한 기관의 요구 사항에 따라 작동됩니다. 이 무선기기는 해당 국가의 무선기기 규정을 준수하므로, 60601-1-2의 요구 사항에 따라 이 장치의 무선 모듈 부분은 장치 CISPR 전자기 간섭 요구 사항에 대한 테스트에서 면제됩니다. 이 장치와 다른 장치 사이에 발생할 수 있는 간섭 현상을 해결할 때 무선기기에서 방사되는 에너지를 고려해야 합니다.

안내문 및 제조업체 고지 사항 전자기 내성

이 장치는 아래에 명시된 전자기 환경에서 사용할 수 있습니다. 고객 또는 장치 사용자는 반드시 이러한 환경에서 장치를 사용해야 합니다.

내성 테스트	IEC 60601 테스트 수준	규정 준수 수준	전자기 환경: 지침
정전기 방전(ESD) EN 61000-4-2	±8kV 접점 ±15kV 공기 중	±8kV 접점 ±15kV 공기 중	바닥은 목재, 콘크리트 또는 세라믹 타일로 되어 있어야 합니다. 바닥이 합성 물질로 덮여 있는 경우 상대 습도가 30% 이상이어야 합니다.
전기적 고속 과도현상/버스트 EN 61000-4-4	±2kV, 전원 공급 장치 라인용 ±1kV, 입력/출력 라인용	±2kV, 전원 공급 장치 라인용 ±1kV, 입력/출력 라인용	주 전원 품질은 일반적인 상업용 환경 또는 병원 환경에 적합해야 합니다.
서지 IEC 61000-4-5	±1kV 차동 모드 ±2kV 공통 모드	±1kV 차동 모드 ±2kV 공통 모드	주 전원 품질은 일반적인 상업용 환경 또는 병원 환경에 적합해야 합니다.
전원 공급 라인의 순시 전압 저하, 단기 정전 및 전압 변동 IEC 61000-4-11	0% UT, 0.5주기 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° 및 315°에서 0% UT, 1주기 및 70% UT, 25/30주기(각각 50Hz 및 60Hz의 경우) 단상: 0°에서 0% UT, 250/300주기(각각 50Hz 및 60Hz의 경우)	0% UT, 0.5주기 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° 및 315°에서 0% UT, 1주기 및 70% UT, 25/30주기(각각 50Hz 및 60Hz의 경우) 단상: 0°에서 0% UT, 250/300주기(각각 50Hz 및 60Hz의 경우)	주 전원 품질은 일반적인 상업용 환경 또는 병원 환경에 적합해야 합니다. 장치의 사용자가 정전 상태에서도 장치를 연속적으로 사용해야 하는 경우, 무정전 전원 공급장치(UPS) 또는 배터리의 전원을 장치에 공급하도록 권장합니다.
전력 주파수 (50/60Hz) 자기장 IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	전원 주파수 자기장은 일반적인 상용 환경이나 병원 환경에서 정상 수준이어야 합니다.

참고: *UT는 테스트 수준 적용 이전의 AC 주 전압입니다.*

안내문 및 제조업체 고지 사항 전자기 내성

이 장비는 아래에 명시된 전자기 환경에서 사용할 수 있습니다. 고객 또는 장치 사용자는 반드시 이러한 환경에서 장치를 사용해야 합니다.

<table>
<tr><th>내성 테스트</th><th>IEC 60601 테스트 수준</th><th>규정 준수 수준</th><th>전자기 환경: 지침</th></tr>
<tr><td>전도 RF
EN 61000-4-6</td><td>3Vrms
150kHz ~ 80MHz

150kHz ~ 80MHz 사이의 ISM 대역에서 6Vrms</td><td>3Vrms
150kHz ~ 80MHz

150kHz ~ 80MHz 사이의 ISM 대역에서 6Vrms</td><td rowspan="2">휴대용 및 모바일 RF 통신 장비를 이 장비(케이블 포함) 근처에서 사용할 때는 송신기 주파수에 적용되는 등식으로 계산된 권장 이격 거리 이상 떨어진 곳에서 사용해야 합니다.

권장 이격 거리

$d = \left[\frac{3.5}{3Vrms}\right]\sqrt{P}$ 150kHz ~ 80MHz

$d = \left[\frac{3.5}{3V/m}\right]\sqrt{P}$ 80MHz ~ 800MHz

$d = \left[\frac{7}{3V/m}\right]\sqrt{P}$ 800MHz ~ 2.7GHz

여기서 P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 정격 최대 출력을 와트(W)로 표시한 것이고, d는 권장 이격 거리를 미터(m)로 표시한 것입니다.

고정 전자파 송신기의 장력은 전자기 현장 조사[a]에서 확인된 대로 각 주파수 범위의 준수 수준보다 작아야 합니다.[b]

다음 기호가 표시된 장비 근처에서는 간섭이 발생할 수 있습니다.

 </td></tr>
<tr><td>방출 RF
IEC 61000-4-3

RF 무선 통신 장비의 근접 필드
IEC 61000-4-3</td><td>3V/m
80MHz ~2.7GHz

9V/m ~ 28V/m
15개의 특정 주파수, 385MHz ~ 5.785GHz</td><td>3V/m
80MHz ~2.7GHz

9V/m ~ 28V/m
15개의 특정 주파수, 385MHz ~ 5.785GHz</td></tr>
</table>

a. 휴대폰 등의 무선 전화 및 육상 모바일 무선 통신, 아마추어 무선 통신, AM 및 FM 라디오 방송, 그리고 TV 방송 등을 위한 기지국과 같이 고정된 송신기에서 방출되는 전계 강도는 이론적으로 정확하게 예상하기 어렵습니다. 고정 RF 송신기로 인한 전자기 환경의 영향을 평가하려면 전자기 환경 현장 조사를 고려해야 합니다. 이 장비를 사용하는 위치에서 측정한 전계 강도가 해당 RF 준수 수준을 초과하는 경우 장비가 정상적으로 작동하는지 주시해야 합니다. 비정상적인 작동이 감지되면 장치의 방향이나 위치를 조정하는 등의 추가 조치가 필요합니다.

b. 150kHz ~ 80MHz 주파수 범위에서는 전계 강도가 3V/m 미만이어야 합니다.

휴대용 및 이동 RF 통신 장비와 장비 사이의 권장 이격 거리

이 장비는 RF 방출로 인한 전파 교란을 통제할 수 있는 전자기 환경에서 사용이 권장되는 제품입니다. 고객 또는 이 장비 사용자는 통신 장비의 최대 출력에 따라 아래 표에 권장되는 휴대용 또는 이동 RF 통신 장비(송신기)와 장비 사이의 최소 거리를 유지함으로써 전자파 장애를 방지할 수 있습니다.

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

위에 기재되지 않은 정격 최대 출력 송신기의 경우 송신기 주파수에 해당되는 등식을 이용하여 권장되는 미터(m) 단위 이격 거리 d를 추정할 수 있으며, 여기서 P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 정격 최대 출력을 와트(W)로 표시한 것입니다.

참고 1: *800MHz에서는 더 높은 주파수 범위에 대한 간격을 적용합니다.*

참고 2: *이 지침이 모든 상황에 적용되는 것은 아닙니다. 전자기 전파는 구조물, 물체 및 사람의 흡수 및 반사에 따라 달라집니다.*

무선 통신 규정 준수

연방 통신 위원회(FCC)

본 장치는 FCC 규정의 Part 15를 준수합니다. 작동 시에는 다음의 두 가지 조건을 준수해야 합니다.

- 본 장치가 유해한 간섭 현상을 일으켜서는 안됩니다.
- 본 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭 현상을 비롯한 어떠한 간섭 현상이 수신되어도 이에 대한 내성을 지녀야 합니다.

본 장비는 FCC 규정의 Part 15에 의거하여 Class B 디지털 장치 제한 사항을 준수하는 것으로 테스트되고 확인되었습니다. 상기 제한 사항은 주거 지역 설치 환경에서 유해한 간섭 현상에 대해 합리적인 보호 기능을 제공하기 위해 고안된 규정입니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고, 사용하고, 방출할 수 있습니다. 지침에 따라 설치 및 사용하지 않는 경우에는 무선 통신상에 유해한 간섭 현상이 발생할 수 있습니다. 그러나 특정 설치 환경에서 간섭 현상이 발생하지 않는다고 보장되지는 않습니다. 본 장비가 무선 또는 TV 수신에 유해한 간섭 현상을 유발하는 경우(장비의 전원을 끈 다음 다시 켜서 확인), 다음 중 한 가지 이상의 방법을 사용하여 간섭 현상을 해결할 것을 권장합니다.

1. 수신 안테나의 방향 또는 위치 조정
2. 장비와 수신기 사이의 거리를 멀리 떨어지게 해보십시오.
3. 수신기가 연결되어 있는 콘센트와는 분리된 다른 콘센트에 장비를 연결해 보십시오.
4. 대리점이나 숙련된 무선/TV기술자에게 지원 문의

연방 통신 위원회(FCC)에서 제공하는 다음의 소책자도 도움이 됩니다. 이 간섭 핸드북 소책자는 미국정부간행물인쇄국(워싱턴 D.C. 20402)에서 구매할 수 있습니다. 재고 번호 004-000-0034504.
Baxter은 이 Baxter 제품에 포함된 장치를 무단으로 개조하거나 Baxter이 지정한 것 이외의 다른 연결 케이블과 장비로 대체하거나 연결하여 발생하는 무선 또는 TV 간섭에 대해 책임지지 않습니다. 이러한 무허가 개조, 대체 또는 장착으로 인해 발생하는 간섭 현상을 해결하는 것은 사용자의 책임입니다.

WLAN

B&B 전자제품[1]: 무선 모듈 9373(부품 번호 WLNN-AN-MR551)
FCC ID: F4AWLNN551

[1]제조업체(B+B SmartWorx라고도 함)

IC(Industry Canada) 방출 기준

RF Radiation Hazard Warning

Using higher gain antennas and types of antennas not certified for use with this product is not allowed. The device shall not be co-located with another transmitter.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

This device complies with RSS 210 of Industry Canada.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l' utilisateur du dispositif doit étre prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.

WLAN

B&B electronics[1] : Radio Module 9373 with part number WLNN-AN-MR551
IC: 3913A-WLNN551
[1]Manufacturer also called B+B SmartWorx

Declaración de conformidad Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

유럽 연합(EU)

Czech	Baxter tímto prohlašuje, ze tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Baxter erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Baxter dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Baxter, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Baxter seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Baxter vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Baxter déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Baxter die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Baxter ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/ΕΚ
Hungarian	Alulírott, Baxter nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvetõ követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb elõírásainak.
Italian	Con la presente Baxter dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Baxter deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Baxter, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 2014/53/EC
Portuguese	Baxter declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovak	Baxter týmto vyhlasuje, ze WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovene	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Baxter declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Swedish	Härmed intygar Baxter att denna WLAN device står I överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

무선 통신 준수 표:

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	CNC COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES C-22663 (B&B)	
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488. Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia		Keterangan a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8620] (B&B) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8620] (B&B) is a number of PLG ID based on one Certification Body database
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains and Approved module, Model No. 9373, IFETEL No. RCPBB9319-0533 (**B&B**)	
Morocco			AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT ***B&B****: Approval number:* MR 17490 ANRT 2018 *Date of approval*: 13-SEP-2018
Oman	Telecommunications Regulatory Authority		B&B R/6162/18 D172249
Paraguay	Comisión Nacional de Telecomunicaciones		NR: 125/2019
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		

Philippines	National Telecommunications Commission	**B&B**: ESD - 1818097C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)	Complies with IMDA Standards [DA105282]
South Korea	Korea Communications Commission (대한민 국 방송통 신위원 회) – KCC Certification number: **B&B**: R-C-BVT-9373	This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A급 기기 (업무용 방 송통신기자재)
UAE		**B&B** ER65768/18

소개

설명서의 목적

이 설명서는 사용자에게 다음 정보를 제공하기 위한 것입니다.

- **ELI** 280 심전도계, 터치스크린 디스플레이 및 기능 컨트롤 아이콘의 사용 및 이해.
- **ELI** 280 사용 준비.
- ECG 획득, 인쇄 및 저장.
- ECG 연결성 및 전송.
- ECG 디렉토리 유지 관리.
- 시스템 설정.
- 유지보수 및 문제 해결.

***참고**: 이 설명서에는 스크린샷이 포함될 수 있습니다. 모든 스크린샷은 참조용으로만 제공됩니다. 특정 문구에 대해서는 호스트 언어의 실제 화면을 참조하십시오.*

대상

이 설명서는 심장질환 환자를 모니터링하는 데 필요한 의료 시술 및 용어에 대한 실제적인 지식이 있는 임상 전문의를 위한 것입니다.

용도(기능 상 목적)

ELI 280은 고성능 12-리드 다기능 심전도계로 제작되었습니다. **ELI** 280은 안정시 심전도로서 동시에 12 리드로부터 데이터를 획득합니다. 데이터가 획득되면 검토 및/또는 저장 및/또는 인쇄할 수 있습니다. 이 장치는 주로 병원에서 사용하도록 제작되지만 의료 클리닉 및 모든 규모의 사무실에서 사용할 수 있습니다.

사용 지침

- 이 장치는 심전도를 획득, 분석, 표시 및 인쇄하는 데 사용됩니다.
- 이 장치는 의사가 고려할 수 있도록 데이터를 해석하는 데 사용됩니다.
- 이 장치는 의사 또는 면허가 있는 의사의 지시를 따르는 숙련된 담당자가 임상 환경에서 사용합니다. 이 장치는 유일한 진단 수단으로 의도된 것이 아닙니다.
- 이 장치에서 제공하는 ECG 해석은 의사가 자세히 판독하고 다른 모든 관련 환자 데이터를 고려할 때만 중요합니다.
- 이 장치는 성인 및 소아 모집단에 대해 사용됩니다.
- 이 장치는 바이탈 사인 생리학적 모니터로 사용하기 위한 것이 아닙니다.

시스템 설명

ELI 280은 내부 프런트 엔드 증폭기를 통해 획득된 심전도를 획득, 분석, 표시 및 인쇄할 수 있습니다. 화면의 크기는 기술자가 획득된 ECG의 품질을 평가할 수 있도록 기록을 미리 볼 수 있습니다.
ELI 280은 컬러 터치 스크린 LCD 화면을 사용하여 ECG 파형, 메뉴 옵션 및 상태 정보를 표시합니다. 사용자 맞춤형 키보드는 **ELI** 280 설계의 일부이며 환자 데이터를 입력할 수 있을 뿐 아니라 장치에 사용할 수 있는 기능 및 옵션을 제어할 수 있습니다. LCD 디스플레이의 터치 스크린 오버레이를 통해 사용자는 터치 스크린 인터페이스를 사용하여 화면 영역 터치, 기능 선택, 인적 매개변수 입력, 터치 스크린을 사용한 메뉴 탐색을 통해 심박기록장치와 상호 작용할 수 있습니다.

이 장치에는 나이 및 성별 기준이 포함된 Baxter의 **VERITAS** 안정시 ECG 해석 알고리즘이 옵션으로 장착됩니다. 이 옵션을 활성화하면 VERITAS 알고리즘이 ECG 보고서의 진단 설명 출력을 통해 판독 의사에게 묵언의 2차 소견을 제공할 수 있습니다. **VERITAS** 알고리즘에 대한 자세한 내용은 *성인 및 소아 안정시 ECG 해석을 포함하는* ***VERITAS****의 의사 지침을* 참조하십시오.

또한 확장 메모리, 양방향 연결 및 **DICOM** 프로토콜 지원으로 장치를 구성할 수 있으며 배터리 또는 회선 전원으로 작동합니다.

ELI 280에서 지원되는 인쇄 형식에는 자동 모드 표준 또는 Cabrera 3+1, 3+3, 6, 6+6 또는 12 채널(3, 6 또는 12 채널 리듬 스트립 인쇄)이 있습니다.

리듬 스트립 인쇄 중에 다양한 채널(기본 리드, 사지 및 흉부 리드 등) 간에 전환할 수 있습니다. 일시 중단된 리듬 스트립 인쇄를 시작하거나 다시 시작하려면 터치스크린 디스플레이에서

아이콘을 누릅니다**.** 리듬 스트립 인쇄를 일시 중단하거나 종료하려면 터치스크린 디스플레이에서

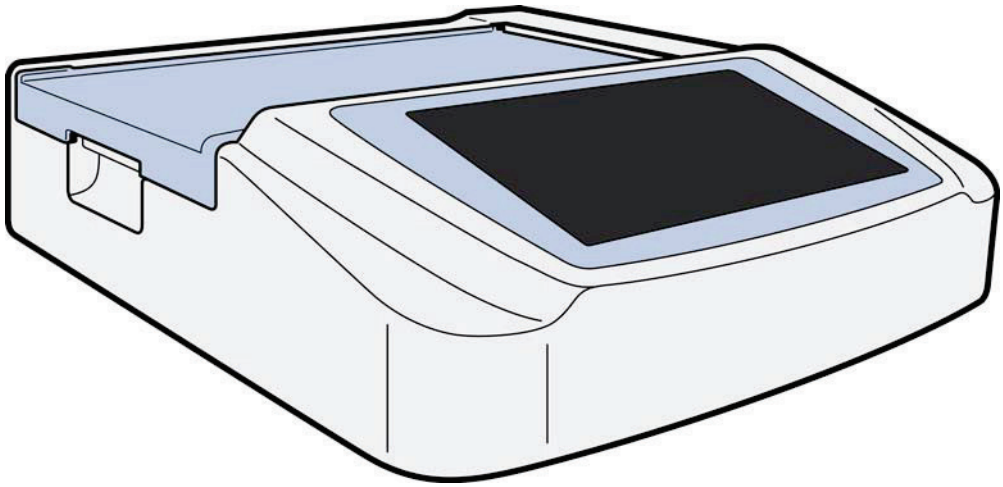
아이콘을누릅니다.

장치에는 다음이 포함됩니다.

- **WAM** 또는 **AM**12 획득 모듈(리드 와이어 세트 포함)
- 병원 등급 전원 코드
- 안테나(WLAN 옵션 포함)
- 용지 1팩(표준 또는 A4)
- 성인 및 소아 안정시 ECG 해석이 있는 VERITAS 의사 가이드
- 사용 설명서 CD
- 부속품 스타터 키트

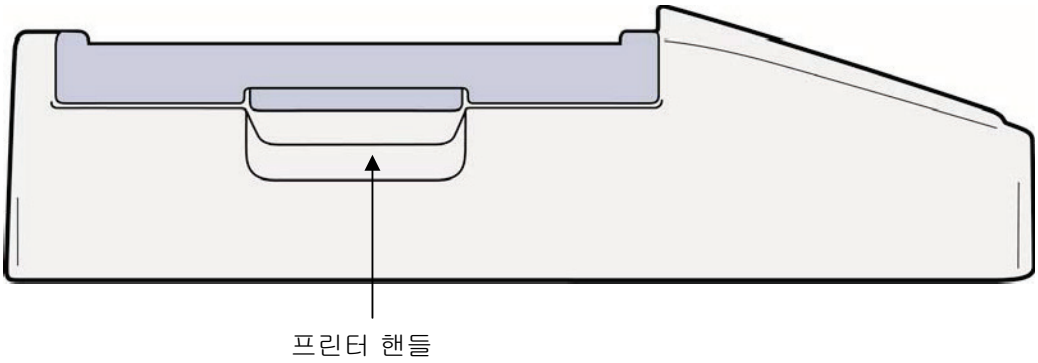
시스템 그림

그림 1-1



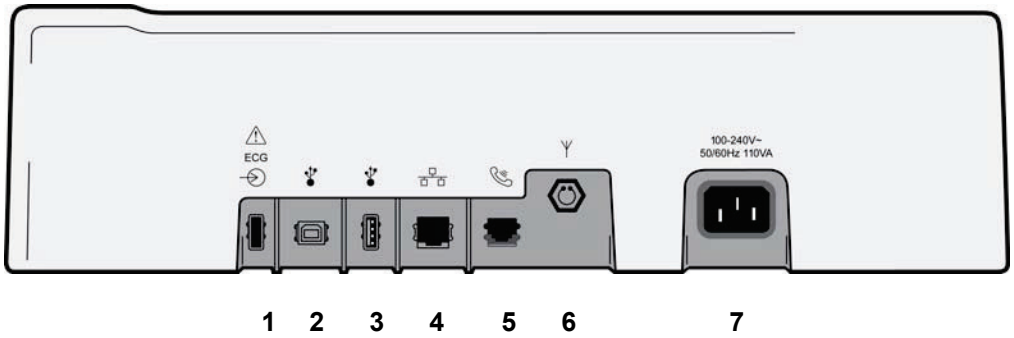
측면

그림 1-2



후면

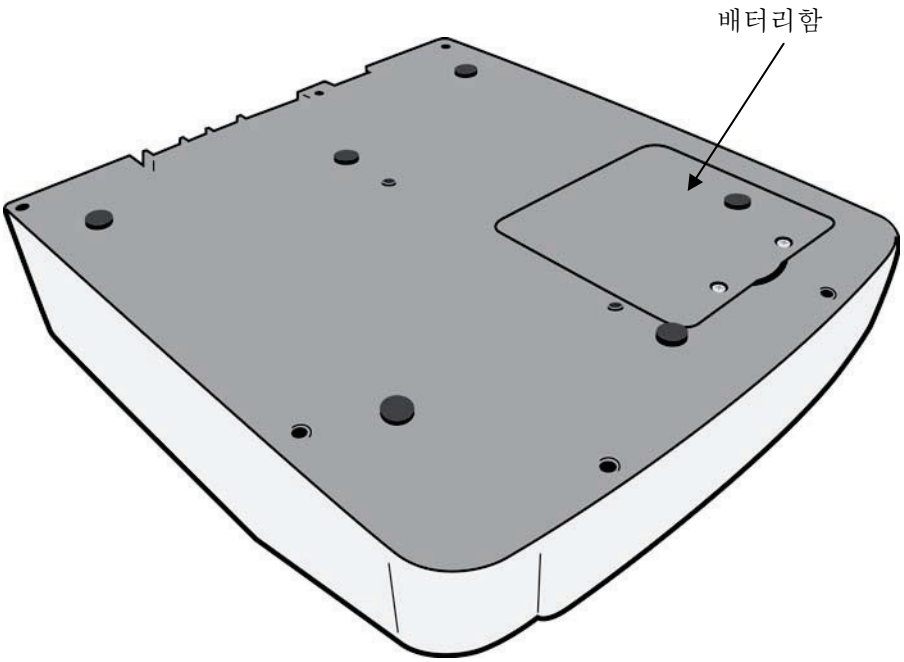
그림 1-3



1 **AM**12 ECG 커넥터 포트
2 USB 장치 포트
3 USB 커넥터 포트
4 RJ45 LAN 커넥터 포트
5 모뎀 포트
6 WLAN 안테나 커넥터
7 100 – 240V 전원

밑면

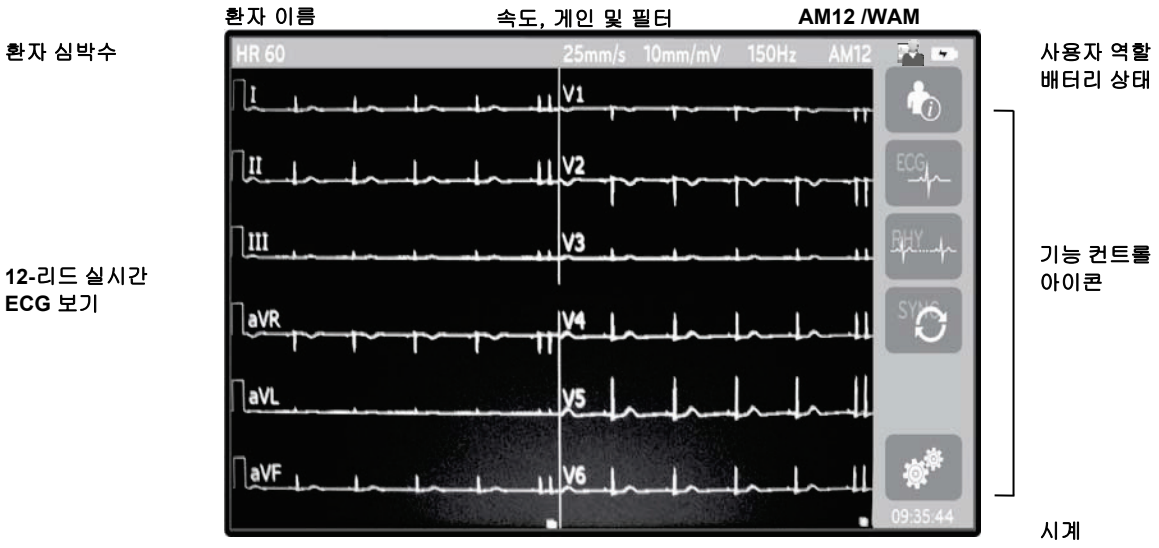
그림 1-4



디스플레이 개요

ELI 280은 10.1인치 대각선 LCD 컬러 디스플레이를 통해 ECG 파형 및 아래 설명된 기타 매개변수를 미리 볼 수 있습니다. ECG 획득 중에는 디스플레이에 알림 메시지도 표시됩니다.

그림 1-5



참고: ***WAM****을 사용하는 동안 두꺼운 기저선이 표시되는 이유는* ***WAM****이 꺼져 있거나 배터리가 없거나 간섭이 있거나* ***WAM****이 범위를 벗어났거나 보정 오류가 발생했기 때문일 수 있습니다.* ***WAM****의 LED 표시등을 검토하여 장치가 켜져 있고 배터리 잔량이 적당한지 확인합니다.* ***WAM****이 올바르게 페어링되어 있고 심전도계와 권장 근접 거리에 있는지 확인하고* ***WAM****을 껐다 켜서 다시 보정하십시오. 자세한 내용은* ***WAM*** *사용 설명서를 참조하십시오.*

참고: ***AM12*** *획득 모듈을 사용하는 동안 두꺼운 기저선이 표시되지 않는 것은 잘못된 자동 보정 때문일 수 있습니다.* ***AM12****를 다시 연결하거나 심전도계를 껐다가 켭니다.*

참고: ***WAM***, ***AM12*** *또는 리드 와이어가 환자에게 연결되지 않았기 때문에 디스플레이와 리듬 출력에 구형파가 나타날 수 있습니다.*

매개변수 표시

환자 심박수(HR):
환자가 장치에 연결되면 왼쪽 상단 모서리에 HR이 실시간으로 표시됩니다.

참고: *리드 실패가 발생하면 디스플레이 중앙에 표시등이 깜박이고 HR 번호는 리드 실패가 해결될 때까지 대시를 표시합니다.*

환자의 인적 정보:
디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에 환자의 성과 이름이 표시됩니다.

디스플레이 속도/ECG 게인/ECG 필터:
스위프 속도, ECG 게인 및 ECG 필터의 현재 설정이 상단 중앙에 표시됩니다.

WAM/AM12:
현재 사용 중인 획득 모듈이 디스플레이의 오른쪽 상단 모서리에 표시됩니다.

경고: *장치에 무선 획득 모듈용 수신기가 장착되어 있는 경우, 예상 모듈에서 데이터를 수신하고 있는지 항상 확인하십시오.*

사용자 역할:
인증된 사용자의 역할을 나타내는 아이콘입니다.

알 수 없는 게스트 – 사용자가 인증되지 않았습니다.알 수 없는 게스트는 환자의 인적 정보를 수동으로 입력해야만 새 ECG를 획득할 수 있습니다. 사용자 이름은 새 ECG의 Technician(기술자) 필드로 미리 채워지지 않습니다.

알려진 게스트 – 사용자가 네트워크에서 사용자의 이름 및 암호로 인증되었지만 기술자 또는 관리자 권한이 부여되지 않았습니다. 사용자는 오직 환자의 인적 정보를 수동으로 입력하여 새 ECG를 획득할 수 있습니다. 사용자 이름이 새 ECG의 Technician(기술자) 필드에 미리 채워집니다.

기술자 - 사용자가 네트워크에서 사용자 이름 및 암호로 인증되었으며 사용자에게 기술자 권한이 부여되었습니다. 게스트 권한과 더불어 이 사용자는
주문 및 저장된 ECG 또한 볼 수 있습니다.

관리자 –사용자가 네트워크에서 사용자 이름 및 암호로 인증되었으며 사용자에게 관리자 권한이 부여되었습니다. 기술자 권한 외에 이 사용자는 **ELI** 280 장치 설정을 변경할 수도 있습니다.

배터리 표시등:
오른쪽 상단 모서리에 배터리 충전 상태를 나타내는 아이콘입니다.

시계:
오른쪽 하단 모서리에 있는 디지털 시계는 시, 분, 초를 표시합니다. ECG 출력물에 표시되는 시간은 ECG를 획득한 시간입니다.

기능 컨트롤 아이콘

터치스크린 기능 컨트롤 아이콘을 사용하여 환자 및/또는 ECG 기능을 완료하고 구성 메뉴에 액세스합니다.

환자 정보, 주문 또는 모달리티 작업 목록(MWL)
이 아이콘을 눌러 수동으로 환자의 인적 정보를 입력하거나 작업 목록 디렉토리 또는 공통 디렉토리를 사용하여 환자 정보를 찾고 다운로드할 수 있습니다.

ECG 획득
이 아이콘을 누르면 ECG가 12x1, 4x2, 6x2, 및 모든 3개의 선택 리드(예: II-V1-V5) 중 하나로 표시됩니다. 화면의 ECG 보고서에는 환자 이름, 날짜 및 시간, Last 10 또는 Best 10 및 필터 설정이 표시됩니다. 화면 오른쪽에 있는 화살표 소프트 키를 누르면 추가 해석 정보를 사용할 수 있습니다. 이 화면의 추가 유틸리티에는 ECG 보고서 인쇄 또는 전송, 실시간 표시로 돌아가기, 다음 환자로 이동, 검사 결과 삭제, 이전 화면으로 돌아가기 등이 있습니다.

리듬 인쇄
리듬 인쇄를 시작하거나 다시 시작하려면 이 아이콘을 누릅니다.

주문 목록 전송 및/또는 다운로드(시간 동기화)
이 아이콘을 누르면 **ELI** 280과 심장 관리 시스템 간의 통신이 동기화됩니다. 동기화가 되면 동기화 아이콘을 사용하여 주문 수신, 보고서 전송, 시간/날짜 동기화 또는 이들을 조합할 수 있습니다. **ELI** 280은 특정 버전의 **ELI** Link 및/또는 **E-Scribe** 데이터 관리 시스템과만 동기화됩니다.

참고: *이 장치는 원격 서버와의 자동 시간 동기화를 지원합니다. 시간/날짜 설정이 부정확하면 ECG에 부정확한 타임스탬프가 표시될 수 있습니다. ECG를 획득하기 전에 동기화된 시간의 정확성을 확인하십시오.*

구성 메뉴(설정)
이 아이콘을 누르면 관리자가 다른 전역 설정과 함께 시스템의 디스플레이 및 ECG 획득 형식을 구성할 수 있습니다. 이러한 구성 설정은 개별 환자에 대해 사용자 정의되지 않는 한 전원을 켤 때 각 ECG 테스트에 대한 기본 설정이 됩니다.

참고: *특정 테스트 중에 형식을 변경한 경우* ***ELI*** *280은 다음 환자에 대해 기본 설정으로 돌아갑니다.*

중지
리듬 인쇄를 중지 또는 일시 중지하거나 기능을 중지하려면 이 아이콘을 누릅니다.

홈
실시간 획득 디스플레이로 돌아가려면 이 아이콘을 누릅니다.

리듬 기록
디지털 리듬 기록을 시작하려면 이 아이콘을 누릅니다.

리듬 기록 중지
디지털 리듬 기록을 중지하려면 이 아이콘을 누릅니다.

사양

기능	사양
기기 유형	멀티리드 심전도계
입력 채널	모든 12 리드의 동시 획득
획득된 표준 리드	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
파형 표시	백라이트, 10.1" 고해상도 컬러 LCD
입력 임피던스 입력 동적 범위 전극 오프셋 허용 오차 공통 모드 거부 심박조율기 펄스 디스플레이	ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25의 요구 사항 충족 또는 초과
환자 누설 전류 섀시 누설 전류	ANSI/AAMI ES1의 요구 사항 충족 또는 초과
디지털 샘플링 속도	심박조율기 스파이크 감지에 40,000s/sec/channel 사용, 기록 및 분석에 1000s/sec/channel 사용 리듬 기록 저장에 사용되는 500s/sec/channel
옵션 기능	연령 및 성별 기준이 포함된 Baxter **VERITAS** 안정시 ECG 해석 알고리즘, 양방향 통신을 통한 연결
용지	천공 Z-폴드 감열지, Smart, A4 또는 8.5 x 11" 폭, 250장
열전사식 프린터	컴퓨터 제어 도트 어레이, 수평 방향 1도트/ms, 수직 방향 8도트/mm
열전사식 프린터 속도	5, 10, 25 또는 50mm/s
게인 설정	5, 10 또는 20mm/mV
보고서 인쇄 형식	표준 또는 Cabrera: 3+1, 3+3, 6, 6+6 또는 12 채널
리듬 인쇄 형식	구성 가능한 리드 그룹이 있는 3, 6, 8 또는 12 채널
주파수 응답	0.05 ~ 300Hz
필터	고성능 기저선 필터, AC 간섭 필터 50/60Hz, 저역 통과 필터 40Hz, 150Hz 또는 300Hz
A/D 변환	20비트(1.17마이크로볼트 LSB)
장치 분류	Class I, CF 유형 내제세동 기능 적용 부품
ECG 저장	최대 40 ECG 내부 스토리지, 최대 200 ECG 및 5 리듬 기록으로 확장(옵션)
무게	12.5lbs. (5.68 kg) 배터리 포함(용지 제외)
치수	44.45 x 39.37 x 11.43 cm(17.5 x 15.5 x 4.5")
전원 요구 사항	범용 AC 전원 공급 장치(50/60Hz에서 100-240VAC) 110VA, 내장형 충전식 배터리
배터리	충전식 밀폐형 납축전지(SLA) 12V 배터리, 정격 7Ah(20시간), 5.94" x 2.56" x 3.86"(151 x 65 x 98mm), 무게 2.65lbs. (1.2kg)

AM12/AM12M 사양

기능	사양*
기기 유형	12-리드 ECG 획득 모듈
입력 채널	12-리드 신호 획득
ECG 리드 출력	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
트렁크 케이블 길이	약 3미터(10피트)
AM12 리드 세트	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6(R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5, C6) 분리 가능한 리드 와이어
AM12M 커넥터	ECG 환자 케이블 연결용 DB15 유형 커넥터
샘플링 속도	40,000개 샘플/초/채널 획득, 분석을 위해 1,000개 샘플/초/채널 전송
해상도	분석을 위해 1.17μV를 2.5μV로 감소
사용자 인터페이스	획득 모듈의 12-리드 ECG 및 리듬 스트립 버튼
제세동기 보호	AAMI 표준 및 IEC 60601-2-25 준수
장치 분류	BF 유형, 내제세동 기능
무게	340g(12oz.)
치수	12 x 11 x 2.5cm(4.72 x 4.3 x 0.98")
전원	**ELI** 280에 USB 연결을 통해 전원 공급

* 사양은 예고 없이 변경될 수 있음.

WAM / UTK

무선 획득 모듈(**WAM**) 및 USB 송수신기 키(**UTK**)에 대한 무선 사양 및 인증 정보는 **WAM** 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

부속품

교체용 리드 세트 및 부속품

부품 번호	설명
9293-046-07	**WAM** 리드 10 POS IEC AHA 회색용 리드 와이어 결합기
9293-046-60	리드 세트 **WAM** 10 와이어 바나나 AHA 회색
9293-046-61	리드 세트 **WAM** 10 와이어 바나나 IEC 회색
9293-046-62	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 사지 바나나 AHA 회색
9293-046-63	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 사지 바나나 IEC 회색
9293-046-64	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 V1-V3 바나나 AHA 회색
9293-046-65	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 C1-C3 바나나 IEC 회색
9293-046-66	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 V4-V6 바나나 AHA 회색
9293-046-67	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 C4-C6 바나나 IEC 회색
9293-047-60	리드 세트 **WAM** 10 와이어 클립 AHA 회색
9293-047-61	리드 세트 **WAM** 10 와이어 클립 IEC 회색

9293-047-62	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 사지 클립 AHA 회색
9293-047-63	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 사지 클립 IEC 회색
9293-047-64	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 V1-V3 클립AHA 회색
9293-047-65	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 C1-C3 클립 IEC 회색
9293-047-66	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 V4-V6 클립 AHA 회색
9293-047-67	교체용 리드 세트 **WAM**/**AM**12 C4-C6 클립 IEC 회색
9293-033-52	환자 케이블 10 와이어 AHA 스냅 J 나사
9923-033-53	환자 케이블 10 와이어 IEC 스냅 J 나사
9293-032-52	환자 케이블 10 와이어 AHA 바나나 잭 J 나사
9293-032-53	환자 케이블 10 와이어 IEC 바나나 잭 J 나사

용지

부품 번호	설명
9100-026-50	용지 **ELI** 280 US 케이스/12/250 Z-폴드
9100-026-53	저장 용지 **ELI** 2XX 8.5X11(HDR 케이스 포함)
9100-026-51	용지 **ELI** 280 A4 케이스/12/250 Z-폴드
9100-026-54	저장 용지 **ELI** 2XX A4(HDR 케이스 포함)
9100-026-52	용지 **ELI** 280 스마트 케이스/12/250 Z-폴드
8342-007-02	용지함 스페이서: A4 및 Smart 용지 사용에 필요합니다.

전극

부품 번호	설명
108070	ECG 모니터링 전극 케이스 300
108071	전극 안정시 탭 케이스/5000

획득 모듈 및 키트

부품 번호	설명
9293-048-54	유선 환자 케이블(**AM**12)
30012-019-55	무선 획득 모듈(**WAM**)(리드 와이어 버전 1 미포함) 참고: 주문하기 전에 **WAM**(무선 획득 모듈)에 대한 중요 버전 정보 섹션을 참조하십시오.
30012-019-56	무선 획득 모듈(**WAM**)(리드 와이어 버전 2 미포함) 참고: 주문하기 전에 **WAM**(무선 획득 모듈)에 대한 중요 버전 정보 섹션을 참조하십시오.
9293-065-50	유선 환자 케이블(**AM**12M)
41000-031-50	**WAM** 무선 획득 모듈(바나나 플러그가 있는 10 와이어 AHA 리드 세트 포함)
41000-031-52	**WAM** 무선 획득 모듈(클립이 있는 10 와이어 AHA 리드 세트 포함)
41000-031-51	**WAM** 무선 획득 모듈(바나나 플러그가 있는 10 와이어 IEC 리드 세트 포함)
41000-031-53	**WAM** 무선 획득 모듈(클립이 있는 10 와이어 IEC 리드 세트 포함)
41000-032-52	**AM**12 획득 모듈(클립 리드가 있는 10 와이어 AHA 리드 세트 포함)
41000-032-50	**AM**12 획득 모듈(바나나 플러그가 있는 10 와이어 AHA 리드 세트 포함)
41000-032-53	**AM**12 획득 모듈(클립 리드가 있는 10 와이어 IEC 리드 세트 포함)
41000-032-51	**AM**12 획득 모듈(바나나 플러그가 있는 10 와이어 IEC 리드 세트 포함)

전원 코드

부품 번호	설명
3181-008	전원 코드 미국/캐나다 병원 등급 5-15P+320-C13
3181-012-01	전원 코드 호주 AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	전원 코드 영국 BS1363+IEC320-C13
3181-002	전원 코드 국제 CEE7/7+IEC320-C13
3181-017-01	전원 코드 중국

자세한 내용은 대리점에 문의하거나 **baxter.com**을 참조하십시오.

장비 준비

초기 시작

ELI 280의 전원을 켜면 ECG를 측정하기 전에 구성 메시지가 표시됩니다.

1. 날짜 및 시간(일광 절약 시간제 선택 포함)
2. 언어(편집 불가)
3. AC 필터 주파수(편집 불가)
4. 신장/체중 측정 단위 (편집 불가)
5. **WAM** 페어링(사용되는 경우) (장치에 대한 자세한 페어링 지침은 **WAM** 사용 설명서를 참조하십시오.) 언어, AC 필터 주파수 및 신장/체중 측정 단위를 설정하려면 *시스템 설정*을 참조하십시오.

터치스크린 디스플레이 보정

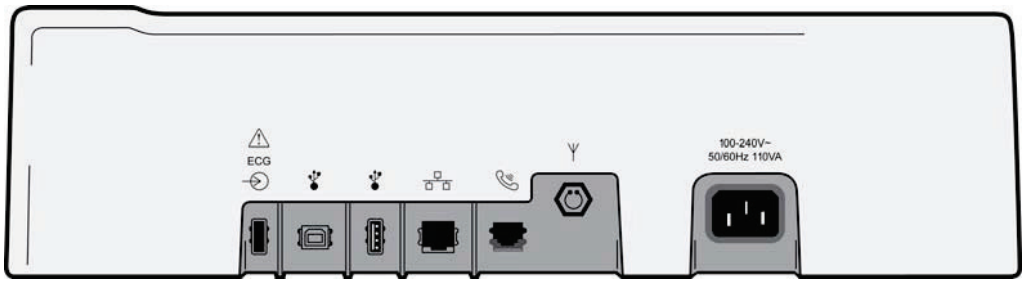
터치스크린 디스플레이는 서비스 설명서에 지시된 바와 같이 최초 사용 시 그리고 정기적으로 예정된 예방 유지보수 주기에 따라 보정이 필요합니다. **ELI** 280이 시작되면 자동으로 보정 시퀀스가 시작됩니다(자세한 내용은 아래 참조). 화면의 프롬프트를 통해 사용자는 전략적으로 배치된 십자선을 터치하여 디스플레이의 터치 포인트 정확도를 보정합니다.

1. 디스플레이의 왼쪽 위 모서리에 있는 ✚ 기호를 터치하여 보정 시퀀스를 시작합니다.
2. 디스플레이의 오른쪽 위 모서리에 있는 ✚ 기호를 터치합니다.
3. 디스플레이의 오른쪽 아래 모서리에 있는 ✚ 기호를 터치합니다.
4. 디스플레이의 왼쪽 아래 모서리에 있는 ✚ 기호를 터치합니다.

획득 모듈 연결

AM12를 장치 후면에 있는 ECG 커넥터에 연결합니다. ECG 획득을 위해 옵션 **WAM**을 사용하는 경우 이 연결이 필요하지 않습니다.

그림 2-1

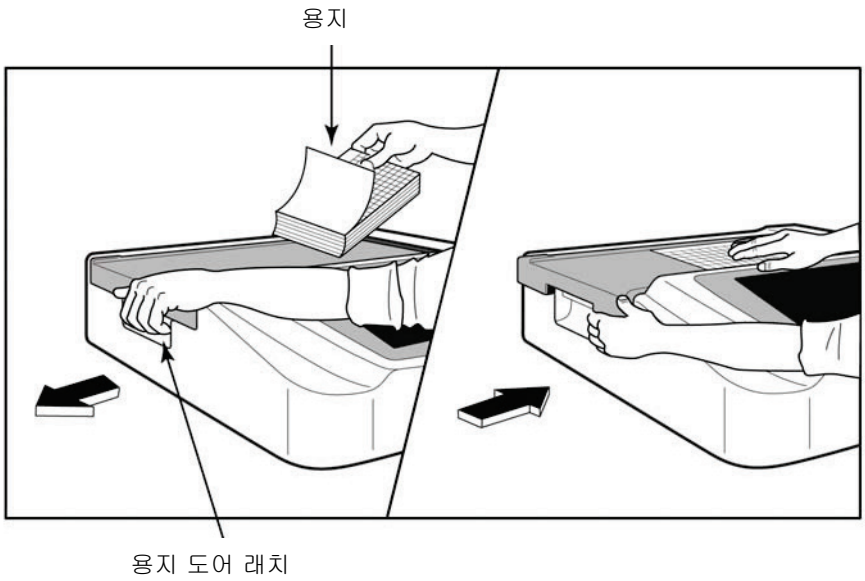


참고: *WAM과 함께 사용할 수 있도록 출하 시에 장치를 구성해야 합니다.* ***WAM Pairing(WAM*** *페어링)에서 장치의 설정을 결정합니다. 장치가* ***WAM****과 함께 작동하도록 구성되지 않은 경우* ***"WAM*** *Option Not Available(WAM 옵션을 사용할 수 없음)"이 표시됩니다.*

참고: ***WAM****은 작동하기 전에 심전도계에 페어링해야 합니다. 지침은 WAM 사용 설명서를 참조하십시오.*
참고: ***WAM*** *구성 장치에서* ***AM****12를 사용하려면* ***AM****12를 켜고 구성 화면에서* ***WAM****을 선택하고* ***"AM****12 On(****AM****12 켜기)"을 누릅니다.*

용지 넣기

그림 2-2



1. 용지 더미에서 포장재와 판지 뒷면을 제거합니다.
2. 장치 전면을 마주보고 왼쪽에 있는 분리 래치를 사용하여 용지함 커버를 왼쪽으로 밉니다.
3. 감열지 스택을 용지함 커버 위로 당길 때 용지의 눈금 면이 위로 오도록 용지함에 넣습니다. 용지 큐 마크(작은 검은색 직사각형)는 왼쪽 아래 모서리에 있어야 합니다.
4. 용지 한 장을 수동으로 마감 지점을 넘어 앞으로 옮깁니다. 용지가 용지 도어의 홈 안에 있는 검은색 롤러에 고르게 놓여 있는지 확인합니다. 용지가 수동으로 앞으로 고르게 이동하지 않으면 용지 걸림 또는 대기열 오류 가능성이 증가합니다.
5. 커버가 잠금 위치에 걸릴 때까지 용지함 커버를 오른쪽으로 밉니다. 커버가 제대로 잠기면 딸깍 소리가 납니다.

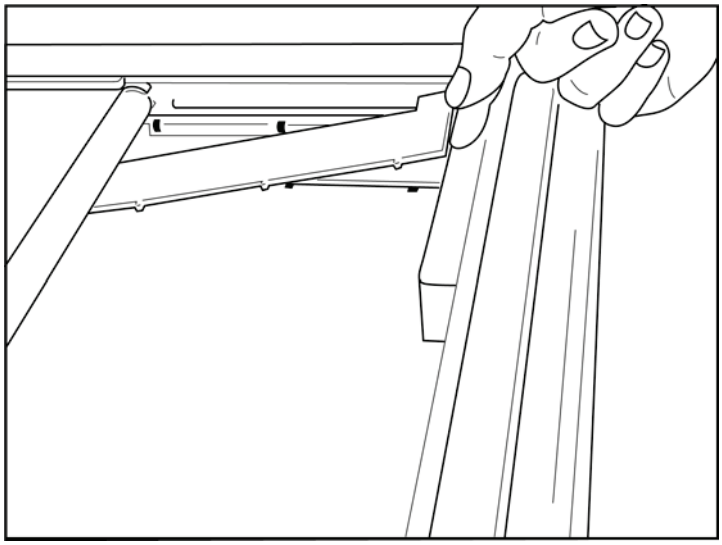
경고: *용지함 도어 또는 플래튼 드라이브 장치로 인해 손가락을 다칠 위험이 있습니다.*

참고: *열전사식 프린터의 적절한 성능을 위해서는 Baxter 권장 감열지를 사용해야 합니다.*

스마트 및 A4 용지 사용자

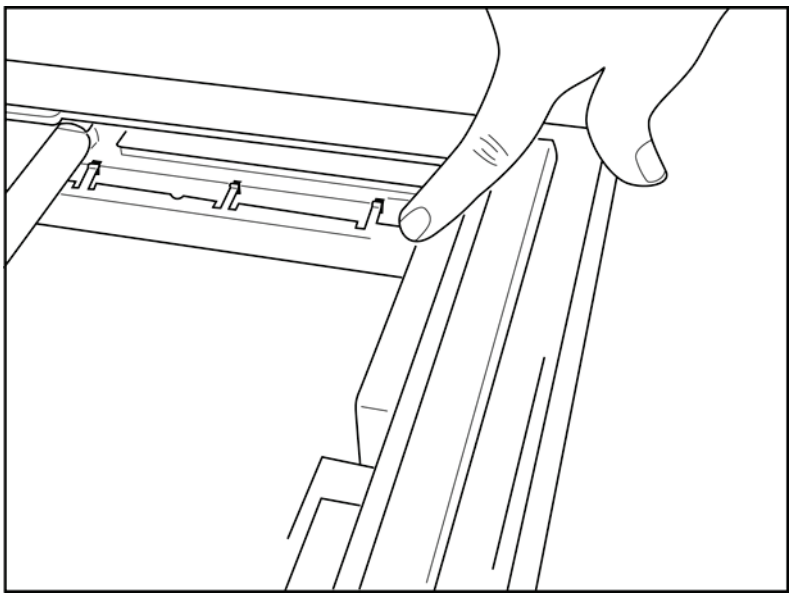
스마트 또는 A4 용지를 사용하려면 다음과 같은 용지함 스페이서를 넣으십시오.

그림 2-3



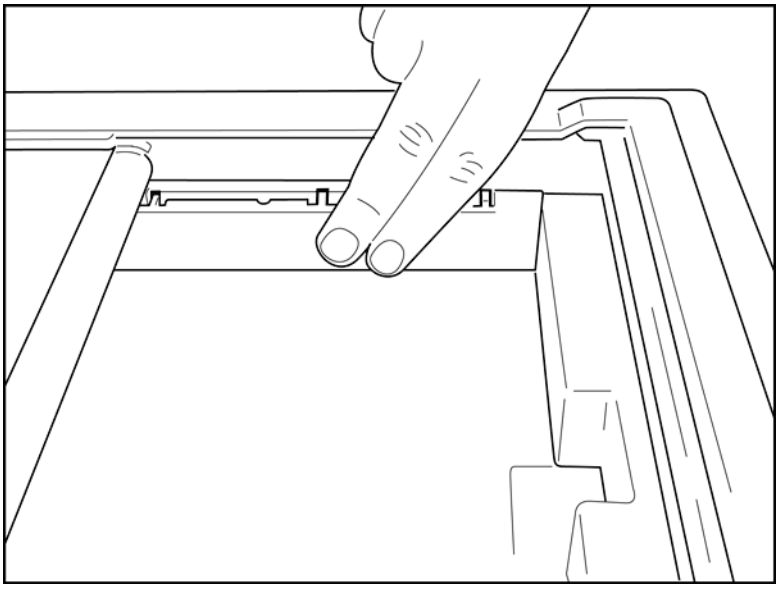
1. 용지함 스페이서를 용지함의 뒤쪽 벽 쪽으로 밉니다. 하단의 플라스틱 암 4개를 용지함 바닥의 구멍 4개에 맞춥니다. 마찬가지로, 위쪽 플라스틱 암 3개를 용지함의 뒤쪽 벽에 있는 3개의 구멍에 맞춥니다.

그림 2-4



2. 용지함 스페이서는 용지함의 뒤쪽 벽과 평행해야 합니다.

그림 2-5



3. 용지함 스페이서를 제자리에 살짝 누릅니다.

4. 상단의 플라스틱 암 3개를 살짝 눌러 용지함 스페이서를 분리합니다.

ELI 280 전원 공급

ELI 280은 AC 전원에 연결되어 있는 동안 내부 배터리를 동시에 충전할 수 있는 AC 전원 및/또는 배터리 작동 장치입니다. 사용하지 않을 때는 AC 전원에 연결해 두는 것이 좋습니다. 배터리가 없거나 배터리가 완전히 방전된 경우 AC 선간 전압으로 장치를 작동할 수 있습니다.
선간 전압이 제거되면 장치는 즉시 배터리 전원으로 전환됩니다.

AC 전원 작동

- AC 벽면 콘센트와 **ELI** 280의 후면 패널에 있는 AC 커넥터에 전원 코드를 연결합니다. (그림 1-3 참조)
- **ELI** 280이 AC 전원에 연결되면 켜기/끄기 버튼 아래에 있는 녹색 AC 전원 LED 표시등이 켜집니다.
- 배터리 전원이 켜진 경우 켜기/끄기 버튼을 누르거나 AC 전원이 켜진 경우 화면을 터치하여 실시간 디스플레이를 켭니다.
- 번개 모양이 있는 배터리 아이콘(터치스크린 디스플레이의 오른쪽 위 모서리에 표시됨)은 배터리를 통해 장치가 AC 전원을 인식하고 자동으로 배터리 충전을 제어함을 나타냅니다.

  참고: *배터리 제거 또는 하드 재부팅(켜기/끄기 버튼을 7초 이상 누름)으로 인해 전원이 완전히 손실된 경우* ***ELI*** *280은 터치스크린을 다시 보정하고 시간/날짜를 재설정해야 합니다.*

  참고*: 최적의 성능을 위해 장치의 전원을 주기적으로 끄는 것이 좋습니다.*

배터리 전원 작동

배터리 전원으로 작동하는 경우 배터리 아이콘이 변경되어 상태를 나타냅니다.

- 흰색 번개 모양은 장치가 AC 전원으로 충전 중임을 나타냅니다.
- 녹색은 배터리가 100% ~ 35% 충전되었음을 나타냅니다.
- 노란색은 배터리가 35% ~ 20% 충전되었음을 나타냅니다.
- 빨간색은 배터리 충전량이 20% 미만임을 나타냅니다. 배터리 표시등이 빨간색으로 바뀌면 즉시 **ELI** 280을 AC 전원에 연결합니다.

참고: *배터리 아이콘이 빨간색으로 깜박이기 시작한 후 약 10초 후에 자동으로 전원이 꺼집니다. 배터리를 충전 레벨의 85%까지 충전하려면 최소 4시간 기다리십시오. 배터리를 충전 레벨의 90%까지 충전하려면 최소 5시간 기다리십시오. 배터리 전압은 구성 아이콘을 선택한 후* ***About(정보)****을 선택하면 화면 오른쪽 아래에서 확인할 수 있습니다.*

참고*:* *을 누른 다음 끄기 버튼을 누르면 전원이 꺼집니다. 전원을 완전히 끈 후 장치를 재부팅하려면 켜기/끄기 버튼을 사용합니다. 최적의 성능을 위해 장치의 전원을 주기적으로 끄는 것이 좋습니다.*

주의: *배터리 전압이 10.5V 미만으로 떨어지면 장치의 전원이 자동으로 꺼집니다. 배터리 전압이 10.5V 이상으로 상승할 만큼 충분히 오래 충전한 후 장치를 배터리 전원으로 다시 작동할 수 있습니다. 최저 수준에서 배터리를 충전하려면 AC 선간 전압에서 최대 30시간이 소요될 수 있습니다. 정기적으로 배터리를 최저 수준으로 방전하면 배터리 수명이 크게 단축됩니다.*

배터리 부족 페일 세이프 조건

배터리가 허용 가능한 최저 수준까지 방전되면 내부 납축전지의 영구 손상을 방지하기 위해 장치 전원이 자동으로 꺼집니다. 시스템을 종료하기 직전 "*Battery Low – Charge Unit(*배터리 부족 - 장치 충전)" 메시지가 표시되는 동안(10초) AC 코드를 연결하면 자동 종료가 방지됩니다.

ECG 획득 모드 중 배터리가 허용 가능한 최저 수준까지 방전되면 장치에 "*Battery Low – Charge Unit(*배터리 부족 - 장치 충전)" 메시지가 표시되고 사용자가 ECG 획득 모드를 종료할 때까지 정상 작동이 계속됩니다. 이때 시스템 전원이 자동으로 꺼지며 사용자는 이미 진행 중인 ECG를 완료할 수 있습니다.

전원 상태

ELI 280에는 세 가지 전원 상태가 있습니다. 전원 켜짐, 대기 및 꺼짐.

전원 켜짐

장치가 AC 전원에 연결되면 전원이 자동으로 켜집니다. **ELI** 280의 전원이 켜져 있는 동안에는 ECG의 표시, 획득, 인쇄 및 전송을 비롯한 모든 기능이 수행됩니다.

대기

사용자 상호 작용 없이 또는 환자 연결 없이 시스템을 5분 이상 유휴 상태로 두면 대기 모드가 자동으로 실행됩니다. 켜기/끄기 버튼을 짧게 눌러 장치를 강제로 대기 모드로 전환할 수도 있습니다. 대기 모드를 종료하려면 켜기/끄기 버튼을 누르거나 디스플레이를 터치합니다. 입력된 모든 환자 정보는 대기 모드에서 유지되며, 환자가 연결된 경우 ECG를 획득할 수 있습니다. 실제로 대기 모드에서는 디스플레이만 꺼집니다.

전원 꺼짐

ELI 280은 대기 모드에서 배터리 전원이 켜져 있고 환자가 연결되어 있지 않으면 15분 후에 자동으로 꺼집니다. 배터리 전압이 너무 낮아지면 **ELI** 280도 꺼집니다. 작동자는 화면의 Off(끄기) 버튼을 이용하여 **ELI** 280을 강제 전원 꺼짐 상태로 전환할 수 있습니다. AC 전원을 켜면 **ELI** 280이 자동으로 켜지지 않습니다.

재부팅

켜기/끄기 버튼을 7초 이상 누르면 **ELI** 280이 하드 재부팅을 실행한 후 디스플레이가 세 번 깜박입니다. 이렇게 하면 내부 시계가 기본 시간 및 날짜로 재설정됩니다. 하드 재부팅을 하면 시스템은 사용자에게 터치 기능을 재보정하라는 메시지를 표시하고(빨간색 십자선을 한 번에 하나씩 터치함), 다음에 전원을 켤 때 날짜와 시간을 다시 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 사용자는 즉시 ECG 획득을 위해 DONE(완료)을 선택하여 날짜 및 시간 설정을 생략할 수 있지만 이 ECG에는 기본 설정 획득 날짜가 표시됩니다. 그런 다음 사용자는 구성 아이콘을 사용하여 정확한 날짜와 시간을 수동으로 설정하거나 ECG 관리 시스템에 연결된 경우

아이콘을 눌러 날짜와 시간을 동기화해야 합니다. 배터리가 분리되면 **ELI** 280도 재부팅됩니다.

> ***참고:*** *일반적으로* ***ELI*** *280을 재부팅할 필요는 없습니다. 터치 스크린에 보정이 필요하거나 복구할 수 없는 문제가 있는 경우에만* ***ELI*** *280을 재부팅하십시오.*

날짜 및 시간 설정

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Date/Time(날짜/시간)**을 선택합니다.
   a. **Year(연도)**를 누릅니다. 터치스크린 키보드를 사용하여 올바른 연도를 입력한 다음 **Done(완료)**을 누릅니다.
   b. 해당하는 각 필드를 누르고 터치스크린 드롭다운 메뉴를 사용하여 올바른 설정을 선택하여 정확한 월, 일, 시 및 분을 설정합니다. 메뉴 하단의 이중 화살표를 사용하면 더 많은 선택 항목을 볼 수 있습니다. Done(완료)을 선택하여 새 설정을 저장합니다. 새로 선택하지 않고 메뉴를 종료하려면 **Cancel(취소)**을 사용하거나 메뉴 바깥쪽 아무 곳이나 터치합니다.
   c. **Time Zone(표준 시간대)**을 누릅니다. 드롭다운 메뉴를 사용하여 해당 시간대를 선택하고 터치합니다. 다음 시간대 세트를 보려면 이중 화살표를 사용합니다. 새로 선택하지 않고 메뉴를 종료하려면 **Cancel(취소)**을 사용하거나 메뉴 바깥쪽 아무 곳이나 터치합니다.
   d. **Daylight Savings(일광 절약 시간제)**를 누릅니다. 일광 절약 시간제가 사용자의 시간대에 영향을 미친다면 **Yes(예)**를 선택하고 그렇지 않다면 **No(아니요)**를 선택합니다. 새로 선택하지 않고 메뉴를 종료하려면 **Cancel(취소)**을 사용하거나 메뉴 바깥쪽 아무 곳이나 터치합니다.
   e. 일광 절약 시간제가 시작되고 종료되는 날짜와 시간을 정확하게 설정하려면 다음과 같이 하십시오.
      a. Set Time/Date(시간/날짜 설정) 화면 하단에 있는 이중 화살표 세트 중 하나(◀◀ 또는 ▶▶)를 누릅니다.
      b. 일광 절약 시간제 시작 월, 주, 일, 시 및 분을 설정합니다.
      c. 일광 절약 시간제 종료 월, 주, 일, 시 및 분을 설정합니다.
      d. 저장하고 종료하려면 **Done(완료)**을 선택하고 저장하지 않고 종료하려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.
3. 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택합니다.

시간 동기화

SYNC(동기화) 기능은 **ELI** Link 또는 **E-Scribe**를 지원하는 제품에 **ELI** 280이 인터페이스될 때만 시간 동기화를 가능하게 합니다.

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Advanced(고급)**를 선택합니다.
3. **System(시스템)**을 선택합니다.
4. ▶▶ 표시를 선택하여 다음 페이지로 이동합니다.
5. **Sync Mode(동기화 모드)**를 선택합니다.
6. 드롭다운 메뉴에서 **Transmit+Orders+Date/Time(전송+주문+날짜/시간)**을 선택합니다.
7. 저장하고 종료하려면 **Done(완료)**을 선택하고 저장하지 않고 종료하려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다. 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택합니다.

   ***참고**: 실시간 디스플레이로 돌아가려면 언제든지* *아이콘을 선택합니다.*

참고: *이 장치는 원격 서버와의 자동 시간 동기화를 지원합니다. 시간/날짜 설정이 부정확하면 ECG에 부정확한 타임스탬프가 표시될 수 있습니다. ECG를 획득하기 전에 동기화된 시간의 정확성을 확인하십시오.*

WLAN 안테나 설치

WLAN 모듈 옵션이 있는 **ELI** 280은 부속품 상자에 있는 안테나와 함께 제공됩니다. 안테나를 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

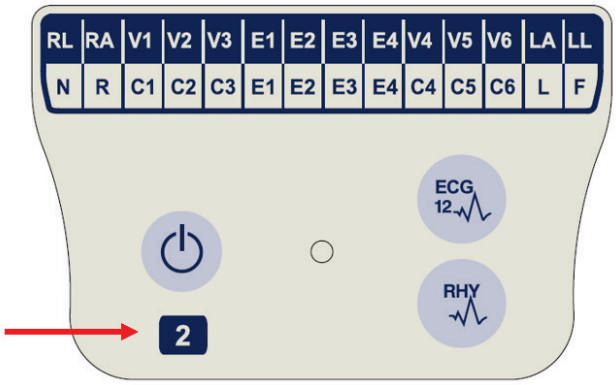
1. 부속품 상자에서 안테나를 찾아서 꺼냅니다.
2. **ELI** 280의 뒷면에서 안테나 커넥터를 찾습니다.
3. 안테나를 시계 방향으로 돌려 커넥터에 장착합니다. 안테나는 손가락으로 커넥터에 단단히 조여야 합니다.
4. 내장 힌지를 찾아 안테나를 접습니다(이제 90° 각도가 됨). 안테나가 수직으로 놓일 때까지 시계 방향으로 계속 돌립니다. 이렇게 하면 WLAN 모듈에 최상의 신호가 보장됩니다.

참고: *WLAN 사용을 구성하려면 연결 및 ECG 전송을 참조하십시오.*

WAM(무선 획득 모듈)의 중요 버전 정보

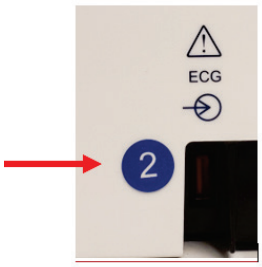
WAM(무선 획득 모듈)과 **UTK**(USB 송수신기 키)는 두 세대가 있습니다. 레거시 **WAM** 및 **UTK**와 최신 버전 2 **WAM** 및 **UTK**가 있습니다.

서로 다른 WAM 및 UTK 버전을 물리적으로 식별하는 방법:



WAM 라벨에 있는 숫자 2는 30012-019-56 버전 2 **WAM**을 나타냅니다.

이 숫자 2 라벨이 없다면 버전 1 **WAM**을 나타냅니다.



ECG 입력 커넥터 옆에 위치한 **ELI** 심전도계의 후면 하우징에 있는 숫자 2 원형 라벨은 심전도계 내부에 버전 2 **UTK**가 포함되어 있음을 나타냅니다.

이 원형 2 라벨이 없으면 심전도계 내부에 버전 1 **UTK** 가 포함되어 있음을 나타냅니다.

WAM 연결에 관한 중요 참고 사항

버전 1 **WAM**은 버전 1 **UTK**와 함께, 버전 2 **WAM**은 버전 2 **UTK**와 함께 사용해야 합니다. **WAM** 버전이 **ELI** 심전도계 내의 **UTK** 버전과 일치하지 않을 경우 **WAM**이 심전도계와 페어링되지 않고 "SEARCHING FOR **WAM**(**WAM** 검색 중)" 메시지가 계속 표시됩니다. **WAM**을 사용할 때는 작동하기 전에 심전도계와 성공적으로 페어링되어야 합니다.

WAM 획득 모듈 사용

ELI 심전도계 외에도 **WAM** 획득 모듈에서 ECG 획득 및 리듬 스트립 인쇄를 수행할 수 있습니다. **WAM**을 사용하려면 **WAM** 사용 설명서를 참조하십시오.

ELI 280은 **WAM**과 함께 사용할 수 있도록 출하 시에 구성해야 합니다. **ELI** 280이 **WAM**과 함께 사용하도록 구성된 경우 두 장치가 제대로 작동하려면 페어링되어야 합니다. 페어링 지침은 **WAM** 사용 설명서를 참조하십시오.

> ***참고:*** *WAM은 작동하기 전에 심전도계에 페어링해야 합니다. **WAM** 페어링에 대한 지원은 **WAM** 사용 설명서를 참조하십시오.*
>
> ***참고:*** *15분 후에도 환자 연결이 감지되지 않으면 **WAM**이 꺼집니다.*

AM12 획득 모듈 사용

ELI 심전도계와 함께 환자를 연결한 후 **AM**12 획득 모듈에서 ECG 획득 및 리듬 스트립 인쇄를 수행할 수 있습니다. ECG 기록 섹션을 참조하여 환자를 준비합니다.

1. 아이콘을 눌러

12-리드 ECG를 획득합니다.
2. 연속 리듬 인쇄를 하려면

아이콘을 누르고, 인쇄를 중지하려면 다시 누릅니다.

LED는 다음과 같이 연결된 리드의 상태를 나타냅니다.

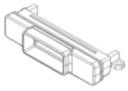
- 불이 켜지지 않음 = 심전도계의 전원이 꺼져 있거나 **AM**12가 연결되지 않았습니다.
- 녹색 표시등 = 전원이 켜져 있고 모든 리드가 연결되었습니다.
- 노란색 표시등 = 리드 결함

AM12M 획득 모듈 사용

AM12M에는 DB15 커넥터가 포함되어 있어 10-와이어 J-나사 환자 케이블과 같은 외부 환자 케이블을 연결하여 **AM**12 획득 모듈과 같은 방식으로 12-리드 ECG를 얻을 수 있습니다.

외부 케이블이 연결되면 위의 **AM**12 사용 설명서를 참조하십시오.

DB15 커넥터



ECG 기록

환자 준비

전극을 부착하기 전에 환자가 절차와 예상되는 사항을 완전히 이해했는지 확인하십시오.

- 환자가 편안함을 느끼도록 하려면 프라이버시 보호가 매우 중요합니다.
- 시술은 통증이 없으며 피부에 있는 전극만이 환자가 느낄 수 있는 전부라고 환자를 안심시킵니다.
- 환자가 누워 있고 편안한지 확인합니다. 테이블이 좁으면 환자의 손을 엉덩이 아래로 집어넣어 팔 근육이 이완되도록 합니다.
- 모든 전극이 부착되면 환자에게 가만히 누워 말하지 말 것을 요청합니다. 환자에게 이 과정을 설명하면 환자의 긴장을 더욱 완화시킬 수 있고 이는 양호한 ECG를 획득하는 데 도움이 될 수 있습니다.

환자 피부 준비

철저한 피부 준비는 매우 중요합니다. 머리카락, 기름기, 건조한 피부, 각질 등 다양한 원인으로 인해 피부 표면에는 자연적인 저항이 있습니다. 피부 준비는 이러한 영향을 최소화하고 ECG 신호의 품질을 극대화하기 위한 것입니다.

피부 준비 방법:

- 필요한 경우 전극 부위의 체모를 면도합니다.
- 따뜻한 비눗물로 해당 부위를 닦으십시오.
- 2 x 2 또는 4 x 4 크기의 거즈와 같은 패드로 피부를 강하게 닦고 건조시켜 각질 세포와 유분을 제거하고 모세혈관의 혈류를 증가시킵니다.

> ***참고***: *노인 또는 피부가 약한 환자는 찰과상으로 인해 피부에 불편함이 느껴지거나 멍이 들지 않도록 주의해야 합니다. 환자를 준비시킬 때는 항상 임상의의 재량적 판단이 필요합니다.*

환자 연결

ECG를 성공적으로 획득하려면 전극을 올바르게 배치하는 것이 중요합니다.

양호한 최소 임피던스 경로는 노이즈가 없는 우수한 파형을 제공합니다. Baxter에서 제공하는 것과 유사한 고품질 은-염화은(Ag/AgCl) 전극을 사용하는 것이 좋습니다.

> ***팁***: *전극은 밀폐 용기에 보관해야 합니다. 전극을 올바르게 보관하지 않으면 건조해져 접착력과 전도성이 떨어집니다.*

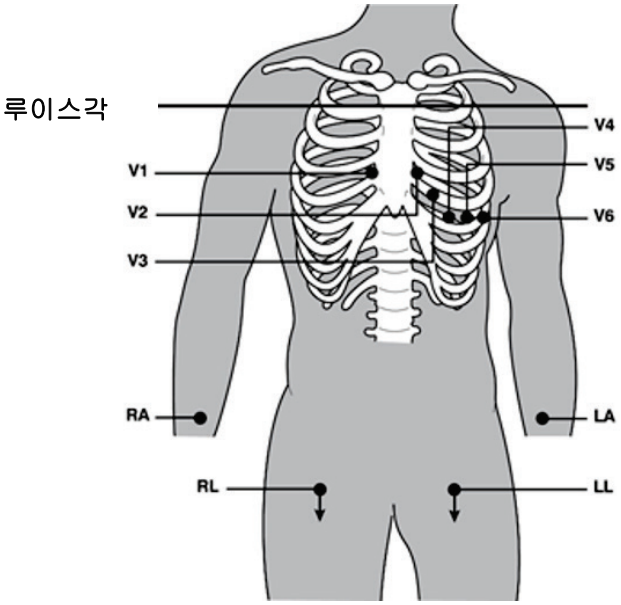
전극 부착 방법

1. 환자의 팔과 다리를 노출하여 사지 리드를 부착합니다.
2. 전극을 팔과 다리의 평평하고 살이 두터운 부위에 놓습니다.
3. 사지 부위를 사용할 수 없는 경우 절단 부위의 혈류가 원활한 부분에 전극을 배치하십시오.
4. 전극을 피부에 부착합니다. 전극이 단단히 부착되었는지 확인하기에 좋은 테스트는 전극을 살짝 당겨 접착 상태를 확인하는 것입니다. 전극이 자유롭게 움직인다면 전극을 교체해야 합니다. 전극이 쉽게 움직이지 않으면 연결이 양호한 것입니다.

정확한 V-리드 배치 및 모니터링을 위해서는 네 번째 늑간 공간을 찾는 것이 중요합니다. 네 번째 늑간 공간은 첫 번째 늑간 공간을 먼저 찾아야 판단할 수 있습니다. 환자의 체형은 다양하므로 첫 번째 늑간 공간을 정확하게 촉진하기는 어렵습니다. 따라서 **Angle of Louis**(루이스각)라고 불리는 작은 뼈 돌출부를 먼저 촉진하여 두 번째 늑간 공간을 찾습니다. 여기서 흉골체가 흉골병과 연결됩니다. 흉골의 이 상승부는 두 번째 늑골이 부착된 위치를 식별하고 그 바로 아래 공간이 두 번째 늑간 공간입니다.
네 번째 늑간 공간을 찾을 때까지 촉진하면서 흉부의 뼈를 셉니다.

환자 연결 요약 표

AAMI 리드	IEC 리드	전극 위치
V1 빨간색	C1 빨간색	오른쪽 흉골 경계에서네 번째 늑간 공간
V2 노란색	C2 노란색	왼쪽 흉골 경계에서 네 번째 늑간 공간
V3 초록색	C3 초록색	V2/C2 전극과 V4/C4 전극 사이의 중간 지점.
V4 파란색	C4 갈색	좌측 쇄골 중간선의 다섯 번째 늑간 공간.
V5 주황색	C5 검은색	V4/C4 전극과 V6/C6 전극 사이의 중간 지점.
V6 보라색	C6 보라색	왼쪽 액와선 위, V4/C4 전극과 수평 부위
LA 검은색 RA 흰색	L 노란색 R 빨간색	삼각근, 전완 또는 손목
LL 빨간색 RL 초록색	F 초록색 N 검은색	허벅지 또는 발목



환자의 인적 정보 입력

획득 전에 환자 인적 사항 정보를 입력할 수 있습니다. 입력한 환자의 인적 정보 필드는 ECG 신호를 획득할 때까지 채워진 상태로 유지됩니다. 환자를 연결하기 전에 ECG를 획득하려면 **ELI** 280에서 계속 진행하기 전에 환자 연결을 완료하라는 메시지를 표시합니다.

환자의 인적 데이터 입력 양식에 액세스하려면 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.

실시간 디스플레이로 돌아가려면 언제든지 아이콘을 선택합니다.

환자의 인적 정보 형식

사용 가능한 환자의 인적 정보 라벨은 구성 설정에서 선택한 ID 형식에 따라 결정됩니다. **ELI** 280은 짧은 환자 ID 형식, 표준 환자 ID 형식 및 긴 환자 ID 형식은 물론 사용자 지정 ID 형식도 지원합니다. **ELI** Link 또는 **E-Scribe**에서 설계된 사용자 정의 ID 형식은 **ELI** 280으로 다운로드할 수 있습니다. 사용자 정의 ID에 대한 추가 정보는 *ECG 디렉토리* 또는 **ELI** Link 및 **E-Scribe** 사용 설명서에서 찾을 수 있습니다.

환자의 인적 정보 수동 입력

환자의 인적 정보를 수동으로 입력할 수 있습니다. 입력을 완료하고 **Done(완료)**을 누르면 수동으로 입력한 환자의 인적 정보가 저장됩니다.

다음 단계에 따라 환자의 인적 정보를 수동으로 입력합니다.

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. 인적 정보 필드를 누르면 터치스크린 키보드가 표시됩니다.
3. 인적 정보 필드를 선택하면 해당 데이터 상자의 색상이 변경됩니다.
4. 터치스크린 키보드를 사용하여 인적 정보 필드를 완료합니다. 완료되면 다음 인적 정보 필드를 터치하거나 탭 아이콘을 누릅니다. 모든 인적 정보 필드가 완료될 때까지 이 과정을 반복합니다.

   ***참고**: 모든 필드의 데이터 입력이 완료될 때까지 Done(완료)을 누르지 마십시오. 완료하기 전에 Done(완료)을 누르면 사용자는 기본 화면으로 돌아갑니다. 환자의 인적 정보 아이콘을 선택하여 Patient Demographic(환자의 인적 정보) 화면으로 다시 들어가 데이터 입력을 완료합니다.*
5. 또한 월, 일, 성별 필드를 누르면 쉽게 선택할 수 있도록 드롭다운 목록이 표시됩니다.
6. 완료되면 **Done(완료)**을 선택하여 저장하고 실시간 디스플레이로 돌아갑니다. 건너뛴 필드는 ECG 출력물의 머리글에 빈 필드로 표시됩니다.

   ***참고**: ECG를 획득하기 전에 나이를 입력하지 않은 경우 40세 남성으로 기본 해석됩니다. "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS(기본 연령 40세를 기준으로 한 해석)"라는 문구가 해석 텍스트에 추가됩니다.*

   ***참고**: 나이가 영(0)인 경우, 해석은 6개월 영아로 기본 설정됩니다. "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS(기본 연령 6개월을 기준으로 한 해석)"라는 문구가 해석 텍스트에 추가됩니다.*

   ***참고**: Mandatory Fields(필수 필드)(예: 환자 성, 환자 이름, ID, 생년월일 및/또는 기술자 ID)는 노란색 배경으로 표시됩니다.*

저장 기록의 환자 인적 정보

환자의 인적 정보 디렉토리의 기존 기록을 사용하여 자동 완성할 수 있습니다. 다음 단계에 따라 기존 기록에서 환자의 인적 정보를 자동으로 입력합니다.

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Directory(디렉토리)**를 선택합니다.
3. 화면 하단의 이중 화살표(◀◀ 또는 ▶▶)를 사용하여 기록을 스크롤합니다. 원하는 환자를 선택하려면 ECG 기록을 터치합니다.
4. 환자 이름으로 검색하려면 디스플레이 상단의 **Search Directory(디렉토리 검색)**를 터치합니다.
5. 터치스크린 키보드를 사용하여 이름 또는 ID의 처음 몇 글자를 입력하고 원하는 환자 기록의 일반 위치로 이동하거나 환자 이름을 계속 입력하여 보다 근접한 결과를 찾습니다.
6. 표시된 목록에서 환자의 이름을 선택합니다.
7. 원하는 환자를 선택하고 하위 디렉토리가 나타나면 **New Record(새 기록)**를 선택하여 환자의 모든 인적 정보 필드가 채워진 환자 ID 화면으로 돌아갑니다.
8. 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택합니다.

참고: *환자의 인적 정보를 유지하려면* ***ELI*** *280에 ECG 입력(환자 연결)이 있어야 합니다.*

팁: *디렉토리를 통해 인적 정보 필드를 자동으로 채우는 것은 기록 간의 ID 형식이 동일한 경우에만 가능합니다.*

팁: *소문자를 성 또는 이름의 첫 글자로 입력하면 자동으로 대문자로 표시됩니다.*

주문의 환자 인적 정보

ELI 280은 **ELI** Link 및 **E-Scribe**에서 주문을 다운로드하고 해당 주문을 사용하여 인적 정보 필드를 채울 수 있습니다. 주문과 함께 수행된 ECG에는 해당 주문에 대한 링크가 포함되며, 의료 IT 시스템에서는 ECG를 해당 주문과 자동으로 연관(즉, 조정)시킬 수 있습니다.

참고: *주문은 10초 안정시 ECG에 대해서만 지원되며 디지털 리듬 기록에는 지원되지 않습니다. 주문과 함께 리듬 기록이 캡처되는 경우 해당 주문의 환자 인적 정보만 리듬 기록에 사용됩니다. 리듬 기록은 장치의 주문 또는 환자의 전자 의료 기록과 관련이 없습니다.*

주문을 사용하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **MWL**을 선택합니다.
3. **Query Code(쿼리 코드)** 상자를 누르고 사전 구성된 쿼리를 선택하거나 짧은 검색 문자열을 입력하여 환자별 검색을 수행합니다.

참고: ***UNIPRO32*** *또는* ***DICOM32*** *통신 프로토콜을 사용하는 경우 7자의 쿼리 코드만 허용됩니다.*

4. 아이콘을 눌러 주문을 검색합니다.

5. 화면 하단의 이중 화살표(◀◀ 또는 ▶▶)를 사용하여 주문을 스크롤합니다. 열 머리글을 눌러 주문을 정렬하거나 **Search Worklist(작업 목록 검색)** 상자를 터치하여 검색 문자열을 입력합니다.

6. 원하는 주문을 눌러 인적 정보를 로드합니다.

7. 나머지 필드를 채웁니다.

8. **Done(완료)**을 터치하여 실시간 디스플레이로 돌아갑니다.

   ***참고**: **ELI** Link가 **DICOM**에 대해 구성된 경우 **DICOM** 옵션이 **ELI** 280에 설치되어 있어야 하며 통신 프로토콜이 **DICOM**32 또는 **DICOM**32ext에 대해 설정되어 있어야 합니다.*

   ***참고**: 주문을 다운로드하기 전에 **ELI** 280이 **ELI** Link 또는 **E-Scribe**에서 사용자 정의 ID를 다운로드해야 합니다.*

   ***참고**: 주문을 선택한 후 이름, ID, 성별, 생년월일 등과 같은 주요 환자 식별 필드를 변경하면 ECG가 해당 주문과 분리되어 주문되지 않은 테스트로 처리됩니다.*

   ***참고**: 사용자에게 기술자 또는 관리자 권한이 있어야 합니다. 사용자가 현재 게스트인 경우 기술자 또는 관리자로 로그인하거나 **ELI** 280의 기술자 암호를 입력해야 합니다.*

   ***참고**: ECG가 주문에 연결되면 주문의 예약 시간이 환자의 인적 정보 화면 하단에 표시됩니다. 시간이 표시되지 않으면 ECG가 주문에 연결되지 않은 것입니다.*

바코드의 환자 인적 정보

ELI 280에는 Code 39, Code 128, Aztec, Data Matrix, PDF 417 등과 같이 널리 사용되는 기호를 지원하는 옵션 바코드 스캐너가 있습니다. 시설의 환자 ID 팔찌가 환자의 ID, 계정 번호, 이름, 성별, 생년월일과 같은 여러 인적 정보 필드를 인코딩하는 경우, 개별 값을 **ELI** 280 장치의 환자 인적 데이터 입력 양식으로 구문 분석하도록 바코드 스캐너를 프로그래밍할 수 있습니다.

설정 및 사용에 대한 지침은 바코드 스캐너 사용 설명서를 참조하십시오.

바코드에서 여러 인적 정보 값을 분석하도록 바코드 스캐너가 프로그래밍된 경우 사용자는 기본 화면에서 바코드를 스캔할 수 있습니다. 기본 화면에서 바코드를 스캔하고 **ELI** 280이 여러 줄의 텍스트를 감지하는 경우 자동으로 환자의 인적 정보 양식으로 이동하여 해당 값을 양식에 복사합니다. 여기에서 나머지 필드를 채우고 **Done(완료)**을 터치하여 기본 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

바코드를 사용한 주문 조회

환자 ID 팔찌에는 종종 단일 환자 식별자를 인코딩하는 바코드가 포함됩니다. 환자의 영구 의료 기록 번호, 입원 ID, 계정 번호 또는 이와 유사한 정보일 수 있습니다. 바코드 기호를 스캔하면 환자의 주문을 쉽게 찾을 수 있습니다. **ELI** 280 장치의 작업 목록이 최근에 호스트와 동기화되었다고 가정하면 사용자는 기본 화면에서 환자의 바코드를 스캔할 수 있습니다. **ELI** 280이 바코드에서 한 줄의 텍스트를 감지하면 자동으로 **MWL** 페이지로 이동하여 스캔한 값을 **Search Worklist**(작업 목록 검색) 상자에 복사합니다. 해당 환자의 주문이 목록에 있으면 자동으로 선택됩니다. 해당 환자의 주문을 찾을 수 없는 경우 작업 목록을 호스트와 다시 동기화해야 할 수 있습니다. 이러한 경우 **Sync**(동기화) 버튼을 눌러 작업 목록을 새로 고치고 주문을 다시 검색합니다.

주문을 찾아 선택한 후 **Done(완료)**을 터치하여 환자의 인적 정보 화면으로 이동하고 나머지 필드를 채운 다음 **Done(완료)**을 터치하여 기본 화면으로 돌아갑니다.

ECG 디스플레이 설정 – 개별 ECG

Display Setup(디스플레이 설정) 화면에서 사용자는 개별 환자에 대한 디스플레이 구성(디스플레이 형식, 디스플레이 속도, 디스플레이(ECG) 게인 및 디스플레이(ECG) 필터)을 설정할 수 있습니다. 터치스크린의 실시간 ECG 파형에서 아무 곳이나 눌러 이러한 구성 선택 사항에 액세스합니다. ECG 수집이 끝날 때마다 디스플레이 설정이 구성된 설정으로 돌아갑니다.

디스플레이 형식:

터치스크린 디스플레이에서 원하는 항목을 눌러 실시간 12-리드 ECG 보기를 12x1, 4x2, 6x2, 및 사전 선택된 임의의 3개 리드(예: II-V1-V5) 중 하나로 설정할 수 있습니다.

디스플레이 속도:

터치스크린 디스플레이에서 원하는 항목을 눌러 실시간 디스플레이 스위프 속도 및 리듬 출력 속도를 5mm/s, 10mm/s, 25mm/s 또는 50mm/s 중 하나로 설정할 수 있습니다.

디스플레이 게인:

터치스크린 디스플레이에서 원하는 항목을 눌러 실시간 ECG 게인을 5mm/mV, 10mm/mV 또는 20mm/mV 증폭 중 하나로 설정할 수 있습니다. Gain(게인) 설정은 ECG 출력물의 오른쪽 아래 모서리에 인쇄됩니다. Display Gain(디스플레이 게인) 설정은 Acquired(획득) 화면에서 변경하지 않는 한 인쇄된 ECG에도 사용됩니다.

디스플레이 필터:

터치스크린 디스플레이에서 원하는 항목을 눌러 ECG 필터의 주파수 제한 값을 ECG 출력의 경우 40Hz, 150Hz 또는 300Hz 중 하나로 설정할 수 있습니다. 필터 설정은 ECG 출력물의 오른쪽 하단 모서리에 인쇄됩니다. Display Filter(디스플레이 필터) 설정은 Acquired(획득) 화면에서 변경하지 않는 한 인쇄된 ECG에도 사용됩니다.

> ***경고:*** *40Hz 필터를 사용하면 진단 ECG 장비에 대한 주파수 응답 요구 사항을 충족할 수 없습니다. 40Hz 필터는 ECG 및 심박조율기 스파이크 진폭의 고주파 구성 요소를 크게 줄여주며, 적절한 절차로 고주파 노이즈를 줄일 수 없는 경우에만 권장됩니다.*

> ***참고****: 개별 ECG에 대한 ECG 디스플레이 설정 변경은 환자가 장치에 연결되어 있을 때만 적용됩니다.*

WAM 또는 AM12 를 사용한 ECG 획득 및 인쇄

WAM 및 **AM**12에 있는 컨트롤 버튼을 사용하여 ECG 획득 및 리듬 스트립 인쇄를 시작할 수 있습니다. 47 페이지의 획득 모듈 사용 설명서를 참조하십시오.

ECG 획득

ECG 데이터는 환자가 획득 모듈에 연결되면 즉시 연속적으로 수집됩니다. 최상의 결과를 얻으려면 또는 아이콘을 누르기 전에 환자가 선호하는 자세로 편안하게 눕도록 하여 ECG에 움직이는 인공물(노이즈)이 없도록 합니다.

워크플로우에서 획득 전에 환자의 인적 정보 입력을 허용하는 경우 *환자의 인적 정보 입력*에 설명된 대로 환자 식별 정보를 입력합니다.

ECG 화면 알림 메시지

VERITAS 해석 알고리즘은 Leads Off(리드 떨어짐) 및 Lead Fault(리드 고장) 상태를 감지합니다. 또한 정상적인 생리학적 상태 및 ECG 리드 순서에 기반하여 전극 배치 오류를 감지하고 가장 가능성이 높은 스위치를 식별합니다. 알고리즘에서 전극 리드 배치 오류를 감지한 경우 사용자가 동일한 그룹(사지 또는 흉부)에서 다른 전극 위치를 확인하는 것이 좋습니다.

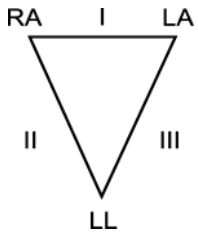
알림 메시지 트리거 조건이 해결되면 VERITAS는 ECG 분석 전에 10초 분량의 새 데이터를 수집합니다.

메시지	설명	조치
Leads Off(리드 떨어짐)	환자가 연결되지 않음	환자를 ECG 리드에 연결합니다.
Lead Fault(리드 고장)	리드 결함	만족스러운 파형을 얻으려면 필요한 경우 전극을 다시 준비하고 교체합니다.
"Limb leads reversed?(사지 리드가 뒤집혀 있습니까?)" "LA or LL reversed?(LA 또는 LL이 뒤집혀 있습니까?)" "RA or RL reversed?(RA 또는 RL이 뒤집혀 있습니까?)" "RA or LA reversed?(RA 또는 LA가 뒤집혀 있습니까?)" "V1 or V2 reversed?(V1 또는 V2가 뒤집혀 있습니까?)" "V2 or V3 reversed?(V2 또는 V3이 뒤집혀 있습니까?)" "V3 or V4 reversed?(V3 또는 V4가 뒤집혀 있습니까?)" "V4 or V5 reversed?(V4 또는 V5가 뒤집혀 있습니까?)" "V5 or V6 reversed?(V5 또는 V6이 뒤집혀 있습니까?)"	잘못된 전극 위치	리드를 환자에게 올바르게 연결하거나 리드를 적절한 위치에 연결합니다.
WAM Low Battery(**WAM** 배터리 부족)	**WAM**에서 배터리 부족이 감지됨	**WAM**에서 배터리를 교체하십시오.
Searching for **WAM**(**WAM** 검색 중)	**WAM**이 감지되지 않습니다. **WAM**이 범위를 벗어났거나 전원이 꺼졌거나 배터리가 방전되었거나 추가 페어링이 필요할 수 있습니다.	**WAM**이 **ELI** 280에 근접한지 확인합니다. **WAM** AA 배터리가 새 배터리인지, **WAM** 전원이 켜져 있는지 확인합니다.

***참고**: 리드 결함 또는 리드 배치 오류 메시지가 나타나는 경우 임상의는 ECG 버튼을 다시 눌러 ECG 획득을 강제로 시작할 수 있습니다.*

ECG 전극 배치 문제 해결

아인트호벤 삼각형(Einthoven's Triangle)을 기반으로 한 다음 문제 해결 가이드를 참조하십시오.



인공물	전극 확인
리드 II 및 III 인공물	LL 전극 불량 또는 왼쪽 다리 떨림
리드 I 및 II 인공물	RA 전극 불량 또는 오른팔 떨림
리드 I 및 III 인공물	LA 전극 불량 또는 왼팔 떨림
V 리드	부위 재준비 및 전극 교체

아이콘을 누릅니다. 그러면 실시간 ECG 보기가 획득된 ECG 보기로 대체됩니다. 획득된 ECG 보기에서는 탐색 목적으로 기본 실시간 ECG 보기를 사용할 수 없습니다.

참고: *획득된 ECG 보기에서 새로운 기능 아이콘을 사용할 수 있습니다.*

참고: *획득 중에는 기능을 사용할 수 없습니다.*

STAT ECG 획득

환자의 인적 정보를 입력하기 전에 새 환자에 대해 비상(STAT) 또는 식별되지 않은 ECG를 획득하려면 아래 지침을 따르십시오.

1. 실시간 디스플레이에서

아이콘을 선택합니다.
2.

아이콘을 두 번째로 다시 선택합니다. ECG가 획득됩니다.
3. 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에 "Collecting 10 seconds of data(10초 데이터 수집 중)", "Captured(캡처됨)", "Analyzed(분석됨)" 및 "Formatted(포맷됨)" 라는 메시지가 나타납니다.
4. 완료되면 획득된 ECG가 빨간색 그리드 배경에 표시됩니다.
5. 환자의 인적 정보를 입력하지 않고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택합니다. ECG는 획득 날짜별로 디렉토리에서 찾을 수 있습니다.

STAT ECG 후 환자의 인적 정보 추가

STAT ECG를 획득한 직후 환자의 인적 정보를 추가하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 획득된 ECG 화면에서 아이콘을 선택합니다.
2. STAT ECG가 기존 환자에 대한 것이면 **No(아니요)**를 선택합니다. 이 섹션의 앞부분에서 설명한 대로 환자의 인적 정보를 입력합니다. 환자 데이터 작성이 완료되면 **Done(완료)**을 선택하여 획득된 ECG 보기로 돌아갑니다. 저장하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 다시 선택합니다.
3. STAT ECG가 기존 환자에 대한 것이 아닌 경우 **Yes(예)**를 선택합니다. 이 섹션의 앞부분에서 설명한 대로 인적 정보 필드를 수동으로 작성하거나 환자 디렉토리에서 기존 인적 정보를 선택합니다. 저장하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택합니다.

4. 획득된 ECG 보기에서 **Print(인쇄)** 또는 **Transmit(전송)**를 선택합니다. 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택합니다. STAT ECG를 삭제하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Erase(지우기)**를 선택합니다.

최적의 10 초 ECG

ELI 280에는 ECG 데이터 수집을 위한 5분 메모리 버퍼가 통합되어 있습니다. Best 10이 활성화되면 장치는 5분 버퍼 내에서 최적의 10초 ECG를 자동으로 선택합니다. 최적의 10초 계산은 10초 ECG 세그먼트에서 발견된 고주파 및 저주파 노이즈 측정을 기반으로 합니다.

Last10을 선택하면 장치는 메모리 버퍼에 저장된 데이터에서 마지막 10초 ECG를 자동으로 표시합니다.

Best 10 또는 Last 10 선택

1. 실시간 디스플레이에서

아이콘을 선택하여 ECG를 획득합니다.
2. 획득된 ECG 보기에서 빨간색 그리드 ECG의 아무 곳이나 터치하여 구성 화면을 엽니다.
3. **Best10** 또는 **Last10**을 선택합니다.
4. **OK(확인)**를 선택하여 선택 사항을 저장하고 ECG를 재구성, 인쇄 및 표시합니다. 저장하지 않고 종료하려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

참고: *단일 사지 리드 또는 2개의 전흉부 리드 실패 상태가 발생할 경우 사지 리드 실패 또는 전흉부 리드 실패 상태가 해결될 때까지 Best 10 기능이 비활성화됩니다. 장애가 해결되면 Best 10 기능이 자동으로 활성화됩니다.*

ECG 보고서 구성

ELI 280은 획득 후 최대 9개의 ECG 보고서 사본을 자동으로 인쇄할 수 있습니다. 인쇄 형식, 트레이스 속도, ECG 게인, ECG 필터 설정 및 페이서 채널은 Configuration(구성) 메뉴에서 기본값으로 설정하거나 빨간색 그리드 화면 디스플레이를 눌러 ECG별로 구성할 수 있습니다. 그러면 선택한 환자에 대한 플롯 형식, 게인, 속도 및 필터 설정을 변경할 수 있습니다.

획득된 ECG 인쇄 형식 변경

1. 획득된 ECG 보기에서 빨간색 그리드 ECG의 아무 곳이나 터치하여 구성 화면을 엽니다.
2. 인쇄 형식, 인쇄 속도, 인쇄 게인, 인쇄 필터 및 페이서 채널에 대해 원하는 항목을 선택합니다.
3. **OK(확인)**를 선택하여 선택 사항을 저장하고 ECG를 재구성, 인쇄 및 표시합니다. 저장하지 않고 종료하려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.
4. **Print(인쇄)**, **Transmit(전송)**, **Erase(지우기)** 또는 **Done(완료)**을 선택합니다.

자동으로 인쇄하려면(또는 인쇄하지 않으려면)

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Advanced(고급)**를 선택한 다음 **ECG**를 선택합니다.
3. 이중 화살표(⏭)를 사용하여 # Copies:(인쇄 매수:) 설정을 찾습니다.
4. 매수 필드를 누르고 드롭다운 메뉴에서 원하는 매수를 선택합니다. 여기서 **0**을 선택하면 획득 후 프린터가 자동으로 ECG를 인쇄하지 않습니다.
5. 저장하고 구성 메뉴로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택하고 저장하지 않고 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

획득된 ECG 저장

다음 단계에 따라 획득된 ECG에 대한 해석을 인쇄, 전송, 삭제, 저장 또는 확인합니다.

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택하여 ECG를 획득합니다.
2. 획득된 ECG 보기에서 이중 화살표(⏭)를 눌러 보고서 해석을 진행합니다. 획득된 ECG 보기로 돌아가려면 이중 화살표(⏭)를 누릅니다.
3. **Print(인쇄)**를 눌러 인쇄를 시작합니다.
4. **Transmit(전송)**을 눌러 ECG 관리 시스템으로 보고서를 전송합니다.
5. 디렉토리에서 기록을 삭제하려면 **Erase(지우기)**를 누릅니다.
6. 기록을 디렉토리에 저장하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 누릅니다. "Saving(저장 중)" 메시지가 표시되어 저장을 확인합니다.

리듬 스트립 획득

디스플레이에 표시된 실시간 ECG의 리듬 스트립을 인쇄할 수 있습니다. 실시간 ECG 디스플레이의 리듬 스트립은 환자가 **ELI** 280에 연결된 상태에서 환자 식별 정보를 입력한 후에 획득할 수 있습니다. 아이콘을 사용하여 환자 ID를 입력하지 않고 리듬 스트립을 인쇄할 수도 있습니다 .

참고: *인쇄한 리듬 획득은* ***ELI*** *280에 저장되지 않습니다.*

리듬 스트립의 디스플레이 형식, 트레이스 속도, ECG 게인 및 ECG 필터 설정은 다음 단계를 수행하여 다양한 설정으로 구성할 수 있습니다.

1. 실시간 디스플레이에서 ECG 디스플레이의 아무 곳이나 터치하여 설정 선택 사항을 확인합니다.
2. Display Format(디스플레이 형식), Display Speed(디스플레이 속도), Display Gain(디스플레이 게인) 및 Display Filter(디스플레이 필터) 중에서 원하는 사항을 선택합니다.
3. **OK(확인)**를 눌러 설정을 저장하고, ECG를 재구성하고 표시합니다. 저장하지 않고 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

리듬 인쇄를 중지하려면 아이콘을 누릅니다. 그러면 프린터가 자동으로 중지되어 필요한 경우 사용자가 새 타임스탬프와 인적 정보를 사용하여 추가 데이터 획득을 시작할 수 있습니다.

참고: *리듬 인쇄는 환자가 연결되어 있을 때만 활성화됩니다. 마찬가지로, 환자가 분리되면 리듬 인쇄가 자동으로 중지됩니다.*

참고: *인쇄 중에 큐 마크가 연속 5 페이지 동안 감지되지 않으면 인쇄가 중지됩니다.*

Rythym Format(리듬 형식) 선택이 3 또는 6 채널로 구성된 경우 Leads 아이콘을 눌러 리듬 인쇄 중에 인쇄되고 표시되는 리드 그룹 간을 전환할 수 있습니다. 리듬 인쇄 중 Lead(리드) 버튼을 선택하면 다음 순서대로 리드 세트 인쇄 및 표시가 중지되고 시작됩니다.

6 채널 형식:
- a) 구성 세트
- b) I – aVF
- c) V1 – V6

3 채널 형식:
- a) 구성 세트
- b) I – III
- c) aVR – aVF
- d) V1 – V3
- e) V4 – V6

디지털 리듬 기록 획득

ELI 280에서는 디지털 리듬 기록을 캡처하여 **ELI** Link v5.2.0 이상으로 저장, 인쇄 및 전송할 수 있습니다.

리듬 기록을 캡처하려면 **환자의 인적 정보 입력** 및 **환자 연결** 섹션에 설명된 대로 먼저 환자를 연결하고 환자의 인적 정보를 입력합니다.

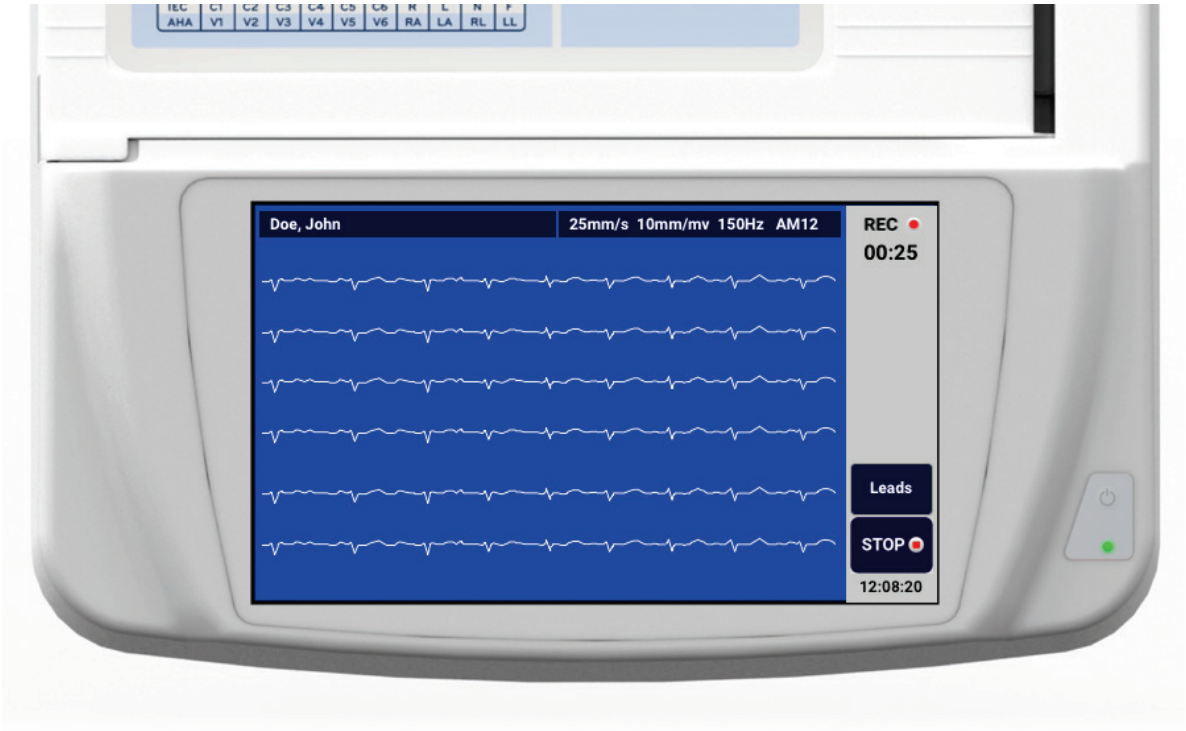
리듬 기록을 시작하기 전에 환자가 적절하게 연결되고 배터리가 충분한지 확인하십시오.

디지털 리듬 기록은 실시간 디스플레이에서 RHY 아이콘을 눌러 캡처할 수 있습니다.

참고: *리듬 기록 옵션은 Configuration(구성) 메뉴에서 활성화된 경우에만 나타납니다.*

이 버튼을 누르면 기록 화면으로 전환됩니다.

그림 3-1



리듬 기록 화면에는 기록이 진행 중임을 표시하고 기록 경과 시간이 표시됩니다. REC 00:25

참고: *디렉토리에 이미 5개의 리듬 기록이 있는 경우, 리듬 기록을 시작하도록 선택하면 "memory full(메모리 가득 참)" 메시지가 표시됩니다. 새 기록을 캡처하려면 이전에 캡처한 녹음을 디렉토리에서 지워야 합니다.*

참고: *리듬 기록은 환자가 연결되어 있고 배터리 잔량이 충분할 때만(녹색) 가능합니다. 환자가 분리되어 있거나 배터리가 저전력 상태가 되면 30초 후에 기록이 자동으로 중지됩니다.*

리듬 기록의 디스플레이 형식, 트레이스 속도, ECG 게인 및 ECG 필터 설정은 다음 단계를 수행하여 다양한 설정으로 구성할 수 있습니다.

1. 실시간 디스플레이에서 ECG 디스플레이의 아무 곳이나 터치하여 설정 선택 사항을 확인합니다.
2. Rhythm Format(리듬 형식), Rhythm Speed(리듬 속도), Rhythm Gain(리듬 게인) 및 Rhythm Filter(리듬 필터) 중에서 원하는 사항을 선택합니다.
3. **OK(확인)**를 눌러 설정을 저장하고, 파형을 재구성하고 표시합니다. 저장하지 않고 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

Rythm Format(리듬 형식) 선택이 3- 또는 6-채널로 구성되어 있는 경우 Leads 아이콘을 누르면 활성 리듬 기록 중에 표시되는 리드 그룹 간을 전환할 수 있습니다. 장치가 3 또는 6 채널 리듬 형식으로 구성되지 않은 경우 이 버튼은 비활성화됩니다. 리듬 인쇄 중에 Lead(리드) 버튼을 선택하면 표시된 리드가 다음 순서로 업데이트됩니다.

6 채널 형식:

a) 구성 세트
b) I – aVF
c) V1 – V6

3 채널 형식:

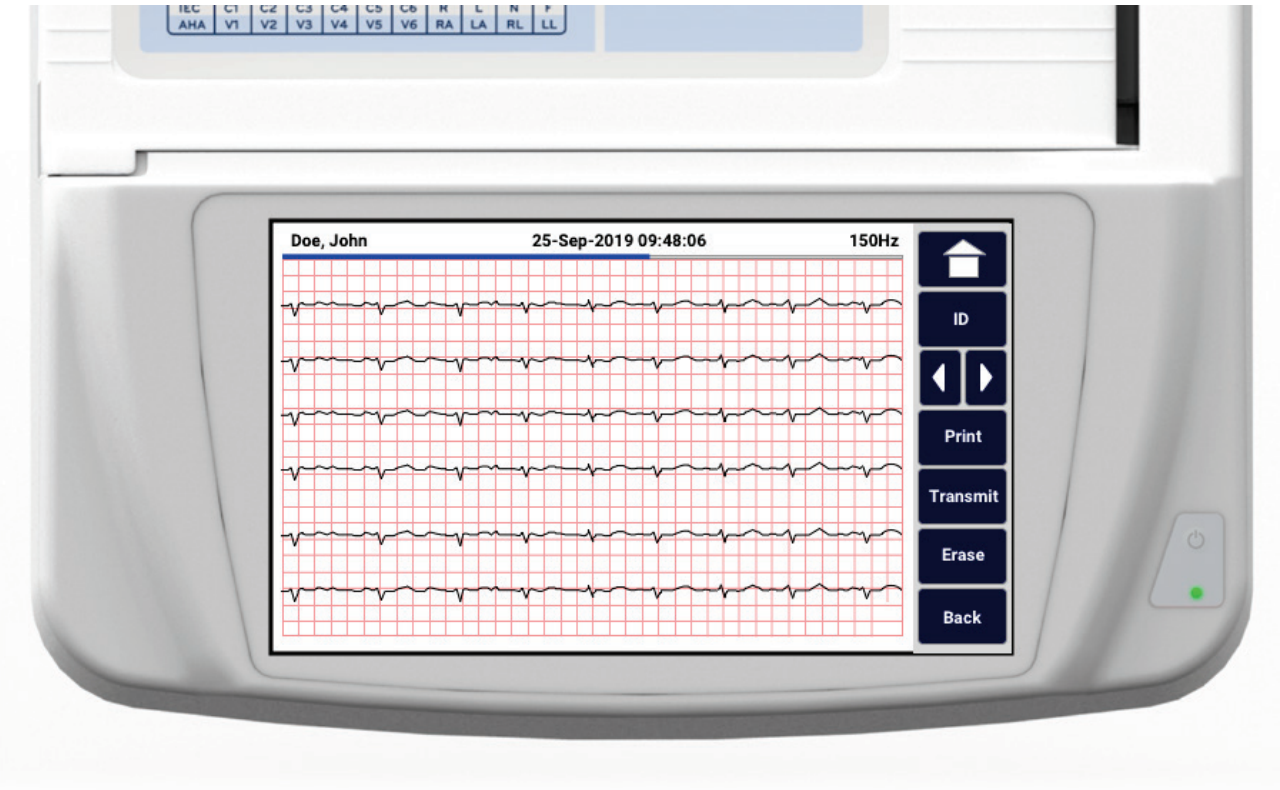
a) 구성 세트
b) I – III
c) aVR – aVF
d) V1 – V3
e) V4 – V6

리듬 기록을 중지하려면 STOP 아이콘을 누릅니다. 기록이 처리되면 최신 디스플레이 설정을 사용하여 빨간색 그리드 배경에 캡처된 기록의 미리 보기로 화면이 전환됩니다.

기록에 허용되는 최대 시간은 5분(300초)입니다. 사용자가 기록을 중지하기 전에 이 시간에 도달하면 기록이 자동으로 종료되고 기록 미리 보기가 표시됩니다.

리듬 기록 탐색

그림 3-2



리듬 기록 미리 보기는 여러 페이지로 구성될 수 있습니다. 리듬 기록 미리 보기에서 화살표를 눌러 기록 내용을 앞뒤로 이동합니다.

미리 보기에서는 타임라인 표시줄이 화면 상단에 표시되어 표시되는 기록의 섹션/페이지에 대한 컨텍스트를 제공합니다.

타임라인 표시줄의 영역을 누르면 기록 내의 다른 섹션으로 이동할 수 있습니다.

획득 직후 리듬 기록 미리 보기에 다음 옵션이 나타납니다.

1. **Print(인쇄)**를 눌러 인쇄를 시작합니다.

참고: *기록을 인쇄하기 전에 프린터에 용지가 충분한지 확인하십시오. 전체 기록이 인쇄되기 전에 용지가 부족해지면 장치에 오류 메시지가 표시되고 사용자는 용지를 넣은 후 인쇄를 다시 시작해야 합니다. 이로 인해 용지가 낭비될 수 있습니다.*

2. **Transmit(전송)**을 눌러 ECG 관리 시스템으로 보고서를 전송합니다.

참고*: 전송은* ***ELI*** *Link v5.2.0 이상과 통신하도록 구성된 경우에만 지원됩니다.* ***E-Scribe*** *또는* ***ELI*** *Link v5.2.0보다 오래된 버전으로의 기록 전송은 지원되지 않습니다.*

3. 디렉토리에서 기록을 삭제하려면 **Erase(지우기)**를 누릅니다.
4. 기록을 디렉토리에 저장하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 누릅니다.

디지털 리듬 기록에 환자의 인적 정보 추가

리듬 기록을 획득한 직후 환자의 인적 정보를 추가하거나 편집하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 획득된 기록 미리 보기 화면에서 환자 **ID**를 선택합니다. New Patient Dialogue(새 환자 대화 상자)가 표시됩니다.
2. 기존 환자에 대한 기록인 경우 **No(아니요)**를 선택합니다. 환자의 인적 정보를 입력합니다. 환자 데이터 작성이 완료되면 **Done(완료)**을 선택하여 미리 보기로 돌아갑니다. 저장하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **Done(완료)**을 다시 선택합니다.
3. 기록이 기존 환자에 대한 것이 아닌 경우 **Yes(예)**를 선택합니다. 인적 정보 필드를 수동으로 작성하거나 환자 디렉토리에서 기존 인적 정보를 선택합니다. 저장하고 실시간 디스플레이로 돌아가서 새 검사를 캡처하려면 **Done(완료)**을 선택합니다.

리듬 기록 보고서 구성

획득된 ECG 인쇄 형식 변경

1. 리듬 기록 미리 보기에서 빨간색 그리드 ECG의 아무 곳이나 터치하여 구성 화면을 엽니다.
2. Display Format(디스플레이 형식), Display Speed(디스플레이 속도), Display Gain(디스플레이 게인) 및 Display Filter(디스플레이 필터) 중에서 원하는 사항을 선택합니다.
3. **OK(확인)**를 선택하여 선택 사항을 저장하고 ECG를 재구성, 인쇄 및 표시합니다. 저장하지 않고 종료하려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.
4. **Print(인쇄)**, **Transmit(전송)**, **Erase(지우기)** 또는 **Done(완료)**을 선택합니다.

연결 및 ECG 전송

ECG 전송

ELI 280은 획득된 ECG 기록을 **E-Scribe** 시스템, **ELI** Link 또는 타사 전자 의무 기록(EMR) 시스템으로 전송할 수 있습니다. 이러한 시스템에 대한 인터페이스는 **UNIPRO** 32 또는 **DICOM** 32 프로토콜을 이용하여 직접 연결, 출하 시 설치된 내부 모뎀(옵션), LAN 또는 WLAN 연결을 통해 이루어질 수 있습니다.

ECG를 전송하기 전에 사용하는 전송 매체와 전송되는 전자 저장 매체에 따라 시스템 설정에서 특정 구성 옵션을 설정해야 합니다.

> ***참고:*** *전화 전송은 내부 모뎀에서만 가능합니다.*
>
> ***참고****: 전화선에 올바르게 연결하려면* ***ELI*** *280 내부 모뎀을 적절한 국가 코드로 설정해야 합니다. 이는 내부 설정이므로 국제 전화 코드와 혼동해서는 안 됩니다.*
>
> ***참고****: 실시간 디스플레이로 돌아가려면 언제든지* *아이콘을 선택합니다.*

ECG를 전송하려면 WLAN 신호가 전송할 수 있을 만큼 충분히 강해야 합니다. WLAN 성능은 시험기관의 RF(무선 주파수) 속성 변화 또는 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 신호 강도는 **ELI** 280 메뉴에서 사용 가능한 유틸리티를 사용하여 측정할 수 있습니다.

디지털 리듬 기록 전송

ELI 280은 디지털 리듬 기록을 호환되는 버전의 **ELI** Link(v5.2.0 이상) 또는 타사 전자 의무 기록(EMR) 시스템으로 전송할 수 있습니다. **ELI** Link 및 타사 시스템에 대한 인터페이스는 **UNIPRO**64 프로토콜을 사용하여 직접 연결, LAN 또는 WLAN 연결을 통해 이루어질 수 있습니다.

참고: *리듬 기록은 내부 모뎀을 통해 전송할 수 없습니다.*

참고: *리듬 기록은* ***E-Scribe*** *또는 v5.2.0 이전 버전의* ***ELI*** *Link로 전송할 수 없습니다.*

기록을 전송하기 전에 사용하는 전송 매체와 전송되는 전자 저장 매체에 따라 시스템 설정에서 특정 구성 옵션을 설정해야 합니다.
기록을 전송하려면 WLAN 신호가 전송할 수 있을 만큼 충분히 강해야 합니다. WLAN 성능은 시험기관의 RF(무선 주파수) 속성 변화 또는 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 신호 강도는 **ELI** 280 메뉴에서 사용 가능한 유틸리티를 사용하여 측정할 수 있습니다.

RF 신호 강도 테스트

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Advanced(고급)**를 선택합니다.
3. **Network(네트워크)**를 선택합니다.
4. 신호 강도는 0~5개의 막대로 표시되며, 0은 RF 신호가 없고 5개의 막대는 RF 신호 강도가 최대임을 의미합니다.

5. 적절한 신호가 얻어지지 않으면 전송을 시도하기 전에 막대가 더 많이 표시되는 위치로 이동합니다.

   참고: *시설의 특정 구역에서 연결이 간헐적인 경우는 전송 프로세스를 다시 시작해야 하는 경우가 많습니다. 시스템 성능 개선을 위해 WLAN을 변경하는 방법에 대해서는 해당 시설의 IT 부서 또는 Baxter 현장 서비스 엔지니어에게 문의하십시오.*

   참고*: RF 신호 강도 테스트를 시도하기 전에 시스템이 해당 영역 네트워크로 구성되었는지 확인하십시오.*

ECG 및 리듬 기록을 심장 관리 시스템으로 전송

기록을 심장 관리 시스템으로 전송하려면 획득된 ECG 보기 또는 획득된 리듬 기록 보기에서 **Transmit(전송)**를 누릅니다. 전송되지 않은 모든 기록을 전송하려면 실시간 디스플레이에서 아이콘을 누릅니다.

내부 모뎀 연결

참고: *모뎀 기능은 장치 후면의* *아이콘 바로 아래에 있는 RJ 11 커넥터를 통해 확인할 수 있습니다.*

모뎀 전송을 위한 **ELI** 280 설정 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Advanced(고급)**를 선택합니다.
3. **Modem(모뎀)**을 선택합니다.
4. 사용 가능한 전화선 케이블을 **ELI** 280의 뒷면에 있는 전화 잭에 연결합니다.
5. 구성 설정에서 전화 번호를 확인합니다.

내부 모뎀 초기화

모뎀 초기화 문자열 코드는 시스템이 배송된 국가에 맞게 구성됩니다. 시스템을 다른 국가로 이동한 경우 모뎀 초기화 문자열 코드를 다시 프로그래밍해야 합니다. 이 코드를 다시 프로그래밍하는 데 도움이 필요하면 해당 지역의 Baxter 지원 센터에 문의하십시오.

외부 모뎀 국가 코드 목록

국가	코드	국가	코드
아프가니스탄	34	카나리아 제도	34
알바니아	34	카보베르데	34
알제리	34	케이맨 제도	34
미국령 사모아	34	중앙 아프리카 공화국	34
안도라	34	차드	34
앙골라	34	칠레	34
앵귈라	34	중국	34
앤티가바부다	34	콜롬비아	34
아르헨티나	34	콩고	34
아르메니아	34	콩고 민주 공화국	34
아루바	34	쿡 제도	34
호주	1	코스타리카	34
오스트리아	34	코트디부아르	34
아제르바이잔	34	크로아티아	34
바하마	34	키프로스	34
바레인	34	체코 공화국	25
방글라데시	34	덴마크	34
바베이도스	34	지부티	34
벨라루스	34	도미니카	34
벨기에	34	도미니카 공화국	34
벨리즈	34	동티모르	34
베냉	34	에콰도르	34
버뮤다	34	이집트	34
부탄	34	엘살바도르	34
볼리비아	34	적도 기니	34
보스니아 헤르체고비나	34	에스토니아	34
보츠와나	34	에티오피아	34
브라질	34	페로 제도	34
브루나이	34	피지	34
불가리아	34	핀란드	34
부르키나 파소	34	프랑스	34
부룬디	34	프랑스령 기아나	34

국가	코드	국가	코드
캄보디아	34	프랑스령 폴리네시아	34
카메룬	34	가봉	34
캐나다	34	감비아	34
조지아	34	대한민국	30
독일	34	키르기스스탄	34
가나	34	라오스	34
지브롤터	34	라트비아	34
그리스	34	레바논	34
그린란드	34	라이베리아	34
그레나다	34	리비아	34
과들루프	34	리히텐슈타인	34
괌	34	리투아니아	34
과테말라	34	룩셈부르크	34
건지섬	34	마카오	34
기니	34	북마케도니아, 구 유고슬라비아 공화국	34
기니비사우	34	마다가스카르	34
가이아나	34	말라위	34
아이티	34	말레이시아	30
교황청(바티칸 시국)	34	몰디브	34
온두라스	34	말리	34
홍콩	30	몰타	34
헝가리	30	마르티니크	34
아이슬란드	34	모리타니	34
인도	30	모리셔스	34
인도네시아	30	마요트	34
이란	34	멕시코	34
이라크	34	몰도바 공화국	34
아일랜드	34	모나코	34
맨섬	34	몽골	34
이스라엘	30	몬세라트	34
이탈리아	34	모로코	34
자메이카	34	모잠비크	34
일본	10	나미비아	34
저지섬	34	나우루	34
요르단	34	네팔	34
카자흐스탄	34	네덜란드	34
케냐	34	네덜란드령 안틸레스	34
키리바시	34	뉴칼레도니아	34
쿠웨이트	34	뉴질랜드	9

국가	코드	국가	코드
니제르	34	니카라과	34
나이지리아	34	에스와티니	34
노르웨이	34	스웨덴	34
오만	34	스위스	34
파키스탄	34	시리아	34
팔레스타인 영토(점령 지역)	34	대만	34
파나마	34	타지키스탄	34
파푸아뉴기니	34	탄자니아 연합 공화국	34
파라과이	34	태국	34
페루	34	타히티	34
필리핀	30	토고	34
폴란드	30	통가	34
포르투갈	34	트리니다드 토바고	34
푸에르토리코	34	튀니지	34
카타르	34	튀르키예	34
레위니옹	34	투르크메니스탄	34
루마니아	34	터크스 케이커스 제도	34
러시아 연방	34	우간다	34
르완다	34	우크라이나	34
세인트키츠 네비스	34	아랍에미리트	34
세인트루시아	34	영국	34
세인트빈센트 그레나딘	34	우루과이	34
사모아	34	미국	34
사우디아라비아	34	우즈베키스탄	34
세네갈	34	바누아투	34
세이셸	34	베네수엘라	34
시에라리온	34	베트남	30
싱가포르	30	영국령 버진 아일랜드	34
슬로바키아	34	미국령 버진아일랜드	34
슬로베니아	30	예멘	34
솔로몬 제도	34	유고슬라비아	34
남아프리카 공화국	35	잠비아	34
스페인	34	짐바브웨	34
스리랑카	34		
수단	34		
수리남	34		

근거리 통신망(LAN) 연결 및 설정

참고: *Settings(설정) 메뉴에 LAN 아이콘이 있으면 LAN 기능을 확인할 수 있습니다.*

시설 정보 기술(IT) 전문가가 LAN 전송을 위해 다음과 같이 **ELI** 280을 구성해야 합니다.

1. 시설의 근거리 통신망과 **ELI** 280의 후면에 있는 LAN 연결부를 이더넷 케이블로 연결합니다.

   주의: *전화 케이블을 LAN 커넥터에 연결할 경우 심전도계가 손상될 수 있습니다.*

2. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
3. **Advanced(고급)**를 선택합니다.
4. **LAN**을 선택합니다.
5. 주소는 항상 3자리 4세트로 입력되므로 192.168.0.7의 주소를 **ELI** 280에 192.168.000.007로 입력해야 합니다.
   a. 구성을 인쇄할 때는 LAN/WLAN 설정이 암호로 보호될 수 있습니다. 암호를 입력하면 사용자가 화면에서 이러한 설정을 볼 수 있지만 모든 출력물에는 실제 값 대신 "****" 표시가 인쇄됩니다.
6. **Done(완료)**을 선택합니다.

이더넷 전송 상태 표시등 LED

작동자는 시스템의 외부 커넥터에 위치한 LED(발광 다이오드)를 관찰하여 LAN 인터페이스 연결 및 데이터 전송을 모니터링할 수 있습니다. LED는 **ELI** 280의 외부(후면)에서 볼 수 있습니다.

LED 위치	상태	표시
왼쪽 LED	꺼짐	**ELI** 280이 꺼진 상태입니다.
왼쪽 LED	켜짐	네트워크 링크가 감지되고 **ELI** 280이 켜져 있거나 대기 모드에 있습니다.
오른쪽 LED	깜박임	전송 또는 수신 네트워크 트래픽이 감지된 경우입니다.

참고: ***ELI*** *280 LAN은 10Mbps 및 100Mbps 네트워크를 지원합니다.*

무선 근거리 통신망(WLAN) 연결 및 설정

참고: *Settings(설정) 메뉴에 WLAN 아이콘이 있으면 WLAN 기능을 확인할 수 있습니다.*

시설 정보 기술(IT) 전문가는 다음 사항을 구성해야 합니다.

- 무선 액세스 포인트를 구성합니다.
- **E-Scribe** 워크스테이션을 구성합니다.
- **ELI** 280 WLAN 구성 값을 제공합니다.

WLAN 전송을 위한 **ELI** 280 설정 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Advanced(고급)**를 선택합니다.
3. **WLAN**을 선택합니다.
4. 동적 호스트 통신 프로토콜(DHCP) 또는 고정 IP에 대해 **ELI** 280을 구성합니다. 무선 보안 암호화 옵션은 다음과 같습니다.

    - WEP
    - WEP 128
    - WEP 64
    - WPA-PSK
    - WPA–LEAP
    - WPA-PSK64
    - WPA-PSK128
    - WPA-LEAP64
    - WPA-LEAP128
    - WPA2-PSK
    - WPA2-PEAP
    - WPA2-EAP-TLS
    - WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)

    참고: *환경 조건은 WLAN 전송의 신뢰도에 영향을 미칠 수 있습니다. Settings(설정) 메뉴에서 WLAN Connect(WLAN 연결) 설정을 설정하거나 변경합니다.*

DHCP가 NO(아니요)로 설정되어 있는 경우 무선 액세스 포인트에 고정 네트워크가 설정되므로 장치에 다음 매개변수를 구성해야 합니다.

- IP 주소
- 기본 게이트웨이
- 서브넷 마스크

DHCP가 YES(예)로 설정되어 있는 경우 무선 액세스 포인트에 자동 네트워크 설정 및 IP 주소가 지정됩니다. 기본 게이트웨이 및 서브넷 마스크는 구성할 필요가 없습니다.

DHCP 설정에서 IT 전문가가 다음 무선 네트워크 매개변수를 제공해야 합니다.

- 호스트 IP
- 포트 번호
- SSID
- 채널 번호
- 암호 또는 암호 구문

참고: *주소는 항상 3 자리 4 세트로 입력되므로 192.168.0.7 의 주소를* ***ELI*** *280 에 192.168.000.007 로 입력해야 합니다.*

액세스 포인트에서 WEP 무선 보안이 비활성화된 경우 보안(WEP)을 없음으로 설정합니다.

액세스 포인트에서 WEP 무선 보안이 활성화된 경우 IT 전문가가 다음 무선 네트워크 매개변수를 장치에 구성해야 합니다.

- 보안: WEP
- WEP 키
- WEP 키 ID

참고: *WEP 키의 범위는 0-3 입니다. 액세스 포인트의 범위가 1-4 인 경우* ***ELI*** *280 의 0 은 액세스 포인트의 1 에 매핑되고 1 은 액세스 포인트의 2 에 매핑됩니다.*

무선 보안 환경이 WPA 또는 WPA2(Wi-Fi Protected Access)인 경우 다음을 입력합니다.

- 보안: WPA-PSK 또는 WPA2-PSK
- 암호 구문:

참고: *암호 구문의 길이는 64 자 디지털 16 진수 값 문자 또는 63 자의 ASCII 문자로 제한됩니다.*

무선 보안 환경이 LEAP인 경우 다음을 입력합니다.

- 보안: WPA-LEAP 또는 WPA2-PEAP
- LEAP 또는 PEAP 사용자 이름
- LEAP 또는 PEAP 암호

참고: *LEAP 사용자 이름과 암호는 63 자로 제한됩니다.*

참고: ***ELI*** *280 이 WLAN 구성 저장을 완료할 때까지 몇 초 동안 기다립니다.*

전송 매체 자동 동기화

ELI 280은 기본 전송 매체를 자동으로 식별합니다. 옵션으로 구입하여 설치한 연결 옵션은 기본 선택으로 사용할 수 있습니다. 심전도계는 자동으로 통신 장치를 감지하여 자동으로 연결합니다.

USB 연결

USB 호스트 포트를 사용하여 USB 메모리 스틱으로 전송

USB 메모리 통신 매체를 사용하면 외부 USB 메모리 스틱에 환자 기록을 저장할 수 있습니다. 파일은 **E-Scribe** 또는 호환되는 전자 정보 관리 시스템으로 전송하기 위해 **UNIPRO**32 형식으로 저장됩니다.

> ***참고**: 장치는 FAT32 포맷 USB 메모리 스틱과 호환됩니다.*
>
> ***참고**: USB 메모리 스틱에는 자동 기능(예: SanDisk U3)이 포함되어 있지 않아야 합니다. 메모리 스틱을 장치에 연결하기 전에 메모리 스틱에서 모든 기능을 제거하십시오.*
>
> ***참고**: USB 메모리 스틱을 장치에 삽입하면 시간 동기화 및 주문 다운로드를 포함한 모든 통신 옵션(모뎀, LAN, WLAN)이 비활성화됩니다.*
>
> ***참고**: 전송에 성공하면 장치 디스플레이에 "Transmission status transmit complete. Press any key to continue. (전송 상태 전송이 완료되었습니다. 계속 진행하려면 아무 키나 누르십시오.)" 메시지가 표시됩니다. USB 메모리 스틱으로 전송된 총 환자 기록수도 표시됩니다.*
>
> ***참고**: USB 메모리 스틱으로 전송된 환자 기록은 장치에서 전송된 것으로 표시됩니다.*

USB 메모리 스틱으로 개별 환자 기록 전송

- USB 메모리 스틱을 장치 뒷면의 USB 호스트 포트에 꽂습니다.
- 실시간 ECG 보기에서 아이콘을 선택합니다.
- **Directory(디렉토리)**를 선택합니다.
- USB 메모리 스틱에 저장할 환자 기록을 선택합니다.
- **Transmit(전송)**을 선택합니다.

USB 메모리 스틱으로 배치 환자 기록 전송

- USB 메모리 스틱을 장치 뒷면의 USB 호스트 포트에 꽂습니다.
- **SYNC**를 선택합니다.
- 전송이 완료되면 **Done(완료)**을 선택합니다.

옵션 USBD(장치) 포트를 사용하여 PC 로 전송

USBD 포트는 저장된 환자 기록을 직접 USB 케이블을 사용하여 PC로 전송할 수 있도록 합니다. 환자 기록은 **ELI** Link 응용 프로그램(V3.10 이상 버전 필요)으로 전송된 다음 다양한 형식으로 내보내고 저장합니다(**ELI** Link 사용 설명서 참조).

PC 에 ELI 280 연결

장치를 PC에 처음 연결하는 경우 사용하기 전에 적절한 USB 드라이버를 설치해야 합니다.

- USBD 케이블을 사용하여 장치를 PC에 연결합니다.
- 올바르게 연결되면 PC가 자동으로 장치를 감지하고 드라이버를 설치합니다.
- 켜기/끄기 버튼을 3초 동안 눌러 **ELI** 280의 전원을 켜야 합니다.

ELI 링크로 환자 기록 전송

- PC에 Input(입력) 폴더와 Output(출력) 폴더를 모두 생성합니다.
- **ELI** Link를 개별 Input(입력) 및 Output(출력) 폴더에 구성합니다.
- **ELI** 280을 PC에 연결합니다.
- 장치 디스플레이에 "USB Device ready(USB 장치 준비)"가 표시되고 PC에 "Removable Disk(이동식 디스크)"라는 메시지가 표시됩니다.
- PC 마우스를 사용하여 탐색기 창에 표시된 이동식 디스크 창에서 **Records(기록)**를 선택합니다.
- 복사할 환자 기록을 선택합니다.
- 복사한 기록을 PC의 Input(입력) 폴더에 넣습니다.
- 5초 후 복사한 기록을 선택하여 PC에서 보거나 Output(출력) 폴더에서 PDF를 통해 인쇄합니다.

  ***참고**: **ELI** Link V3.10 또는 상위 버전이 필요합니다. 설정에 대한 자세한 내용은 **ELI** Link 사용 설명서를 참조하십시오.*

  ***참고**: 사용자는 **ELI** Link에서 기록을 사용하기 위해 기록을 저장하거나 검색할 Input(입력) 및 Output(출력) 폴더를 만들어야 합니다.*

  ***참고**: **ELI** Link로 전송된 환자 기록은 장치에서 전송된 것으로 표시되지 않습니다.*

  ***경고:** 이동식 디스크 파일에서 PC에 표시되는 **ELI** 280 폴더에 있는 어떠한 정보도 변경하거나 수정하지 마십시오.*

  ***주의:** 일관된 작동을 보장하고 혼동을 피하려면 USB 장치 포트를 사용하여 한 번에 하나의 **ELI** 280만 PC에 연결하십시오.*

- USBD 케이블 연결을 해제하고 **ELI** 280의 전원을 켭니다.

ECG 및 리듬 기록 디렉토리

디렉토리

표준 ECG 디렉토리에는 최대 40개의 개별 ECG 기록과 5개의 디지털 리듬 기록이 저장됩니다. 확장 메모리(옵션)를 사용하면 최대 200개의 ECG를 저장할 수 있습니다.

ECG 디렉토리에 액세스하려면 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택한 후 **Directory(디렉토리)**를 선택합니다.

선택 항목의 머리글을 눌러 이름, ID 또는 리듬 열을 기준으로 디렉토리를 정렬합니다.

화면 하단의 이중 화살표(◀◀ 또는 ▶▶)를 사용하여 획득된 ECG 목록을 페이지별로 이동합니다. 현재 페이지와 페이지 수가 이중 화살표 왼쪽에 표시됩니다.

디렉토리의 환자가 이전에 캡처한 디지털 리듬 기록을 가지고 있는 경우 Rhythm(리듬) 열에 √ 표시가 나타납니다.

디렉토리에서 환자를 선택하면 두 번째 창(하위 디렉토리)에 해당 환자의 디렉토리에 저장된 모든 ECG 기록과 디지털 리듬 기록이 각 획득 날짜 및 시간과 함께 표시됩니다. 인쇄, 전송 또는 삭제 표시(구성된 삭제 규칙 충족)된 기록은 적합한 열에 √ 표시가 나타납니다. 디지털 리듬 기록은 Rhythm(리듬) 열에 √ 표시가 나타납니다.

> ***참고:*** *기록은 장치가 대기 모드로 전환될 때 구성된 삭제 규칙에 따라 자동으로 삭제됩니다. 많은 수의 기록을 삭제해야 하는 경우 대기 모드를 종료하는 데 30초 이상 걸릴 수 있습니다.*
>
> ***참고:*** *ECG 디렉토리에 입력하기 전에 암호가 필요할 수 있습니다. 부서 관리자로부터 암호를 받습니다.*
>
> ***참고****: 실시간 디스플레이로 돌아가려면 언제든지* *아이콘을 선택합니다.*

기록 검색

환자 이름으로 디렉토리 검색 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택한 다음 **Directory(디렉토리)**를 선택합니다.
2. 이름 열 머리글을 선택합니다.
3. **Search Worklist(작업 목록 검색)**를 선택하면 터치스크린 키보드가 나타납니다.
4. 터치스크린 키보드를 사용하여 성의 처음 몇 글자를 입력하고 원하는 환자 기록의 일반 위치로 이동하거나 환자 이름을 계속 입력하여 보다 근접한 결과를 찾습니다. 검색 기능을 사용하지 않고 디렉토리를 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 사용하십시오.
5. 표시된 목록에서 환자의 이름을 선택합니다. 디렉토리로 돌아가려면 **Back(뒤로)**을 사용합니다.

6. ID, 생년월일 또는 마지막 ECG를 기준으로 검색하려면 Search Worklist(작업 목록 검색)를 선택하기 전에 원하는 열 머리글을 선택합니다.

   디렉토리를 종료하려면 **Done(완료)**을 선택합니다. 실시간 디스플레이로 돌아가려면 Done(완료)을 다시 선택합니다.

   참고: *화면 하단의 이중 화살표(◀◀ 또는 ▶▶)를 사용하여 획득된 ECG 목록을 페이지별로 이동합니다. 현재 페이지와 페이지 수가 이중 화살표 왼쪽에 표시됩니다.*

검색을 시작할 때 RHY 열을 기준으로 목록을 정렬하는 경우 반환된 검색 결과에 대한 이름으로 현재 정렬된 열이 변경됩니다.
검색 결과를 보고 RHY 열을 클릭하여 해당 값을 기준으로 정렬하면 현재 검색이 취소되고 전체 목록이 RHY 열을 기준으로 정렬되어 표시됩니다.

ECG 기록 검토

기존 환자 ECG 기록 검토 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택한 다음 **Directory**(디렉토리)를 선택합니다.
2. 원하는 환자 기록으로 이동하고 선택합니다.
3. 하위 디렉토리에서 획득된 ECG를 선택합니다.
4. 선택하면 획득된 ECG가 표시됩니다.
5. 획득된 ECG의 형식을 변경하려면 디스플레이를 터치하고 Print Format(인쇄 형식), Print Speed(인쇄 속도), Print Gain(인쇄 게인), Print Filter(인쇄 필터) 및 Pacer(페이서) 채널에 대해 원하는 설정을 선택합니다**.**
6. 저장하고 ECG 디스플레이로 돌아가려면 **OK(확인)**를 선택하고 저장하지 않고 종료하려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.
7. 해석을 보려면 ▶▶ 아이콘을 선택합니다. 표시된 ECG로 돌아가려면 ▶▶ 아이콘을 다시 선택합니다.
8. 획득된 ECG를 인쇄하려면 **Print(인쇄)**를 선택하고 인쇄를 중지하려면 **Stop(중지)**을 사용합니다. 획득된 ECG를 전송하려면 **Transmit(전송)**을 사용하고, 삭제하려면 **Erase(지우기)**를 사용합니다.
9. ECG 획득 후 인적 정보를 입력 또는 편집하려면 **ID**를 선택합니다(필요한 경우).
10. 하위 디렉토리로 돌아가려면 **Back(뒤로)**을 선택합니다. ECG 디렉토리로 돌아가려면 Back(뒤로)을 다시 선택합니다.

기존 인적 정보를 사용하여 추가 ECG 획득 방법:

1. 원하는 환자의 하위 디렉토리로 이동합니다.
2. **New Record(새 기록)**를 선택한 다음 **Done(완료)**을 선택합니다.

3. 새 ECG를 획득하려면 아이콘을 선택합니다. 완료되면 획득된 ECG가 빨간색 그리드 배경에 표시됩니다.

4. 디스플레이를 터치하고 Print Format(인쇄 형식), Print Speed(인쇄 속도), Print Gain(인쇄 게인), Print Filter(인쇄 필터), Pacer(페이서) 채널 및 Best 10/Last 10에 대해 원하는 설정을 선택하여 형식을 변경합니다. 변경 사항을 저장하거나 취소하려면 OK(확인) 또는 Cancel(취소)을 선택합니다. 트레이싱이 표시된 상태에서 새 ECG 기록을 인쇄, 전송 또는 삭제할 수 있습니다.

5. 새 기록을 저장하고 하위 디렉토리로 돌아가려면 **Done(완료)**을 사용합니다.

리듬 기록 검토

기존 환자의 디지털 리듬 기록 검토 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택한 다음 **Directory(디렉토리)**를 선택합니다.

2. 원하는 환자 기록으로 이동한 후 선택하여 검사의 하위 디렉토리를 시작합니다.

3. 하위 디렉토리에서 (원하는) 리듬 기록을 선택합니다.

4. 선택하면 장치에 리듬 기록이 로딩 중이라고 표시됩니다. 로딩되면 기록의 미리 보기가 표시됩니다.

5. 형식을 변경하려면 디스플레이를 터치하고 Print Format(인쇄 형식), Print Speed(인쇄 속도), Print Gain(인쇄 게인) 및 Print Filter(인쇄 필터)에 대해 원하는 설정을 선택합니다.

6. 저장하고 미리 보기로 돌아가려면 **OK(확인)**를 선택하고 저장하지 않고 종료하려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

7. 미리 보기를 종료하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 **홈** 버튼을 선택합니다.

8. 타임라인 표시줄 및/또는 화살표를 사용하여 기록을 탐색합니다.

9. 기록을 인쇄하려면 **Print(인쇄)**를 선택하고 인쇄를 중지하려면 **Stop(중지)**을 사용합니다.

   참고: *기록을 인쇄하기 전에 프린터에 용지가 충분한지 확인하십시오. 전체 기록이 인쇄되기 전에 용지가 부족해지면 장치에 오류 메시지가 표시되고 사용자는 용지를 넣은 후 인쇄를 다시 시작해야 합니다. 이로 인해 용지가 낭비될 수 있습니다.*

10. 기록을 전송하려면 **Transmit(전송)**을 사용합니다.

    참고*: 전송은* ***ELI*** *Link v5.2.0 이상과 통신하도록 구성된 경우에만 지원됩니다.* ***E-Scribe*** *또는* ***ELI*** *Link v5.2.0보다 오래된 버전으로의 기록 전송은 지원되지 않습니다.*

1. 기록을 삭제하려면 **Erase(지우기)**를 사용합니다.

2. 인적 정보를 입력 또는 편집하려면 **ID**를 선택합니다(필요한 경우).

3. 하위 디렉토리로 돌아가려면 **Back(뒤로)**을 선택합니다. ECG 디렉토리로 돌아가려면 **Back(뒤로)**을 다시 선택합니다.

기존 인적 정보를 사용하여 ECG, Rhythm Strip(리듬 스트립) 또는 Rhythm(리듬) 기록을 추가로 획득하는 방법:

1. 원하는 환자의 하위 디렉토리로 이동합니다.
2. **New Record(새 기록)**를 선택한 다음 **Done(완료)**을 선택합니다.

기록 삭제

기록 관리는 저장된 기록의 하위 디렉토리 내에서 수행됩니다. 인적 정보를 보거나, 인쇄하거나, 편집 또는 추가하거나, 삭제하려면 원하는 기록을 선택해야 합니다.

기록은 디렉토리에 저장될 수 있지만 "삭제된 상태"가 됩니다. 즉, 활성화된 Delete Rule(삭제 규칙) 상태를 충족하는 기록은 삭제하도록 표시됩니다(삭제 대상 열에 **X** 표시가 나타남). 디렉토리는 구성 설정의 Delete Rule(삭제 규칙)에 따라 자동으로 삭제되기 전에 구성 가능한 기간 동안 삭제되도록 표시된 기록을 저장합니다.

> ***참고**: 삭제 규칙 구성에 따라 기록이 자동으로 삭제되도록 표시됩니다.*

10- second Resting ECG records(10초 안정시 ECG 기록)는 구성된 Delete Rule(삭제 규칙)에 따라 장치가 대기 모드로 전환되는 경우, 새 기록이 전체 디렉토리로 캡처되는 경우, 사용자가 LCD(설정 화면)에서 Off(끄기) 버튼을 사용하여 장치의 전원을 끄도록 선택하는 경우, 또는 Delete Rule(삭제 규칙) 구성이 업데이트되는 경우에 자동으로 삭제됩니다. 이러한 삭제 시점에서 심전도계는 저장된 안정시 ECG 기록을 구성된 삭제 규칙과 비교합니다. 활성화된 확인란과 일치하고 지정된 일수보다 오래된 모든 기록이 삭제됩니다.

> ***참고**: 기록 수가 40개(또는 확장 메모리의 경우 200개)에 도달하고 삭제 규칙을 충족하는 기록이 없는 경우 **ELI** 280은 새 기록을 저장하지 않고 "memory full(메모리 가득 참)" 메시지를 표시합니다. 이 경우 Transmit(전송) 및 Erase(지우기) 버튼이 비활성화됩니다.*

Rhythm Recordings(리듬 기록)는 장치가 대기 모드로 전환되는 경우, 사용자가 LCD(설정 화면)에서 Off(끄기) 버튼을 사용하여 장치 전원을 끄도록 선택하는 경우, 또는 Delete Rule(삭제 규칙) 구성이 업데이트되는 경우에 자동으로 삭제됩니다. 이러한 삭제 시점에서 심전도계는 저장된 기록을 구성된 삭제 규칙과 비교합니다. 활성화된 확인란과 일치하고 지정된 일수보다 오래된 모든 기록이 삭제됩니다.

> ***참고**: 리듬 기록의 수가 5개에 도달하면 **ELI** 280은 디렉토리에서 이전 기록을 수동으로 지울 때까지 새 기록의 캡처를 허용하지 않습니다.*

디렉토리에서 기록 지우기

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택한 다음 **Directory(디렉토리)**를 선택합니다.
2. 원하는 환자 기록으로 이동합니다. 해당 환자에 대한 모든 기록이 표시됩니다.
3. 선택한 환자 기록에서 모든 기록을 지우려면 **ERASE ALL(모두 지우기)**을 선택하고,
4. 환자 기록에서 원하는 ECG 또는 리듬 기록을 선택한 후 **ERASE(지우기)**를 선택합니다.

디렉토리 인쇄

1. ECG 디렉토리 디스플레이 하단에서 **Print(인쇄)**를 선택하면 전체 ECG 디렉토리 출력물(최대 200개 ECG 기록 및 5개 리듬 기록, 페이지당 40개의 기록)이 출력됩니다. 인쇄를 중지하려면 **Stop(중지)**을 사용합니다.

2. Patient Demographics(환자의 인적 정보) 페이지로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 Done(완료)을 다시 선택합니다.

ECG 주문

ECG 주문(MWL) 디렉토리에는 최대 256개의 ECG 보류 중인 주문이 저장됩니다. 주문은 이름, ID, 환자 위치, 병실 번호 및 주문 날짜/시간과 함께 표시됩니다.

Orders(주문) 메뉴를 사용하여 사용자는 주문을 다운로드 또는 인쇄할 수 있을 뿐만 아니라 시설의 특정 위치에 대한 쿼리를 로드할 수도 있습니다. ECG 디렉토리와 동일한 방식으로 ECG 주문을 정렬, 탐색 및/또는 검색합니다.

> ***참고:*** *주문이 다운로드될 때마다* ***ELI*** *280은 자동으로 주문 목록을 새로 고칩니다. 실행, 취소 또는 삭제된 주문은 자동으로 제거됩니다.*

ECG 주문 검색

환자 이름으로 디렉토리 검색 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택한 다음 **MWL**을 선택합니다.

2. 이름 열 머리글을 선택합니다.

3. **Search Worklist(작업 목록 검색)**를 선택하면 터치스크린 키보드가 나타납니다.

4. 터치스크린 키보드를 사용하여 성의 처음 몇 글자를 입력하고 원하는 환자 기록의 일반 위치로 이동하거나 환자 이름을 계속 입력하여 보다 근접한 결과를 찾습니다. 검색 기능을 사용하지 않고 디렉토리를 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 사용하십시오.

5. 표시된 목록에서 환자의 이름을 선택합니다. 검색 기능으로 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 사용합니다. **OK(확인)**를 사용하여 실시간 디스플레이로 돌아가 선택한 환자에 대한 ECG를 획득하거나 **Edit(편집)**을 사용하여 선택한 환자에 대한 환자의 인적 정보를 편집합니다. 편집이 완료되면 **Done(완료)**을 사용하여 실시간 디스플레이로 돌아가 선택한 환자에 대한 ECG를 획득합니다.

6. ID, 위치, 병실 또는 날짜/시간으로 주문을 검색하려면 Search Worklist(작업 목록 검색)를 선택하기 전에 원하는 열 머리글을 선택합니다.

7. 디렉토리를 종료하려면 **Done(완료)**을 선택합니다. 실시간 디스플레이로 돌아가려면 Done(완료)을 다시 선택합니다.

   > ***참고:*** *화면 하단의 이중 화살표(◀◀ 또는 ▶▶)를 사용하여 주문 목록을 페이지별로 이동합니다. 현재 페이지와 페이지 수가 이중 화살표 왼쪽에 표시됩니다.*

   > ***참고:*** ***ELI*** *280은 검색 프로세스에 사용된 마지막으로 선택한 쿼리 위치를 유지하여 작업 흐름을 신속하게 처리할 수 있도록 합니다.*

   > ***참고:*** *검토할 때 선택한 주문의 예약 날짜와 시간이 인적 정보 오른쪽에 표시됩니다.*

작업 목록 관리

ELI 280은 **E-Scribe** 또는 특정 환자에게 필요한 ECG(또는 ECG 주문)를 식별하는 다른 호환 정보 관리 시스템에서 ECG 주문 목록을 다운로드하고 처리할 수 있습니다. 주문 기반 워크플로우를 구현하면 심전도계에서 인적 데이터 입력 오류를 크게 줄일 수 있습니다. 주문한 ECG를 획득하면 주문이 목록에서 삭제되고 MWL 목록이 새로 고쳐집니다.

동기화 명령

아이콘을 사용하여 전송되지 않은 ECG 및 리듬 기록을 심장 관리 시스템으로 전송하고, MWL 다운로드를 전송 및 요청하거나, Sync Mode(동기화 모드) 구성에 따라 날짜 및 시간을 동기화할 수 있습니다.

> ***참고:*** *이 장치는 원격 서버와의 자동 시간 동기화를 지원합니다. 시간/날짜 설정이 부정확하면 ECG에 부정확한 타임스탬프가 표시될 수 있습니다. ECG를 획득하기 전에 동기화된 시간의 정확성을 확인하십시오.*

MWL 쿼리

MWL 쿼리 코드는 위치 또는 부서를 고유하게 식별할 수 있습니다. 쿼리 코드는 직원 또는 심전도계에 할당할 수 있습니다. ECG Orders(ECG 주문) 디렉토리의 Query Code(쿼리 코드) 드롭다운 메뉴를 사용하여 해당 쿼리 코드 또는 위치와 관련된 주문을 선택합니다.

쿼리 코드를 선택하면 해당 특정 **ELI** 280에 대한 기본 쿼리 코드로 사용되거나 다른 항목을 선택할 때까지 사용됩니다. 마지막으로 사용된 쿼리 코드를 지우려면 **None(없음)**을 선택합니다.

사용자 정의 ID 다운로드

사용자 정의 ID 형식은 해당 시설의 요구 사항에 따라 고유하게 정의됩니다. 이 사용자 정의 ECG 머리글 정보는 **ELI** Link 또는 **E-Scribe** 시스템에서 설계되어 **ELI** 280에 다운로드됩니다.

사용자 정의 ID 형식 다운로드 및 설정 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Custom ID(사용자 정의 ID)**를 선택합니다.

   참고*: 또는 Configuration(구성) 메뉴에서 Advanced(고급)를 선택한 후 Custom ID(사용자 정의 ID)를 선택합니다. (Advanced(고급) 설정을 입력하려면 암호가 필요합니다.)*

3. "Attempting Network Connection(네트워크 연결 시도 중)"이 표시된 후 "Connected(연결됨)"가 표시되고 마지막으로 "Custom ID downloaded(사용자 정의 ID가 다운로드됨)"가 표시됩니다.
4. Configuration(구성) 메뉴로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택하고 실시간 디스플레이로 돌아가려면 Done(완료)을 다시 선택합니다.

5. Custom ID(사용자 정의 ID)는 다른 ID 형식을 다운로드하거나 System(시스템)의 Settings(설정) 메뉴에서 Short format(짧은 형식) 또는 Long format(긴 형식)을 선택할 때까지 이후의 모든 ECG에 대해 유지됩니다. 설정된 Custom ID(사용자 정의 ID) 형식은 전원 손실 또는 장애로 인해, 또는 다른 ID 형식으로 전환되는 경우 손실되지 않습니다.

6. 해당 시설의 환자의 인적 정보 입력 요구 사항에 따라 ID 형식 구성을 short(짧음), long(긴) 또는 custom(사용자 정의)으로 설정합니다.

   팁: *Custom ID(사용자 정의 ID) 다운로드 시 ID 형식은* ***ELI*** *Link 또는* ***E-Scribe*** *에서 설계된 인적 정보 레이아웃을 사용합니다.*

   참고: *Custom ID(사용자 정의 ID)를 다운로드하기 전에 시험기관 번호를 심전도계에 구성하고* ***ELI*** *Link 또는* ***E-Scribe*** *에서 확립되고 유효한 시험기관 번호로 인식해야 합니다.*

   팁: ***ELI*** *Link 또는* ***E-Scribe*** *에서 Custom ID(사용자 정의 ID)를 다운로드하기 전에 통신 구성 매개변수를 설정해야 합니다.*

환자의 인적 정보 쿼리(PDQ)

ELI 280은 주문이 없는 ECG 검사를 수행하거나 전자 주문 시스템에 대한 인터페이스가 없는 기관에 대해 최대 세 가지 인적 정보 기준(ID, 이름, 성 또는 이 세 필드의 조합)을 입력하여 HL7 A19를 통해 환자의 인적 정보를 전자 의무 기록(EMR)에 쿼리할 수 있습니다.

ELI 280은 검색 필드에 입력된 정보를 기반으로 쿼리를 수행합니다. 필드에 입력하는 정보가 구체적일수록 검색 범위가 좁아집니다. 가장 구체적인 결과를 얻으려면 가능한 한 구체적인 정보를 입력하는 것이 좋습니다.

PDQ 기능은 **DICOM**과 함께 또는 주문 기반 환경에서 활성화하여 사용할 수 있습니다.

PDQ 수행:

1. 실시간 ECG 디스플레이에서 아이콘을 선택한 다음 **PDQ** 버튼을 선택합니다.
2. ID, 이름, 성 또는 이들의 임의 조합을 입력한 다음 SYNC를 선택합니다.
3. 한 명의 환자가 일치하는 경우 ID 화면에 인적 정보 결과로 채워지고 그렇지 않을 경우 검색 기준과 일치하는 모든 환자가 나열됩니다.
4. 둘 이상의 옵션을 사용할 수 있는 경우 목록에서 적절한 환자를 선택합니다.
5. ECG 획득을 위해 실시간 ECG 디스플레이로 진행하려면 **DONE(완료)**을 선택합니다.

바코드 스캐너로 PDQ 수행:

1. 실시간 ECG 디스플레이에서 환자 바코드를 스캔합니다. **ELI** 280은 장치에 다운로드된 진행 중인 주문을 자동으로 검색한 다음, 장치에 저장된 ECG 목록에서 스캔된 필드와 일치하는 환자를 검색합니다. 해당 환자가 없는 경우 스캔된 항목을 사용하여 환자의 인적 정보 쿼리가 표시됩니다.
2. 한 명의 환자가 일치하는 경우 ID 화면에 인적 정보 결과로 채워지고 그렇지 않을 경우 검색 기준과 일치하는 모든 환자가 나열됩니다.
3. 둘 이상의 옵션을 사용할 수 있는 경우 목록에서 적절한 환자를 선택합니다.
4. ECG 획득을 위해 실시간 ECG 디스플레이로 진행하려면 **DONE(완료)**을 선택합니다.

검색 도구

다음은 환자의 인적 정보 쿼리에 따라 적절한 환자를 검색하는 데 도움이 되는 도구입니다.

- 열 머리글에서 탭하여 **Name(이름)**, **ID**, **Location(위치)**, **Room(병실)** 또는 **DOB(생년월일)**별로 결과를 정렬합니다. 한 번 더 탭하면 목록이 역순으로 정렬됩니다.
- 화면 오른쪽 중앙에 있는 이중 화살표(<< 또는 >>)를 사용하여 환자 목록을 페이지별로 이동합니다. 현재/총 페이지 수가 이중 화살표 사이에 표시됩니다.
- 검색 상자를 사용하여 목록을 필터링할 환자 이름을 입력합니다.

참고: ***ELI*** *280의 PDQ 기능은 활성화되고 인터페이스가 구성된 경우 사용할 수 있습니다. 인터페이스의 설정 및 구성에 관한 정보는* ***ELI*** *Link 설명서를 참조하십시오.*

참고: *PDQ 후 환자에 대한 일치 항목이 발견되지 않을 경우 사용자가 Done(완료)을 선택할 때까지 장치는 Transmission Status(전송 상태) 화면으로 남아 있게 됩니다.*

시스템 설정

메뉴 명령 및 유틸리티

시스템 설정에 액세스하려면 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다. 확장 설정을 사용하려면 **Advanced(고급)**를 선택합니다. 확장 설정은 암호로 보호되며 출하 시 암호는 "admin"입니다.

참고: 실시간 디스플레이로 돌아가려면 언제든지 *아이콘을 선택합니다.*

유틸리티	설명	선택 항목	메뉴
About(정보)	**ELI** 280의 유틸리티 설정을 보여 줍니다.	• 일련 번호 • 소프트웨어 버전 • 해석 • 통신 • 메모리 용량 • 다중 프로토콜 • DICOM • USB 장치 • 스트레스 • PDQ • LAN • WLAN • 모뎀 • LAN Mac • WLAN Mac • 바코드 스캐너 • 배터리 전압 • 보안	
Advanced(고급)	확장된 구성 메뉴에 액세스합니다.		
Custom ID(사용자 정의 ID)	호환되는 정보 관리 시스템에서 Custom ID(사용자 정의 ID)를 다운로드합니다.	• **ELI** Link • **E-Scribe** 시스템 • 호환 가능한 정보 관리 시스템	
Date/Time(날짜/시간)	날짜와 시간을 적절한 시간대로 설정합니다.	• 표준 시간대 • 일광 절약 시간제	
WAM/AM12	활성화 옵션과 **WAM** 사용에 필요한 유틸리티를 제공합니다.	• WAM을 ELI 280과 동기화(페어링) • 획득 모듈을 AM12로 변경합니다.	
TEST WLAN(WLAN 테스트)	무선 네트워크에 대한 **ELI** 280의 무선 주파수(RF) 신호 강도를 테스트합니다.		
System(시스템)	다음과 같은 시스템 설정 유틸리티를 제공합니다.	• 언어 • 볼륨 • ID 형식 • 신장 단위 • 체중 단위 • 통신 프로토콜 • Caps Lock • 전송된 편집 비활성화 • 바코드 날짜 형식 • 카트 번호	ADVANCED (고급)
		• 시험기관 번호 • 시험기관 이름 • 두 번째 시험기관 • 두 번째 시험기관 번호	

유틸리티	설명	선택 항목	메뉴
		• 세 번째 시험기관 번호 • 세 번째 시험기관 이름 • 출력 날짜 형식 • XMT 필수 필드(ID, 성, 이름, 생년월일, 기술자 ID) • 동기화 모드 • 파일 암호화 키 • 통신 암호화 키 • 사용자 인증 • 자동 로그오프(분)	
ECG	ECG 관련 매개변수 기본 설정	• AC 필터 • 필터 • 해석 • 이유 • 첨부 • 다음 작업 이후 삭제: •획득됨: 획득 후 #일 경과 •인쇄함: 획득 후 #일 경과 •전송함: 획득 후 #일 경과 • 평균 RR/QTcB/QTcF • ECG 캡처 • 페이스 스파이크 채널 • ECG 디스플레이 속도 • ECG 인쇄 속도 • # 사본 • 해석이 포함된 사본 • Cabrera • 플롯 형식 • 다양한 리듬 리드 선택 • 리듬 형식 • 리듬 인쇄 속도 • 리듬 기록	ADVANCED (고급)
LAN	로컬 액세스 네트워크에 필요한 매개변수를 설정합니다.	• 다양한 매개변수	ADVANCED (고급)
WLAN	무선 로컬 액세스 네트워크에 필요한 매개변수를 설정합니다.	• 다양한 매개변수	ADVANCED (고급)
모뎀	모뎀에 필요한 매개변수를 설정합니다.	• 다양한 매개변수	ADVANCED (고급)
Password (암호)	관리자는 암호를 입력하고 변경하여 구성 메뉴, ECG 디렉토리 및/또는 주문/작업 목록에 대한 액세스를 제한합니다.	• ECG 기술자 암호 • 관리자 암호	ADVANCED (고급)
Service(서비스)	자격을 갖춘 직원이 서비스 유틸리티에 액세스할 수 있습니다.	• 보정 큐 • 자동 테스트 • 펌웨어 • 구성 파일 • 옵션 파일 • 소유자 이름 • 덤프 로그 • 덤프 기록 • 기록 리즈 • 최초 부팅 • 프린터 테스트 • 테스트 구성 • 플래그 지우기 • 디렉토리 채우기	ADVANCED (고급)

유틸리티	설명	선택 항목	메뉴
		• IIR 켜짐	
Print(인쇄)	**ELI** 280의 구성을 인쇄합니다.		
Done(완료)	유틸리티를 종료하고 설정을 저장합니다.	이전 메뉴 화면으로 돌아갑니다.	
홈	메뉴를 종료합니다.	실시간 디스플레이로 돌아갑니다.	

장치 암호

장치의 관리자 암호는 몇 가지 기능을 제어하므로 주의해서 작성하고 보안을 유지해야 합니다. 관리자 암호를 비상시 액세스할 수 있는 위치와 기본 위치가 손상된 경우 백업 위치에 기록합니다. **ELI** 280은 대소문자를 구분하는 관리자 암호 "admin"으로 사전 설정되어 있습니다. 관리자 암호를 변경하려면 *암호 설정*을 참조하십시오.

관리자 암호를 활성화하면 다음을 수행할 수 있습니다.

a. 다른 모든 암호를 제어하는 Configuration(구성) 메뉴에 액세스합니다.

b. Set Password(암호 설정) 기능에 액세스하는 데 필요한 새 암호를 만듭니다.

c. ECG 또는 MWL 디렉토리에 액세스하는 데 필요할 수 있는 기술자 수준의 암호를 생성합니다.

장치 암호 설정

ELI 280의 관리자 및 기술자 암호 설정 및 변경 방법:

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다.
2. **Advanced(고급)**를 선택한 다음 **Passwords(암호)**를 선택합니다. (Advanced(고급) 설정을 입력하려면 암호가 필요합니다.)
3. 해당 암호 필드를 터치하고 터치스크린 키보드를 사용하여 새 암호를 입력합니다. 해당 Confirm(확인) 필드에 새 암호를 다시 입력합니다.
4. 저장하고 Configuration(구성) 메뉴로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택하고 저장하지 않고 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

   참고: *출하 시 사전 설정 암호는 "admin" 입니다.*

   참고: *암호는 대소문자를 구분합니다.*

   참고: *선택한 경우에만 기술자 암호를 이용하여 ECG 또는 MWL 디렉토리에 들어갈 수 있습니다.*

구성 설정: 정보

일련 번호

이 표시기를 통해 사용자는 심전도계의 일련 번호를 확인할 수 있습니다.

소프트웨어 버전

이 표시기를 통해 사용자는 심전도계의 소프트웨어 버전을 확인할 수 있습니다.

해석

이 항목을 선택하면 사용자는 장치에서 자동 ECG 해석을 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

메모리 용량

이 표시기를 통해 사용자는 심전도계가 현재 보유하고 있는 저장 용량을 확인할 수 있습니다. 표준 용량은 40개 기록입니다. 확장 용량(옵션)은 200개 기록입니다.

멀티 프로토콜

이 유틸리티는 제약 연구 시설에서 가장 자주 사용되는 것입니다. 사용자는 최대 3개의 프로토콜을 동시에 실행할 수 있습니다.

DICOM

이 표시기를 통해 사용자는 DICOM 양방향 통신을 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

USB 장치

이 표시기를 통해 사용자는 사용 가능한 경우 USB 장치를 사용하여 데이터를 전송할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

스트레스

이 표시기를 통해 사용자는 장치가 스트레스 테스트를 지원하는지 확인할 수 있습니다.

LAN

이 표시기를 통해 사용자는 장치에서 이더넷 근거리 통신망을 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

WLAN

이 표시기를 통해 사용자는 장치에서 무선 근거리 통신망을 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

모뎀

이 표시기를 통해 사용자는 장치에서 모뎀을 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

LAN MAC

이 표시기를 통해 사용자는 근거리 통신망 MAC 주소를 확인할 수 있습니다.

WLAN MAC

이 표시기를 통해 사용자는 무선 근거리 통신망 MAC 주소를 확인할 수 있습니다.

바코드 스캐너

이 표시기를 통해 사용자는 바코드 스캐너를 장치와 함께 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

배터리 전압

이 표시기를 통해 사용자는 **ELI** 280의 현재 배터리 전압을 확인할 수 있습니다.

보안

이 표시기를 통해 사용자는 다음과 같은 보안 기능이 활성화되었는지 확인할 수 있습니다.

- 네트워크 사용자 인증
- 사용자 역할
- 저장된 데이터 암호화

환자의 인적 정보 쿼리

이 표시기를 통해 사용자는 EMR에 환자의 인적 정보를 쿼리할 수 있습니다.

구성 설정: 모뎀

전화 번호

이 제어를 통해 사용자는 다른 장치 또는 **E-Scribe** 시스템으로 내부 모뎀 전송을 위한 전화 번호를 설정할 수 있습니다. 이 유틸리티는 최대 45자의 영숫자를 수용할 수 있습니다.

> ***참고**: 일부 시스템에서는 외부 회선을 연결하기 위해 **9**를 눌러야 할 수도 있습니다. 일부 시스템에서는 추가 신호음이 들릴 때까지 기다려야 할 수도 있습니다. 이 경우에는 문자 **W**를 사용합니다. 아래 예를 참조하십시오.*

예: 9**W**14145554321

일시 중지를 삽입하려면 쉼표(**,**)를 사용합니다.
신호음을 펄스 다이얼링으로 변경하려면 문자 **P**를 사용합니다.

예: **P**14145554321

(필요한 경우, 동일한 전화 번호에 문자 **W** 및 문자 **P**를 모두 사용합니다.)

구성 설정: 시스템

ELI 280 시스템 설정을 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 실시간 디스플레이에서 아이콘을 선택합니다. (필요한 경우 암호를 입력합니다.)
2. **Advanced(고급)**를 선택한 다음 **System(시스템)**을 선택합니다. (Advanced(고급) 설정을 입력하려면 암호가 필요합니다.)
3. 적절히 구성을 변경합니다.
4. 저장하고 구성 메뉴로 돌아가려면 **Done(완료)**을 선택하고 저장하지 않고 돌아가려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

언어

심전도계에서 사용 가능한 여러 가지 언어가 있습니다.

주의: *새 언어를 선택하고 구성 화면을 종료하면 기능 라벨이 즉시 번역됩니다.*

볼륨

이 컨트롤은 터치스크린 키보드의 키를 누를 때 발생하는 음량을 설정합니다. 사용 가능한 설정은 Off(꺼짐), Low(낮음) 및 High(높음)입니다.

ID 형식

이 컨트롤을 통해 사용자는 환자의 인적 정보 필드 프롬프트의 형식을 정의할 수 있습니다. 세 가지 형식(짧은 형식, 긴 형식, 사용자 정의 형식)이 있습니다. 사용자 정의 ID 형식은 **ELI** Link 또는 **E-Scribe** 시스템에서 다운로드할 수 있습니다.

짧은 형식에는 환자의 성, 환자의 이름, ID 번호, 생년월일, 나이 및 성별이 포함됩니다. 생년월일을 입력하면 장치가 자동으로 환자의 나이를 계산합니다.

긴 형식에는 환자의 이름, 환자의 성, ID 번호, 나이, 신장, 체중, 성별, 인종, 약물, 위치, 병실 및 설명 필드가 포함됩니다.

신장 단위

이 옵션을 선택하면 사용자는 측정 단위를 인치(in) 또는 센티미터(cm)로 설정할 수 있습니다.

체중 단위

이 옵션을 선택하면 사용자는 측정 단위를 파운드(lb) 또는 킬로그램(kg)으로 설정할 수 있습니다.

통신 프로토콜

이 컨트롤을 통해 IT 전문가는 통신 프로토콜을 **UNIPRO**32, **DICOM**32 또는 **DICOM**32ext로 설정할 수 있습니다.

> ***참고:*** *이 설정은 장치가 설치된 시설의 IT 전문가의 지시에 따라 입력해야 합니다.*

Caps Lock

모든 문자 입력은 대문자로 변환됩니다.

전송된 편집 비활성화

Yes(예)로 설정하면 **ELI** 280에서 ECG 인적 정보를 전송한 후 변경할 수 없습니다.

바코드 날짜 형식

형식이 지정된 날짜 문자열에서 월과 일을 구분하는 것이 항상 가능한 것은 아닙니다. 바코드 스캐너를 사용하여 날짜를 읽는 경우 이 설정은 날짜가 MM/DD(월/일) 또는 DD.MM(일.월) 형식인지 지정합니다.

카트 번호

이 컨트롤을 통해 사용자는 0 ~ 65535 범위의 카트 번호로 **ELI** 280을 할당하여 특정 ECG를 획득하거나 전송하는 장치를 식별할 수 있습니다.

시험기관 번호

이 컨트롤을 통해 사용자는 시험기관 번호를 사용하여 **ELI** 280의 위치를 지정할 수 있습니다. 시험기관 번호는 **E-Scribe** 또는 승인된 타사 심장 관리 시스템에 저장된 ECG 기록에 대해 부서, 간호 단위, 병원, 진료소 또는 기관을 지정하며, 해당 시스템에서 ECG를 전송 및 검색하기 위해 정의되어야 합니다. 시험기관 번호를 할당하는 데 최대 4자리(0–4095)가 지원됩니다. 다중 프로토콜이 활성화된 경우 최대 3개의 시험기관을 정의할 수 있습니다.

시험기관 이름

이 컨트롤을 통해 사용자는 **ELI** 280이 위치한 부서, 간호 단위, 진료소, 병원 또는 사무실의 이름을 지정할 수 있습니다. ECG 출력물의 왼쪽 하단 가장자리에 시험기관 이름이 인쇄됩니다. 이름에는 최대 30자리의 영숫자를 사용할 수 있습니다. 다중 프로토콜이 활성화된 경우 최대 3개의 시험기관을 정의할 수 있습니다.

출력 날짜 형식

이 컨트롤을 통해 사용자는 생년월일 형식 출력을 사용자 정의 ID의 **E-Scribe**에 정의할 수 있습니다.

필수 필드

이 컨트롤은 ECG를 전송하기 전에 환자 ID, 환자의 성, 환자의 이름, 환자의 생년월일 및/또는 기술자의 ID를 환자의 인적 정보에 입력해야 하는지 여부를 지정합니다.

> ***참고:*** *선택한 ID 형식의 일부인 필드(예: 짧은 형식, 사용자 정의 형식 또는 긴 형식)만 활성화해야 합니다.*

동기화 모드

이 컨트롤을 통해 사용자는 전자 의무 기록 시스템과 동기화할 때 전송 옵션을 설정할 수 있습니다. 동기화는 None(없음), Transmit(전송), Transmit+Orders(전송+주문) 또는 Transmit+Orders+Date/Time(전송+주문+날짜/시간)으로 설정할 수 있습니다.

> ***참고:*** *이 장치는 원격 서버와의 자동 시간 동기화를 지원합니다. 시간/날짜 설정이 부정확하면 ECG에 부정확한 타임스탬프가 표시될 수 있습니다. ECG를 획득하기 전에 동기화된 시간의 정확성을 확인하십시오.*

파일 암호화 키

보안 옵션을 활성화하면 환자 및 구성 정보와 함께 저장된 모든 파일이 256 비트 고급 암호 표준(AES, Advanced Encryption Standard)으로 암호화됩니다. 파일 암호화 키는 환자 및 구성 정보를 암호화하는 데 사용됩니다. 파일 암호화 키가 수정되면 암호화된 모든 파일이 새 키를 사용하여 다시 암호화됩니다. 암호화 키는 빈 칸으로 둘 수 없습니다. 키에는 최대 16자의 영숫자를 사용할 수 있습니다. 보안 옵션이 활성화되고 저장된 파일이 암호화되면 저장된 파일을 암호화되지 않은 상태로 되돌릴 방법은 없습니다.

장치가 부팅되고 구성 파일이 누락된 경우 관리자 및 기술자 암호를 제외한 기본 구성 설정으로 새 구성 파일이 생성됩니다. 관리자 및 기술자 암호는 사용자가 알 수 없는 무작위 문자열로 설정됩니다. 파일 암호화 키를 관리자 암호로 사용하여 이러한 암호를 재설정할 수 있습니다.

통신 암호화 키

보안 옵션을 구매한 경우 장치는 **ELI** Link와의 통신을 암호화하여 민감한 정보를 기밀로 유지합니다. 전송된 데이터는 256 비트 고급 암호 표준(AES)으로 암호화됩니다. 키를 공백으로 두면 장비에서 **ELI** Link에 내장된 기본 암호화 키를 사용합니다. 현지 보안 정책 상 대체 키를 사용해야 하는 경우 장치와 **ELI** Link에서 동일한 키를 구성합니다. 키에는 최대 16자의 영숫자를 사용할 수 있습니다.

사용자 인증

이 설정을 통해 **ELI** 280에서 개별 사용자를 인증하는 방법을 지정합니다.

Off(끄기)	사용자 인증 기능을 해제합니다. **ELI** 280 장치의 기술자 및 관리자 암호는 주문, 저장된 ECG 및 구성 설정에 대한 액세스를 보호하기 위해 사용될 수 있습니다.
Local(로컬)	이를 통해 사용자는 User Name(사용자 이름)을 입력하고 장치는 Technician(기술자) 필드를 미리 채울 수 있습니다. 새 ECG 를 수행할 때 다른 시스템의 네트워크 자격 증명에 대해 사용자 인증이 수행되지 않습니다. 사용자는 **ELI** 280 장치의 기술자 또는 관리자 암호를 입력해야 해당 권한을 얻을 수 있습니다.
Network (네트워크)	이 모드는 **Active Directory**(활성 디렉토리) 또는 LDAP 를 사용하여 네트워크를 통해 사용자를 인증하고 **ELI** Link 에 구성된 보안 그룹 구성원에 따라 권한을 결정합니다.

***참고: ELI** 기술자 및 관리자로 간주되는 사용자 계정 및 보안 그룹의 LDAP 또는 **Active Directory**(활성 디렉토리) 도메인은 **ELI** Link에서 구성되며 **ELI** 280에 구성되거나 저장되지 않습니다.*

사용자 역할은 구성원이 게스트, 기술자 또는 관리자로 간주되는 보안을 구성하여 **ELI** Link에서 구성됩니다.

사용자 인증을 위해 **ELI** 280이 구성된 경우 기본 화면에 역할 아이콘이 표시됩니다.

알 수 없는 게스트 – 사용자가 인증되지 않았습니다. 알 수 없는 게스트는 환자의 인적 정보를 수동으로 입력해야만 새 ECG를 획득할 수 있습니다. 사용자 이름은 새 ECG의 Technician(기술자) 필드로 미리 채워지지 않습니다.

알려진 게스트 – 사용자가 네트워크에서 사용자의 이름 및 암호로 인증되었지만 기술자 또는 관리자 권한이 부여되지 않았습니다. 사용자는 고급 구성 항목, 디렉토리, MWL 및 실시간 동기화에 대한 접근을 제외한 모든 기능을 사용할 수 있습니다. 사용자는 오직 환자의 인적 정보를 수동으로 입력하여 새 ECG를 획득할 수 있습니다. 알려진 게스트 이름이 새 ECG의 Technician(기술자) 필드에 미리 채워집니다.

기술자 - 사용자가 네트워크에서 사용자 이름 및 암호로 인증되었으며 사용자에게 기술자 권한이 부여되었습니다. 게스트 권한과 더불어 이 사용자는 주문 및 저장된 ECG 또한 볼 수 있습니다.

관리자 –사용자가 네트워크에서 사용자 이름 및 암호로 인증되었으며 사용자에게 관리자 권한이 부여되었습니다. 기술자 권한 외에 이 사용자는 **ELI** 280 장치 설정을 변경할 수도 있습니다.

자동 로그오프

사용자 인증이 사용되는 경우 이 설정은 **ELI** 280이 사용자를 자동으로 로그오프하기 전까지 유휴 상태로 유지될 수 있는 시간(분)을 지정합니다. 연결된 환자가 없고 화면이 꺼져 있으면 장치는 유휴 상태입니다. 사용자는 전원 버튼을 가볍게 눌러 수동으로 장치를 유휴 상태로 전환할 수 있습니다.

인증된 사용자는 기본 화면에서 Settings(설정) 버튼을 선택하고 Log Off(로그오프)를 선택하여 언제든지 수동으로 로그오프할 수도 있습니다.

***참고**: 이 장치는 환자가 연결되어 있는 경우 유휴 상태로 간주되지 않으며 자동으로 사용자를 로그오프하지 않습니다.*

구성 설정: ECG

AC 필터

이 항목을 선택하면 사용자는 ECG 트레이스에서 60Hz 또는 50Hz 간섭을 제거할 수 있습니다. 선택하는 설정은 호스트 국가의 회선 주파수에 따라 다릅니다. 미국에서는 항상 60Hz 설정을 사용합니다. AC 간섭이 ECG 신호에 자주 발생하는 경우 올바른 AC 필터 주파수가 선택되었는지 확인하십시오.

필터

이 항목을 선택하면 사용자는 원하는 트레이스 결과에 적합한 필터링을 선택할 수 있습니다. 선택한 대역 통과 필터는 더 높은 주파수 노이즈를 감쇠시키고 디스플레이와 인쇄된 인쇄물에서 볼 수 있듯이 심전도계의 충실도에 영향을 미칩니다. 필터 설정은 ECG 출력물의 오른쪽 하단 모서리에 인쇄되며 실시간 디스플레이의 오른쪽 상단 모서리에도 표시됩니다. 설정은 다음과 같습니다.

1. 40Hz 인쇄 필터(0.05 ~ 40Hz) 설정은 40Hz를 초과하는 주파수의 노이즈를 줄입니다.
2. 150Hz 인쇄 필터(0.05 ~ 150Hz) 설정은 150Hz(기본값)를 초과하는 주파수의 노이즈를 줄입니다.
3. 300Hz 인쇄 필터(0.05 ~ 300Hz) 설정은 300Hz를 초과하는 주파수의 노이즈를 줄입니다. 이 설정은 인쇄 및 표시된 ECG에 최소 필터링 및 최고 충실도 ECG 신호를 제공합니다. 이 설정은 소아 ECG에 권장됩니다.

   경고: *40Hz 필터를 사용하면 진단 ECG 장비에 대한 주파수 응답 요구 사항을 충족할 수 없습니다. 40Hz 필터는 ECG 및 심박조율기 스파이크 진폭의 고주파 구성 요소를 크게 줄여주며, 적절한 절차로 고주파 노이즈를 줄일 수 없는 경우에만 권장됩니다.*

   참고*: 플롯-주파수 필터는 ECG 해석을 위해 획득된 디지털화된 신호를 필터링하지 않습니다.*

   참고*: 실시간 보기 또는 획득된 보기에서 ECG 파형의 아무 곳이나 눌러 단일 ECG에 대한 필터 설정을 변경할 수도 있습니다.*

해석

이 항목을 선택하면 임상의는 디스플레이 및/또는 플로팅된 보고서에 표시하기 위한 ECG 해석문을 켜거나 끌 수 있습니다.

> ***참고:*** *이 장치에서 제공하는 ECG 해석은 의사가 자세히 판독하고 기타 모든 관련 환자 데이터를 고려할 때 가장 관련성이 높습니다.*

이유

이 항목을 선택하면 임상의는 출력물에 ECG 해석에 대한 추가 정보를 포함할 수 있습니다. 이유 서술 문구는 특정 해석 문구가 선택된 이유를 나타내는 구체적인 세부 사항입니다. 이유 서술 문구는 해석 텍스트 내에서 대괄호 [ ] 안에 인쇄됩니다. 이유는 해석 문구 옵션이 활성화된 경우에만 사용할 수 있습니다. 이유 서술문 기능을 켜거나 끄는 것은 측정 기준 또는 분석 프로그램에서 선택한 해석문에 영향을 미치지 않습니다.

예:
Anteroseptal Infarct [40+ ms Q WAVE IN V1-V4]에서 "Anteroseptal Infarct" 부분이 해석 문구입니다.
"40+ ms Q WAVE IN V1-V4" 부분은 해석문을 설명하는 이유 서술문입니다.

첨부

이 항목을 선택하면 사용자는 해석 텍스트 출력물 아래에 인쇄될 ECG에 상태 메시지 또는 서술 문구를 추가할 수 있습니다. 선택 항목은 "UNCONFIRMED REPORT(미확인 보고)" 또는 "Reviewed by(검토자)" 입니다.

규칙 삭제

ECG 디렉토리에서 기록이 자동으로 삭제되는 방법과 시기를 사용자가 정의할 수 있습니다. 삭제 규칙은 다음 두 부분으로 구성됩니다.

먼저 검사를 자동으로 삭제해야 하는 다음과 같은 상태를 선택하여 Delete Rule(규칙 삭제)을 만들어야 합니다. Acquired(획득됨), Printed(인쇄됨), 및/또는 Transmitted(전송됨). 검사 상태 선택 항목은 다음과 같습니다.

1. Acquired(획득됨) = 획득 후 ECG가 자동으로 삭제됩니다.

   참고: *Acquired(획득됨) 상태에 대해 삭제를 활성화하면 구성한 양의 시간이 경과하면 모든 ECG가 삭제됩니다. 사용자가 이 옵션을 선택하면 장치에서 이를 알립니다.*

2. Printed(인쇄됨) = 인쇄되면 ECG가 자동으로 삭제됩니다.
3. Transmitted(전송됨) = 전송되면 ECG가 자동으로 삭제됩니다.

여러 검사 상태를 선택하여 조합을 만들 수 있습니다.

두 번째 부분에서는 선택된 상태를 충족하면 기록을 삭제해야 하는 일수(획득일로부터)를 정의할 수 있습니다.

ELI 280이 대기 상태가 되고, Delete Rule Settings(규칙 삭제 설정)가 변경되고, 메모리가 가득 찬 상태에서 Resting ECG(안정시 심전도)가 캡처되는 경우, 선택된 상태가 충족하고 일수에 도달한 ECG는 자동으로 삭제됩니다.

ELI 280이 대기 상태가 되고, Delete Rule settings(규칙 삭제 설정)가 변경되는 경우, 선택된 상태가 충족하고 일수에 도달한 리듬 기록은 자동으로 삭제됩니다.

시험기관에 대한 효율적인 삭제 규칙을 적용하면 저장소에 기록이 많을 때 장치가 대기 모드를 종료하는 데 추가 시간을 사용하는 것을 방지할 수 있습니다.

Acquired(획득됨) 상태의 일수는 다른 상태보다 길게 설정하는 것이 좋습니다.

불필요한 모든 검사가 신속하게 삭제되도록 하는 Delete Rule(규칙 삭제) 구성은 최적의 시스템 성능을 위해 중요합니다.

***경고**: 대기 모드를 종료하는 데 걸리는 시간은 저장된 기록의 수가 증가함에 따라 길어지므로 장치를 일시적으로 사용할 수 없게 될 수 있습니다.*

예(참조용으로만 사용):

다음과 같은 구성의 경우:

- ☑ *Acquired(획득됨) 획득일로부터 10 일*
- ☑ *Printed(인쇄됨) 획득일로부터 5 일*
- ☑ *Transmitted(전송됨) 획득일로부터 5 일*

전송된 모든 ECG는 캡처된 지 5 일 후에 삭제됩니다. 인쇄된 모든 ECG는 캡처된 지 5 일 후에 삭제됩니다. 모든 ECG는 인쇄 또는 전송 상태와 상관없이 캡처된 지 10 일 후에 삭제됩니다.

> ***참고:*** *기록을 선택한 다음 디스플레이 왼쪽에서 Erase(지우기)를 선택하여 기록을 영구적으로 삭제할 수 있습니다. 창에 "Erase ECG?(ECG를 지우시겠습니까?)" 메시지가 표시됩니다. Yes(예)를 선택하면 기록이 영구적으로 지워집니다. No(아니요)를 선택하면 기록이 파일에 유지됩니다.*

평균 RR/QTcB/QTcF

이 옵션을 활성화하면 보고서에 다음을 표시할 수 있습니다.

- 평균 RR 값
- 기본 선형 QTc 값과 함께 Bazett 보정 QT 값.
- 기본 선형 QTc 값과 함께 Fridericia 보정 QT 값.

ECG 캡처

ELI 280이 획득된 데이터의 최적의 10초 또는 획득된 데이터의 마지막 10초를 자동으로 표시할지 여부를 정의합니다.

> ***참고****: 획득된 보기에서 ECG 파형의 아무 곳이나 눌러 단일 ECG에 대해 ECG 캡처 모드를 변경할 수도 있습니다.*

페이스 스파이크 채널

이 컨트롤을 사용하면 사용자는 심박조율기 스파이크 알림 마커를 ECG 출력물의 하단에 표시할지 여부를 결정하고 기본값으로 설정할 수 있습니다. 심박조율기 스파이크 알림 마커는 각 심박조율기 이벤트와 일치합니다.

> ***참고****: 획득된 보기에서 ECG 파형의 아무 곳이나 눌러 단일 ECG에 대해 심박조율기 스파이크 채널 설정을 켜거나 끌 수도 있습니다.*

ECG 디스플레이 속도

이 컨트롤을 사용하면 사용자는 ECG 보기 시 기본 디스플레이 속도를 5mm/s, 10mm/s, 25mm/s 또는 50mm/s로 설정할 수 있습니다.

> ***참고****: 실시간 보기에서 ECG 파형의 아무 곳이나 눌러 단일 ECG에 대해 디스플레이 속도를 변경할 수도 있습니다.*

ECG 인쇄 속도

이 컨트롤을 사용하면 사용자는 ECG 출력의 기본 용지 속도를 25mm/s 또는 50mm/s로 설정할 수 있습니다.

> ***참고****: 획득된 보기에서 ECG 파형의 아무 곳이나 눌러 단일 ECG에 대해 인쇄 속도를 변경할 수도 있습니다.*

사본 매수

이 유틸리티를 통해 사용자는 ECG를 측정할 때 자동으로 인쇄되는 인쇄 매수를 선택할 수 있습니다. 영(0) 설정은 사본을 인쇄하지 않습니다. 1부를 선택하면 원본이 인쇄되고 2부를 선택하면 원본과 1부를 인쇄하는 방식으로 최대 사본 9부를 인쇄합니다.

해석을 포함한 사본

이 유틸리티를 통해 사용자는 ECG를 측정할 때 해석이 포함된 사본의 인쇄 매수를 선택할 수 있습니다. 0(영)으로 설정하면 첫 번째 ECG가 해석과 함께 인쇄되고 최대 9개의 연속 사본이 해석 없이 인쇄됩니다. 1~9 사이를 설정하면 선택한 매수의 인쇄 사본에 ECG 해석이 포함됩니다. 모든 사본은 환자의 인적 정보 및 측정값을 표시합니다.

Cabrera

ELI 280이 자동으로 ECG를 Cabrera 형식으로 표시할지 여부를 정의합니다. Cabrera 형식은 사지 리드를 표준 I, II, III, aVR, aVL, aVF 대신 aVL, I, -aVR, II, aVF, III 순서로 표시함으로써 수직면에서 파형 진행을 다르게 표시할 수 있습니다.

플롯 형식

이 컨트롤을 통해 사용자는 표준 또는 Cabrera 표시 중에서 사용 가능한 인쇄 형식 중 하나에 대한 기본값을 설정할 수 있습니다. 선택한 인쇄 형식과 상관없이 10초 동안 12 리드가 항상 저장됩니다.

ECG 인쇄 옵션은 다음과 같습니다.

12-리드 모드의 형식 옵션	ECG 데이터
3+1	3 채널 형식의 12 리드로 구성된 2.5초 및 1 채널 형식의 사용자 선택 가능 리드 1개의 10초 리듬 스트립
6	6 채널 형식의 12 리드 5초
3+3	3 채널 형식의 12 리드로 구성된 2.5초 및 3 채널 형식의 사용자 선택 가능 리드의 10초 리듬 스트립
12	12 채널 형식의 12 리드 10초, 한 리드를 다른 리드 위에 배치
6+6	6 채널 형식의 12 리드 10초

***참고**: 획득된 보기에서 ECG 파형의 아무 곳이나 눌러 단일 ECG에 대한 인쇄 형식을 변경할 수도 있습니다.*

3 + 1 리듬 리드/3 + 3 리듬 리드

이러한 설정을 통해 사용자는 3+1 채널 및 3+3 채널 ECG 출력에 대한 10초 리듬 리드의 세 가지 리드 구성을 선택할 수 있습니다.

***참고:** 리듬 획득(실시간 리듬 스트립 인쇄)은 메모리에 저장되지 않고 인쇄만 됩니다.*

***참고:** 리듬 출력물을 획득하려면 ECG 기록을 참조하십시오. 보관할 리듬 기록을 캡처하려면 디지털 리듬 기록 획득을 참조하십시오.*

리듬 인쇄 속도

이 컨트롤을 사용하면 사용자는 인쇄 속도를 5mm/s, 10mm/s, 25mm/s 또는 50mm/sec로 설정할 수 있습니다.

리듬 형식

이 컨트롤을 사용하면 사용자가 리듬 인쇄의 기본값을 설정할 수 있습니다. 기본 리듬 형식을 3, 6, 8 또는 12채널 인쇄로 설정합니다.

> ***참고****: 실시간 보기에서 ECG 파형의 아무 곳이나 눌러 단일 ECG에 대해 리듬 인쇄 속도 및 형식을 변경할 수도 있습니다.*

> ***참고:*** *Rhythm Format(리듬 형식)을 3 채널 또는 6 채널로 선택한 경우, 리듬 인쇄 중 Lead(리드) 버튼의 채널 선택이 중지되고 다음 순서로 리드 세트의 인쇄 및 표시가 시작됩니다.*

6 채널 형식:

d) 구성 세트
e) I −aVF
f) VI −V6

3 채널 형식:

f) 구성 세트
g) I −III
h) aVR −aVF
i) V1 −V3
j) V4 −V6

리듬 기록

이 설정을 사용하면 디지털 리듬 기록을 캡처할 수 있는 기능이 활성화됩니다. 이 옵션을 활성화하면 필요한 **ELI** 링크 호환성에 대한 메시지가 사용자에게 표시됩니다. 이 옵션을 활성화하면 Rhythm recording(리듬 기록) 버튼이 실시간 디스플레이에 추가됩니다.

> ***참고:*** *환자의 전자 의무 기록으로 리듬 기록을 전송하려면 호환되는 버전의* ***ELI*** *Link가 필요합니다.* ***ELI*** *Link 호환 버전은 v5.2.0 이상입니다.* ***ELI*** *Link의 리듬 기록에는 로컬 내보내기(XML 및 PDF) 만 지원됩니다.*

구성 설정: LAN

네트워크 연결과 관련된 모든 매개변수는 장치가 설치된 시설의 자격을 갖춘 IT 전문가의 지시에 따라 입력해야 합니다.

DHCP

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)을 사용하여 IP 주소를 얻을지 여부를 정의할 수 있습니다.

DHCP가 YES(예)인 경우 네트워크는 자동으로 동적으로 IP 주소를 할당합니다.

DHCP가 NO(아니요)인 경우 IT 전문가는 IP 주소, 기본 게이트웨이 및 서브넷 마스크를 입력해야 합니다.

IP 주소

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 네트워크 전송을 위한 고정 IP 주소를 입력할 수 있습니다(DHCP가 선택되지 않은 경우).

기본 게이트웨이

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 기본 게이트웨이의 주소를 입력할 수 있습니다(DHCP가 선택되지 않은 경우).

서브넷 마스크

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 서브넷 주소를 입력할 수 있습니다(DHCP가 선택되지 않은 경우).

IP 동기화

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 호스트 서버의 IP 주소를 입력할 수 있습니다.

> ***참고:*** *주소는 항상 3 자리수 4 세트로 입력되므로 192.168.0.7 의 주소를 192.168.000.007 로 입력해야 합니다.*

포트 번호

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 호스트 서버에서 사용하는 포트 번호를 입력할 수 있습니다.

구성 설정: WLAN

DHCP

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)을 사용하여 IP 주소를 얻을지 여부를 정의할 수 있습니다.

DHCP가 YES(예)인 경우 네트워크는 자동으로 동적으로 IP 주소를 할당합니다.

DHCP가 NO(아니요)인 경우 IT 전문가는 IP 주소, 기본 게이트웨이 및 서브넷 마스크를 입력해야 합니다.

IP 주소

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 네트워크 전송을 위한 고정 IP 주소를 입력할 수 있습니다(DHCP가 선택되지 않은 경우).

기본 게이트웨이

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 기본 게이트웨이의 주소를 입력할 수 있습니다(DHCP가 선택되지 않은 경우).

서브넷 마스크

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 서브넷 주소를 입력할 수 있습니다(DHCP가 선택되지 않은 경우).

SSID

서비스 세트 식별자(SSID)는 무선 네트워크의 이름입니다. 동일한 네트워크로 전송되는 모든 **ELI** 280 심전도계는 동일한 SSID 이름을 가져야 합니다. 터치스크린 키보드를 표시하려면 필드를 터치합니다.

PSK 암호 구문

암호 구문은 8~63자의 ASCII 문자 또는 64자의 16진수(256비트)일 수 있습니다. 터치스크린 키보드를 표시하려면 필드를 터치합니다.

IP 동기화

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 호스트 서버의 IP 주소를 입력할 수 있습니다.

> ***참고:*** *주소는 항상 3자리수 4세트로 입력되므로 192.168.0.7의 주소를 192.168.000.007로 입력해야 합니다.*

포트 번호

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 호스트 서버에서 사용하는 포트 번호를 입력할 수 있습니다.

보안(WEP)

유선 동등 프라이버시(WEP)는 암호화된 보안 프로토콜(802.11 표준의 일부)입니다. 액세스 포인트에는 여러 개의 WEP 키가 저장될 수 있습니다. 이들 각각은 숫자(예: 0, 1, 2, 3)로 식별됩니다.

WEP 키

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 WEP 키 번호(유효한 범위: 1-4)를 입력할 수 있습니다.

WEP 키 ID

이 유틸리티를 통해 IT 전문가는 128비트 WEP 키 ID 값(2자리씩 13개 세트 26자리)을 입력할 수 있습니다.

WPA-PSK

Wi-Fi 보호 접속(WPA) 사전 공유 키(PSK) 보안을 사용하면 WPA의 "personal mode(개인 모드)"를 구현할 수 있습니다. 이 암호화 모드에서는 시스템이 사용될 때 키를 동적으로 변경하는 임시 키 통합 프로토콜(TKIP)이 사용됩니다.

WPA-LEAP

Cisco LEAP(Light Extensible Authorization Protocol)을 사용하면 LEAP 암호화 프로토콜을 사용하는 무선 네트워크로 장치를 사용할 수 있습니다.

LEAP 사용자 이름

LEAP 사용자 이름에는 최대 32자를 사용할 수 있습니다.

LEAP 암호

LEAP 암호에는 최대 32자를 사용할 수 있습니다.

WPA2-PEAP

WLAN에서 보호 확장성 인증 프로토콜을 사용하는 경우 이 모드를 선택합니다.

PEAP 사용자 이름

PEAP 사용자 이름에는 최대 63자를 사용할 수 있습니다.

PEAP 암호

LEAP 암호에는 최대 63자를 사용할 수 있습니다.

WPA2-EAP-TLS

WLAN에서 WPA2-EAP-TLS 및 클라이언트측 X.509 인증서를 사용하여 장치를 인증하는 경우 이 모드를 선택합니다. X.509 인증서가 포함된 **ELI** 280 뒷면에 USB 플래시 메모리 스틱을 삽입합니다. **Certificates(인증서)** 버튼을 터치하여 Select Certificates(인증서 선택) 화면으로 들어갑니다. Root Certificate File(루트 인증서 파일), Private Key File(개인 키 파일) 및 Client Certificate File(클라이언트 인증서 파일) 필드에 적합한 인증서를 선택합니다. **Load Certificates(인증서 로드)** 버튼을 눌러 인증서를 다운로드합니다.

WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)

WLAN에서 WPA2-EAP-TLS(p12/pfx) 및 클라이언트측 X.509 인증서를 사용하여 장치를 인증하는 경우 이 모드를 선택합니다. X.509 인증서가 포함된 **ELI** 280 뒷면에 USB 플래시 메모리 스틱을 삽입합니다. **Certificates**(인증서) 버튼을 터치하여 Select Certificates(인증서 선택) 화면으로 들어갑니다. 루트 인증서 파일에 적합한 인증서를 선택하고 개인 정보 교환 파일 확장자에 대해 p12/.pfx를 선택합니다. **Load Certificates**(인증서 로드) 버튼을 눌러 인증서를 다운로드합니다.

RADIUS 사용자 이름

사용자 이름에는 최대 64자를 사용할 수 있습니다.

PEM 암호 구문

암호에는 최대 64자를 사용할 수 있습니다.

구성 설정: 날짜/시간

YEAR(년)를 선택하면 터치스크린 키보드가 4자 형식(예: 2012)으로 올바른 연도를 입력할 수 있습니다.

MONTH(월)를 선택하면 올바른 월을 입력할 수 있는 드롭다운 창이 나타납니다.

DAY(일)를 선택하면 정확한 일을 입력할 수 있는 드롭다운 창이 나타납니다. 목록 맨 아래에 있는 화살표를 사용하면다음 선택 단계로 이동합니다.

HOUR(시간)를 선택하면 정확한 시간을 입력할 수 있는 드롭다운 창이 나타납니다. 목록 하단의 화살표를 사용하면 다음 선택 단계로 이동합니다.

MINUTE(분)를 선택하면 정확한 분을 입력할 수 있는 드롭다운 창이 나타납니다. 목록 하단의 화살표를 사용하면 다음 선택 단계로 이동합니다.

TIME ZONE(표준 시간대)을 선택하면 정확한 표준 시간대를 입력할 수 있는 드롭다운 창이 나타납니다. 목록 하단의 화살표를 사용하면 다음 선택 단계로 이동합니다.

DAYLIGHT SAVINGS TIME(일광 절약 시간제)을 선택하면 **ELI** Link 또는 **E-Scribe**에서 자동으로 일광 절약 시간제에 대해 Yes/No(예/아니요)를 선택할 수 있는 드롭다운 창이 나타납니다.

구성 설정: 사용자 정의 ID

CUSTOM ID(사용자 정의 ID)를 선택하면 **ELI** Link 또는 **E-Scribe**와의 통신이 설정되고 사용자 정의 ID가 **ELI** 280으로 다운로드됩니다.

> ***참고:*** ***ELI*** *Link 또는* ***E-Scribe****에서 사용자 정의 ID를 구성해야 합니다.*

구성 설정: 네트워크

NETWORK(네트워크)를 선택하면 무선 네트워크와 통신이 구축되고 신호 강도를 나타내는 최대 5개의 막대가 표시됩니다. 연결된 MAC 주소, 펌웨어 모듈, 무선 펌웨어 및 IP 주소도 표시됩니다.

구성 설정: WAM

WAM을 선택하면 임상의가 **WAM** 또는 **AM**12 환자 인터페이스 케이블 사이를 전환할 수 있습니다. **WAM**과 **ELI** 280을 페어링하는 방법은 **WAM** 사용 설명서를 참조하십시오.

구성 설정: 서비스

서비스 기능에 대한 정의 및 지원은 서비스 설명서를 참조하십시오.

참고: *서비스 기능은 서비스 담당자만 액세스할 수 있습니다.*

유지보수 및 문제 해결

시스템 문제 해결 차트

LCD 메시지	문제점	수정
BATTERY LOW – CHARGE UNIT	ECG를 획득할 수 없거나 인쇄할 수 없습니다.	AC 전원으로 배터리를 충전합니다.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE	리드 결함	결함이 있는 리드를 수정합니다.
NO ANSWER	ECG를 전송할 수 없습니다.	전화 번호가 올바른지 확인하십시오. 모뎀이 온라인 상태인지 확인하십시오.
	장치가 응답하지 않습니다.	켜기/끄기 버튼을 10초 동안 길게 누릅니다. 이 기능을 사용하려면 터치스크린 디스플레이를 보정하고 날짜 및 시간을 다시 입력해야 합니다.

ECG 문제 해결 차트

영향을 받는 리드	문제점	수정
리드가 떨어졌거나 다음 중 하나 이상 결함: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6	리드 결함	다음이 표시된 경우: RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6. 사지 리드를 확인합니다. 결함이 있는 리드를 수정합니다.
리드 I 및 리드 II	RA 전극 불량 또는 오른팔 떨림	환자 준비 상태를 확인하고 필요한 경우 새 전극으로 다시 준비합니다.
리드 II 및 리드 III	LL 전극 불량 또는 왼쪽 다리 떨림	환자 준비 상태를 확인하고 필요한 경우 새 전극으로 다시 준비합니다.
리드 I 및 리드 III	LA 전극 불량 또는 왼팔 떨림	환자 준비 상태를 확인하고 필요한 경우 새 전극으로 다시 준비합니다.
모두	고주파수 노이즈	저역 통과 필터 설정 조정, 전원 케이블과의 근접성 확인, AC 필터 설정을 확인합니다(50Hz 또는 60Hz).

전송 문제 해결 차트

LCD 메시지	문제점	수정
TRANSMIT FAILED	ECG를 전송할 수 없습니다.	전화선을 확인하십시오. 시험기관 번호가 유효한지 확인합니다. 다시 해보십시오. 기록이 훼손되지 않았는지 확인합니다.
ERROR-DICOM Not Enabled	**DICOM** 통신을 시도했지만 장치가 **DICOM**에 맞게 구성되지 않았습니다.	시스템을 **DICOM**으로 구성하고 재부팅합니다.
UNABLE TO SAVE ECG	사용 가능한 메모리가 없습니다. ECG 데이터의 노이즈가 너무 많아 저장할 수 없습니다.	계속하려면 중지를 누릅니다. 디렉토리에서 삭제할 기록 표시하거나 전송합니다. 노이즈를 수정하고 획득/저장을 다시 시도합니다.

전송 문제 해결 차트(계속)

LCD 메시지	문제점	수정
CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK	액세스 포인트에 대한 링크가 설정되었지만 대상에 대한 링크가 실패했습니다.	IP 주소가 올바른지 확인하십시오. 문제가 지속되면 Baxter 기술 서비스 부서에 문의하십시오.
DHCP FAILURE	WLAN 모듈이 DHCP에서 주소를 가져오는 데 실패했습니다.	Baxter 기술 서비스 부서에 문의하십시오.
DPAC FAILURE	WLAN을 초기화하는 데 실패했습니다.	Baxter 기술 서비스 부서에 문의하십시오.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT	액세스 포인트에 대한 링크를 설정할 수 없습니다.	IP 주소가 올바른지 확인하십시오. 문제가 지속되면 Baxter 기술 서비스 부서에 문의하십시오.
TIME SYNC FAULT	잘못된 버전의 **ELI** Link일 수 있습니다.	최신 버전을 설치하십시오.
UNABLE TO SAVE ORDER	주문 저장에 실패했습니다.	주문 재전송을 시도하십시오.
UNABLE TO SAVE WORK ITEM	**DICOM** 주문을 저장하는 데 실패했습니다.	디렉토리가 가득 찼습니다. 삭제 규칙을 충족하거나 삭제 규칙을 변경하거나 기록을 삭제합니다.
INCORRECT RESPONSE	연결이 설정되었다가 실패했습니다.	연결이 시작되었지만 실패했습니다. 다시 연결해 보십시오.
NO CUSTOM ID	주문 수신에 실패했습니다.	이전 사용자 정의 ID가 현재 사용자 정의 ID와 호환되지 않거나 사용자 정의 ID가 없습니다.
PAPER QUEUE FAULT	인쇄할 수 없습니다. 용지 대기열 표시가 예상대로 감지되지 않습니다. 용지 없음. 용지 걸림.	용지를 추가하고 수동으로 프린터의 닫힘 지점을 지나 페이지를 균등하게 전진시키고 프린터 커버를 닫은 다음 STOP(중지)을 누르십시오.
CONNECTION FAILED	ECG를 전송하거나 수신할 수 없습니다.	전송 속도, 전화 번호, 케이블 연결 또는 시험기관 번호가 올바른지 확인합니다.
None	파일이 LAN을 통해 전송되지 않았습니다.	호스트 장치의 공유 권한을 확인하십시오.
None	크로스오버 케이블로 LAN에 연결할 수 없습니다.	허브 대 크로스오버 케이블을 구현하십시오.
Disabled	SYNC(동기화) 키 누르기	구성에서 SYNC MODE(동기화 모드) 활성화 및/또는 SYNC MEDIA(동기화 매체) 설정
Rhythm Record Not Supported	v5.2.0보다 상위 버전의 **ELI** Link 사용. **E-Scribe**와 통신. 모뎀을 통한 통신.	리듬 기록만 **ELI** Link v5.2.0 상위 버전으로 전송합니다.

터치스크린 문제 해결 차트

LCD 메시지	문제점	수정
Screen is dark	AC 전원 코드가 접지된 전기 콘센트에 연결되어 있지 않거나 손상되었습니다.	AC 전원 코드가 손상되지 않았는지, 심전도계 후면의 AC 전원 커넥터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다. 심전도계가 접지된 전기 콘센트에 연결되어 있는지 확인합니다. AC 전원을 사용 중이고 AC 전원 스위치가 On(켜짐) 위치로 설정되어 있지만 AC 전원 켜짐 표시등이 켜지지 않고 디스플레이가 여전히 어두운 경우 Baxter 기술 지원부에 문의하십시오.
	심전도계가 Standby Mode(대기 모드)에 있음	활성 사용 상태로 돌아가려면켜기/대기 버튼을 누릅니다. 참고: 저장소에 심전도계 검사가 많이 저장되어 있는 경우 활성 사용 상태로 복귀하는 데 추가 시간(최대 35초)이 걸릴 수 있습니다.
Touchscreen is unresponsive and taps appear on the touchscreen in a different position than the actual contact point.	터치스크린을 보정해야 합니다.	터치스크린 보정 절차를 반복하십시오.
		벽면 콘센트에서 AC 전원 케이블을 뽑고켜기/끄기 버튼을 7초 이상 누릅니다. AC 전원 코드를 벽면 콘센트에 꽂고 디스플레이의 지침을 따릅니다. 문제가 지속되면 Baxter 기술 지원부에 문의하십시오.

장치 전원 끄기

장치를 완전히 종료하려면 AC 전원 코드를 분리한 다음 켜기/끄기 버튼을 누릅니다. 이러한 종료는 항상 인증된 장비 수리 전에 수행해야 합니다.

테스트 작동

장치를 세척하고 검사한 후 ECG 시뮬레이터를 사용하여 진폭이 알려진 표준 12-리드 ECG를 획득하고 인쇄함으로써 장치의 올바른 작동을 확인할 수 있습니다. 페이지 전체가 어둡고 고르게 인쇄되어야 합니다. 프린트 헤드 도트 결함(예: 가로줄무늬가 나타나는 인쇄 부위 손상)의 흔적이 없어야 합니다. 인쇄하는 동안 용지 움직임이 부드럽고 일정해야 합니다. 파형은 왜곡이나 과도한 노이즈 없이 적절한 진폭과 함께 정상적으로 나타나야 합니다. 용지가 티어 바 근처의 구멍에서 멈추어야 합니다. 이는 큐 센서의 올바른 작동을 나타냅니다.

의생물학 담당자를 위한 권장 사항

장치에 대한 서비스를 수행하거나 비준수 작동이 의심되는 경우 Baxter는 다음 절차를 권장합니다.

- 올바르게 작동하는지 확인합니다.
- 장치의 지속적인 전기적 안전성을 확인하기 위한 테스트를 수행합니다.
  (IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1 또는 IEC 62353 방법 및 제한 사항을 사용합니다.)
  - 환자 누설 전류
  - 섀시 누설 전류
  - 접지 누설 전류
  - 절연 강도 또는 절연 저항(주 전원 및 환자 회로, 주 전원 및 신호 입력/출력 부품(예: USB), 주 전원 및 보호 접지)

배터리 유지보수

이 장치에는 밀폐형 납축전지가 내장되어 있습니다. 배터리가 설치된 경우 충전 없이 약 6개월의 유통 기한이 유지됩니다. 배터리를 방전된 상태로 장기간 보관하면 재충전해도 용량이 회복되지 않을 수 있습니다.

배터리 교체에 대한 자세한 내용은 장치의 서비스 설명서를 참조하십시오.

Baxter는 배터리 수명을 최대화하고 사용자가 장치에 "low battery(배터리 부족)" 상태가 표시되기 전에 배터리를 재충전하는 습관을 기르기 위해 가능할 때마다 장치를 AC 전원에 연결할 것을 권장합니다. (즉, 방전 깊이가 감소합니다.) 배터리 수명은 배터리 유지 관리 방법과 사용량에 따라 달라집니다. 배터리 수명을 늘리려면 심전도계를 사용하지 않을 때는 전원에 연결해 두십시오.

밀폐형 납축전지는 사용 후 장치를 완전히 충전할 때 최적의 수명을 제공합니다. 배터리 충전량이 최저 수준(10.6V)으로 방전되면 장치의 전원이 자동으로 꺼집니다. 배터리를 최저 수준에서 85%까지 충전하려면 4시간 동안 충전해야 할 수 있습니다. 90%에 도달하려면 7시간 충전이 필요할 수 있습니다. 100%에 도달하려면 더 오래 걸릴 수 있습니다. 장치를 AC 전원으로 충전하면서 동시에 사용할 수 있습니다.

열전사식 프린터 청소

프린터 청소 방법

1. 전원을 분리합니다.
2. 일반적인 세척을 위해 중성 세제와 물에 적신 깨끗하고 보풀이 없는 천으로 표면을 철저히 닦거나 위에 권장된 소독제 중 하나를 사용하여 소독합니다.
3. 깨끗하고 부드럽고 보풀이 없는 마른 천으로 장치의 물기를 닦으십시오.

프린트 헤드 청소 방법

참고: *비누나 물이 프린터, 플러그, 잭 또는 환기구에 닿지 않도록 하십시오.*

1. 프린터 도어를 엽니다.
2. 알코올 패드로 프린트 헤드를 가볍게 문지릅니다.
3. 깨끗한 천으로 닦아 알코올 잔여물을 제거합니다.
4. 프린트 헤드를 자연 건조시킵니다.
5. 접착 테이프를 사용하여 플래튼을 청소합니다. 테이프를 붙이고 잡아당겨 빼냅니다. 롤러 전체가 깨끗해질 때까지 롤러를 돌립니다.
6. 큐 센서 광검출기를 청소합니다.

터치스크린 청소

터치스크린 청소 방법

1. 환자 연결을 해제합니다.
2. 물에 희석한 중성 세제를 적신 천으로 장치의 외부 표면을 닦습니다.
3. 닦은 후에는 깨끗하고 부드러운 비마멸성 천 또는 종이 타월로 장치를 닦아서 건조시킵니다.