



**Hillrom™**

Welch Allyn®

ELI® 380

İstirahat Elektrokardiyografi

Kullanıcı Kılavuzu



Welch Allyn, Inc. Skaneateles Falls, NY ABD tarafından üretilmiştir.

CE  
0459



**DİKKAT:** Federal yasalar uyarınca bu cihaz sadece doktor tarafından veya doktor siparişi üzerine satılabilir.

© 2021 Welch Allyn Bu belge Welch Allyn, Inc. şirketine ait gizli bilgiler içermektedir. Bu belgenin hiçbir bölümü Welch Allyn, Inc. şirketinin açık yazılı izni olmadan alıcı kuruluş dışına gönderilemez ve alıcı kuruluş dışında çoğaltılamaz, kullanılamaz veya ifşa edilemez. Welch Allyn; Welch Allyn, Inc. şirketinin tescilli ticari markasıdır. AM12, ELI, VERITAS ve WAM; Welch Allyn, Inc. şirketinin ticari markalarıdır. DICOM, tıbbi bilgilerin dijital iletişimiyle ilgili standart yayınlarına yönelik National Electrical Manufacturers Association'ın tescilli ticari markasıdır.

Yazılım V2.6.X

Bu belgedeki bilgiler bildirimde bulunmaksızın değiştirilebilir.

#### PATENT/PATENTLER

[hillrom.com/patents](http://hillrom.com/patents)

Bir veya daha fazla patent kapsamında olabilir. Yukarıdaki internet adresine bakın. Avrupa ve ABD'deki patentlerin, diğer patentlerin ve bekleyen patent başvurularının sahibi Hill-Rom şirketleridir.

#### Hillrom Teknik Destek Birimi

Hillrom ürünleriyle ilgili bilgi almak için 1.888.667.8272 numaralı telefondan, [mor\\_tech.support@hillrom.com](mailto:mor_tech.support@hillrom.com) adresinden Hillrom Teknik Destek birimi ile iletişime geçin.

**REF**

80028635 Ver A

Revizyon tarihi: 2021-06

**#**

901133 ELEKTROKARDİYOĞRAF



Welch Allyn, Inc.

4341 State Street Road

Skaneateles Falls, NY 13153 ABD

**EC** **REP**

ve AB İTHALATÇISI

Welch Allyn Limited

Navan Business Park, Dublin Road,

Navan, Co. Meath C15 AW22

İrlanda

#### Yetkili Avustralya Sponsoru

Welch Allyn Australia Pty. Ltd.

Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road

Macquarie Park NSW 2113

Telefon 800 650 083

[hillrom.com](http://hillrom.com)

Welch Allyn, Inc.; Hill-Rom Holdings, Inc.'in bir yan kuruluşudur.



# İÇİNDEKİLER

<b>1. BİLDİRİMLER</b> .....	<b>5</b>
ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU .....	5
MÜŞTERİNİN SORUMLULUĞU .....	5
EKİPMAN TANIMLAMASI .....	5
TELİF HAKKI VE TİCARİ MARKA BİLDİRİMLERİ .....	5
DİĞER ÖNEMLİ BİLGİLER.....	6
AB'DEKİ KULLANICILARA VE/VEYA HASTALARA YÖNELİK BİLDİRİM.....	6
<b>2. GARANTİ BİLGİLERİ</b> .....	<b>7</b>
WELCH ALLYN GARANTİNİZ.....	7
<b>3. KULLANICI GÜVENLİK BİLGİLERİ</b> .....	<b>8</b>
<b>4. EKİPMAN SEMBOLLERİ VE İŞARETLERİ</b> .....	<b>14</b>
SEMBOL TARİFİ .....	14
PAKET SEMBOL TARİFİ.....	18
EKRAN SİMGELERİ VE KLAVYE DÜĞMELERİ .....	19
<b>5. GENEL BAKIM</b> .....	<b>20</b>
ÖNLEMLER.....	20
İNCELEME .....	20
TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON.....	20
ATMA .....	21
<b>6. ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC)</b> .....	<b>22</b>
EMC UYUMLULUĞU .....	22
WAM VE AMXX KILAVUZU VE ÜRETİCİNİN BEYANI: ELEKTROMANYETİK EMİSYONLAR .....	23
LAİRD WB45NBT FIPS İLE UYUMLU WLAN MODÜLÜ BULUNAN ELI 380.....	26
B&B ELECTRONİCS WLNN-SP-DP551 FIPS OLMAYAN WLAN MODÜLÜ BULUNAN ELI 380.....	29
TELSİZİN YÖNETMELİKLERLE UYUMLULUĞU .....	33
INDUSTRY CANADA (IC) EMİSYONLARI.....	34
AVRUPA BİRLİĞİ.....	35
TELSİZ UYUMLULUK TABLOSU.....	36
<b>7. GİRİŞ</b> .....	<b>38</b>
KILAVUZUN AMACI .....	38
SİSTEM AÇIKLAMASI .....	38
SİSTEM ÇİZİMLERİ .....	39
ALTTAN GÖRÜNÜM .....	41
EKRANA GENEL BAKIŞ .....	43
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	47
WAM / UTK.....	51
<b>8. EKİPMAN HAZIRLIĞI</b> .....	<b>54</b>
İLK ÇALIŞTIRMA.....	54
AMXX EDİNİM MODÜLÜNÜ YAPILANDIRMA.....	54
WAM (KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜ) İÇİN ÖNEMLİ SÜRÜM BİLGİLERİ .....	55
WAM KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜNÜ YAPILANDIRMA.....	55
TÜM KULLANICILAR İÇİN ELI 380 YAPILANDIRMASI .....	55

ELI 380'i AÇMA .....	58
WAM EDİNİM MODÜLÜNÜ KULLANMA.....	60
AM12/AM15 EDİNİM MODÜLÜNÜ KULLANMA .....	60
AM12M EDİNİM MODÜLÜNÜ KULLANMA.....	60
<b>9. EKG KAYDETME .....</b>	<b>61</b>
HASTA HAZIRLIĞI .....	61
WAM VEYA AMXX İLE EKG EDİNİMİ VE YAZDIRMA.....	69
<b>10. BAĞLANTI VE EKG İLETİMİ .....</b>	<b>76</b>
EKG İLETİMİ .....	76
USB CİHAZ BAĞLANTISI .....	76
<b>11. EKG İNCELEME VE YÖNETME.....</b>	<b>79</b>
EKG KAYITLARINI İNCELEME.....	79
DİZİN.....	80
MODALİTE ÇALIŞMA LİSTESİ (MWL) .....	82
PATIENT LIST (HASTA LİSTESİ).....	83
<b>12. YAPILANDIRMA AYARLARI .....</b>	<b>85</b>
MENÜ KOMUTLARI VE YARDIMCI PROGRAMLAR.....	85
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: ABOUT (HAKKINDA) .....	89
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: CUSTOM ID (ÖZEL KİMLİK) .....	89
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: DATE/TIME (TARİH/SAAT) .....	90
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: SYSTEM (SİSTEM).....	92
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: ECG (EKG) .....	95
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: ALTERNATE PLACEMENT (ALTERNATİF YERLEŞİM).....	99
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: YEREL ALAN AĞI (LAN) BAĞLANTISI VE AYARI .....	99
WLAN MODÜL TÜRÜNÜ BELİRLEME .....	101
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: KABLOSUZ YEREL ALAN AĞI (WLAN) BAĞLANTISI VE AYARI.....	101
CONFIGURATION (YAPILANDIRMA) MENÜSÜ: ŞİFRELER .....	105
YAPILANDIRMA AYARLARI: SERVICE (SERVİS) .....	106
<b>13. BAKIM VE SORUN GİDERME.....</b>	<b>107</b>
SİSTEM SORUN GİDERME ŞEMASI.....	107
EKG SORUN GİDERME ŞEMASI .....	107
İLETİM SORUN GİDERME ŞEMASI.....	109
EKRAN SORUN GİDERME ŞEMASI .....	110
CİHAZI YENİDEN BAŞLATMA .....	110
TEST AMAÇLI ÇALIŞTIRMA.....	110
BİYOMEDİKAL PERSONELE ÖNERİLER.....	111
TERMAL YAZICIYI TEMİZLEME .....	111
<b>14. EK.....</b>	<b>112</b>
ELI 380'E SERTİFİKALARI YÜKLEME.....	112

# 1. BİLDİRİMLER

---

## Üreticinin Sorumluluğu

Welch Allyn, Inc. sadece aşağıdaki durumlarda güvenlik ve performans üzerindeki etkilerden sorumludur:

- Montaj işlemleri, uzatmalar, yeniden ayarlamalar, modifikasyonlar veya onarımlar sadece Welch Allyn, Inc. tarafından yetkilendirilmiş kişiler tarafından gerçekleştirilirse.
- Cihaz, kullanım talimatlarına uygun olarak kullanılırsa.

## Müşterinin Sorumluluğu

Bu cihazın kullanıcısı, uygun bir bakım programının uygulanmasını sağlamaktan sorumludur. Aksi takdirde gereksiz arızalar ve olası sağlık tehlikeleri meydana gelebilir.

Bu kılavuz, bozulmasını ve/veya değişikliğe uğramasını önlemek için güvenli bir yerde saklanmalıdır. Kullanıcının ve Welch Allyn, Inc. yetkili personelinin her daim bu kılavuza erişimi olmalıdır.

Bu cihazın kullanıcısı aksesuarları ve bunların işlevselliğini ve bütünlüğünü düzenli aralıklarla kontrol etmelidir.

## Ekipman Tanımlaması

Welch Allyn, Inc. ekipmanı, cihazın altında bulunan bir seri ve referans numarası ile tanımlanır. Bu numaraların silinmemesine dikkat edilmelidir.

Etiket üzerinde basılı diğer önemli bilgilerin yanı sıra benzersiz kimlik numaralarını gösteren ELI 380 ürün etiketi uygulanmıştır.

Seri numarası formatı aşağıdaki gibidir:

YYYHHSSSSSS

YYY = İlk Y her zaman 1'dir ve ardından iki basamaklı üretim yılı gelir

HH = Üretim haftası

SSSSSS = Üretim sıra numarası

UDI etiketi (varsa) ürün etiketinin altına yerleştirilir. Bu etiket ürün etiketinin sağına yerleştirilir.

### AMXX Modül Tanımlaması

Kablolu Edinim Modülü, cihazın arkasındaki bir ürün etiketiyle tanımlanır ve kendine ait benzersiz bir seri numarası ve uygulanmış bir UDI etiketi vardır.

### Kablosuz Modül Tanımlaması

Kablosuz Edinim Modülü (WAM), cihazın arkasındaki bir ürün etiketiyle tanımlanır ve kendine ait benzersiz bir seri numarası ve uygulanmış bir UDI etiketi vardır. ELI 380 UTK etiketi ürün etiketinin altına yerleştirilir.

## Telif Hakkı ve Ticari Marka Bildirimleri

Bu belge, telif hakkıyla korunan bilgiler içerir. Tüm hakları saklıdır. Welch Allyn, Inc. şirketinin önceden yazılı izni olmadan bu belgenin hiçbir bölümü fotokopiyle kopyalanamaz, çoğaltılamaz veya başka bir dile çevrilemez.

## **Diğer Önemli Bilgiler**

Bu belgedeki bilgiler bildirimde bulunmaksızın değiştirilebilir.

Welch Allyn, Inc. ticari elverişlilik ve belirli bir amaca uygunluk için zımni garantiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere bu malzemeye ilgili hiçbir garanti vermez. Welch Allyn, Inc. bu belgede görülebilecek hiçbir hata veya eksiklik için sorumluluk kabul etmez. Welch Allyn, Inc. bu belgede yer alan bilgilerin güncelleneceğine veya güncel tutulacağına dair taahhütte bulunmaz.

## **AB'deki Kullanıcılara ve/veya Hastalara Yönelik Bildirim**

Cihazla ilgili meydana gelen tüm ciddi olaylar; üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın bulunduğu Üye Ülkenin yetkili makamına bildirilmelidir.

## 2. GARANTİ BİLGİLERİ

### Welch Allyn Garantiniz

WELCH ALLYN, INC. (bundan sonra "Welch Allyn" olarak anılacaktır) Welch Allyn ürünleri içindeki bileşenlerin (bundan sonra "Ürün/Ürünler" olarak anılacaktır) ürünle birlikte verilen belgelerde belirtilen veya daha önce alıcı ve Welch Allyn tarafından kabul edilen yıl boyunca ya da aksi belirtilmediyse sevkiyat tarihinden itibaren yirmi dört (24) ay süreyle işçilik ve malzeme kusurları içermeyeceğini garanti eder.

KAĞIT veya ELEKTROTLAR dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere sarf malzemeleri veya tek kullanımlık ürünlerin sevkiyat tarihinden veya ilk kullanım tarihinden itibaren (hangisi daha önce ise) 90 gün süreyle işçilik ve malzeme kusurları içermeyeceği garanti edilir.

PİLLER, KAN BASINCI MANŞONLARI, KAN BASINCI HORTUMLARI, TRANSDÜSER KABLOLARI, Y KABLOLARI, HASTA KABLOLARI, ELEKTROT KABLOLARI, MANYETİK DEPOLAMA ORTAMLARI, TAŞIMA ÇANTALARI veya MONTAJ PARÇALARI dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere tekrar kullanılabilir ürünlerin 90 gün süreyle işçilik ve malzeme kusuru içermeyeceği garanti edilir. Bu garanti, Ürün/Ürünler üzerinde aşağıdaki durumların veya koşulların herhangi birinden veya hepsinden kaynaklanan hasarlar için geçerli değildir:

- Nakliye hasarı;
- Welch Allyn tarafından alınmayan veya onaylanmayan Ürünün/Ürünlerin parçaları ve/veya aksesuarları;
- Yanlış uygulama, yanlış kullanım, kötüye kullanım ve/veya Ürünün/Ürünlerin talimat sayfalarına ve/veya bilgi kılavuzlarına uyulmaması;
- Kaza; Ürünü/Ürünleri etkileyen bir felaket;
- Ürünün/Ürünlerin üzerinde Welch Allyn tarafından izin verilmeyen değişiklik ve/veya modifikasyon;
- Welch Allyn'ın makul kontrolü dışında olan veya normal çalışma koşulları altında ortaya çıkmayan diğer olaylar.

BU GARANTİ KAPSAMINDAKİ ÇÖZÜM, İŞÇİLİK VEYA MALZEME İÇİN ÜCRET TALEP EDİLMEYEN ONARIM VEYA DEĞİŞİKLİK YA DA WELCH ALLYN TARAFINDAN İNCELENDİKTEN SONRA KUSURLU OLDUĞU BULUNAN ÜRÜN/ÜRÜNLER İLE SINIRLIDIR. Bu çözüm, garanti süresi içinde tespit edildikten hemen sonra iddia edilen herhangi bir kusura dair bildirimim Welch Allyn tarafından teslim alınmasına bağlıdır. Welch Allyn'ın yukarıda belirtilen garanti kapsamındaki yükümlülükleri ayrıca (i) Welch Allyn'ın ana tesisine veya Welch Allyn ya da Welch Allyn'ın yetkili bir distribütörü veya temsilcisi tarafından özel olarak belirlenmiş başka herhangi bir yere iade edilen Ürünün/Ürünlerin taşıma masraflarının ve (ii) taşıma sırasındaki tüm kayıp riskinin Ürünü/Ürünleri satın alan kişi tarafından üstlenilmesine bağlıdır. Welch Allyn'ın yükümlülüğünün sınırlı olduğu ve Welch Allyn'ın sigortacı olarak hizmet etmediği açıkça kabul edilir. Ürünü/Ürünleri satın alan kişi, bu ürünü kabulü ve satın almasıyla birlikte Welch Allyn'ın doğrudan veya dolaylı olarak Ürün/Ürünler ile ilgili bir durum veya sonuçtan kaynaklanan kayıp, zarar veya hasardan sorumlu olmadığını kabul eder. Welch Allyn'ın herhangi bir teori altında (burada belirtilen garanti hariç) kayıp, zarar veya hasardan sorumlu bulunması halinde Welch Allyn'ın yükümlülüğü; gerçek kayıp, zarar veya hasar ya da satıldığı sırada Ürünün/Ürünlerin asıl satış fiyatının daha az olmasıyla sınırlı olacaktır.

İŞÇİLİK ÜCRETLERİNİN GERİ ÖDENMESİ İLE İLGİLİ OLARAK BURADA BELİRTİLENLER DIŞINDA SATIN ALAN KİŞİNİN HERHANGİ BİR NEDENDEN KAYNAKLANAN HER TÜRLÜ KAYIP VE ZARARDAN ÖTÜRÜ ÜRÜN/ÜRÜNLER İLE İLGİLİ TALEPLER İÇİN WELCH ALLYN'A KARŞI MÜNHASİR ÇÖZÜMÜ; KUSURUN FARK EDİLMESİ VE WELCH ALLYN'IN GARANTİ DÖNEMİ İÇİNDE BİLGİLENDİRİLMESİ KOŞULUYLA KUSURLU ÜRÜNÜN/ÜRÜNLERİN ONARILMASI VEYA DEĞİŞTİRİLMESİDİR. İHMAL İDDİASI DA DAHİL OLMAK ÜZERE HİÇBİR DURUMDA WELCH ALLYN ARIZİ, ÖZEL VEYA SONUÇ OLARAK ORTAYA ÇIKAN ZARARLARDAN VEYA HAKSIZ FİİL, İHMAL YA DA KUSURSUZ SORUMLULUK YASALARI ÇERÇEVESİNDE YA DA BAŞKA ŞEKİLLERDE OLUP OLMAMASINDAN BAĞIMSIZ OLARAK KÂR KAYBI DA DAHİL OLMAK ÜZERE HERHANGİ BİR TÜRDE BAŞKA BİR KAYIP, ZARAR VEYA MASRAFTAN SORUMLU DEĞİLDİR. BU GARANTİ; ZİMNİ TİCARİ ELVERİŞLİLİK GARANTİSİ VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİ DAHİL ANCAK BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIK BİR ŞEKİLDE DİĞER TÜM AÇIK VEYA ZİMNİ GARANTİLERİN YERİNE GEÇER.

## 3. KULLANICI GÜVENLİK BİLGİLERİ



### UYARI:

Sizin veya başkalarının yaralanmasına neden olabilecek bir durumun söz konusu olduğu anlamına gelir.



### DİKKAT:

Cihazın zarar görme olasılığı olduğu anlamına gelir.

### Not:

Cihazın kullanımına yardımcı olabilecek bilgi sağlar.

**NOT:** Bu kılavuz ekran görüntüleri ve resimler içerebilir. Tüm ekran görüntüleri ve resimler yalnızca referans amacıyla verilmiştir. Belirli ifadeler için ana bilgisayar dilindeki gerçek ekrana başvurun.



### UYARILAR

1. Bu kılavuzda bu cihazın kullanımı ve güvenliği hakkında önemli bilgiler verilmektedir. Cihazın çalışma prosedürlerinden sapılması, yanlış kullanımı veya yanlış uygulanması ya da teknik özellik ve önerilerin göz ardı edilmesi; kullanıcılara, hastalara ve çevredeki kişilere zarar verme veya cihaza zarar gelme riskini artırabilir.
2. Cihaz, hastanın fizyolojik durumunu yansıtan ve eğitilmiş bir doktor veya klinisyen tarafından incelendiğinde bir tanının belirlenmesinde yararlı olabilecek verileri yakalar ve sunar ancak hastanın tanısını belirlemek için yalnızca veriler kullanılmamalıdır.
3. Kullanıcıların tıbbi prosedürler ve hasta bakımı hakkında bilgi sahibi olan ve bu cihazın kullanımı konusunda yeterli eğitim almış klinik çalışanlar olmaları beklenir. Operatör, bu cihazı klinik uygulamalar için kullanmaya başlamadan önce kullanım kılavuzunun ve birlikte verilen diğer belgelerin içeriğini okumalı ve anlamalıdır. Yetersiz bilgi veya eğitim; kullanıcılara, hastalara ve çevredeki kişilere zarar verme veya cihazın hasar görme riskini artırabilir. Ek eğitim seçenekleri için Welch Allyn servisiyle iletişime geçin.
4. AC (~) güçle çalışma sırasında elektrik güvenliğinin sağlandığından emin olmak için cihaz hastane sınıfı bir prize takılmalıdır.
5. Sadece cihazla birlikte verilen ve/veya Welch Allyn, Inc. aracılığıyla temin edilen parçaları ve aksesuarları kullanın.
6. Cihazla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmış Welch Allyn edinim modülleri, defibrilasyon koruması için her elektrotta seri direnç (minimum 9 Kohm) içerir. Edinim modülleri kullanımdan önce çatlak veya kırılma açısından kontrol edilmelidir.
7. ELI 380'de lityum-iyon piller kullanılır. Piller için aşağıdaki tedbirler alınmalıdır:
  - o Cihazı suya daldırmayın.
  - o Cihazı ısıtmayın veya ateşe atmayın.
  - o Cihazı 60°C'nin üzerindeki koşullarda veya ısınmış bir aracın içerisinde bırakmayın.
  - o Cihazı ezmeye çalışmayın veya düşürmeyin.
  - o ELI 380 ile yalnızca onaylı Welch Allyn pil paketini kullanın.
  - o Cihaz kullanımdan kaldırıldığında ELI 380 Servis Kılavuzundaki bertaraf talimatlarını izleyin.
8. ELI 380 pili/pilleri başlangıçta kullanımdan önce tamamen şarj edilmelidir. İdeal olarak pilin/pillerin optimal performans göstermesi için birkaç kez tamamen şarj edilmesi ve şarjının tamamen boşalması gerekir.
9. Cihazın bazı bölümleri camdan üretilmiştir. Makine düşerse veya başka şekillerde darbe alırsa bu cam kırılabilir. Kırılan cam, kesik yaralanmalarına sebep olabilir.
10. Hareketli dokunmatik ekran kapatılırken parmakların sıkışmasına yol açabilir. Ekranı açıp kapatırken dikkatli olun.
11. Edinim modülünün/modüllerinin nötr iletkeni ve elektrotlar da dahil olmak üzere edinim modülünün/modüllerinin, elektrotların ve CF tipi uygulanan parçaların ilişkili bağlantılarının iletken parçaları, topraklama bağlantısı dahil diğer iletken parçalarla temas etmemelidir.
12. EKG elektrotları cilt tahrişine neden olabilir; hastalar tahriş veya iltihaplanma belirtileri açısından incelenmelidir.



13. Hasta defibrilasyonu sırasında ciddi yaralanma veya ölüm riskini önlemek için cihaz veya edinim modülleriyle temas etmeyin. Ayrıca hastaya zararı en aza indirmek için defibrilatör paletlerinin elektrotlara göre doğru şekilde yerleştirilmesi gerekir.
14. Bu cihaz, doğrudan veya kablosuz edinim modülleri arasında otomatik olarak geçiş yapmaz. Klinisyenin EKG ediniminden önce edinim modülü türünü seçmesi gerekir. Cihazınız kablosuz edinim modülü için bir alıcıyla donatılmışsa beklenen modülden veri aldığınızdan daima emin olun.
15. Bu cihaz, bu kılavuzda belirtilen elektrotları kullanmak üzere tasarlanmıştır. Elektrot bölgelerini hazırlamak ve hastayı aşırı cilt tahrişi, iltihaplanma veya diğer advers reaksiyonlar açısından izlemek için uygun klinik prosedür uygulanmalıdır. Elektrotlar kısa süreli kullanım için tasarlanmıştır ve test sonrasında hastadan derhal çıkarılmalıdır.
16. Hastalık veya enfeksiyon yayılma olasılığını önlemek için tek kullanımlık bileşenler (ör. elektrotlar) tekrar kullanılmamalıdır. Güvenlik ve etkinliği korumak için elektrotlar son kullanma tarihlerinden sonra kullanılmamalıdır.
17. Olası bir patlama tehlikesi vardır. Cihazı yanıcı anestetik karışım bulunan ortamlarda kullanmayın.
18. Harici koruyucu topraklama iletkeninin bütünlüğünden şüphe duyulursa cihaz dahili elektrik güç kaynağından çalıştırılmalıdır.
19. Tıbbi cihazlar, örneğin bilgi teknolojisi ekipmanlarına kıyasla elektrik şokuna karşı daha yüksek bir koruma derecesine sahip olacak şekilde tasarlanmıştır çünkü hastalar genellikle birden fazla cihaza bağlıdır ve ayrıca elektrik akımlarının advers etkisine sağlıklı insanlardan daha yatkın olabilirler. Hastaya bağlı olan, hasta tarafından dokunulabilen veya başka bir kişi hastaya dokunurken o kişi tarafından dokunulabilen tüm ekipmanlar; elektrik şokuna karşı tıbbi ekipmanlarla aynı seviye korumaya sahip olmalıdır. ELI 380, veri alma ve iletme amacıyla diğer cihazlara bağlanacak şekilde tasarlanmış bir tıbbi cihazdır. Bağlı olduğunda operatör veya hasta üzerinden aşırı elektrik akımı dolaşımı riskini önlemek için bazı önlemler alınmalıdır:
  - **Tıbbi elektrikli ekipman olmayan** tüm elektrikli ekipmanlar, geçerli güvenlik standartlarında hastadan en az 1,5 metre (5 fit) uzaklık olarak tanımlanan "hasta ortamı" dışında olmalıdır. Alternatif olarak tıbbi olmayan ekipmanlara ek koruyucu topraklama bağlantısı gibi ek koruma sağlanabilir.
  - ELI 380 veya hastaya fiziksel bağlantısı olan veya hasta ortamında bulunan tüm **tıbbi elektrikli ekipmanlar**, tıbbi elektrikli cihazlara yönelik geçerli güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.
  - **Tıbbi elektrikli ekipman olmayan** ve ELI 380 ile fiziksel bağlantısı olan tüm elektrikli ekipmanlar, bilgi teknolojisi ekipmanlarına yönelik IEC 60950 gibi geçerli güvenlik standartlarına uygun olmalıdır. Bu, LAN konektörü aracılığıyla bağlanan bilgi ağı donanımını içerir.
  - Normal kullanımda operatör tarafından dokunulabilecek ve **tıbbi olmayan ekipmana** bağlı iletken (metal) parçalar hasta ortamına getirilmemelidir. Korumalı Ethernet konektörleri veya USB kabloları örnek olarak verilebilir.
  - Birbirine veya hastaya **birden fazla cihaz** bağlıysa cihaz şasisi ve hasta kaçak akımları artabilir ve tıbbi elektrik sistemlerine yönelik geçerli standartlara uyum açısından ölçülmelidir.
  - **Taşınabilir çoklu soket prizleri** kullanmaktan kaçının. Kullanılırsa ve tıbbi elektrikli cihaz standartlarıyla uyumlu değilse ek koruyucu topraklama bağlantısı gerekir.
  - Dağıtılmış ağ sisteminin noktaları veya harici ağa bağlı ekipmanlardaki arıza koşulları arasında meydana gelebilecek eşit olmayan topraklama potansiyelleri nedeniyle elektrik şokunu önlemek için ağ kablosu blendajı (kullanıldığı yerlerde) cihazın kullanıldığı alana uygun koruyucu topraklamaya bağlanmalıdır.
20. Cihaz, yüksek frekanslı (HF) cerrahi ekipmanla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmamıştır ve hastaya gelebilecek zararlara karşı koruma sağlamaz.
21. 40 Hz filtre kullanıldığında tanı amaçlı EKG ekipmanı için frekans tepkisi gereksinimi karşılanamaz. 40 Hz filtre; EKG ve kalp pili uç genliklerinin yüksek frekanslı bileşenlerini anlamlı ölçüde azaltır ve yalnızca yüksek frekanslı parazit uygun prosedürlerle azaltılamıyorsa önerilir.
22. Defibrilatörler ve ultrason makineleri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere diğer tıbbi ekipmanlar cihaz tarafından kaydedilen EKG sinyalleriyle etkileşim oluşmasına neden olabilir.
23. Düzgün çalışmanın sağlanması ve kullanıcıların veya hastaların ve çevredeki kişilerin güvenliği için ekipmanlar ve aksesuarlar sadece bu kılavuzda açıklandığı şekilde bağlanmalıdır. LAN konektörüne telefon hattı kablosu bağlamayın.

24. BT ağlarına yetkisiz bağlantı; hastalar, operatörler veya üçüncü taraflar için daha önceden tanımlanmamış risklerin oluşmasına neden olabilir. Tanımlama, analiz, değerlendirme ve kontrol işlemlerinin sorumlu kuruluş tarafından gerçekleştirilmesi gerektiği için bu ilave risklerden üretici sorumlu değildir. BT ağındaki değişiklikler de ilave analiz gerektiren türden yeni riskler meydana getirebilir. Bunlar arasında ağ yapılandırmasındaki değişiklikler, ek öğelerin bağlanması, öğelerin bağlantısının kesilmesi, ekipman güncellemesi ve ekipman yükseltmesi yer alır.
25. Bazı Welch Allyn elektrokardiyografları, EKG kayıtlarını iletmek için bir kablosuz LAN (WLAN) modülü ile donatılabilir. Cihaz etiketi, cihazınızda bu tür bir modül olup olmadığını gösterir. Varsa aşağıdaki uyarılar geçerlidir:

WLAN tanımlaması cihazın alt kısmındaki etikette bulunabilir.

- B&B electronics<sup>1</sup> WLNN-SP-MR551 (FIPS olmayan)  
<sup>1</sup>Üretici, B+B SmartWorx olarak da adlandırılır
  - Laird Model WB45NBT (FIPS mod desteği)  
(model önceden bildirilmeksizin değişime tabidir)
26. WLAN modülünün kullanılması, yakın çevrede çalışan diğer ekipmanlarla parazit oluşturabilir. Bölgenizde bu özelliğin kullanımı için kısıtlamaların geçerli olup olmadığını belirlemek üzere yerel yetkililere veya spektrum yönetimi yetkililerine danışın.
27. Hem maksimum RF çıkış gücünü hem de insanların radyo frekansı radyasyonuna maruz kalmasını sınırlayan geçerli düzenlemelere uyum sağlamak için cihaz ve kullanıcının kafası ile gövdesi ve yakındaki kişiler arasında her zaman en az 20 cm'lik bir ayırma mesafesi sağlanmalıdır.
28. WLAN modülü; kamunun RF elektromanyetik enerjisi maruziyetine karşı korunmasına yönelik, devlet kurumları ve aşağıdakiler gibi kalifiye kuruluşlar tarafından oluşturulan standartlar ve öneriler de dahil olmak üzere geçerli RF güvenlik standartlarına uygundur:
- Federal İletişim Komisyonu (FCC)
  - Avrupa Topluluğu direktifleri
  - Radyo Frekansı Elektromanyetik Enerjisi Konuları Genel Müdürlüğü V
29. Bu ürün; ilgili elektromanyetik etkileşim, mekanik güvenlik, performans ve biyolojik uyumluluk standartları ile uyumludur. Ancak ürün; hastaya veya kullanıcıya yönelik aşağıdaki olası zararları tamamen ortadan kaldıramaz:
- Elektromanyetik tehlikelerle ilişkili zarar veya cihaz hasarı,
  - Mekanik tehlikelerden kaynaklanan zarar,
  - Cihaz, fonksiyon veya parametre bulunmamasından kaynaklanan zarar,
  - Yetersiz temizleme gibi hatalı kullanımdan kaynaklanan zarar ve/veya
  - Cihazın biyolojik tetikleyicilere maruz kalmasından kaynaklanan ve şiddetli sistemik alerjik reaksiyona neden olabilecek zarar
30. Cihaz ve cihazın bağlı olduğu BT Ağı; IEC 80001 standardı veya eş değer bir ağ güvenlik standardı ya da uygulaması uyarınca güvenli bir şekilde yapılandırılmalı ve korunmalıdır.
31. Depolanan kayıtların sayısı arttıkça bekleme modundan çıkma süresi uzayabilir; bu da ünitenin anlık olarak kullanılamamasına yol açar.



### Dikkat İbareleri

1. Cihaza zarar verebileceğinden veya kullanım ömrünü azaltabileceğinden cihazı veya edinim modülünü sıvıya daldırma, otoklav veya buharlı temizlik yoluyla temizlemeye çalışmayın. Belirtilmemiş temizlik/dezenfeksiyon maddelerinin kullanılması, önerilen prosedürlere uyulmaması veya belirtilmemiş malzemelerle temas; kullanıcılara, hastalara ve yakındaki kişilere zarar verme veya cihazın hasar görmesi riskini artırabilir.
2. İçinde kullanıcı tarafından onarılabilecek parça yoktur. Vida çıkarma işlemi yalnızca yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır. Hasarlı veya şüpheli çalışmayan ekipman kullanımdan derhal çıkarılmalı

- ve sürekli kullanımdan önce kalifiye servis personeli tarafından kontrol edilmeli/onarılmalıdır.
3. Şarj edilebilir dahili pil, kapalı lityum-iyon türüdür. Pil kusurlu görünüyorsa Welch Allyn Teknik Destek birimine başvurun.
  4. Mekanik ve/veya elektriksel arızalara neden olabileceği için edinim modülü elektrot kablolarını ve kabloları çekmeyin veya germeyin.
  5. Çalışmayan bir cihaz nedeniyle tedavinin gecikmesini önlenmesi için yedek elektrot kabloları, ön uç cihazı ve diğer donanımlar gibi düzgün çalışan yedek öğelerin hazır bulundurulması önerilir.
  6. WAM yalnızca uygun seçenikle donatılmış alıcı cihazlarla çalışır.
  7. WAM'nin içinde kullanıcı tarafından onarılabilecek hiçbir parça yoktur. Hasarlı veya şüpheli çalışmayan ekipman kullanımdan derhal çıkarılmalı ve sürekli kullanımdan önce kalifiye servis personeli tarafından kontrol edilmeli/onarılmalıdır.
  8. Bu cihazın Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve Bilgisayarlı Tomografi (BT) cihazları gibi görüntüleme ekipmanlarının bulunduğu ortamlarda kullanılması önerilmez.
  9. Listelenen ekipmanlar WAM RF kanalıyla etkileşime neden olabilir: mikrodalga fırınlar, LAN'lı (yaygın spektrum) diyatermi birimleri, amatör radyolar ve devlet radarı.
  10. Gerekirse cihazı, bileşenlerini ve aksesuarlarını (ör. piller, kablolar, elektrotlar) ve/veya ambalaj malzemelerini yerel düzenlemelere uygun olarak atın.
  11. AA pillerin kullanılmayan ekipmanlarda saklandığında içeriklerini sızdırdığı bilinmektedir. Uzun süre kullanılmadığında pili WAM'den çıkarın.
  12. Elektrot kablosu etiketlerini WAM veya AMxx etiketiyle eşleştirerek konektör blokunu uygun giriş konektörüne takmaya dikkat edin. (AMxx, USB ile donatılmış edinim modüllerini ifade eder. Örnek AMxx edinim modülleri arasında AM15, AM12M ve AM12 yer alır.)

## Notlar

1. Hasta hareketi; EKG izlerinin kalitesini ve cihaz tarafından gerçekleştirilen analizin doğruluğunu etkileyebilecek aşırı parazit oluşturabilir.
2. EKG elektrotlarının doğru şekilde uygulanması ve cihazın düzgün çalışması için uygun hasta hazırlığı önemlidir.
3. Ters elektrot tespit eden algoritma; normal fizyolojiye ve EKG elektrot sırasına dayanır ve en olası geçişi belirlemeye çalışır ancak aynı gruptaki diğer elektrot konumlarının (uzuv veya göğüs) kontrol edilmesi önerilir.
4. Kalp pilleri veya diğer uyarıcılar gibi başka ekipmanların cihazla aynı anda kullanılması durumunda bilinen bir güvenlik tehlikesi yoktur ancak sinyalde bozulma meydana gelebilir.
5. Pil şarjı 1,0 voltun altına düştüğünde WAM LED'leri otomatik olarak yanıp sönmeye başlar.
6. Normal WAM/AMxx çalışması sırasında yeşil LED sürekli olarak yanar.
7. WAM pil kapağı iletim sırasında açılırsa cihaz, iletimi durdurur. Çalışmaya devam etmek için pil yeniden takılarak kapak yerleştirilmelidir.
8. Pil ciddi şekilde boşalmışsa WAM otomatik olarak kapanır (LED'ler söner).
9. Elektrokardiyograf kapatıldığında WAM otomatik olarak kapanır.
10. WAM, hastayla bağlantısı kesildikten sonra otomatik olarak kapanır. Bu durum ELI 380 pil/AC güç durumundan bağımsız olarak gerçekleşir.
11. WAM kablosuz edinim modülü kullanılırken dalga biçiminin olmadığı görünüm, WAM'nin kapatılmasından veya pilinin olmamasından ya da WAM'nin menzil dışında olmasından veya bir kalibrasyon hatası yaşamasından kaynaklanıyor olabilir. Ünitenin açık olduğundan ve uygun pil seviyesine sahip olduğundan emin olmak için WAM üzerindeki LED göstergesini inceleyin. WAM'nin doğru şekilde eşleştirildiğinden ve elektrokardiyografin önerilen yakınlığı dahilinde olduğundan emin olun ve/veya yeniden kalibre etmek için WAM'yi kapatıp açın.
12. AMxx edinim modülü kullanılırken dalga biçimi görünümünün olmaması uygun olmayan bir otomatik kalibrasyondan kaynaklanabilir. AMxx'i yeniden bağlayın veya elektrokardiyografi kapatıp açın.
13. Ekrandaki kare dalgalar ve ritim çıktısı, WAM veya AMxx elektrot kablolarının hastaya bağlanmamasından kaynaklanıyor olabilir.
14. IEC 60601-1 ve IEC 60601-2-25 tarafından tanımlandığı üzere cihaz aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:
  - Sınıf I ekipman veya dahili enerji ile çalışan.
  - CF tipi defibrilasyona karşı korumalı uygulanan parçalar.
  - Sıradan ekipman.
  - Ekipman, yanıcı anestetik karışım bulunan ortamlarda kullanıma uygun değildir.
  - Kesintisiz çalışma.

**NOT:** Güvenlik açısından IEC 60601-1 ve türev standartlar/normlar uyarınca bu cihaz "Sınıf I" olarak tanımlanır ve şebeke ile birlikte bir topraklama bağlantısı yapıldığından emin olmak için üç uçlu giriş kullanır. Şebeke girişindeki topraklama terminali, cihazdaki tek koruyucu topraklama noktasıdır. Normal çalışma sırasında erişilebilen açıktaki metal, şebekeye karşı çift yalıtımlıdır. Topraklamanın dahili bağlantıları işlevsel topraklamadır.
15. Bu cihaz; hastane veya doktor muayenehanesi ortamında kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve aşağıda belirtilen çevre koşullarına göre kullanılmalı ve saklanmalıdır:
 

Çalışma sıcaklığı:	+10° ila +40°C (+50° ila +104°F)
Çalışma nemi:	%10 ila %95 BN, yoğuşmasız
Saklama sıcaklığı:	-40° ila +70°C (-40° ila +158°F)
Saklama nemi:	%10 ila %95 BN, yoğuşmasız
Atmosfer basıncı:	500 hPa ila 1060 hPa
16. Piller ciddi şekilde boşalmışsa ve cihazın AC şebeke bağlantısı kesilmişse cihaz otomatik olarak kapanır (boş ekran).
17. Cihazı pil gücüyle çalıştırdıktan sonra her zaman güç kablosunu yeniden takın. Böylece cihazı bir sonraki kullanımınızda piller otomatik olarak şarj edilmiş olur. Açma/kapama anahtarının yanındaki ışık, cihazın şarj olduğunu göstermek üzere yanar.
18. WAM kullanılırken çalışma öncesinde elektrokardiyograf ile eşleştirilmesi gerekir.

19. Cihaz UL'ye göre sınıflandırılmıştır:



YALNIZCA  
ES 60601-1(2005), CAN/CSA C22.2 No. 60601-1(2008), IEC 60601-  
1(2005), E IEC 60601-2-25(2011) UYARINCA ELEKTRİK  
ÇARPMASI, YANGIN VE MEKANİK TEHLİKELERE İLİŞKİN  
OLARAK

## Kablosuz Veri İletimi

20. ELI 380 elektrokardiyograflar bir kablosuz veri iletim modülüyle (WLAN) donatılmıştır. Bu teknoloji, verileri Welch Allyn alıcı uygulamasına iletmek için radyo dalgaları kullanır. Radyo iletimlerinin doğası nedeniyle cihazın bulunduğu ortamın özelliklerinden ötürü diğer bazı RF kaynakları, cihaz tarafından üretilen iletimi engelleyebilir. Welch Allyn; cihazın WLAN kullanan cihazlar, Bluetooth radyo ve/veya cep telefonu gibi etkileşime yol açabilen diğer cihazlarla birlikte bulundurulmasını test etmiştir. Mevcut teknoloji çok başarılı bir iletim hızına izin verse de bazı nadir durumlarda sistem en iyi performansını göstermeyebilir ve bunun sonucunda "başarısız iletim" meydana gelebilir. Bu durum meydana geldiğinde hasta verileri cihazdan silinmez veya alıcı uygulamada saklanmaz, bu da kısmi veya bozuk verilerin alıcı istasyona verilmemesini sağlar. Arıza modu devam ederse kullanıcı, başarılı iletim sağlamak için WLAN sinyallerinin daha iyi yayılacağı bir konuma gitmelidir.

## WLAN

21. Kablosuz seçenekleri 2,4 GHz veya 5 GHz aralığında iletim yapar. Aynı frekans aralığında yer alan yakındaki diğer kablosuz cihazlar etkileşime neden olabilir. Mümkünse olası etkileşimi en aza indirmek için diğer cihazları taşıyın veya kapatın.
22. Kullanılan Kablosuz LAN modülü IEEE 802.11 a, b, g ve n standartlarıyla uyumludur.
23. Kullanılan Erişim Noktaları IEEE 802.11 standartlarına ve yerel Radyo Frekansı düzenlemelerine uygun olmalıdır. Cihaz, kullanılabilir kanalları tarar ve cihazda yapılandırılmış SSID'nin bulunduğu kanaldaki Erişim Noktasına bağlanır.
24. En iyi iletim hızını elde etmek için cihazın çalıştırıldığı tesisin iyi bir kapsama alanı sağlaması gerekir. Cihazın kullanılacağı alanda düzgün WLAN kullanılabilirliğini doğrulamak için lütfen tesisin BT personeline başvurun.
25. RF dalgası yayılımı, cihazın kullanıldığı ortam tarafından engellenebilir veya azaltılabilir. Bu durumun meydana gelebileceği en yaygın alanlar şunlardır: korumalı odalar, asansörler, yeraltı odaları. Bu gibi durumlarda cihazın WLAN frekanslarının kullanılabilirliği uygun bir konuma taşınması önerilir.

## 4. EKİPMAN SEMBOLLERİ VE İŞARETLERİ

### Sembol Tarifi



**UYARI** Bu kılavuzdaki uyarı ibareleri; hastalığa, yaralanmaya veya ölüme neden olabilecek durumları veya uygulamaları belirtmektedir. Ayrıca hastaya uygulanan bir parça üzerinde kullanıldığında bu sembol kablolarla defibrilasyon koruması olduğunu gösterir. Uyarı sembolleri, siyah beyaz belgede gri arka plan ile görünür.



**DİKKAT** Bu kılavuzda yer alan dikkat ibareleri; ekipman veya diğer mal hasarına ya da veri kaybına neden olabilecek durumları veya uygulamaları belirtmektedir.



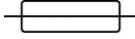
Kullanım talimatlarına/yönergelerine (DFU) bakın -- zorunlu işlem. Kullanım talimatlarının bir kopyası bu web sitesinde mevcuttur. Kullanım talimatlarının basılı bir kopyası, 7 takvim gününde size ulaştırılmak üzere Hillrom'dan istenebilir.



Alternatif akım



Koruyucu topraklama simgesi (ünitenin içinde görünür)



Sigorta simgesi (ünitenin içinde görünür)



Ağ (LAN)



Evrensel Seri Veri Yolu (USB)



Defibrilatöre karşı korumalı CF tipi uygulanan parça



Hasta Kablosu Girişi



AÇIK/KAPALI (Bekleme/güç)



Shift tuşu (klavyede büyük harf metni girmek için)



Ayrılmamış belediye atığı olarak atmayın. 2012/19/EU uyarınca atıkların yerel gerekliliklere uygun olarak bertaraf edilmesi konusunda ayrı bir işlem gerektirir



Geçerli Avrupa Birliği direktiflerine uygunluğu gösterir



Seri Numarası



İyonize etme niteliği taşımayan elektromanyetik radyasyon



Sürüm 2 UTK göstergesi (EKG Girişinin yanındadır)



Tıbbi Cihaz



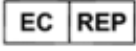
Model Tanımlayıcı



Ürün referansı



Üretici



Avrupa Topluluğu yetkili temsilcisi

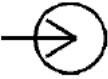


Küresel Ticari Ürün Numarası



Pil Şarj seviyesi

ECG



EKG Hasta Kablosu Girişi



Avustralya İletişim ve Medya Kurulu (ACMA) Telsiz Uyumluluk İşareti (RCM).



KC İşareti (Güney Kore)



Pakistan için radyo onay sembolü



Paraguay için Conatel Onay sembolü



Avrasya Sertifikası



UL onay işareti



CE sembolü

For the State of California:  
**WARNING:** Cancer and Reproductive  
Harm—www.P65Warnings.ca.gov

İfade biçimi farklılık gösterebilir. Baskı siyah beyaz değilse arka plan sarı olabilir



Tekrar kullanmayın; Tek kullanımlık cihaz





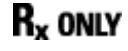
Lot numarası



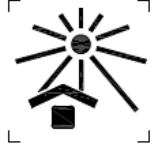
Son kullanma tarihi



Doğal kauçuk lateksten üretilmemiştir



Reçeteye tabidir veya "Lisanslı sağlık uzmanı tarafından veya onun talebi üzerine kullanım içindir"

**Paket Sembol Tarifi**

Güneş ışığından uzak tutun



Oklar yukarıya bakmalı



Kırılabilir



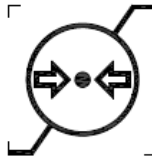
Kuru ortamda saklayın



Sıcaklık sınırı



Nem sınırlaması



Atmosfer basıncı sınırlaması

## Ekran Simgeleri ve Klavye Düğmeleri



Hasta Bilgisi



EKG Edinimi



Ritim Yazdırma



Senkronize Etme



Yapılandırma



Ana Sayfa



Tam açıklama sayfa yukarı



Tam açıklama seçiminden EKG Acquisition (EKG Edinimi)



Tam açıklama sayfa aşağı

## 5. GENEL BAKIM

### Önlemler

- Kontrol etmeden veya temizlemeden önce cihazı kapatın.
- Cihazı suya daldırmayın.
- Ekipman yüzeylerine zarar verebilecek organik çözücüler, amonyak bazlı çözeltiler veya aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın.

### İnceleme

Çalıştırmadan önce ekipmanınızı her gün kontrol edin. Onarım gerektiren bir şey fark ederseniz onarımı yapması için yetkili servis kişisi ile iletişime geçin.

- Tüm kabloların ve konektörlerin yerine güvenle oturduğundan emin olun.
- Kasa ve şaside görünür hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Kablolarda ve konektörlerde gözle görülür hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Tuşların ve kontrollerin düzgün çalışıp çalışmadığını ve düzgün görünüp görünmediğini kontrol edin.

### Temizlik ve Dezenfeksiyon

#### Dezenfeksiyon maddeleri

ELI 380 aşağıdaki dezenfektanlarla uyumludur:

- Clorox Healthcare® Ağartıcı Antiseptik Mendiller (ürün etiketindeki talimatlara göre kullanın) veya
- APIC Dezenfektan Seçim ve Kullanım Yönergelerinde önerildiği şekilde minimum 1:500 (minimum 100 ppm serbest klor) ve maksimum 1:10 seyreltilmiş sodyum hipoklorit solüsyonu (%10 ev tipi çamaşır suyu ve su solüsyonu) ile nemlendirilmiş yumuşak, tiftiksiz bir bez.



**Dikkat:** Kватerner Amonyum Bileşikleri (Amonyum Klorür) içeren dezenfeksiyon veya temizlik maddelerinin, ürünü dezenfekte etmek için kullanılması halinde olumsuz etkileri olduğu belirlenmiştir. Bu tür maddelerin kullanılması; renk değişimine, çatlamaya ve cihazın dış yuvasında bozulmaya neden olabilir.

#### Temizlik

ELI 380'i temizlemek için:

1. Güç kaynağının bağlantısını kesin.
2. Temizlemeden önce kabloları ve elektrot kablolarını cihazdan çıkarın.
3. Genel temizlik için yumuşak bir deterjan ve suyla nemlendirilmiş temiz, tiftiksiz bir bezle ELI 380'in yüzeyini iyice silin veya dezenfeksiyon için yukarıda önerilen maddelerden birini kullanın.
4. Cihazı temiz, yumuşak, kuru, tiftiksiz bir bezle kurulaştırın.

**UYARI:**

Cihazın içine sıvı girmesini önleyin ve cihazı ya da hasta kablolarını sıvıya daldırarak veya otoklavlama ya da buharlı temizlik yoluyla temizlemeye/dezenfekte etmeye çalışmayın.

Kabloları güçlü ultraviyole radyasyona maruz bırakmayın.

Cihazı veya elektrot kablolarını Etilen Oksit (EtO) gazıyla sterilize etmeyin.

Kablo uçlarını veya elektrot kablolarını sıvıya daldırmayın; bu işlem metal korozyonuna neden olabilir. Metal parçaların sıvıya temas etmesi korozyona neden olabileceğinden fazla sıvı kullanımına karşı dikkatli olun.

Zorunlu ısı gibi aşırı kurutma teknikleri kullanmayın.

Uygun olmayan temizlik ürünleri ve işlemleri cihaza zarar verebilir, kabloların ve elektrot kablolarının kolay kırılır hale gelmesine yol açabilir, metali aşındırabilir ve garantiyi geçersiz kılabilir. Cihazı temizlerken veya bakımını yaparken dikkatli olun ve uygun prosedürü uygulayın.

**Atma**

Atma işlemi aşağıdaki prosedürlere uygun olmalıdır:

1. Bu kullanıcı kılavuzu bölümünde verilen talimatlara uygun olarak temizleme ve dezenfeksiyon talimatlarını uygulayın.
2. Hastalar/hastane/klinik/doktor ile ilgili tüm mevcut verileri silin. Silme işleminden önce veri yedekleme yapılabilir.
3. Geri dönüşüm işlemine hazırlık için materyalleri ayırın
  - Bileşenlerin demonte edilerek materyal türüne göre geri dönüştürülmesi gereklidir
    - Plastik materyaller plastik atık olarak geri dönüştürülmelidir
    - Metal materyaller Metal olarak geri dönüştürülmelidir
      - Ağırlık olarak %90'dan fazla metal içeren gevşek bileşenler içerir
      - Vidalar ve bağlantı elemanları içerir
    - Güç kablosu dahil elektronik bileşenler, Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atığı (WEEE) uyarınca demonte edilmeli ve geri dönüştürülmelidir
    - Piller cihazdan sökülmeli ve Pil yönergesine uygun şekilde atılmalıdır.

Kullanıcılar; tıbbi cihazların ve aksesuarların güvenli bir şekilde atılmasına ilişkin tüm federal, eyalet düzeyindeki, bölgesel ve/veya yerel yasa ve düzenlemelere uymalıdır. Emin olunmadığı durumlarda cihaz kullanıcısı, güvenli atma protokolleriyle ilgili rehberlik için öncelikle Hillrom Teknik Destek birimi ile iletişime geçmelidir.



Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atığı  
(WEEE)

## 6. ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC)

---

### EMC uyumluluğu

Tüm elektrikli tıbbi ekipmanlar için elektromanyetik uyumluluğa (EMC) ilişkin özel önlemler alınmalıdır.

- Tüm elektrikli tıbbi ekipmanlar, bu *Kullanıcı Kılavuzunda* verilen EMC bilgilerine uygun şekilde kurulmalı ve kullanıma alınmalıdır.
- Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, elektrikli tıbbi ekipmanın davranışını etkileyebilir.

Cihaz, elektromanyetik etkileşime ilişkin geçerli ve gerekli tüm standartlara uygundur.

- Normal koşullarda yakındaki ekipmanları ve cihazları etkilemez.
- Normal koşullarda yakındaki ekipmanlardan ve cihazlardan etkilenmez.
- Cihazın yüksek frekanslı cerrahi ekipmanların bulunduğu ortamlarda çalıştırılması güvenli değildir.
- Ancak cihazın, diğer ekipmanların çok yakınında kullanılmaması iyi bir uygulamadır.



**UYARI** Cihazı, diğer ekipmanlarla veya elektrikli tıbbi sistemlerle bitişik veya üst üste kullanmaktan kaçının; aksi takdirde cihaz düzgün çalışmayabilir. Böyle bir kullanım gerekiyorsa cihazı ve diğer ekipmanları gözlemleyerek normal şekilde çalıştıklarını doğrulayın.



**UYARI** Yalnızca Welch Allyn tarafından cihazla birlikte kullanımı önerilen aksesuarları kullanın. Welch Allyn tarafından önerilmeyen aksesuarlar EMC emisyonlarını veya bağışıklığını etkileyebilir.



**UYARI** Cihaz ve taşınabilir RF iletişim ekipmanı arasındaki minimum mesafeyi koruyun. Ekipmanla arasındaki uygun mesafe korunmazsa cihaz performansı düşebilir.

Bu cihaz (WAM veya AM12/ AM12M/AM15 bulunan ELI 380) IEC 60601-1-2 (EMC uluslararası standardı) ile uyumludur

## WAM ve AMXX Kılavuzu ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Emisyonlar

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.

Emisyon Testi	Uyumluluk	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
RF Emisyonları CISPR 11	Grup 1	Ekipman yalnızca dahili fonksiyonu için RF enerjisi kullanır. Bu nedenle RF emisyonları çok düşüktür ve yakınında bulunan elektronik ekipmanla etkileşim oluşturma ihtimali azdır.
RF Emisyonları CISPR 11	Sınıf A	Ekipman; evler ve konut olarak kullanılan binalara güç sağlayan kamuya ait düşük gerilimli güç kaynağı şebekesine doğrudan bağlı tesisler dışındaki tüm tesislerde kullanım için uygundur.
Harmonik Emisyonlar IEC 61000-3-2	Uyumludur	
Voltaj Dalgalanmaları/ Titrek Emisyonlar IEC 61000-3-3	Uyumludur	

Cihazda kablosuz iletişim için 5 GHz dikey frekans bölmeli çoğullama vericisi veya 2,4 GHz frekans atlamalı geniş spektrum vericisi bulunabilir. Radyo, FCC 47 CFR 15.247 ve AB Radyo Yayın Cihazı Direktifi de dahil olmak üzere çeşitli kuruluşların gerekliliklerine uygun şekilde çalışır. Radyo, geçerli ulusal radyo düzenlemelerine uygun olduğundan 60601-1-2 gerekliliklerine göre cihazın radyo modülü bölümü, cihazın CISPR elektromanyetik parazit gerekliliklerine göre test edilmekten muaftır. Radyodan yayılan enerji, bu cihazla diğer cihazlar arasındaki olası etkileşim sorunları ele alınırken göz önünde bulundurulmalıdır.

## Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.


Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
Elektrostatik deşarj (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV temas +/- 8 kV hava	+/- 6 kV temas +/- 8 kV hava	Zemin; ahşap, beton veya seramik döşeme olmalıdır. Zemin sentetik malzemeyle kaplıysa bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici rejim/patlama EN 61000-4-4	Güç besleme hatları için +/- 2 kV Giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	Güç besleme hatları için +/- 2 kV Giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	+/- 1 kV diferansiyel mod +/- 2 kV ortak mod	+/- 1 kV diferansiyel mod +/- 2 kV ortak mod	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Güç besleme giriş hatlarındaki voltaj düşmeleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	<%5 UT 0,5 döngü için (UT'de >%95 düşüş) %40 UT 5 döngü için (UT'de %60 düşüş)	<%5 UT 0,5 döngü için (UT'de >%95 düşüş) %40 UT 5 döngü için (UT'de %60 düşüş)	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari ortamdaki veya hastane ortamındaki tipik bir konuma özgü düzeylerde olmalıdır.

**NOT:** UT, test seviyesi uygulanmadan önceki AC Şebeke voltajıdır.



## Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.

Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
İletilen RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	<p>Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı; kablolar dahil olmak üzere ekipman parçalarına, verici frekansı için geçerli denkleme göre hesaplanmış önerilen ayırma mesafesinden daha yakın olacak şekilde kullanılmamalıdır.</p> <p><b>Önerilen ayırma mesafesi</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz ila } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{3,5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz ila } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz ila } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Burada <math>P</math>, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü ve <math>d</math>, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir.</p> <p>Bir elektromanyetik alan araştırması<sup>a</sup> ile belirlendiği üzere sabit RF vericilerinden gelen alan kuvvetleri, her bir frekans aralığında uyumluluk seviyesinden az olmalıdır<sup>b</sup>.</p> <p>Aşağıdaki sembol ile işaretli ekipmanın çevresinde etkileşim oluşabilir:</p> 
Yayılan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	


a. Telsiz (cep/kablosuz) telefon ve sabit mobil telsiz, amatör radyo, AM ve FM radyo yayını ve TV yayınına yönelik baz istasyonları gibi sabit vericilerden gelen alan kuvvetleri teorik olarak doğru şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için elektromanyetik alan araştırması düşünülmelidir. Ekipmanın kullanıldığı konumda ölçülen alan kuvveti yukarıdaki geçerli RF uyumluluk seviyesini aşarsa ekipman gözlemlenerek normal çalıştığı doğrulanmalıdır. Anormal performans gözlemlenirse ekipmanın yeniden yönlendirilmesi veya yeniden konumlandırılması gibi ek önlemler alınması gerekebilir.

b. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığının üzerinde alan kuvvetleri [3] V/m'den düşük olmalıdır.

## Laird WB45NBT FIPS ile uyumlu WLAN modülü bulunan ELI 380

### Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Emisyonlar

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.

Emisyon Testi	Uyumluluk	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
RF Emisyonları CISPR 11	Grup 1	Cihaz yalnızca dahili fonksiyonu için RF enerjisi kullanır. Bu nedenle RF emisyonları çok düşüktür ve yakınında bulunan elektronik ekipmanla etkileşim oluşturma ihtimali azdır.
RF Emisyonları CISPR 11	Sınıf A	Cihaz, ev dışındaki tüm tesislerde kullanım için uygundur. Aşağıdaki uyarı dikkate alındığı takdirde evlerde ve konut olarak kullanılan binalara güç sağlayan kamuya ait düşük gerilimli güç kaynağı şebekesine doğrudan bağlı tesislerde kullanılabilir:   <b>UYARI:</b> Bu ekipman/sistem yalnızca sağlık uzmanları tarafından kullanılmak için tasarlanmıştır. Bu ekipman/sistem radyo etkileşimine neden olabilir veya yakındaki ekipmanın çalışmasını kesintiye uğratabilir. Cihazın yeniden yönlendirilmesi, yeniden konumlandırılması veya sistem konumunun korunması gibi hafifletici önlemler alınması gerekebilir.
Harmonik Emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj Dalgalanmaları/ Titrek Emisyonlar IEC 61000-3-3	Uyumludur	

Cihazda kablosuz iletişim için 5 GHz dikey frekans bölmeli çoğullama vericisi veya 2,4 GHz frekans atlamalı geniş spektrum vericisi bulunabilir. Radyo, FCC 47 CFR 15.247 ve AB Radyo Yayın Cihazı Direktifi de dahil olmak üzere çeşitli kuruluşların gerekliliklerine uygun şekilde çalışır. Radyo, geçerli ulusal radyo düzenlemelerine uygun olduğundan 60601-1-2 gerekliliklerine göre cihazın radyo modülü bölümü, cihazın CISPR elektromanyetik parazit gerekliliklerine göre test edilmekten muafır. Radyodan yayılan enerji, bu cihazla diğer cihazlar arasındaki olası etkileşim sorunları ele alınırken göz önünde bulundurulmalıdır.

## Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanılacağını garanti etmelidir.


Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
Elektrostatik deşarj (ESD) EN 61000-4-2	+/- 8 kV temas +/- 15 kV hava	+/- 8 kV temas +/- 15 kV hava	Zemin; ahşap, beton veya seramik döşeme olmalıdır. Zemin sentetik malzemeye kaplıysa bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici rejim/patlama EN 61000-4-4	Güç besleme hatları için +/- 2 kV Giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	Güç besleme hatları için +/- 2 kV Giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	+/- 1 kV diferansiyel mod +/- 2 kV ortak mod	+/- 1 kV diferansiyel mod +/- 2 kV ortak mod	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Güç besleme giriş hatlarındaki voltaj düşmeleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	%0 UT; 0,5 döngü 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°de  %0 UT; 1 döngü ve %70 UT; 50 Hz ve 60 Hz için sırasıyla 25/30 döngü Tek fazda: 0°de  %0 UT; 50 Hz ve 60 Hz için sırasıyla 250/300 döngü	%0 UT; 0,5 döngü 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°de  %0 UT; 1 döngü ve %70 UT; 50 Hz ve 60 Hz için sırasıyla 25/30 döngü Tek fazda: 0°de  %0 UT; 50 Hz ve 60 Hz için sırasıyla 250/300 döngü  *Bkz. <b>NOT 2</b>	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır. Cihaz kullanıcısının şebeke güç kesintisi sırasında çalışmaya devam etmesi gerekiyorsa cihazın kesintisiz güç kaynağı veya pil ile çalıştırılması önerilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari ortamdaki veya hastane ortamındaki tipik bir konuma özgü düzeylerde olmalıdır.

**NOT 1:** UT, test seviyesi uygulanmadan önceki AC Şebeke voltajıdır.

**NOT 2:** ELI 380, IEC 60601-1-2:2014 test seviyelerinde test edilmiştir. Ek olarak ELI 380 güç kaynağı daha önceden IEC 60601-1-2:2007 uyarınca 5 döngü için %40 UT'de (UT'de %60 düşüş) test edilmiştir.

## Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.

Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
İletilen RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz  150 kHz – 80 MHz arasındaki ISM bantlarında 6 Vrms	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz  150 kHz – 80 MHz arasındaki ISM bantlarında 6 Vrms	<p>Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı; kablolar dahil olmak üzere ekipman parçalarına, verici frekansı için geçerli denkleme göre hesaplanmış önerilen ayırma mesafesinden daha yakın olacak şekilde kullanılmamalıdır.</p> <p><b>Önerilen ayırma mesafesi</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz ila } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{3,5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz ila } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz ila } 2,7 \text{ GHz}$ <p>Burada <math>P</math>, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü ve <math>d</math>, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir.</p> <p>Bir elektromanyetik alan araştırması<sup>a</sup> ile belirlendiği üzere sabit RF vericilerinden gelen alan kuvvetleri, her bir frekans aralığında uyumluluk seviyesinden az olmalıdır<sup>b</sup>.</p> <p>Aşağıdaki sembol ile işaretli ekipmanın çevresinde etkileşim oluşabilir:</p> 
Yayılan RF IEC 61000-4-3  RF kablosuz iletişim ekipmanlarına göre yakınlık alanları IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz  9 V/m ila 28 V/m 15 özel frekans, 385 MHz ila 5,785 GHz	3 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz  9 V/m ila 28 V/m 15 özel frekans, 385 MHz ila 5,785 GHz	

a. Telsiz (cep/kablosuz) telefon ve sabit mobil telsiz, amatör radyo, AM ve FM radyo yayını ve TV yayınına yönelik baz istasyonları gibi sabit vericilerden gelen alan kuvvetleri teorik olarak doğru şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için elektromanyetik alan araştırması düşünülmelidir. Ekipmanın kullanıldığı konumda ölçülen alan kuvveti yukarıdaki geçerli RF uyumluluk seviyesini aşarsa ekipman gözlemlenerek normal çalıştığı doğrulanmalıdır. Anormal performans gözlemlenirse ekipmanın yeniden yönlendirilmesi veya yeniden konumlandırılması gibi ek önlemler alınması gerekebilir.

b. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığının üzerinde alan kuvvetleri 3 V/m'den düşük olmalıdır.

## B&B electronics WLNN-SP-DP551 FIPS Olmayan WLAN Modülü Bulunan ELI 380

### Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Emisyonlar

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.

Emisyon Testi	Uyumluluk	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
RF Emisyonları CISPR 11	Grup 1	Ekipman yalnızca dahili fonksiyonu için RF enerjisi kullanır. Bu nedenle RF emisyonları çok düşüktür ve yakınında bulunan elektronik ekipmanla etkileşim oluşturma ihtimali azdır.
RF Emisyonları CISPR 11	Sınıf A	Ekipman; evler ve konut olarak kullanılan binalara güç sağlayan kamuya ait düşük gerilimli güç kaynağı şebekesine doğrudan bağlı tesisler dışındaki tüm tesislerde kullanım için uygundur.
Harmonik Emisyonlar IEC 61000-3-2	Uyumludur	
Voltaj Dalgalanmaları/ Titrek Emisyonlar IEC 61000-3-3	Uyumludur	

Cihazda kablosuz iletişim için 5 GHz dikey frekans bölmeli çoğullama vericisi veya 2,4 GHz frekans atlamalı geniş spektrum vericisi bulunabilir. Radyo, FCC 47 CFR 15.247 ve AB Radyo Yayın Cihazı Direktifi de dahil olmak üzere çeşitli kuruluşların gerekliliklerine uygun şekilde çalışır. Radyo, geçerli ulusal radyo düzenlemelerine uygun olduğundan 60601-1-2 gerekliliklerine göre cihazın radyo modülü bölümü, cihazın CISPR elektromanyetik parazit gerekliliklerine göre test edilmekten muaftır. Radyodan yayılan enerji, bu cihazla diğer cihazlar arasındaki olası etkileşim sorunları ele alınırken göz önünde bulundurulmalıdır.

## Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık


Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.

Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
Elektrostatik deşarj (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV temas +/- 8 kV hava	+/- 6 kV temas +/- 8 kV hava	Zemin; ahşap, beton veya seramik döşeme olmalıdır. Zemin sentetik malzemeyle kaplıysa bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici rejim/patlama EN 61000-4-4	Güç besleme hatları için +/- 2 kV Giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	Güç besleme hatları için +/- 2 kV Giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	+/- 1 kV diferansiyel mod +/- 2 kV ortak mod	+/- 1 kV diferansiyel mod +/- 2 kV ortak mod	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Güç besleme giriş hatlarındaki voltaj düşmeleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	<%5 UT 0,5 döngü için (UT'de >%95 düşüş) %40 UT 5 döngü için (UT'de %60 düşüş)	<%5 UT 0,5 döngü için (UT'de >%95 düşüş) %40 UT 5 döngü için (UT'de %60 düşüş)	Şebeke gücü kalitesi, standart bir ticari ortam veya hastane ortamının şebeke gücü kalitesiyle aynı olmalıdır.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari ortamdaki veya hastane ortamındaki tipik bir konuma özgü düzeylerde olmalıdır.

**NOT:** UT, test seviyesi uygulanmadan önceki AC Şebeke voltajıdır.

### Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık

Ekipman, aşağıdaki tabloda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını garanti etmelidir.

Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
İletilen RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	<p>Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı; kablolar dahil olmak üzere ekipman parçalarına, verici frekansı için geçerli denkleme göre hesaplanmış önerilen ayırma mesafesinden daha yakın olacak şekilde kullanılmalıdır.</p> <p><b>Önerilen ayırma mesafesi</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz ila } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{3,5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz ila } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz ila } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Burada <math>P</math>, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü ve <math>d</math>, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir.</p> <p>Bir elektromanyetik alan araştırması<sup>a</sup> ile belirlendiği üzere sabit RF vericilerinden gelen alan kuvvetleri, her bir frekans aralığında uyumluluk seviyesinden az olmalıdır<sup>b</sup>.</p> <p>Aşağıdaki sembol ile işaretli ekipmanın çevresinde etkileşim oluşabilir:</p> 
Yayılan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	

- a. Telsiz (cep/kablosuz) telefon ve sabit mobil telsiz, amatör radyo, AM ve FM radyo yayını ve TV yayınına yönelik baz istasyonları gibi sabit vericilerden gelen alan kuvvetleri teorik olarak doğru şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için elektromanyetik alan araştırması düşünülmelidir. Ekipmanın kullanıldığı konumda ölçülen alan kuvveti yukarıdaki geçerli RF uyumluluk seviyesini aşarsa ekipman gözlemlenerek normal çalıştığı doğrulanmalıdır. Anormal performans gözlemlenirse ekipmanın yeniden yönlendirilmesi veya yeniden konumlandırılması gibi ek önlemler alınması gerekebilir.
- b. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığının üzerinde alan kuvvetleri [3] V/m'den düşük olmalıdır.

## Taşınabilir ve Mobil RF İletişim Ekipmanı ile Ekipman Arasında Önerilen Ayırma Mesafeleri

Ekipman, yayılan RF bozulmalarının kontrol edildiği elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Ekipmanın müşterisi veya kullanıcısı, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre aşağıdaki tabloda önerildiği üzere ekipman ile taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları (vericiler) arasında bırakılması gereken minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik etkileşimin önlenmesine yardımcı olabilir.

Vericinin Nominal Maksimum Çıkış Gücü W	Vericinin Frekansına Göre Ayırma Mesafesi (m)	
	150 KHz ila 800 MHz	800 MHz ila 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m

Yukarıda listelenmeyen maksimum çıkış gücünde derecelendirilmiş vericiler için önerilen ayırma mesafesi  $d$ , verici frekansı için geçerli denklem kullanılarak metre (m) cinsinden tahmin edilebilir; burada  $P$ , verici üreticisine göre watt (W) cinsinden vericinin maksimum çıkış gücü derecesidir.

**NOT 1:** 800 MHz'de yüksek frekans aralığı için ayırma mesafesi geçerlidir.

**NOT 2:** Bu ilkeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım; yapılar, nesnelere ve insanlardaki absorpsiyon ve yansımadan etkilenir.



## Telsizin Yönetmeliklerle Uyumluluğu

### Federal İletişim Komisyonu (FCC)

Bu cihaz FCC Kurallarının 15. Bölüm ile uyumludur. Çalıştırma şu iki koşula tabidir:

- Bu cihaz zararlı etkileşime neden olamaz.
- Bu cihaz, istenmeyen çalıştırmadan kaynaklanabilecek etkileşim dahil alınan herhangi bir etkileşimi kabul etmelidir.

Bu ekipman test edilmiştir ve FCC Kuralları 15. Bölüm uyarınca B Sınıfı dijital bir cihaz için geçerli kısıtlamalarla uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu kısıtlamalar, konut dahilinde bir kurulum gerçekleştirilmesi halinde oluşabilecek zararlı etkileşime karşı kabul edilebilir bir koruma sağlamak üzere konmuştur. Bu ekipman, radyo frekansı enerjisi oluşturur, kullanır ve yayabilir. Kurulumu ve kullanımı talimatlara uygun olarak gerçekleştirilmezse telsiz iletişimleri üzerinde zararlı etkileşime yol açabilir. Ancak belirli bir kurulumda etkileşim olmayacağını garantisizdir. Bu ekipmanın telsiz veya televizyonun sinyal alımı üzerinde ekipmanın kapatılıp açılmasıyla belirlenebilecek zararlı etkileşime yol açması halinde kullanıcının aşağıdaki önlemlerden birini veya daha fazlasını denemesi ve etkileşimi düzeltmesi önerilir:

- Alıcı anteni yeniden yönlendirin veya yeniden konumlandırın
- Ekipman ve alıcı arasındaki mesafeyi arttırın
- Ekipmanı alıcının bağlı olduğundan farklı bir devrede bir güç çıkışına bağlayın
- Yardım için satıcıya veya deneyimli telsiz/TV teknisyenine danışın

Aşağıda yer alan Federal İletişim Komisyonu tarafından hazırlanmış kitapçık, kullanıcıya fayda sağlayabilir: Etkileşim Kitapçığı Bu kitapçığı edinmek için U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402 adres bilgilerini ve 004-000-0034504 numaralı stok numarasını kullanabilirsiniz. Welch Allyn; bu Welch Allyn ürünüyle birlikte sağlanan cihazlar üzerinde yapılan yetkisiz değişikliklerden veya Welch Allyn tarafından belirtilmemiş bağlantı kablolarının ve ekipmanın yedek veya ek parça olarak kullanılmasından kaynaklanabilecek herhangi bir telsiz veya televizyon etkileşiminden sorumlu değildir. Bu gibi yetkisiz değiştirme, ikame veya ek parça kullanımından kaynaklanan etkileşimin düzeltilmesi kullanıcının sorumluluğundadır.

#### WLAN

B&B electronics<sup>1</sup> WLNN-SP-MR551 (Telsiz modülü 9373)

FCC ID: F4AWLNN551

Laird WB45NBT

FCC ID: SQG-WB45NBT

<sup>1</sup>Üretici, B+B SmartWorx olarak da adlandırılır

## Industry Canada (IC) Emisyonları

### 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 per 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 être 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<sup>1</sup> WLNN-SP-MR551 (Radio module 9373)

IC: 3913A-WLNN551

Laird WB45NBT

IC: 3147A- WB45NBT

<sup>1</sup>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.

**Avrupa Birliği**

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn 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, Welch Allyn 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 Welch Allyn 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 Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn rilevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn 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 Welch Allyn att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

## Telsiz Uyumluluk Tablosu

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 <b>CNC</b> COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	C-22663 (B&B) C-21740 (Laird)
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488 Modelo: Laird 01130-15-08547	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488 Laird: 01130-15-08547 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. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [4821] (Laird) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi  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. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [4821] (Laird) is a number of PLG ID based on one Certification Body database  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. WB45NBT, IFETEL No. RCPLAWB14-2006 (Laird)	This product contains and Approved module, Model No. 9373, IFETEL No. RCPBB9319-0533 (B&B)
Morocco			AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT <b>B&amp;B</b> : Approval number: MR 17490 ANRT 2018

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC)

Date of approval: 13-SEP-2018

Laird: Approval number: MR 17582 ANRT 2018

Date of approval: 26/09/2018

Oman	Telecommunications Regulatory Authority		B&B R/6162/18 D172249
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		B&B
Philippines	National Telecommunications Commission		B&B: ESD - 1818097C Laird: ESD – 1613022C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		B&B Laird
South Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certification number: <b>B&amp;B:</b> R-C-BVT-9373 <b>Laird:</b> MSIP-CRM-LAI-WB45NBT		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 기 기 는 업 무 용 (A 급) 전 자 파 적 합 기 기 로 서 판 매 자 또 는 사 용 자 는 이 점 을 주 의 하 시 기 바 라 며, 가 정 외 의 지 역 에 서 사 용 하 는 것 을 목 적 으 로 합 니 다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기 기 (업 무 용 방 송 통 신 기 자 재)
UAE			B&B ER65768/18

## 7. GİRİŞ

### Kılavuzun Amacı

Bu kılavuz, kullanıcıya aşağıdakilerle ilgili bilgi sağlamak amacıyla hazırlanmıştır:

- ELI™ 380 elektrokardiyografin ve işlev kontrol simgelerinin kullanılması ve anlaşılması.
- ELI 380'in kullanıma hazırlanması.
- EKG edinme, yazdırma ve saklama.
- Bağlantı ve EKG'leri iletme.
- EKG dizinini, MWL Siparişlerini ve Patient List (Hasta Listesi) ögesini yönetme.
- Yapılandırma ayarları.
- Bakım ve sorun giderme.

**NOT:** Bu kılavuz ekran görüntüleri içerebilir. Ekran görüntüleri yalnızca referans amacıyla verilmiştir ve gerçek çalışma tekniklerini aktarmaya yönelik değildir. Belirli ifadeler için ana bilgisayar dilindeki gerçek ekrana başvurun.

### Hedef Kitle

Bu kılavuz, tıbbi prosedürlere ilişkin pratik bilgisine ve kardiyoloji hastalarını takip için gerekli olan terminoloji bilgisine sahip klinik uzmanlar için yazılmıştır.

### Kullanım Amacı (Fonksiyonel Amaç)

ELI 380, yüksek performanslı ve çok kanallı bir istirahat elektrokardiyografi olarak tasarlanmıştır. Bir istirahat elektrokardiyografi olarak ELI 380, her elektrottan eş zamanlı olarak veri alır. Veriler alındıktan sonra analiz edilebilir, gözden geçirilebilir, saklanabilir, yazdırılabilir veya iletilebilir. Öncelikli olarak hastanelerde kullanılmak üzere tasarlanmış bir cihazdır ancak her büyüklükteki tıbbi kliniklerde ve ofislerde kullanılabilir.

### Kullanım Endikasyonları

- Cihaz; elektrokardiyogramları edinmek, analiz etmek, görüntülemek ve yazdırmak için kullanılır.
- Cihaz, bir doktor tarafından göz önünde bulundurulması gereken verilerin yorumlanmasının sağlanması için endikedir.
- Cihaz; klinik ortamda bir doktor veya lisanslı bir doktorun emirlerine göre hareket eden eğitimli personel tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihaz, tek tanı aracı olarak tasarlanmamıştır.
- Cihaz tarafından sunulan EKG yorumlamaları, yalnızca doktor değerlendirmesi ve ilgili diğer hasta verileriyle birlikte ele alındığında önem taşır.
- Cihaz; erişkin ve pediyatrik popülasyonlarda kullanım için endikedir.
- Cihaz, fizyolojik yaşamsal bulgu monitörü olarak kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

### Sistem Açıklaması

ELI 380, 12 elektrotlu ve 15 elektrotlu istirahat EKG'sine yönelik tanısal bir elektrokardiyografıdır ve istirahat EKG test verilerini edinme, görüntüleme, iletme, yazdırma ve saklama özelliklerine sahip parlak 17 inç renkli LCD ekrana sahiptir. Cihaz, cinsiyete özgü ve hem yetişkin hem de pediyatrik kriterler kullanan Welch Allyn'ın VERITAS™ istirahat EKG yorumlama algoritmasıyla donatılmıştır. VERITAS algoritması, EKG raporundaki tanı ifadeleri çıktısı üzerinden değerlendirme yapan bir doktora sessiz ikinci görüş sağlayabilir. VERITAS algoritması hakkında ek bilgi için lütfen *Erişkin ve Pediyatrik İstirahat EKG Yorumlaması ile Doktorlara Yönelik VERITAS Rehberi* belgesine (bkz. Aksesuarlar) başvurun.

Cihaz, çift yönlü LAN desteği içerir; ayrıca WLAN bağlantısı, siparişlerin ve tarih ile saatin senkronizasyonunu içeren DICOM® Modalite İş Listesi ve EKG'lerin şifrelenmiş iletimiyle yapılandırılabilir. Patient List (Hasta Listesi) özelliği kullanılarak hasta demografik bilgileri için sorgulama da gerçekleştirilebilir.

Cihaz, tek bir lityum-iyon pil veya AC hat gücüyle çalışabilir. Daha uzun çalışma süresi için isteğe bağlı ikinci lityum-iyon pil eklenebilir.

Gezinmek için dokunmatik yüzeye sahip kapasitif dokunmatik cam klavye ise kullanıcı arabirimini sağlar. Döner dokunmatik ekran mevcuttur. Demografik bilgi metinlerinin girişi ve gezinmeye yönelik isteğe bağlı bir USB barkod okuyucu da bulunmaktadır.

12-Elektrot EKG'leri standart ve Cabrera tek sayfalık 3+1, 6+6, 3+3 ve 12 kanallı sayfa düzenlerinde ve 2 sayfalık 6 kanallı sayfa düzeninde yazdırılabilir. 15 elektrotlu EKG'ler standart ve Cabrera tek sayfalık 3+1 ve 3+3 sayfa düzenlerinde yazdırılabilir. Ritim çıktıları 3, 6, 8 veya 12 kanallı sayfa düzenlerinde yazdırılabilir. EKG ve ritim şeridi hem ELI 380'de hem de hastadaki edinim modülü üzerinde bulunan bir düğmeye basılarak başlatılabilir.

Alınan EKG'deki en düşük parazit içeriğine sahip 10 saniyelik bir EKG yakalayan Best 10 (En İyi 10) özelliği de dahil edilmiştir. Klinisyen, otomatik Best 10 (En İyi 10) veya toplanan tam açıklamalı EKG'den Last 10 (Son 10) (saniye) EKG seçimini tercih edebilir. Best 10 (En İyi 10), tam açıklamalı versiyonun son 5 dakikasından alınır. Ayrıca klinisyen; görüntüleme, yazdırma, iletme ve saklama amacıyla toplanan tam açıklamalı EKG'nin 20 dakikaya kadarlık kısmından herhangi 10 saniyelik bölümü seçebilir.

V1 ila V6 prekordiyal elektrotların kullanıcı tanımlı etiketlerle alternatif 12 elektrotlu yerleşimi de pediatrik, posterior, sağ taraflı ve diğer kullanıcı tercihli göğüs elektrodu konumları için desteklenmektedir. Bu durumlarda yorumlama işlevi devre dışı bırakılmıştır. 15 elektrotlu yerleşime yönelik 3 ilave elektrot da kullanıcı tercihli konumlara taşınabilir.

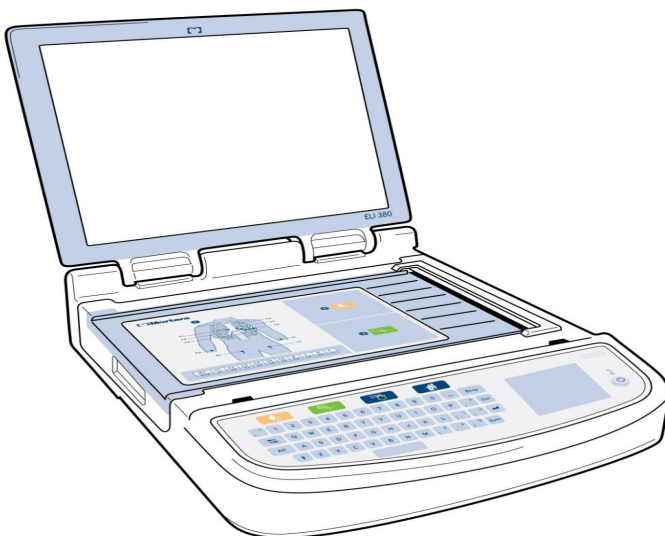
Cihazda toplam yaklaşık 500 EKG saklanabilir ve yazdırma ve/veya merkezi veri havuzuna iletim için dizinden geri çağırılabilir.

ELI 380 şunları içerir:

- Banana elektrot kablo setine sahip WAM™, AM12™, AM12M veya AM15 edinim modülü
- Hastane sınıfı güç kablosu
- 1 paket termal kağıt
- Erişkin ve Pediatrik İstirahat EKG Yorumlaması ile VERITAS Doktor Kılavuzu
- Kullanıcı kılavuzu CD'si

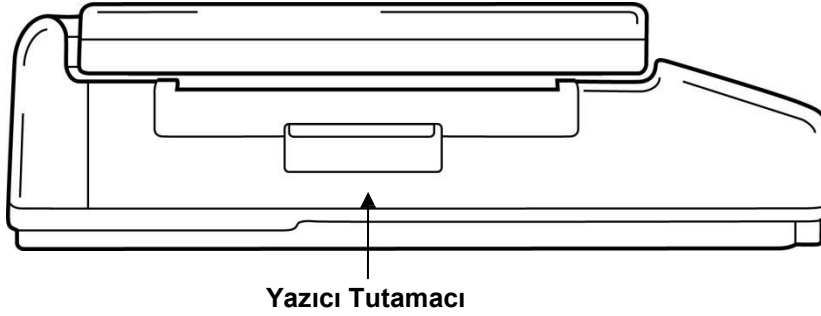
## Sistem Çizimleri

### Şekil 1 ELI 380 Ön



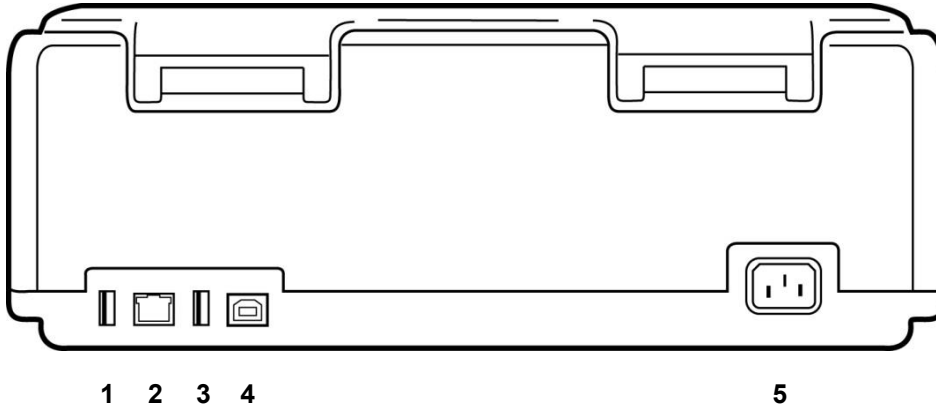
## Yandan Görünüm

Şekil 2 Yazıcı Tutamacı ile ELI 380 Yan Tarafı



## Arkadan Görünüm

Şekil 3 Konektör Portları ile ELI 380 Arka Tarafı

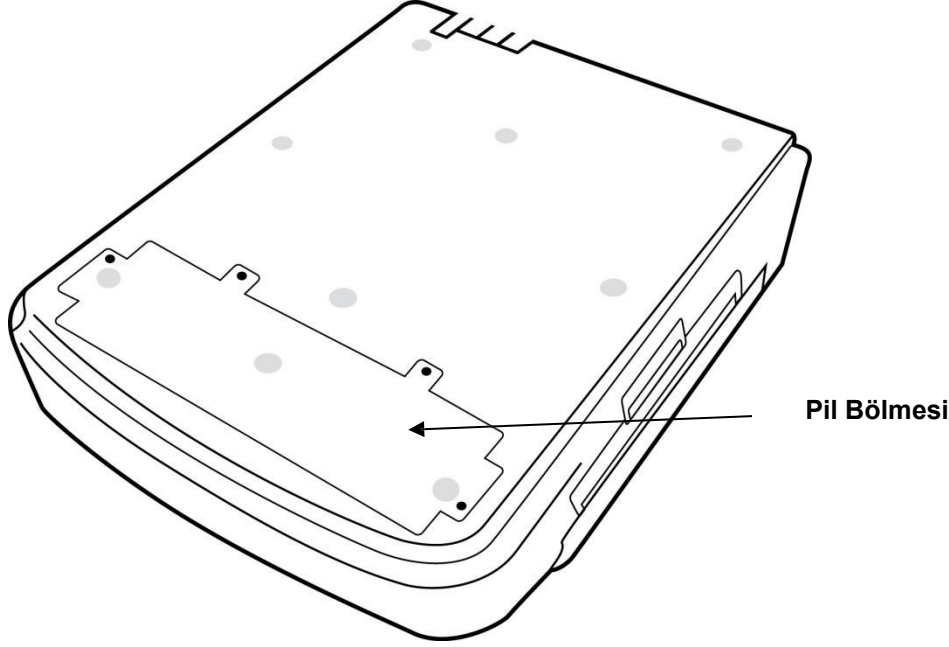


- 1 AMxx ECG konektör portu
- 2 RJ45 LAN konektör portu
- 3 USB konektör portu
- 4 USB Cihaz Portu
- 5 100 - 240 V güç



## Alttan Görünüm

Şekil 4 Pil Bölmesi ile ELI 380 Tabanı



### Döner Dokunmatik Ekran Modeli

ELI 380'in, yan taraflara dönebilen özel bir dokunmatik ekranın bulunduğu bir modeli vardır.

Not: Temelde İngilizce dışındaki diğer diller için (özel karakterler) bir ekran klavyesi bulunmaktadır. İngilizce konuşulan pazarlardaki kullanıcılar genellikle bu özelliği kullanmamalıdır. Diğer diller için ekran klavyesini başlatmak üzere ALT tuşuna iki kez basın.

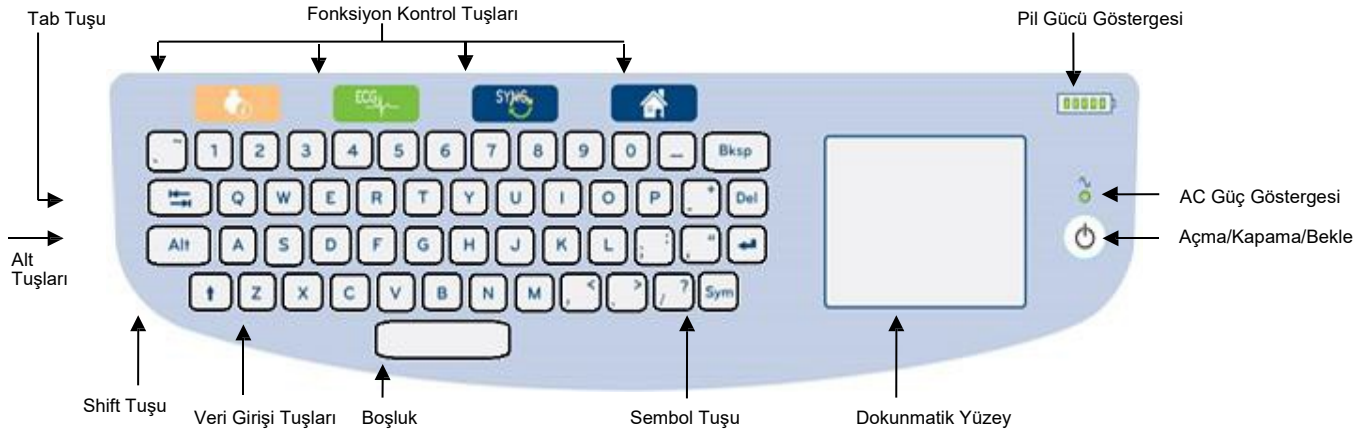


### DİKKAT:

Döner dokunmatik ekran modellerinde menteşenin kırılmamasına dikkat edin. Ekranı **yalnızca** ana konumdayken (karşıya bakarken) kapatın.



## Dokunmatik Yüzeyle Sahip ELI 380 Kapasitif Dokunmatik Cam Klavye

### Şekil 5 ELI 380 Klavyesi



Kapasitif dokunmatik ekran, eldiven giyerken de kullanılabilir.

### Temizleme Modu

Dokunmatik ekranı veya klavyeyi temizlemek için cihazı uyku moduna alın. Klavyenin üzerindeki güç açma/kapama düğmesine  7 saniyeden daha kısa süreyle bir kez basın. Ekran siyahlaşır ve temizleme işlemleri herhangi bir değişikliğe yol açmaz. Temizledikten sonra çalışma moduna geri dönmek için açma/kapama düğmesine  tekrar basın.

### Gezinmeye Genel Bakış

Kullanıcı arabiriminde işaret et-dokun prensibiyle çalışan dokunmatik yüzey veya fonksiyon kontrol tuşları ile gezinmek mümkündür. Dokunmatik yüzey kullanımı, istenen eylemin üzerine fare imlecini getirip dokunmayı gerektirir. **TAB** tuşu bazı menülerde bir alandan diğerine geçmeyi sağlar.

### Güç Durumu

Klavye alanının sağ üst bölümünde pil şarj seviyesini belirten beş çubuğun bulunduğu bir pil gücü göstergesi yer alır. Pil göstergelerinin açıklaması için bkz. [Güç Durumu](#).

Cihaz AC güç kaynağına bağlı olduğunda AC güç göstergesi yeşil renkte yanar. Ünite pil gücüyle çalışırken veya kapalı olduğunda bu gösterge yanmaz. Açma/Kapama/Bekleme düğmesi, başlangıçta cihazı açmak, bekleme modunu etkinleştirmek/devre dışı bırakmak ve cihazı kapatmak için kullanılır. Normal çalışma sırasında ekran kapağı kapatıldığında ELI 380 bekleme moduna girer ve ekran açıldığında hızlıca uyku modundan çıkar. Güç yönetimi açıklaması için bkz. [Güç Durumu](#).

### Sembol Girişi

Semboller veya özel karakterler kullanılması gerektiğinde **Sym** (semboller) tuşunun seçilmesi, bunların girilmesini sağlayan bir klavye menüsü açar. **Alt** tuşu, farklı klavye karakter seçim grupları arasında geçiş yapar.

## Ekran Genel Bakış

ELI 380, EKG dalga biçiminin ve aşağıda açıklanan diğer parametrelerin özizlemesi için 17 inç diyagonal ve parlak renkli bir LCD ekrana sahiptir. EKG bağlantısı ve edinimi sırasında ekranda bildirim mesajları görüntülenebilir. (Bkz. [EKG Kaydetme](#).)

### Şekil 6 Tam Açıklama ile ELI 380 Ana Ekranı

**Fonksiyon Kontrol Simgeleri**

**Kalp Atım Hızı ve Hasta Adı**

**Gerçek Zamanlı EKG Görünümü ile Elektrot Etiketleri**

**Tam Açıklama ile Elektrot Etiketi**

**Kullanıcı Adı, Rol, Hız, Kazanç, Filtre, RF sinyal gücü ile WAM (veya AMXX), tarih ve geçerli saat**

**Sayfa Yukarı**

**Tam Açıklamadan EKG Edinimi**

**Sayfa Aşağı**

Ekran ayarları, gerçek zamanlı EKG görünümünde dokunmatik yüzeye tıklayarak değiştirilebilir. Format, hız, kazanç, filtre, tam açıklama, elektrot yerleşimi ve elektrot modu değişikliklerine izin veren bir menü görüntülenir. İstenen seçenekleri vurgulayın ve değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **OK** (Tamam) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

**NOT:** Bu menüden ayarlar değiştirildiğinde ELI 380, bir sonraki test için yapılandırılmış (varsayılan) ayarlara geri döner.

Display Format (Ekran Formatı)	Display Speed (Ekran Hızı)	Display Gain (Ekran Kazancı)	Display Filter (Ekran Filtresi)	Full (Tam) Disclosure (Açıklama)	Lead (Elektrot) Placement (Yerleşimi)	Elektrot Mode (Elektrot Modu)
12x1	5mm/s (5 mm/sn)	5mm/mV (5 mm/mV)	40Hz (40 Hz)	On (Açık)	Standard (Standart)	12
4x2	10mm/s (10 mm/sn)	10mm/mV (10 mm/mV)	150Hz (150 Hz)	Off (Kapalı)	Pediatric (Pediatrik)	15
6x2	25mm/s (25 mm/sn)	20mm/mV (20 mm/mV)	300Hz (300 Hz)		Posterior	
II-V1-V5	50mm/s (50 mm/s)				Right Sided (Sağ Tarafli)	
<b>OK (Tamam)</b>		<b>Cancel (İptal)</b>				

## Ekran Parametreleri

**Kalp Atım Hızı (HR):** Bir hasta cihaza bağlandığında HR sol üst köşede gerçek zamanlı olarak görüntülenir. Dakikadaki kalp atım hızı, gerçek zamanlı EKG esnasında sürekli olarak hesaplanır ve güncellenir.

**NOT:** Bir elektrot arızası meydana gelirse ekranın ortasında bir gösterge yanıp söner ve elektrot arızası düzeltilene kadar HR sayısı tireler görüntüler.

**Hasta Adı:** Hastanın soyadı ve adı, ekranın sol üst köşesinde gösterilir.

**Kullanıcı Adı ve Rol:** Kullanıcı kimlik doğrulaması etkinleştirildiğinde kullanıcının adı ve rolü, üstteki turuncu kutuda görüntülenir.

**Hız, Kazanç ve Filtre:** Tarama hızı, EKG kazancı ve EKG filtresi için geçerli ayarlar ekranın üst orta kısmı boyunca görüntülenir.

**WAM, AM12, AM12M veya AM15:** Kullanılmakta olan edinim modülü ekranın sağ üst köşesinde gösterilir. WAM kullanımdayken RF sinyali kuvveti çubuklarla gösterilir.



**UYARI:** Cihazınız Kablosuz Edinim Modülü (WAM) için bir alıcıyla donatılmışsa beklenen modülden veri aldığınızdan her zaman emin olun.

**Geçerli Tarih:** Geçerli tarih sağ üstte görüntülenir.

**Geçerli Saat:** Sağ üst köşede bulunan dijital saat; saat, dakika ve saniyeyi görüntüler. EKG çıktısında görünen saat, EKG'nin edinildiği saattir.

**Gerçek Zamanlı EKG:** 6x2 veya 4x2 görüntüleme formatı seçildiğinde elektrot grupları eş zamanlı ve süre bakımından 7 saniyeliktir. 12x1 ve 3 kanallı format toplamda 14 saniye eş zamanlı gösterir.

**Tam Açıklamalı EKG:** Tam açıklama etkinleştirildiğinde en son toplanmış EKG'nin 90 saniyeye kadarlık bir bölümü ekranın altında gösterilir. Yalnızca bir elektrot görünür olsa da toplanan veriler tüm elektrotlar için saklanır. Sayfa geri ve sayfa ileri seçimleri saklanan EKG'nin 20 dakikaya kadarlık bir bölümünde gezinmeyi sağlar. Tam açıklama ekranının sağındaki simge kullanılarak edinim için tam açıklamalı EKG seçilebilir.

## Fonksiyon Kontrol Simgeleri

Hasta bilgilerini ve EKG fonksiyonlarını seçmek ve tamamlamak için klavye Fonksiyon Kontrol simgelerini ve dokunmatik yüzeyi kullanın. Configuration (Yapılandırma) menüsüne de bu şekilde erişilir.



### Hasta Bilgisi

Hasta demografik bilgilerini manuel olarak girmek veya bunları bulup indirmek üzere modalite iş listesinden (MWL), hasta listesinden veya ELI 380 dizininden seçmek için bu simgeyi belirleyin.



### EKG Edinimi

EKG'yi birkaç formattan birinde görüntülemek için bu simgeyi seçin: 12 elektrotlu EKG'ler için 3+1, 6, 3+3, 12 veya 6+6 kanal ya da 15 elektrotlu EKG'ler için 3+1 veya 3+3 kanal. Ekrandaki EKG raporu hasta adını, tarih ve saat bilgisini, Last 10 (Son 10) veya Best 10 (En İyi 10) ve filtre ayarlarını görüntüler. Dalga biçiminde dokunmatik yüzeye dokunarak görüntüleme ve yazdırma ayarları da bu ekrandan değiştirilebilir. Sayfa düzeni, hız, kazanç, filtre, kalp pili kanalı ve Best 10/Last 10 (En İyi 10/Son 10) değişikliklerine izin veren bir menü görüntülenir. Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **OK** (Tamam) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

**NOT:** Bu menüden ayarlar değiştirildiğinde ELI 380, bir sonraki test için yapılandırılmış (varsayılan) ayarlara geri döner.

Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel	Best10
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off	Best10
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On	Last10
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz		
12 Channel					
6+6 Channel					
		OK		Cancel	

EKG görüntülenirken bu eylemleri manuel olarak gerçekleştirmek için **Print** (Yazdır), **Transmit** (İlet) veya **Erase** (Sil) düğmesini seçin. Erase (Sil) düğmesi seçildiğinde "Erase ECG?" (EKG Silinsin mi?) mesajı görüntülenir. **Yes** (Evet) ögesini seçtiğinizde gerçek zamanlı EKG ekranına geri dönersiniz.



### Ritim Yazdırma

Ritim yazdırmayı başlatmak için bu simgeyi seçin. Ritim yazdırmayı durdurmak ve gerçek zamanlı EKG ekranına [Home (Ana Sayfa)] dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin. 25



### Senkronize Etme

Siparişleri çağırmak, gönderilmemiş EKG'leri iletmek, dizinleri senkronize etmek ve ELI 380 ile bir bilgi yönetim sistemi arasında saati/tarihi güncellemek için bu simgeyi veya klavye fonksiyon tuşunu seçin. ELI 380, ELI Link'in spesifik sürümleriyle senkronize edilir.

**NOT:** Bu cihaz, uzak sunucuyla otomatik saat senkronizasyonunu destekler. Yanlış saat/tarih ayarları, hatalı zaman damgalarıyla işaretlenmiş EKG'lere neden olabilir. EKG'leri edinmeden önce senkronize edilen saatin doğruluğunu onaylayın.

**Yapılandırma Menüsü (Ayarlar)**

Bu simgenin seçilmesi; herhangi bir kullanıcının About (Hakkında) menüsünü görüntülemesini, özel bir ID (Kimlik) indirmesini, tarihi/saati ayarlamasını, WAM ve AMxx ön uçları arasında geçiş yapmasını, WLAN bağlantısını test etmesini ve sistem yapılandırmasını yazdırmasını sağlar. Sistemin görüntüleme ve EKG edinim formatının yanı sıra diğer ayarları da yapılandırmak için gelişmiş ayarlara erişim, yönetici şifresi gerektirir. Bu yapılandırma ayarları, sistemin açılışında ve her EKG testinde varsayılan olur.

**Ana Sayfa**

Gerçek zamanlı EKG edinim ekranına dönmek için bu simgeyi veya klavye fonksiyon tuşunu seçin.

**Tam Açıklama Sayfa Yukarı**

Saklanan EKG'de geriye doğru gitmek için tam açıklama etkinken ekranın sağ alt bölümünden bu simgeyi seçin.

**Tam Açıklamalı EKG Edinimi**

Tam açıklama dahilinde yeşil bir çerçeve içerisinde 10 saniyelik bir EKG'yi kaydetmek ve görüntülemek için bu simgeyi seçin. Ardından EKG kaydedilir ve yazdırma, iletim ya da silme işlemleri için ilave seçimlerle birlikte ana EKG panelinde görüntülenir.

**Tam Açıklama Sayfa Aşağı**

Saklanan EKG'de ileriye doğru gitmek için tam açıklama etkinken ekranın sağ alt bölümünden bu simgeyi seçin.

## Teknik Özellikler

Özellik	Teknik Özellikler
Cihaz Tipi	Çoklu elektrotlu istirahat elektrokardiyografi
Giriş Kanalları	Tüm elektrotların eş zamanlı edinimi
Edinilen Standart 12 Elektrot	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Edinilen Standart 15 Elektrot	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9
12 Elektrotlu Alternatif Elektrot Grupları	6 prekordiyal elektrodun V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R ve V7R elektrot etiketleriyle herhangi bir kombinasyonu kullanılarak en fazla üç ilave grup etiketlenebilir
15 Elektrotlu Alternatif Elektrot Grupları	3 elektrodun V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R ve V7R elektrot etiketleriyle herhangi bir kombinasyonu kullanılarak en fazla iki ilave grup
Dalga Biçimi Ekranı	Arkadan aydınlatmalı, 1280 x 1024 çözünürlüklü 17 inç renkli LCD
Giriş Empedansı Giriş Dinamik Aralığı Elektrot Ofset Toleransı Ortak Mod Reddi Kalp Pili Nabız Ekranı	ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25 gerekliliklerini karşılar veya aşar
Hasta Kaçak Akımı Şasi Kaçak Akımı	ANSI/AAMI ES 60601-1 gerekliliklerini karşılar veya aşar
Dijital Örnekleme Hızı	Kalp pili uç tespiti için kullanılan 40.000 örnek/sn/kanal; kayıt ve analiz için kullanılan 1.000 örnek/sn/kanal
Çeşitli Özellikler	Tam açıklamalı EKG'nin son 5 dakikasından en iyi kaliteye sahip 10 saniyelik EKG'nin Best 10 (En İyi 10) özelliğiyle otomatik olarak yakalanması; görüntüleme, yazdırma, iletme ve saklama amacıyla toplanan tam açıklamalı EKG'nin 20 dakikaya kadarlık kısmından herhangi 10 saniyelik bölüm. Pedyatrik, sağ taraflı, posterior ve kullanıcı tanımlı prekordiyal elektrot etiketlerinin herhangi bir kombinasyonu ile alternatif elektrot yerleşimi seçimi
İsteğe Bağlı Fonksiyonlar	Çift yönlü iletişim ile bağlantı Kullanıcı kimlik doğrulaması ve saklanan belleğin şifrelenmesi dahil güvenlik
Kağıt	Akıllı (210 x 280 mm), delikli, Z katlı, tam ızgaralı termal kağıt, kağıt tepsisinde 250 sayfa
Termal Yazıcı	Bilgisayar kontrollü nokta dizisi; 1 nokta/ms yatay, 8 nokta/mm dikey
Termal Yazıcı Hızları	5, 10, 25 veya 50 mm/sn
Kazanç Ayarları	5, 10 veya 20 mm/mV
Rapor Yazdırma Formatları	12 Elektrotlu Standart veya Cabrera: 3+1, 3+3, 6, 6+6 veya 12 kanal 15 elektrotlu Standart veya Cabrera: 3+1 veya 3+3 kanal
Ritim Yazdırma Formatları	Yapılandırılabilir elektrot gruplarıyla 3, 6, 8 veya 12 kanal
Klavye	Alfanümerik tuşları, yazılım tuşu menüsü, özel fonksiyon tuşları ve dokunmatik işaretleme cihazı bulunan cam klavye
Fare	USB fare desteklenir.
Frekans Yanıtı	0,05 ila 300 Hz
Filtreler	Yüksek performanslı taban çizgisi filtresi; AC etkileşim filtresi 50/60 Hz; düşük geçişli filtreler 40 Hz, 150 Hz veya 300 Hz
A/D Dönüşümü	20 bit (1,17 mikrovolt LSB)
Cihaz Sınıflandırması	Sınıf I, CF Tipi defibrilasyona karşı korumalı uygulanan parçalar

EKG Depolama	500 EKG'ye kadar dahili depolama
Ağırlık (Standart Ekran Modeli)	22 lb. (10 kg) pil dahil (kağıt hariç)
Ağırlık (Döner Ekran Modeli)	27 lb. (12,5 kg) pil dahil (kağıt hariç)
Kapalı Boyutlar (Standart Ekran Modeli)	15,5 x 20 x 5,5 inç (39 x 51 x 14 cm)
Kapalı Boyutlar (Döner Ekran Modeli)	15,5 x 20 x 7 inç (39 x 51 x 17,8 cm)
Dokunmatik Ekranın Hareket Açıklığı (Sadece Döner Model)	Merkezden 120° (180° toplam dönme)
Güç Gereksinimleri	Evrensel AC güç kaynağı (50/60 Hz'de 100-240 VAC) 110 VA; isteğe bağlı ikinci pil desteği ile dahili şarj edilebilir lityum-iyon pil
Pil	WAM pili AA Nominal 1,5 V, Alkalin.

### AM12 / AM15 / AM12M Teknik Özellikler

Özellik	Teknik Özellik*
Cihaz Tipi	12 elektrotlu EKG edinim modülü
Giriş Kanalları	12 elektrotlu sinyal edinimi; AM15, 3 adet ilave elektrot destekler
EKG Elektrot Çıkışı	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 ve V6; AM15, 3 adet ilave kullanıcı tanımlı elektrot destekler
Ana Kablo Uzunluğu	Yaklaşık 3 metre (10 fit)
AM12 Elektrot Seti	Çıkarılabilir elektrot kabloları ile RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 ve V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 ve C6)
AM15 Elektrot Seti	AM12 elektrot setine üç adet ilave elektrot ekler: V7, V3R, V4R; V7, V8, V9; veya E2, E3, E4.
AM12M Konektörü	EKG hasta kablosu bağlantısı için DB15 tipi konektör
Örnekleme Hızı	40.000 örnek/saniye/kanal edinimi; analiz için 1000 örnek/saniye/kanal iletimi
Çözünürlük	1,17 µV analiz için 2,5 µV'ye düşürüldü
Kullanıcı Arabirimi	Edinim modülündeki 12 elektrotlu EKG ve ritim şeridi düğmeleri
Defibrilatör Koruması	AAMI standartlarına ve IEC 60601-2-25'e uyar
Cihaz Sınıflandırması	CF Tipi, Defibrilatör Korumalı
Ağırlık	340 g (12 oz)
Boyutlar	12 cm x 11 cm x 2,5 cm (4,72 inç x 4,3 inç x 0,98 inç)
Güç	ELI 380'e USB bağlantısı ile güç sağlar

\* Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.



**Yerel Alan Ağı (LAN) Teknik Özellikleri**

Özellik	Teknik Özellikler
Yerel Alan Ağı (LAN)	LAN Denetleyicisi, 10Base-T ve 100Base-TX transfer hızlarını (10 Mb ve 100 Mb) destekler LAN bağlantısı için cihazın arkasında RJ-45 konektör bulunmaktadır. IP adresi ataması Statik veya DHCP LAN göstergeleri - LINK (Sağda sabit yeşil) ve LAN Etkinliği (Solda yanıp sönen yeşil)

## Kablosuz Yerel Alan Ağı (WLAN) Seçeneği Teknik Özellikleri

<b>Kablosuz Ağ Arabirim</b>	IEEE 802.11 a/b/g/n	
<b>Frekans</b>	<b>2,4 GHz frekans bantları</b> 2,4 GHz ila 2,483 GHz	<b>5 GHz frekans bantları</b> 5,15 GHz ila 5,35 GHz, 5,725 GHz ila 5,825 GHz
<b>Kanallar</b>	<b>2,4 GHz kanallar</b> En fazla 14 (3 üst üste binmeyen); ülkeye bağlı	<b>5 GHz kanallar</b> En fazla 23 üst üste binmeyen; ülkeye bağlı
<b>Güvenlik Modları</b>	<p><b>Laird WB45NBT modülü için:</b> Yok, WEP 104 (Kablosuz Eşdeğer Gizlilik) WEP 40 (Kablosuz Eşdeğer Gizlilik) WPA-PSK (Wi-Fi Korumalı Erişim) WPA2-PSK (Wi-Fi Korumalı Erişim II) WPA2-PEAP (Korumalı Genişletilebilir Kimlik Doğrulama Protokolü) WPA2-EAP-TLS (EAP Aktarım Düzeyi Güvenliği)</p> <p><b>B&amp;B WLNN-SP-MR551 modülü için:</b> Yok, WEP 104 (Kablosuz Eşdeğer Gizlilik) WEP 40 (Kablosuz Eşdeğer Gizlilik) WPA-PSK (Wi-Fi Korumalı Erişim) WPA-LEAP (Hafif Genişletilebilir Kimlik Doğrulama Protokolü) WPA2-PSK (Wi-Fi Korumalı Erişim II) WPA2-PEAP (Korumalı Genişletilebilir Kimlik Doğrulama Protokolü) WPA2-EAP-TLS (EAP Aktarım Düzeyi Güvenliği)</p>	
<b>Anten</b>	<p><b>Laird WB45NBT modülü için:</b> Ethertronics WLAN_1000146</p> <p><b>B&amp;B WLNN-SP-MR551 modülü için:</b> Welch Allyn 3600-015 (TE Bağlantısı 1513472-5)</p>	
<b>Kablosuz Veri Hızları</b>	<p>802.11a/g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/sn 802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mb/sn</p> <p><b>Laird WB45NBT modülü için:</b> 802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5,13,19,5, 26, 39,52, 58,5, 72,2 Mb/sn 7,2,14,4, 21,7, 28,9, 43,3, 57,8, 65 Mb/sn</p> <p><b>B&amp;B WLNN-SP-MR551 modülü için:</b> 802.11n 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 42, 58,5, 65 Mb/sn</p>	
<b>Kuruluş Onayları</b>	<p>ABD: FCC Bölüm 15.247 Alt Bölüm C, FCC Bölüm 15.407 Alt Bölüm E Avrupa: Radyo Ekipmanı Direktifi 2014/53/AB Kanada: (IC) RSS-210 standardı.</p>	
<b>Ağ Protokolleri</b>	UDP, DHCP, TCP/IP	
<b>Veri Transferi Protokolleri</b>	UDP, TCP/IP	
<b>Çıkış Gücü</b>	<p><b>Laird WB45NBT modülü:</b> 39,81 mW tipik, ülkeye bağlı</p> <p><b>B&amp;B WLNN-SP-MR551 modülü:</b> 50 mW tipik, ülkeye bağlı</p>	
<b>Yardımcı IEEE Standartları</b>	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X	

Yerel yönetmeliklerle uyumluluğu sağlamak için erişim noktasının doğru ülkeye göre seçildiğinden emin olun. Bu ürünün kullanımıyla ilgili aşağıdaki kısıtlamalar vardır:

Norveç: Ny-Ålesund merkezinin 20 km yarıçapı içerisinde bulunan coğrafi bölgede kullanılamaz.

Fransa — Dış mekan kullanımı 2454 ila 2483,5 MHz bant aralığında 10 mW EIRP (Etkin İzotropik Yayılan Güç) ile sınırlanmıştır.

**Not** Bazı ülkeler 5-GHz bantların kullanımını kısıtlar. Monitördeki 802.11a telsiz yalnızca telsizin ilişkili olduğu erişim noktası tarafından belirtilen kanalları kullanır. Hastanenin BT departmanı, onaylı etki alanlarıyla çalışacak şekilde erişim noktalarını yapılandırılmalıdır.

## WAM / UTK

Kablosuz Edinim Modülü (WAM) ve USB Alıcı-Verici Anahtarı (UTK) için radyo teknik özellikleri ve sertifika bilgileri WAM kullanım kılavuzunda yer almaktadır.

## Aksesuarlar

### Yedek Elektrot Setleri ve Aksesuarları

Parça Numarası	Açıklama
9293-046-07	BİRLEŞTİRİCİ WAM/AM12
9293-046-60	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLOLU BANANA AHA GRİ
9293-046-61	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLOLU BANANA IEC GRİ
9293-046-62	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR BANA AHA GRİ
9293-046-63	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR BANA IEC GRİ
9293-046-64	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V1-V3 BANA AHA GRİ
9293-046-65	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C1-C3 BANA IEC GRİ
9293-046-66	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V4-V6 BANA AHA GRİ
9293-046-67	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C4-C6 BANA IEC GRİ
9293-046-80	ELEKTROT SETİ AM15E 13 KABLOLU BANANA AHA GRİ
9293-046-81	ELEKTROT SETİ AM15E 13 KABLOLU BANANA IEC GRİ
9293-046-82	YEDEK ELEKTROT SETİ AM15E E2-E4 BANANA AHA GRİ
9293-046-83	YEDEK ELEKTROT SETİ AM15E E2-E4 BANANA IEC GRİ
9293-047-60	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLOLU KLİPS AHA GRİ
9293-047-61	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLOLU KLİPS IEC GRİ
9293-047-62	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR KLİPS AHA GRİ
9293-047-63	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR KLİPS IEC GRİ
9293-047-64	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V1-V3 KLİPS AHA GRİ
9293-047-65	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C1-C3 KLİPS IEC GRİ
9293-047-66	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V4-V6 KLİPS AHA GRİ
9293-047-67	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C4-C6 KLİPS IEC GRİ

**Kağıt**

Parça Numarası	Açıklama
9100-026-52	AKILLI KAĞIT
9100-026-55	ARŞİV AMAÇLI AKILLI KAĞIT (25 yıl kullanım ömrü)

**Elektrotlar**

Parça Numarası	Açıklama
108070	EKG İZLEME ELEKTROTLARI KASASI 300
108071	ELEKTROT İSTİRAHAT TAB KASASI/5000

**Edinim Modülleri**

Parça Numarası	Açıklama
9293-048-54	ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN KABLOLU HASTA KABLOSU (AM12)
9293-065-50	ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN KABLOLU HASTA KABLOSU (AM12M)
9293-063-50	ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN KABLOLU HASTA KABLOSU (AM15)
30012-019-55	ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜ (WAM+) <b>Sürüm 1</b> <b>Not:</b> Sipariş etmeden önce <a href="#">WAM (Kablosuz Edinim Modülü) İçin Önemli Sürüm Bilgileri</a> bölümüne başvurun.
30012-019-56	ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜ (WAM+) <b>Sürüm 2</b> <b>Not:</b> Sipariş etmeden önce <a href="#">WAM (Kablosuz Edinim Modülü) İçin Önemli Sürüm Bilgileri</a> bölümüne başvurun.
30012-021-51	UTK (KABLOSUZ ALICI / ALICI-VERİCİ)

**Güç Kabloları**

Parça Numarası	Açıklama
3181-008	GÜÇ KABLOSU ABD/KANADA HASTANE 5-15P+320-C13
3181-012-01	GÜÇ KABLOSU AVUSTRALYA AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	GÜÇ KABLOSU BİRLEŞİK KRALLIK BS1363+IEC320-C13
3181-002	GÜÇ KABLOSU ULUSLARARASI CEE7/7+IEC320 -C13
3181-016-01	GÜÇ KABLOSU BREZİLYA

**ELI Arabası**

Parça Numarası	Açıklama
9911-024-06	ELI ARABASI DONANIMLI PLASTİK KUTU
9911-024-60	ELI ARABASI ÇEKMECELİ TEMEL YAPILANDIRMA
9911-024-61	ELI ARABASI ÇEKMECESİZ TEMEL YAPILANDIRMA

**Kılavuzlar**

Parça Numarası	Açıklama
9515-001-51-CD	DOKTOR KILAVUZU YETİŞKİN VE PEDİYATRİK V7 UM
9515-166-50-CD	ELI LINK KULLANICI KILAVUZLARI
9515-189-50-CD	ELI 380 KULLANICI KILAVUZLARI
9516-189-50-ENG	ELI 380 SERVİS KILAVUZU
9515-189-51-ENG	ELI 380 GEÇ POTANSİYEL EKİ

**Diğer**

Parça Numarası	Açıklama
99030-916HS	CBL BARKOD TARAYICI USB
4800-017	ELI 380 LİTYUM-İYON PİL

**ELI Link**

Parça Numarası	Açıklama
11027-XXX-50	YAZILIM ELI LINK V5.X.X
9515-166-50-CD	YAZILIM ELI LINK KULLANICI KILAVUZU CD'Sİ

Daha fazla bilgi için bayinizle iletişime geçin veya [www.hillrom.com](http://www.hillrom.com) adresine gidin.

## 8. EKİPMAN HAZIRLIĞI

### İlk Çalıştırma

ELI 380'i ilk kez açarken cihaz, EKG almadan önce kullanıcının belirli yapılandırmaları ayarlamasını gerektirir:


1. Custom ID (Özel Kimlik) (geçerliyse). Custom ID (Özel Kimlik) bilgisinin nasıl ayarlanacağı ve değiştirileceği ile ilgili talimatlar için ELI Link kullanıcı kılavuzuna başvurun.
2. Yaz saati başlangıç ve bitiş zamanı seçimi de dahil olmak üzere tarih ve saat.
3. Edinim modülünü yapılandırın.
4. Gelişmiş EKG ve sistem ayarları. Talimatlar için bkz. [Yapılandırma Ayarları](#).

**NOT:** WAM, AM12, AM12M ve AM15E edinim modülleri ELI 380 ile kullanılabilir ancak EKG edinimi başına yalnızca bir edinim modülü kullanılabilir. EKG ediniminden önce bir edinim modülünden diğerine geçmek için aşağıdaki yapılandırma talimatlarına bakın.

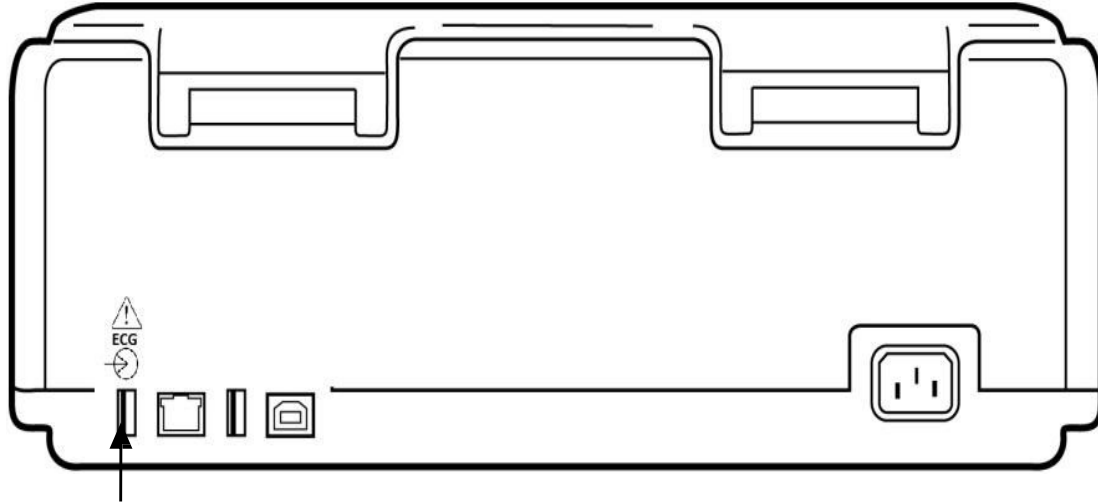
**NOT:** Kablosuz Edinim Modülü (WAM) kullanırken kardiyografla beklenen WAM modülünün eşleştirildiğinden emin olunmalıdır. Üniteler arasında yanlış eşleşmeyi önlemek için WAM ve Kardiyograf üzerinde görsel tanımlayıcı göstergeler (renk kodlu veya eş etiketler gibi) kullanılması önerilir.

### AMxx Edinim Modülünü Yapılandırma

AMxx'i cihazın arkasındaki EKG konektörüne bağlayın ve çalıştırmadan önce ELI 380'de yapılandırın.

ELI 380'de devamında **WAM/AM-XX** olacak şekilde  ögesini seçin. Son kaydedilen ayara bağlı olarak, FPGA ve UTK Donanım Yazılımı sürümleri ile AM12, AM15E veya WAM görüntülenir. **Switch to AM-XX** (AM-XX'e Geç) ögesini seçin ve ardından Configuration (Yapılandırma) ekranına dönmek için **Done** (Bitti) ögesini belirleyin.

### Şekil 7 ELI 380 AMxx Bağlantısı

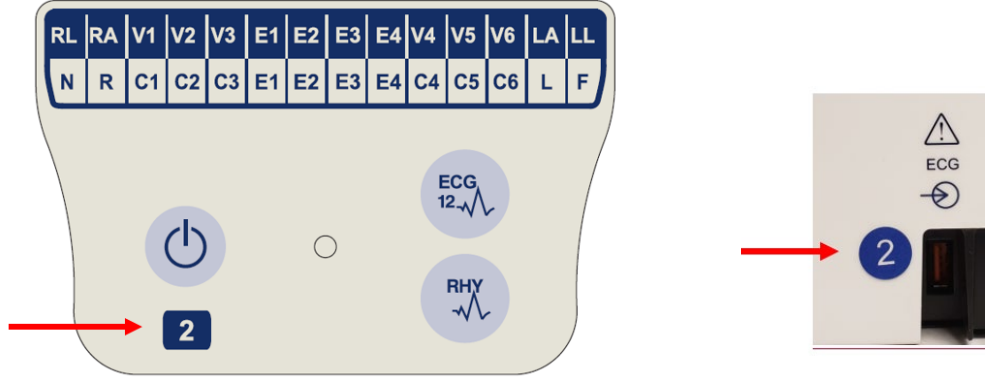


AMxx USB Bağlantı Portu

## WAM (Kablosuz Edinim Modülü) İçin Önemli Sürüm Bilgileri

İki nesil WAM (Kablosuz Edinim Modülü) ve UTK (USB Alıcı-Verici Anahtarı) vardır. Eski WAM ve UTK ile daha yeni bir sürüm 2 WAM ve UTK.

Farklı WAM ve UTK sürümleri fiziksel olarak şu şekilde tanımlanır:



WAM etiketi üzerinde 2 sayısı varsa söz konusu sürüm, 30012-019-56 sürüm 2 WAM'dir.

Bu 2 sayılı etiket yoksa söz konusu sürüm, sürüm 1 WAM'dir.

EKG giriş konektörünün yanında bulunan ELI elektrokardiyografin arka muhafazasındaki 2 sayılı dairesel etiket, elektrokardiyografin dahili olarak sürüm 2 UTK içerdiğini gösterir.


Bu 2 sayılı dairesel etiket yoksa elektrokardiyografin dahili olarak sürüm 1 UTK içerdiğini gösterir.

### WAM bağlantısı ile ilgili önemli not


**Sürüm 1 WAM, sürüm 1 UTK** ile birlikte ve **sürüm 2 WAM, sürüm 2 UTK** ile **birlikte kullanılmalıdır**. WAM sürümü, ELI elektrokardiyograftaki UTK sürümüyle uyuşmuyorsa WAM, elektrokardiyografla eşleşmez ve "SEARCHING FOR WAM" (WAM ARANIYOR) mesajı görüntülenmeye devam eder. WAM kullanılırken çalışma öncesinde elektrokardiyograf ile başarılı bir şekilde eşleştirilmesi gerekir.

## WAM Kablosuz Edinim Modülünü Yapılandırma

EKG edinimi için WAM kullanılırken herhangi bir fiziksel bağlantı gerekli değildir. Çalışma öncesinde WAM seçilmeli ve ELI 380 ile eşleştirilmelidir. Bir ELI 380 ile yalnızca bir WAM yapılandırılabilir. Aynı WAM, ileride kullanılmak üzere elektrokardiyograf ile eşleşmiş olarak kalır. Farklı bir WAM'ın kullanımdan önce ELI 380 ile eşleştirilmesi gerekir.

ELI 380'de devamında **WAM/AM-XX** olacak şekilde  ögesini seçin. Son kaydedilen ayara bağlı olarak, FPGA ve UTK Donanım Yazılımı sürümleri ile AM12, AM15E veya WAM görüntülenir. **Switch to WAM** (WAM'ye Geç) ve ardından **WAM Pairing** (WAM Eşleştirme) ögesini seçin. Ekrandaki talimatları izleyin. WAM eşleştirildikten sonra Successfully Paired (Başarıyla Eşleştirildi) mesajı görüntülenir. Configuration (Yapılandırma) ekranına dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin.

## Tüm Kullanıcılar İçin ELI 380 Yapılandırması

Yapılandırma menüsüne girmek için  ögesini seçin. Aşağıdaki seçimler tüm kullanıcılar için mevcuttur. Daha fazla bilgi için bkz. [Yapılandırma Ayarları](#).

**About (Hakkında):** Configuration (Yapılandırma) fonksiyon simgesi seçildiğinde ilk olarak ELI 380 seri numarası, yazılım sürümü, DICOM etkinleştirme, WLAN etkinleştirme, LAN ve WLAN MAC adresleri ile ilgili bilgiler görüntülenir.

**Custom ID (Özel Kimlik):** Bu fonksiyon seçildiğinde Custom ID (Özel Kimlik) için indirme işlemi başlar. Kullanıcı, indirme işleminin başarıyla tamamlandığına dair bilgilendirilir. Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya değişiklikleri kaydetmeden çıkmak için indirme işlemi tamamlanmadan önce **Cancel** (İptal) ögesini seçin.


**WAM/AM-XX:** Cihaz sürümünü görüntülemek ve AMxx veya WAM kullanımı arasında geçiş yapmak için seçin. **Switch to WAM** (WAM'ye Geç) fonksiyonu seçildiğinde ek bir **WAM Pairing** (WAM Eşleştirme) fonksiyonu kullanılabilir hale gelir ve seçilmesi gerekir. Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini seçin.

***NOT:** Çalışma öncesinde WAM'nin ELI 380 ile eşleştirilmesi gerekir. Talimatlar için bkz. [WAM Kablosuz Edinim Modülünü Yapılandırma](#).*

**Network (Ağ):** Ağ iletişimini değerlendirmek için seçin. MAC Adresi gibi WLAN veya LAN bilgileri, modül ve telsiz donanım sürümü, bağlantı durumu, IP adresi ve mevcut sinyal kuvveti görüntülenir. Durum bilgileriyle birlikte bir test başlatmak için **Test WLAN** (WLAN'ı Test Et) veya **Test LAN** (LAN'ı Test Et) ögesini seçin. Menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya WLAN ya da LAN testi sırasında **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

**Advanced (Gelişmiş):** Bu seçim yönetici şifresi gerektirir ve [Yapılandırma Ayarları](#) bölümünde açıklanmıştır. Menüden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

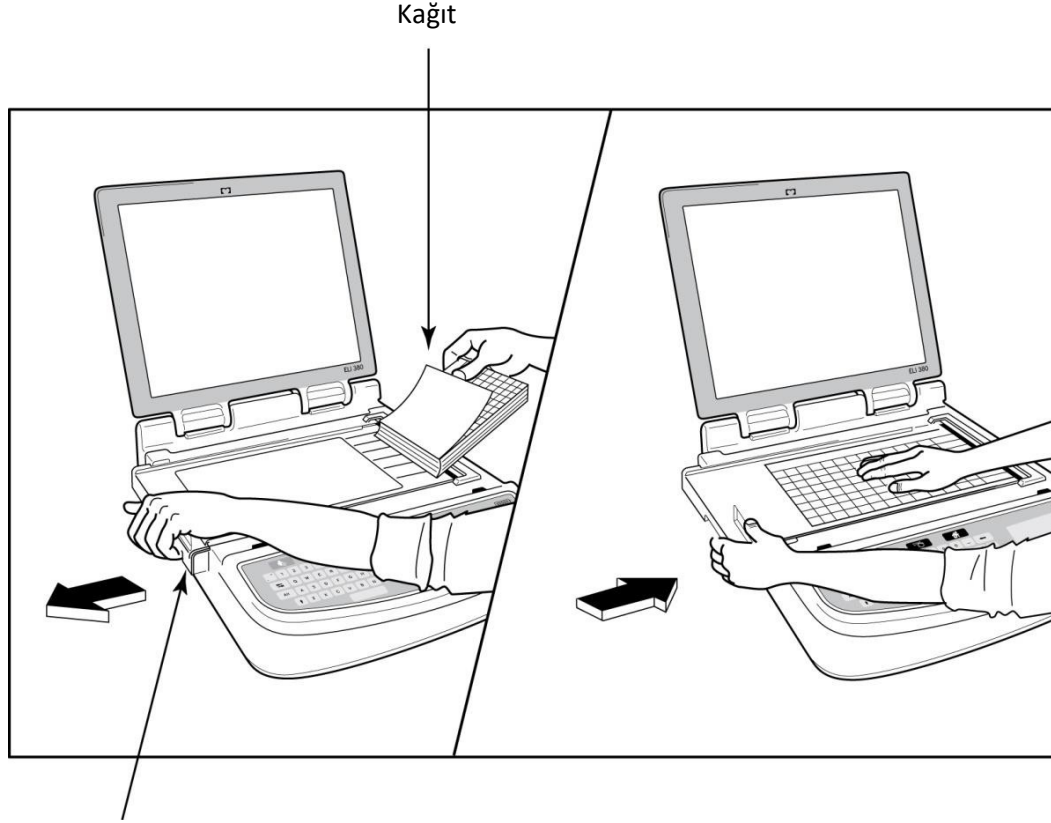
**Log On/Off (Oturum Aç/Kapat):** Kullanıcı kimlik doğrulaması etkinleştirildiğinde teknisyen veya yönetici olarak oturum açmak için **Log On** (Oturum Aç) ögesini seçin. Cihazı kullanmayı bitirdiğinizde veya cihazı farklı bir hesapla kullanmak istediğinizde **Log Off** (Oturum Kapat) ögesini seçin.

Gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için herhangi bir zamanda  ögesini seçebilirsiniz.



## Kağıt Yükleme

### Şekil 8 ELI 380 Kağıt Yükleme



#### Kağıt Kapağı Mandalı

1. Kağıt destesinden ambalajı ve karton desteği çıkarın.
2. Cihazın ön tarafına bakacak şekilde sol taraftaki serbest bırakma mandalını kullanarak kağıt tepsisi kapağını sola çekin.
3. Termal kağıt destesini kağıt tepsisi kapağının üzerine çekildiğinde kağıdın ızgara tarafı yukarı bakacak şekilde kağıt tepsisine yerleştirin. Kağıt ipucu işareti (küçük bir siyah dikdörtgen) sol alt köşede olmalıdır.
4. Kağıdın bir sayfasını elle kapanma noktasının dışına doğru ilerletin. Kağıdın siyah silindirdeki kağıt kapağının kanalı içinde eşit şekilde durduğundan emin olun. Kağıt manuel olarak eşit şekilde ilerletilmezse sıkışma veya kuyruk hatası riski artar.
5. Kapak kilitli konumda yerine oturana kadar kağıt tepsisi kapağını sağa doğru kaydırın. Kapak düzgün bir şekilde yerine oturduğunda bir tık sesi duyarsınız.



**UYARI:** Kağıt kapağı veya plaka sürücü mekanizmalarında parmakların yaralanma riski vardır.

**NOT:** Termal yazıcının düzgün çalışması için Welch Allyn tarafından önerilen termal kağıdı kullanın.

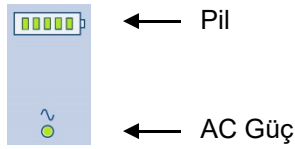
## ELI 380'i Açma

ELI 380, AC gücüne bağlıyken aynı anda dahili pili/pilleri şarj edebilen AC gücüyle ve pille çalışan bir cihazdır. Cihaz, pil olmadığı veya pilin tamamen boşaldığı durumlarda AC hat voltajı ile çalıştırılabilir. AC güç kaynağı kaldırıldığında cihaz hemen pil gücüne geçer.

### AC Gücüyle Çalıştırma

Güç kablosunu AC duvar prizine ve ELI 380'in arkasına takın. (Bkz. [Şekil 3.](#)) ELI 380, AC güce bağlı olduğunda otomatik açılır ve kapanmaz.


Klavyedeki göstergeler aşağıdaki gibi yanar:



- Cihaz şebekeye (AC gücü) bağlandığında AC güç LED göstergesi yanar.
- Pil göstergesi, sıfırdan beşe kadar aydınlatılmış çubuklarla pilin şarj seviyesini temsil eder.

**NOT:** Pilin çıkarılması veya donanımdan yeniden başlatma işlemi yapılması (Açma/Kapama düğmesine 30 saniyeden uzun süre basılması) nedeniyle tam güç kaybı olması durumunda sistem saatin/tarihin sıfırlanmasını gerektirir.

### Pille Çalıştırma

Klavyedeki güç açma/kapama düğmesine  basın. ELI 380, on beş dakika boyunca hasta bağlantısı olmadığında otomatik olarak kapanır.

ELI 380, yeni ve tam şarj edilmiş bir lityum-iyon pille tipik olarak şarj edilmesi gerekmeden önce 10 dakikada 1 kez gerçekleştirilmek üzere 30 adetten fazla istirahat EKG'si elde edebilir. İki adet lityum-iyon pil kullanıldığında şarj edilmesi gerekmeden önce 10 dakikada 1 kez gerçekleştirilmek üzere 60 adetten fazla istirahat EKG'si elde edilebilir.

Pil gücüyle çalışırken klavyedeki pil göstergesi, pil durumunu belirtir:

Beş adet yeşil LED çubuk	=	%90 - %100 şarj
Dört adet yeşil LED çubuk	=	%75 - %89 şarj
Üç adet yeşil LED çubuk	=	%55 - %74 şarj
İki adet yeşil LED çubuk	=	%35 - %54 şarj
Bir adet yeşil LED çubuk	=	%15 - %34 şarj
Bir adet sarı LED çubuk	=	%14'ten az şarj*
Yanan LED çubuk yok	=	Pil/piller boşalmış

\*Sarı LED görüntüledikten 30 dakika sonra ve ELI 380 pilinde 10 saniyeden az güç kaldığında **"Battery Low! Charge Unit!"** (Pil Düşük! Üniteyi Şarj Edin!) mesajı görüntülenir. Ardından cihaz otomatik olarak kapanır.

**Battery Low! Charge Unit!** (Pil Düşük! Üniteyi Şarj Edin!) mesajı görüntülediğinde AC gücüne bağlanması otomatik kapatma işlemini önler.

**Battery Low! Charge Unit!** (Pil Düşük! Üniteyi Şarj Edin!) mesajı EKG edinimi sırasında görüntülenirse cihaz, kullanıcı EKG edinim modundan çıkana kadar normal çalışmayı sürdürür. Ardından cihaz otomatik olarak kapanır.

Optimal performans için kullanımda değilken ELI 380'i AC gücüne bağlayın. Cihaz, aynı anda pili/pilleri şarj ederken AC gücüyle kullanılabilir.

## Güç Durumu

ELI 380 üç farklı güç durumuna sahiptir: Power On (Açık), Standby (Bekleme) ve Off (Kapalı). ELI 380 açıkken EKG'lerin görüntülenmesi, edinimi, yazdırılması ve iletimi dahil olmak üzere tüm fonksiyonlarını yerine getirir.

## AC Gücü Sağlama

Cihaz AC gücüne bağlandığında güç otomatik olarak açılır.

Hasta bağlandığında EKG görüntülenir ve On/Off/Standby (Açık/Kapalı/Bekleme) düğmesi çalışmaz.

Hasta bağlı değilken On/Off/Standby (Açık/Kapalı/Bekleme) düğmesine hızlıca basılması ve ayrıca ekran kapağının kapatılması ELI 380'i bekleme moduna sokar. Beş dakikalık süreden sonra cihaz otomatik olarak bekleme moduna girer. Bir sonraki hasta bağlanır bağlanmaz cihaz Standby (Bekleme) modundan On (Açık) moduna geçer.

AC gücüyle çalıştırıldığında ELI 380 asla kapanmaz.

## Pil Gücüyle Çalıştırma

Cihaz pil gücüyle çalışırken açmak için On/Off/Standby (Açık/Kapalı/Bekleme) düğmesi kullanılır.

Hasta bağlandığında EKG görüntülenir ve On/Off/Standby (Açık/Kapalı/Bekleme) düğmesi çalışmaz.

Hasta bağlı değilken On/Off/Standby (Açık/Kapalı/Bekleme) düğmesine hızlıca basılması ve ayrıca ekran kapağının kapatılması ELI 380'i bekleme moduna sokar. Beş dakikalık süreden sonra cihaz otomatik olarak bekleme moduna girer. On beş dakikalık süreden sonra cihaz otomatik olarak kapanır.

On beş dakika geçmeden kısa süre önce bir hasta bağlanırsa cihaz Standby (Bekleme) modundan On (Açık) moduna geçer.

## Bekleme

ELI 380 beklemedeyken düşük güç tüketimli "sleep" (uyku) modundadır. Bekleme modu ELI 380'in kullanımda değilken gücünü korumasını sağlar ancak başlatılması halinde "instant on" (anında uyanma) imkanı sunar. ELI 380'i bekleme modundan çıkarmak için ekran kapağını açın veya On/Off/Standby (Açık/Kapalı/Bekleme) düğmesine basın. Cihaz anında kullanıma hazırdır.

## Yeniden Başlatma

On/Off (Açma/Kapama) düğmesine 30 saniyeden uzun süre basılması ELI 380'in donanımdan yeniden başlatma işlemi gerçekleştirmesine neden olur. Bu, dahili saati varsayılan saat ve tarihe sıfırlar.

**NOT:** Normal kullanım sırasında bu yeniden başlatma fonksiyonunu kullanmak gerekli değildir.

## Güç Kapatma

Cihazı manuel olarak kapatmak için:

1. Cihazdan AC gücünün bağlantısını kesin.
2. Hastanın veya simülatörün bağlantısını kesin.
3. Kapağı kapatın
4. On/Off/Standby (Açık/Kapalı/Bekleme) düğmesine bir kez basın.

## WAM Edinim Modülünü Kullanma

EKG edinim ve ritim şeridi yazdırma işlemi ELI elektrokardiyografin yanı sıra WAM edinim modülünde de gerçekleştirilebilir. WAM'yi kullanmak için WAM kullanıcı kılavuzuna bakın.



ELI 380, WAM ile kullanılmak üzere fabrikada yapılandırılmıştır. ELI 380, WAM ile kullanılmak üzere yapılandırılmıyorsa düzgün çalışması için iki cihazın eşleştirilmesi gerekir. Eşleştirme talimatları için lütfen WAM kullanıcı kılavuzuna bakın.

**NOT:** Çalışma öncesinde WAM'nin elektrokardiyograf ile eşleştirilmesi gerekir. WAM'nin eşleştirilmesine ilişkin yardım için WAM operatör kılavuzuna bakın.

**NOT:** 15 dakika sonra hasta bağlantısı algılanmazsa WAM kapanır.

## AM12/AM15 Edinim Modülünü Kullanma

EKG edinimi ve ritim şeridi yazdırma işlemi; hasta ek olarak ELI elektrokardiyografa bağlandıktan sonra AM12 edinim modülünde gerçekleştirilebilir. Hastayı hazırlamak için EKG Kaydetme bölümüne bakın.

1. 12 elektrotlu EKG edinmek için  ögesine basın.
2. Sürekli ritim yazdırma için  ögesine basın; yazdırmayı durdurmak için aynı ögeye tekrar basın.

LED, bağlı elektrotların durumunu gösterir:

- Yanmıyor = Elektrokardiyografin gücü kapalı veya AM12 bağlı değil.
- Yeşil ışık = Güç açık ve tüm elektrotlar bağlı.
- Sarı ışık = Elektrot arızası.

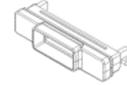


## AM12M Edinim Modülünü Kullanma

AM12M, AM12 edinim modülüyle aynı şekilde 12 elektrotlu EKG gerçekleştirmek için 10 kablolu J-Screw hasta kablosu gibi harici bir hasta kablosunun bağlanmasına olanak sağlayan bir DB15 konektörü içerir.

Harici kablo bağlandıktan sonra yukarıdaki AM12 kullanım talimatlarına bakın.

DB15  
Konektörü



## 9. EKG KAYDETME

### Hasta Hazırlığı

Elektrotları takmadan önce hastanın prosedürü ve beklenenleri tam olarak anladığından emin olun.

- Hastanın rahat olmasını sağlamak için gizlilik çok önemlidir.
- Hastaya prosedürün ağrısız olduğunu ve yalnızca ciltlerindeki elektrotları hissedeceklerini temin edin.
- Hastanın yattığından ve rahat olduğundan emin olun. Masa darsa hastanın ellerini kalça bölgesinin altına tutarak kaslarının rahat olduğundan emin olun.
- Tüm elektrotlar takıldıktan sonra hastadan hareketsiz durmasını ve konuşmamasını isteyin. Sarsıntı, titreme veya kas titremesi gibi durumlar EKG sonuçlarını etkileyebilir. Süreci hastaya açıklamak, hastanın daha fazla rahatlamasına ve iyi bir EKG edinilmesine yardımcı olması açısından faydalı olabilir.

### Hasta Cildi Hazırlığı

Tam cilt hazırlığı çok önemlidir. Cilt yüzeyinde tüy, yağ ve kuru, ölü deri gibi çeşitli kaynakların sebep olduğu doğal bir direnç vardır. Cilt hazırlığının bu etkileri en aza indirmesi ve EKG sinyalinin kalitesini en üst düzeye çıkarması amaçlanır.

Cildi hazırlamak için:

- Gerekirse elektrot bölgelerindeki tüyleri tıraş edin veya kırpın.
- Bölgeyi ılık sabunlu suyla yıkayın.
- Ölü deri hücrelerini ve yağı temizlemek ve kılcıl damar kan akışını artırmak için cildi 2 x 2 veya 4 x 4 gazlı bez gibi bir ped ile iyice kurulayın.

**NOT:** Yaşlılarda veya kırılğan hastalarda rahatsızlık veya morarmaya neden olacak şekilde cildi aşındırmamaya dikkat edin. Hastanın hazırlanmasında her zaman klinik açıdan ihtiyatlı olunmalıdır.

### Hasta Bağlantısı

Başarılı bir EKG edinimi için elektrotların doğru yerleştirilmesi önemlidir.

İyi bir minimum empedans yolu, üstün parazitsiz dalga biçimleri sağlar. Welch Allyn tarafından sağlananlara benzer yüksek kaliteli gümüş-gümüş klorür (Ag/AgCl) elektrotlar önerilir.

**İPUCU:** Elektrotlar hava geçirmez bir kaptan saklanmalıdır. Elektrotlar düzgün şekilde saklanmazsa kurur ve bu da yapışma ve iletkenlik kaybına neden olur.

### Elektrotları Takmak İçin

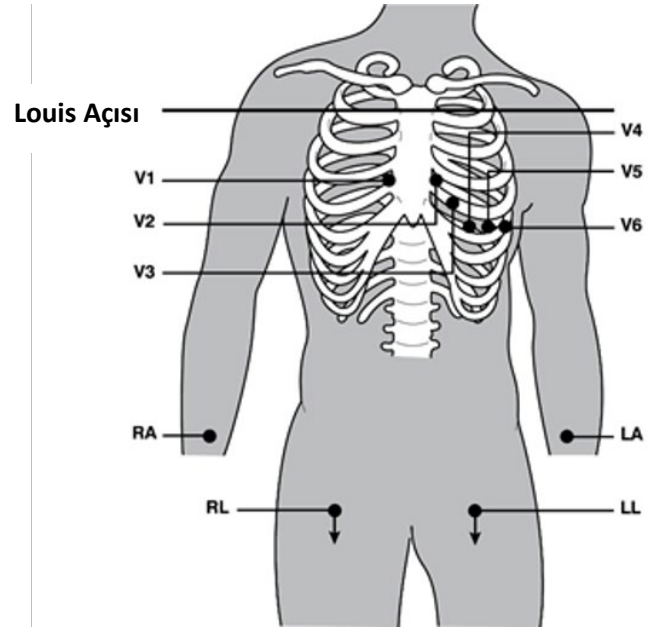
1. Uzun elektrotlarını bağlamak için hastanın kollarını ve bacaklarını açığa çıkarın.
2. Elektrotları kolların ve bacakların düz, etli kısımlarına yerleştirin.
3. Uzun bölgesi mevcut değilse elektrotları bacağın perfüze bir alanına yerleştirin.
4. Elektrotları cilde takın. Sıkı elektrot teması için iyi bir test, yapışmayı kontrol etmek amacıyla elektrodu hafifçe çekmektir. Elektrot gevşerse değiştirilmesi gerekir. Elektrot sabitse iyi bir bağlantı elde edilmiştir.

**İPUCU:** Elektrot sorunlarına işaret eden bildirim mesajları için ekranı kontrol edin.

Doğru prekordiyal (V veya C) elektrot yerleşimi ve izlemesi için 4. interkostal aralığın yerinin belirlenmesi önemlidir. 4. interkostal aralık önce 1. interkostal aralığın yeri bulunarak belirlenir. Hastaların vücut şekli değişiklik gösterdiğinden 1. interkostal aralığın yerini doğru bir şekilde bulmak zordur. Bu nedenle ilk olarak sternumun gövdesinin manubriuma bağlı olduğu **Louis Açısı** adlı küçük kemikli çıkıntıyı bularak 2. interkostal aralığın yerini belirleyin. Sternumdaki bu çıkıntı, ikinci kaburganın nerede bulunduğunu tanımlar ve hemen altındaki boşluk 2. interkostal aralıktır. Elle muayene edin ve 4. interkostal aralığı bulana kadar göğüs boyunca aşağı doğru sayın.

### Hasta Bağlantısı Özet Tablosu

AAMI Elektrot	IEC Elektrot	Elektrot Konumu
<b>V1</b> Kırmızı	<b>C1</b> Kırmızı	Sağ sternal sınırda 4. interkostal aralık üzerinde.
<b>V2</b> Sarı	<b>C2</b> Sarı	Sol sternal sınırda 4. interkostal aralık üzerinde.
<b>V3</b> Yeşil	<b>C3</b> Yeşil	V2/C2 ve V4/C4 elektrotları arasındaki orta nokta.
<b>V4</b> Mavi	<b>C4</b> Kahverengi	Sol midklaviküler çizgide 5. interkostal aralık üzerinde.
<b>V5</b> Turuncu	<b>C5</b> Siyah	V4/C4 ve V6/C6 elektrotları arasındaki orta nokta.
<b>V6</b> Mor	<b>C6</b> Mor	V4/C4 elektrotu ile yatay olarak sol orta midaksiller çizgisi üzerinde.
<b>LA</b> Siyah	<b>L</b> Sarı	Deltoid, ön kol veya
<b>RA</b> Beyaz	<b>R</b> Kırmızı	
<b>LL</b> Kırmızı	<b>F</b> Yeşil	Uyluk veya ayak bileğinde.
<b>RL</b> Yeşil	<b>N</b> Siyah	



## Alternatif 12 Elektrot Yerleşimi

ELI 380, alternatif elektrot yerleşim kombinasyonlarını destekler. Aşağıdaki üç kombinasyon, varsayılan seçenekler olarak tanımlanmıştır.

1. Pediyatrik, V3 elektrodunun aşağıdaki şemada gösterildiği gibi konumlandırılması gereken V3R kombinasyonunu kullanır.
2. V7, V8 ve V9 posterior elektrotlardır V1, V2 ile V3 elektrotlarının aşağıdaki gibi konumlandırılması gerekir.
3. V3R, V4R, V5R, V6R ve V7R sağ taraflı elektrotlardır V3 ila V6 elektrotlarının aşağıdaki gibi konumlandırılması gerekir.

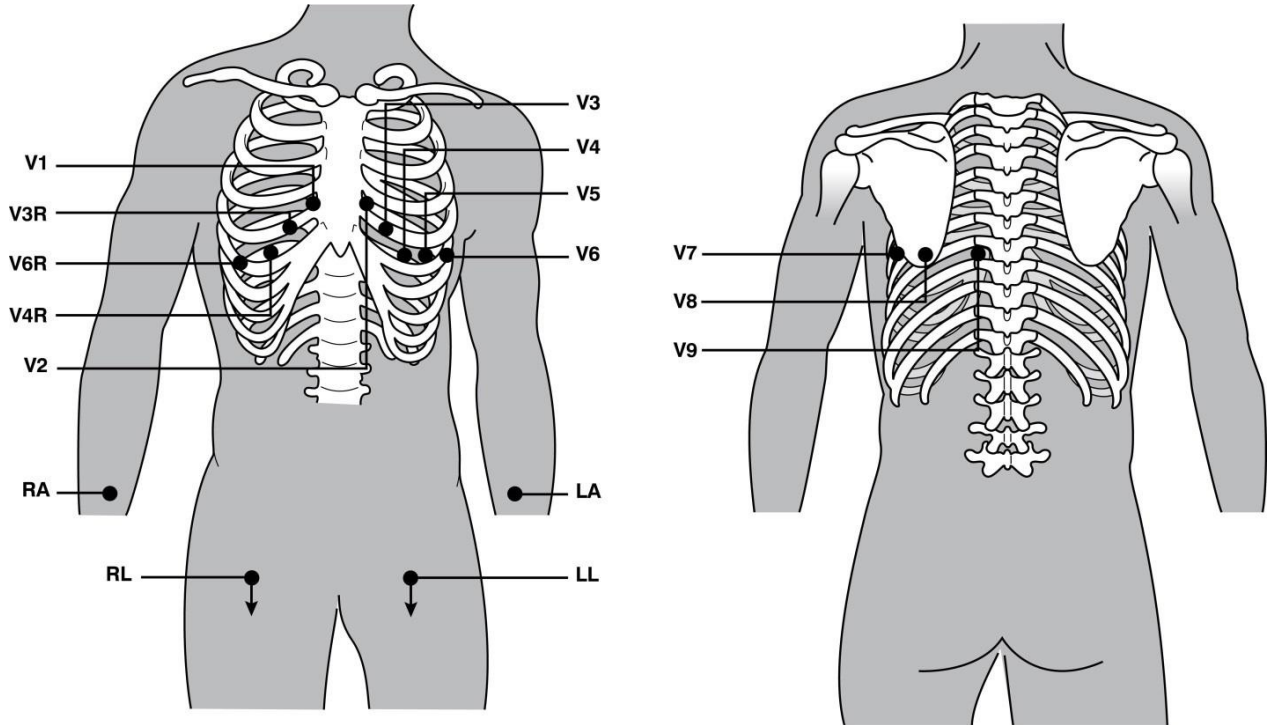
Alternatif elektrotlar, kullanıcı tanımlı veya yukarıdaki elektrotların herhangi sırada veya kombinasyonda kullanıldığı kullanıcı tanımlı olabilir.

Sağ prekordiyal elektrotlar için sol prekordiyal elektrotlara simetrik konumlar kullanın:

- V3R: Göğsün sağ tarafında V3 konumuna simetrik.
- V4R: Sağ midklaviküler çizgide 5. interkostal aralık üzerinde.
- V5R: V4R ve V6R'nin ortasında.
- V6R: V4R elektroduyla yatayda olacak şekilde sağ midaksiller çizgisi üzerinde.
- V7R: V6R elektroduyla yatayda olacak şekilde sağ posterior aksiller çizgi üzerinde.

Posterior elektrotlar için:

- V7: V6 ile yatay olacak şekilde sol posterior aksiller çizgi.
- V8: V7 ile yatay olacak şekilde sol midskapular çizgi.
- V9: V8 ile yatay olacak şekilde sol paraspinal çizgi.



**NOT:** İstirahat EKG yorumlaması, standart olmayan elektrot yerleşimi seçildiğinde bastırılır.

**NOT:** Alternatif yerleşim seti seçildiğinde tam açıklamalı tampon temizlenir ve yeniden başlatılır.

## 15-elektrot yerleşimi

15 elektrotlu yapılandırmada ilave üç adet elektrot kablosu kombinasyonu bulunmaktadır. Aşağıdakiler fabrika varsayılanı elektrot setleridir:

1. Pediyatrik: Sağ prekordiyal V3R ve V4R elektrotlarını ve posterior V7 elektrodunu kullanır
2. Posterior: V7, V8 ve V9 posterior elektrotları kullanır
3. Sağ taraflı: V3R, V4R ve V6R sağ taraflı elektrotları kullanır

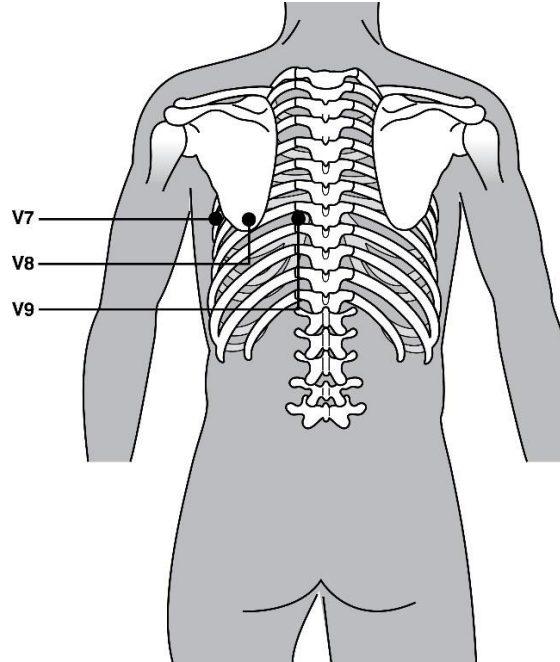
**NOT:** 15 elektrot kablosunun her birinde AM15E'ye takılmak üzere bir fiş bulunur. Her fişin tek bir etiketi vardır. Etiket E2, E3 veya E4'tür. Her fişi; E2, E3 ve E4 etiketli karşılık gelen AM15E soketine takın. AM15E üzerindeki E1 soketi kullanılmaz. Welch Allyn'dan sipariş edilen tüm 15 elektrotlu kablo setleri bir ara parça içerir. Ara parça, bir elektrot kablosu fişinin sokete takılmasını engeller. Lütfen elektrot kablo fişi takılmasını önlemek için ara parçayı AM15E'deki E1 soketine yerleştirin.

Uzuv elektrotları ve V1 ila V6 prekordiyal elektrotlar için daha önce açıklanan standart 12 elektrotlu bağlama talimatlarını izleyin.

Fabrika varsayılanı Posterior ve Sağ taraflı elektrot setleri yeniden adlandırılabilir ve yeniden tanımlanabilir. Üç elektrot, aşağıdakilerden herhangi biri olacak şekilde tanımlanabilir: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R ve V7R. Elektrot setleri, gelişmiş ayarlar sayfasındaki **15 Leads Alt. Placement** (15 Elektrotlu Alternatif Yerleşim) düğmesi seçilerek tanımlanabilir.

Posterior elektrotlar için:


- V7: V6 ile yatay olacak şekilde sol posterior aksiller çizgi.
- V8: V7 ile yatay olacak şekilde sol midskapular çizgi.
- V9: V8 ile yatay olacak şekilde sol paraspinal çizgi.






## Hasta Demografik Bilgi Girişİ

Hasta demografik bilgileri edinim öncesinde girilebilir. Girilen hasta kimliği alanları, EKG sinyali algılanıncaya kadar doldurulmuş olarak kalır. ELI 380 devam etmeden önce size "Patient Hookup Is Required" (Hasta Bağlantısı Gerekli) mesajını verecektir.

Hasta demografik veri giriş menüsüne erişmek için gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.


**NOT:** Gerçek zamanlı ekrana gitmek için herhangi bir zamanda  ögesini seçin.

## Hasta Demografik Bilgi Formatları

Mevcut hasta demografik bilgi etiketleri, yapılandırma ayarlarından seçilen kimlik formatına göre belirlenir. Kısa veya uzun hasta kimliği formatlarına ek olarak ELI 380 ayrıca özel kimlik formatı da destekler. ELI Link'te tasarlanan özel kimlik formatı, ELI 380'e indirilebilir. Özel kimlik hakkında daha fazla bilgiye [ECG Directory \(EKG Dizini\)](#), [MWL ve Patient List \(Hasta Listesi\)](#) bölümünden veya ELI Link kullanıcı kılavuzundan ulaşabilirsiniz.

## Hasta Demografik Bilgilerinin Manuel Girilmesi

Hasta demografik bilgileri manuel olarak tamamlanabilir. Manuel olarak girilen hasta demografik bilgileri, girişler tamamlandıktan ve **Next** (İleri) ögesi seçildikten sonra kaydedilir.

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. Hasta bilgilerini girmek için demografik bilgi alanlarından herhangi birini seçin.
3. Bir demografik bilgi alanı seçildiğinde turuncu renkle vurgulanır.
4. Demografik bilgi alanı girişini tamamlamak için klavyeyi kullanın. Tamamlandığında bir sonraki demografik bilgi alanına gitmek için Tab tuşuna basın veya dokunmatik yüzeyi kullanın. Tüm demografik alanlar tamamlanana kadar bu işlemi tekrarlayın.

**NOT:** Tüm zorunlu alanların veri girişi tamamlanana kadar **Next** (İleri) ögesine basmayın. Tamamlanmadan önce **Next** (İleri) ögesine basılması gerçek zamanlı EKG'yi görüntüler. Patient Demographic (Hasta Demografik Bilgileri) ekranını görüntülemek ve veri girişini tamamlamak için **Patient Information** (Hasta Bilgileri) ögesini seçin. Gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için **Next** (İleri) ögesini seçin.

**İPUCU:** Tüm manuel demografik veri girişlerini iptal etmek istiyorsanız **X** ögesini seçin.

5. Bazı alanlar [ör. Sex (Cinsiyet), Race (İrk) vb.] seçildiklerinde bir açılır liste sunar. Listeden seçin veya hızlıca seçim yapmak için bir ögenin ilk harfini girin.
6. İşlem bittiğinde kaydedip gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Next** (İleri) ögesini seçin. Atlanan alanlar, EKG çıktısının başlığında boş veri giriş alanları olarak görünür.


**NOT:** Yaş bilgisi girilmezse yorumlama varsayılan olarak 40 yaşa ayarlanır. Yorum metninde "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS" (Varsayılan 40 yaşa dayalı yorum) ifadesi yer alacaktır.

**NOT:** Sıfır (0) yaşı kullanılıyorsa yorumlama varsayılan olarak 6 aylık bir bebeğe ayarlanır. Yorum metninde "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS" (Varsayılan 6 aya dayalı yorum) ifadesi yer alacaktır.

**NOT:** Mandatory Fields (Zorunlu Alanlar) yapılandırılan yerlerde (yani soyadı, kimlik veya soyadı ile kimlik) yeşil vurgulu bir alan gösterilir. EKG edinilmeden önce boş bırakılmaları halinde kullanıcıya Mandatory Fields (Zorunlu Alanlar) için bilgi girilmesi gerektiğini belirten bir mesaj verilecektir.

## Hasta Demografik Bilgilerinin EKG Dizininden Otomatik Olarak Girilmesi

Hasta demografik bilgileri, dizindeki mevcut bir hastayı seçilerek otomatik olarak tamamlanabilir. Ancak kullanıcı kimlik doğrulaması etkinleştirildiğinde bu seçenek yalnızca kullanıcı tarafından Technician (Teknisyen) veya Administrator (Yönetici) olarak oturum açıldığında kullanılabilir. Kullanıcı kimlik doğrulaması devre dışıysa kullanıcıya yine de cihazın Technician (Teknisyen) şifresini (yapılandırılmışsa) girmesi belirtilecektir.

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Directory** (Dizin) sekmesini seçin.
3. Edinilen EKG'ler listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir. İstenen hastayı seçmek için imleci EKG kaydına taşımak ve seçmek üzere dokunmatik yüzeyi kullanın.
4. Hasta adına göre arama yapmak için ekranın sol tarafındaki **Search** (Ara) alanını seçin ve soyadını ya da kimlik numarasını yazın. Bu özellik, karakterler girildikçe listeyi güncelleyecektir.

**İPUCU:** Arama alanını temizlemek için **X** ögesini seçin.

5. Dizin listesinden hasta kaydını seçin. Menü görüntülenir.
6. Demografik bilgi alanları doldurulmuş olarak hasta kimliği ekranına dönmek için **New ECG** (Yeni EKG) ögesini seçin.
7. Gerçek zamanlı EKG ekranına gitmek için **Next** (İleri) ögesine basın.


**NOT:** ELI 380, hasta demografik bilgilerini korumak için EKG girişine sahip olmalıdır. **Patient Hookup is Required** (Hasta Bağlantısı Gerekli) mesajı görüntülenir ve gerçek zamanlı EKG ekranına gidilmesini engeller.

**NOT:** Demografik alanların dizin üzerinden otomatik olarak doldurulması yalnızca kayıtlardaki kimlik biçimleri aynı olduğunda mümkündür.

**İPUCU:** Soyadının veya adın ilk harfi küçük girilirse otomatik olarak büyük harfe dönüştürülür.

## Hasta Demografik Bilgilerinin MWL'den (Modalite Çalışma Listesi) Otomatik Olarak Girilmesi

Hasta demografik bilgileri Modality Worklist (Modalite Çalışma Listesi) siparişlerinden otomatik olarak tamamlanabilir. Ancak kullanıcı kimlik doğrulaması etkinleştirildiğinde bu seçenek yalnızca kullanıcı tarafından Technician (Teknisyen) veya Administrator (Yönetici) olarak oturum açıldığında kullanılabilir. Kullanıcı kimlik doğrulaması devre dışıysa kullanıcıya yine de cihazın Technician (Teknisyen) şifresini (yapılandırılmışsa) girmesi belirtilecektir.


1. Gerçek zamanlı EKG ekranından  ögesini seçin ve ardından gerekirse **MWL** sekmesine dokununuz.
2. Sütun başlığına dokunarak MWL'yi **Name** (Ad), **ID** (Kimlik), **Location** (Konum), **Room** (Oda) veya **Scheduled Date Last** (Son Planlanan Tarih) ögesine göre sıralayın. İkinci kez dokunulduğunda liste ters sırayla sıralanır.
3. **Query Code** (Sorgu Kodu) ögesine göre arama yapmak için açılır listeden Query Code (Sorgu Kodu) bilgisini seçin ve ardından.

### Download (İndir) ögesine basın.

4. **Search** (Ara) alanı; isim, kimlik, konum, oda veya planlanan tarih için serbest metin girilerek indirilen siparişlerin konumunu belirlemekte kullanılabilir. Karakter girildikçe liste yenilenir. Arama alanını temizlemek için alanın sağ tarafındaki **X** ögesine dokununuz.
5. EKG siparişleri listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir.
6. WML'den bir sipariş seçildiğinde mevcut hasta demografik bilgileri otomatik olarak doldurulur ve planlanan sipariş bilgileri, ekranın üst kısmında görünür.
7. Gerçek zamanlı EKG ekranına ilerlemek için **Next** (İleri) simgesini seçin.

## Hasta Demografik Bilgilerinin Patient List (Hasta Listesi) ögesinden Otomatik Olarak Girilmesi

Hasta demografik bilgileri, kurum bilgi sisteminden veya hasta listesinden hasta bilgileri seçilerek otomatik olarak tamamlanabilir. Ancak kullanıcı kimlik doğrulaması etkinleştirildiğinde bu seçenek yalnızca kullanıcı tarafından Technician (Teknisyen) veya Administrator (Yönetici) olarak oturum açıldığında kullanılabilir. Kullanıcı kimlik doğrulaması devre dışıysa kullanıcıya yine de cihazın Technician (Teknisyen) şifresini (yapılandırılmışsa) girmesi belirtilecektir.

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Patient List** (Hasta Listesi) sekmesini seçin.
3. Listeyi yenilemek için **Download** (İndir) ögesine basın.
4. Sütun başlığına dokunarak Patient List (Hasta Listesi) ögesini **Name** (Ad), **ID** (Kimlik), **Location** (Konum), **Room** (Oda) veya **DOB** (Doğum Tarihi) ögesine göre sıralayın. İkinci kez dokunulduğunda liste ters sırayla sıralanır.
5. **Search** (Ara) alanı; isim, kimlik, konum, oda veya doğum tarihi için serbest metin girilerek hastaların konumunu belirlemede kullanılabilir. Karakter girildikçe liste yenilenir. Arama alanını temizlemek için alanın sağ tarafındaki **X** ögesine dokunun.
6. Hasta listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir.
7. Bir hasta seçildiğinde mevcut hasta demografik bilgileri ekranın üst bölümünde otomatik olarak doldurulur.

**NOT:** Hasta seçimini iptal etmek isterseniz hasta demografik bilgileri panelindeki **X** ögesine dokunun.

8. Gerçek zamanlı EKG ekranına ilerlemek için **Next** (İleri) simgesini seçin.

## Hasta Demografik Bilgilerinin İsteğe Bağlı Barkod Tarayıcı Kullanılarak Otomatik Olarak Girilmesi

ELI 380; 39, 128 ve 2D özellikleri olan barkod tarayıcıları destekler. İsteğe bağlı barkod tarayıcı, kurumun barkodu için programlandığında, hastanın bilekliğindeki barkoddan belirli verileri hasta demografik bilgi alanlarına indirebilir.

Gerçek zamanlı EKG ekranına gelindiğinde kullanıcı hastanın bilekliğindeki barkodu tarayabilir ve böylece otomatik olarak girilmiş demografik bilgilerle birlikte hasta bilgileri ekranı görüntülenir.

Özel indirme özelliği ve barkod tarayıcıyla kullanılması, bileklikteki barkodda bulunan verilere ve ELI 380'in yapılandırmasına bağlıdır.

Ayar ve kullanım talimatları için barkod tarayıcı kullanıcı kılavuzuna bakın.

## EKG Ekran Ayarları - Tekil EKG

Display Setup (Ekran Ayarları) ekranı, tek bir hasta için belirtilen ekran yapılandırmalarını ayarlamaya olanak tanır: ekran formatı, görüntüleme hızı, ekran (EKG) kazancı, ekran (EKG) filtresi ve tam açıklamalı bağlam görünümü. İmleci ekranın gerçek zamanlı EKG dalga biçiminde herhangi bir yere getirip dokunmatik yüzeye dokunarak bu yapılandırma seçeneklerine erişebilirsiniz. Uygun seçim yapıldıktan sonra **OK** (Tamam) ögesini seçin. Ekran ayarları, bir sonraki hasta için yapılandırılmış (varsayılan) ayarlara geri döner.

Display Format (Ekran Formatı)	Display Speed (Ekran Hızı)	Display Gain (Ekran Kazancı)	Display Filter (Ekran Filtresi)	Full Disclosure (Tam Açıklama)	Elektrot Placement (Elektrot Yerleşimi)	Elektrot Mode (Elektrot Modu)
12x1	5mm/s (5 mm/sn)	5mm/mV (5 mm/mV)	40Hz (40 Hz)	On (Açık)	Standard (Standart)	12
4x2	10mm/s (10 mm/sn)	10mm/mV (10 mm/mV)	150Hz (150 Hz)	Off (Kapalı)	Pediatric (Pediatrik)	15
6x2	25mm/s (25 mm/sn)	20mm/mV (20 mm/mV)	300Hz (300 Hz)		Posterior	
II-V1-V5	50mm/s (50 mm/s)				Right Sided (Sağ Tarafli)	
<b>OK (Tamam)</b>				<b>Cancel (İptal)</b>		

**Display Format (Ekran Formatı):** Gerçek zamanlı 12 elektrotlu EKG görünümü, gerçek zamanlı ekranda istenen seçeneğe basılarak aşağıdaki formatlardan herhangi birine ayarlanabilir: 12x1, 4x2, 6x2 ve herhangi üç önceden seçili elektrot (ör. II-V1-V5).

**Display Speed (Görüntüleme Hızı):** Gerçek zamanlı ekran tarama hızı ve ritim yazdırma hızı, gerçek zamanlı ekranda istenen seçeneğe basılarak aşağıdaki hızlardan herhangi birine ayarlanabilir: 5 mm/sn, 10 mm/sn, 25 mm/sn veya 50 mm/sn.

**Display Gain (Ekran Kazancı):** Gerçek zamanlı EKG kazancı, gerçek zamanlı ekranda istenen seçeneğe basılarak aşağıdaki amplifikasyonlardan herhangi birine ayarlanabilir: 5 mm/mV, 10 mm/mV veya 20 mm/mV. Kazanç ayarı EKG çıktısının sağ alt köşesinde yazdırılır. Acquired (Edinilmiş) ekranında değiştirilmediği sürece Display Gain (Ekran Kazancı) ayarı yazdırılan EKG'de de kullanılır.

**Display Filter (Ekran Filtresi):** EKG filtresi, gerçek zamanlı ekranda istenen seçeneğe basılarak aşağıdaki frekans sınırlarından herhangi birine ayarlanabilir: EKG çıktıları için 40 Hz, 150 Hz veya 300 Hz. Filtre ayarı EKG çıktısının sağ alt köşesinde yazdırılır. Acquired (Edinilmiş) ekranında değiştirilmediği sürece Ekran Filtresi ayarı yazdırılan EKG'de de kullanılır.



**UYARI:** 40 Hz filtre kullanıldığında tanı amaçlı EKG ekipmanı için frekans tepkisi gereksinimi karşılanamaz. 40 Hz filtre; EKG ve kalp pili uç genliklerinin yüksek frekanslı bileşenlerini anlamlı ölçüde azaltır ve yalnızca yüksek frekanslı parazit uygun prosedürlerle azaltılamıyorsa önerilir.

**Full Disclosure (Tam Açıklama):** Full Disclosure (Tam Açıklama) görünümü On (Açık) veya Off (Kapalı) olarak ayarlanabilir. On (Açık) seçildiğinde gerçek zamanlı ekranda en güncel EKG verilerini en fazla 90 saniye sunan bir pencere gösterilir. Off (Kapalı) seçildiğinde tam açıklama görünümü, gözden geçirmek veya seçmek için kullanılamaz.

**Lead Placement (Elektrot Yerleşimi):** Lead Placement (Elektrot Yerleşimi) Standart olarak veya kullanıcı tanımlı üç alternatif konumdan birine ayarlanabilir. Pediatric (Pediatrik), Posterior ve Right Sided (Sağ Tarafli) alternatif elektrot yerleşimleri için fabrika tanımlarıdır. V1 ila V6 prekordiyal elektrotlar, etiketlenebilir ve hastanın durumuna göre konumlandırılabilir.

**NOT:** İstirahat EKG yorumlaması, standart olmayan elektrot yerleşimi seçildiğinde bastırılır.


## WAM veya AMxx ile EKG Edinimi ve Yazdırma

WAM ve AMxx'de bulunan kontrol düğmeleri, EKG edinimini başlatmak ve ritim şeridi yazdırma işlemini başlatmak/durdurmak için kullanılabilir. Hasta demografik bilgileri ekranında edinim modülündeki EKG düğmesi, hastalar bağlandığında gerçek zamanlı ekranın görünmesini sağlar. Edinim modülü kullanım talimatlarına bakın.

### EKG Edinimi

Hasta edinim modülüne bağlandığında EKG verileri hemen ve sürekli olarak toplanır. En iyi sonuçlar için EKG'de hareket ve kas artefaktı (parazit) olmamasını sağlamak üzere hastaya tercih edilen sırtüstü konumda rahatlamasını söyleyin.

İş akışı izin verirse daha önce açıklandığı üzere edinim işleminden önce hasta bilgilerini girin.

 öğesini seçin. Gerçek zamanlı EKG görünümü; hasta bilgilerini, genel ölçümleri ve istirahat EKG'si yorumlamasını içeren edinilmiş EKG görünümüyle değiştirilir.



**UYARI:** EKG'yi yazdırmadan ve/veya iletmeden önce daima hasta demografik bilgilerinin doğruluğunu teyit edin.

**Print** (Yazdır), **Transmit** (İlet) ve **Erase** (Sil) fonksiyon simgeleri seçilmek üzere ekranın sağ köşesinde bulunmaktadır.

- Görüntülenen EKG'yi ELI 380 termal yazıcısında yazdırmak için **Print** (Yazdır) öğesini seçin.
- Görüntülenen EKG iyi kalitedeyse ve bunu kurumun elektronik tıbbi kayıt (EMR) sistemine göndermek istiyorsanız **Transmit** (İlet) öğesini seçin.
- Kötü kaliteye sahip bir EKG'yi hemen silmek için **Erase** (Sil) öğesini seçin. "Erase ECG?" (EKG Silinsin mi?) mesajı görüntülenir Dizinde EKG'nin depolanmasını önlemek ve gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için **Yes** (Evet) öğesini seçin.

Ekran ve yazdırma ayarları bu ekranda değiştirilebilir. EKG dalga biçiminde dokunmatik yüzeye dokunduğunuzda sayfa düzeni, hız, kazanç, filtre, kalp pili kanalı ve Best 10/Last 10 (En İyi 10/Son 10) değişikliklerine izin veren bir menü görüntülenir. Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **OK** (Tamam) öğesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) öğesini seçin.

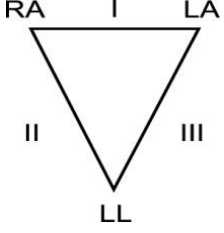
Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel	Best10
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off	Best10
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On	Last10
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz		
12 Channel					
6+6 Channel					
<b>OK</b>		<b>Cancel</b>			

**NOT:** Bu menüden ayarlar değiştirildiğinde ELI 380, bir sonraki test için yapılandırılmış (varsayılan) ayarlara geri döner.

EKG'yi dizine kaydetmek ve gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için  öğesini seçin.

## EKG Elektrot Yerleşimi Sorun Giderme

Lütfen Einthoven Üçgenini temel alan aşağıdaki sorun giderme kılavuzuna bakın:

	Artefakt	Elektrodu Kontrol Edin	Olası Çözümler
	Elektrot II ve III artefaktı	Zayıf LL elektrodu veya sol bacak titremesi	Hastadan gergin kasları rahatlatmasını isteyin
	Elektrot I ve II artefaktı	Zayıf RA elektrodu veya sağ kol titremesi	
	Elektrot I ve III artefaktı	Zayıf LA elektrodu veya sol kol titremesi	Elektrot kablolarında gerilim olmamasını sağlayın
V elektrot artefaktları	Zayıf V elektrot teması	Bölgeleri yeniden hazırlayın ve elektrotları değiştirin	


## EKG Ekranı Bildirim Mesajları

VERITAS yorumlama algoritması; Leads Off (Elektrotlar Kapalı) ve Lead Fault (Elektrot Arızası) durumlarını algılar. Ayrıca normal fizyoloji ve EKG elektrot sırasına göre ters elektrotları tespit eder ve en olası geçişi belirlemeye çalışır. Algoritma ters elektrotlar tespit ederse kullanıcının aynı gruptaki diğer elektrot konumlarını (uzuv veya göğüs) doğrulaması önerilir.

Bildirim mesajını tetikleyen durum giderildikten sonra VERITAS analiz programı, EKG'yi analiz etmeden önce 10 saniyelik yeni veri toplar.

Mesaj	Açıklama	Düzeltilici Eylem
Any single or combination of leads off (Bir veya birkaç elektrot kapalı)	Elektrot bağlantısı yok	EKG elektrotlarını hastaya bağlayın.
Lead Fault (Elektrot Arızası)	Arızalı elektrotlar	Tatmin edici dalga biçimleri elde etmek için elektrotları yeniden hazırlayıp değiştirin.
"Limb leads reversed?" (Uzuv elektrotları ters mi yerleştirildi?) "LA or LL reversed?" (LA veya LL ters mi yerleştirildi?) "RA or RL reversed?" (RA veya RL ters mi yerleştirildi?) "RA or LA reversed?" (RA veya LA ters mi yerleştirildi?) "V1 or V2 reversed?" (V1 veya V2 ters mi yerleştirildi?) "V2 or V3 reversed?" (V2 veya V3 ters mi yerleştirildi?) "V3 or V4 reversed?" (V3 veya V4 ters mi yerleştirildi?) "V4 or V5 reversed?" (V4 veya V5 ters mi yerleştirildi?) "V5 or V6 reversed?" (V5 veya V6 ters mi yerleştirildi?)	Elektrotlar yanlış yerleştirilmiştir	Elektrot yerleşimini kontrol edin. Elektrotları hastaya doğru şekilde bağlayın veya elektrotları uygun konuma bağlayın.

Noise on Lead x (x Elektrodunda Parazit)	Elektrotta parazit tespit edilmiştir	Elektrot bağlantısını, cilt hazırlığını, elektrodu ve bağlantı kalitesini kontrol edin.
WAM Low Battery (WAM Düşük Pil)	Düşük pil tespit edilmiştir	WAM'deki AA pili değiştirin.
Searching for WAM (WAM aranıyor)	WAM algılanmadı	WAM'nin ELI 380'e yakınlığını kontrol edin; WAM AA pilini değiştirin; WAM'nin açık olduğundan emin olun; WAM ile ELI 380'i eşleştirin.

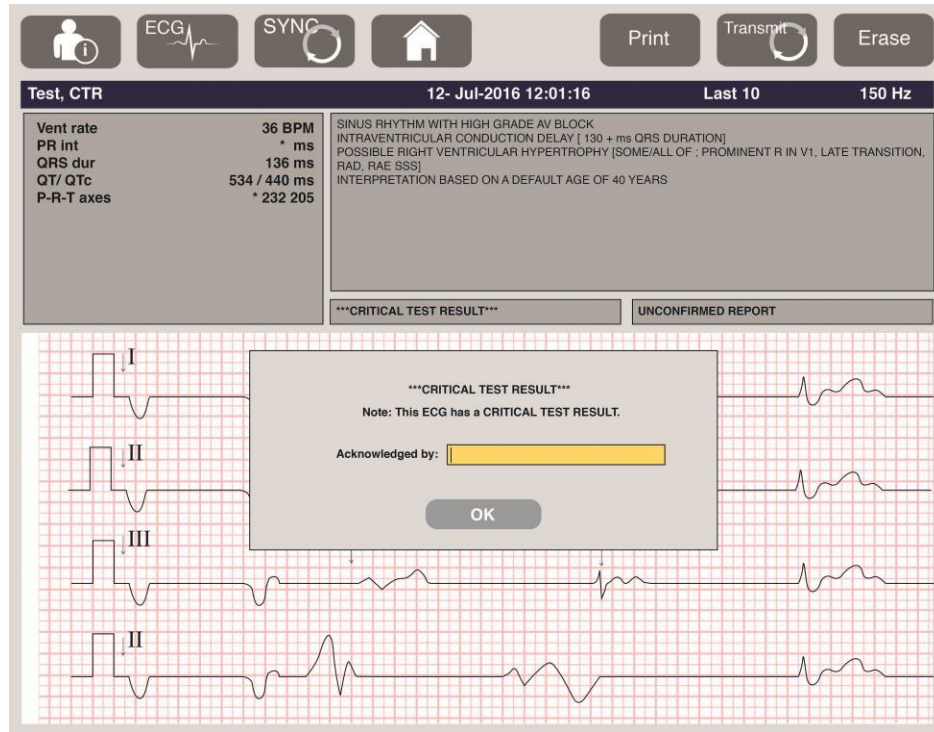
**NOT:** Elektrot arızası veya elektrot ters yerleşim mesajı oluşursa  ögesi tekrar seçilerek EKG edinimi zorla başlatılabilir.

## Critical Test Result (Kritik Test Sonucu) Bildirimi

VERITAS, akut miyokart enfarktüsü veya diğer kritik EKG bulguları için kriterler tespit ettiğinde elektrograf üzerinde kullanıcıya acil müdahale için klinisyeni uyarmasını söyleyen özel bir mesajın sunulmasını sağlamak üzere Critical Test Results (Kritik Test Sonuçları) özelliği etkinleştirilebilir. Kritik test sonuçları, dalga biçimlerinin üzerinde ve EKG yorum metninin altında olmak üzere edinilmiş EKG'de görüntülenen veya yazdırılan sonuç açıklamasının önünde ve arkasında "\*\*\*" işaretiyle belirtilir. Critical Test Result (Kritik Test Sonucu) hakkında ek bilgi için lütfen *Yetişkin ve Pediatrik İstirahat EKG Yorumlaması ile Doktorlara Yönelik VERITAS Rehberi* belgesine (bkz. Aksesuarlar) başvurun.

Critical Test Result (Kritik Test Sonucu) etkinleştirilmişse ELI 380, edinilmiş bir EKG'nin CTR kriterlerini karşılaması halinde kullanıcıya bildirimler sağlar:

- Kullanıcıyı sesli olarak bilgilendirme: CTR iletişim kutusu görüntülendiğinde ünite, ses seviyesi ayarından bağımsız olarak yüksek seviyede dört adet bip sesi çıkarır.
- Kullanıcıyı görsel olarak bilgilendirme: CTR oluştuğunu belirten bir iletişim kutusu görüntülenir.
- Kullanıcı seviyesi onayı: CTR teknisyen tarafından onaylanıncaya kadar OK (Tamam) düğmesi etkin olmaz (en az iki karakter). Kullanıcı oturumuna ve/veya Teknisyen Kimliğine bağlı olarak "acknowledged by" (onaylayan) alanı manuel ya da otomatik olarak doldurulabilir.





EKG edinimi sonrasında Critical Test Results (Kritik Test Sonuçları) bulunan kayıtlar çeşitli şekillerde belirlenebilir:

- Conclusion Statement (Sonuç Açıklaması) olarak [\*\*\*ACUTE MI\*\*\* (Akut MI) veya \*\*\*CRITICAL TEST RESULT\*\*\* (Kritik Test Sonucu)] ekran üzerinde veya EKG çıktısında (CTR yapılandırma ayarı açık veya kapalıysa).
- Dijital dosyanın bir parçası olarak (CTR yapılandırma ayarı açık veya kapalıysa).
- EKG veya hastanın yanında bir işaretle birlikte kardiyograf dizininde.



## Ritim Şeridi Yazdırma

 öğesini seçerek ritim şeridi yazdırma işlemine başlayın. Rhythm (Ritim) simgesi, ritim şeridi yazdırma işlemi durdurup gerçek zamanlı EKG ekranına dönmenizi sağlayan bir **Done** (Bitti) simgesine sahiptir.

 fonksiyon simgesi de mevcuttur; bu simge seçildiğinde de gerçek zamanlı EKG ekranına dönlür. Ritim çıktı ayarları, dokunmatik yüzeye dalga biçimine dokunarak yazdırma işlemi sırasında değiştirilebilir. Aşağıda gösterildiği gibi ritim formatı, ritim hızı, ritim kazancı ve ritim filtresi değişiklikleri yapılmasını sağlayan bir menü açılır. Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **OK** (Tamam) öğesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) öğesini seçin. **Stop** (Durdur) öğesi ritim yazdırma işlemi durdurur.

Rhythm Format	Rhythm Speed	Rhythm Gain	Rhythm Filter
12 Channel	5mm/s	5mm/mV	40Hz
8 Channel	10mm/s	10mm/mV	150Hz
V1-V2-V3-V4-V5-V6	25mm/s	20mm/mV	300Hz
II-V1-V5	50mm/s		

OK

Cancel

Stop





**NOT:** Bu menüdeki ayarlar değiştirildiğinde ELI 380, bu menünün bir sonraki açılışında yapılandırılmış (varsayılan) ayarlara geri döner.

**NOT:** Yazdırılan ritim şeritleri ELI 380'de depolanmaz.

6 elektrotlu veya 3 elektrotlu ritim yazdırma işlemi sırasında ekranın sağ üst köşesindeki **Leads** (Elektrotlar) düğmesinin seçilmesi, ritim yazdırma işlemi için uzuv ve göğüs elektrotları arasında geçiş yapar.


## STAT EKG Edinimi

Hasta demografik bilgilerini girmeden önce tanımlanmamış bir hasta için acil durum (STAT) EKG'si edinmek için:



- Ekrandan veya klavyeden  öğesini seçin.
- Ekrandan veya klavyeden ikinci kez  öğesini seçin. EKG edinilir.  
**NOT:** Hasta yeni bağlandıysa ekranın sol üst bölümünde "Collecting 10 seconds of data" (10 saniyelik veri toplanıyor) mesajı görünür.
- Tamamlandığında edinilen EKG yorumlamayla birlikte görüntülenir.
- EKG elde edilip görüntüledikten sonra hasta bilgilerini girmek için  öğesini seçerek iletişim kutusunu açın ve hasta verilerini girin. Geçerli EKG hasta bilgilerini düzenlemek için **Yes** (Evet) öğesini seçin.
- Hasta demografik bilgilerini girmeden gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için  öğesini seçin. Hastanın bağlantısı kesilmeden önce gerekirse ilave EKG kayıtları elde edilip kaydedilebilir.  
**NOT:** EKG kaydı saklanır ve edinim tarihi ve saatine göre dizinde bulunabilir.  
**NOT:** STAT EKG edinildikten sonra hasta bilgileri girilirken ELI 380, yorumlamayı doğru yaş ve hasta bilgisine göre günceller.

## Saklanan EKG Kaydında Hasta Demografik Bilgilerini Düzenleme

Patient Directory (Hasta Dizini) içerisinde saklanan tamamlanmış bir EKG'deki hasta demografik bilgilerini düzenlemek için aşağıdaki adımları izleyin.


1. Dizin sekmesine erişmek için gerçek zamanlı EKG ekranından  ögesini seçin.
2. Directory (Dizin) içerisinde EKG kayıtlarını ada, kimliğe veya edinim saatine/tarihine göre bulun ve listeden seçin. Bir hastanın seçilmesi; edinim saati ile yazdırılma, iletilme ve silinme (yapılandırılmış silme kuralını karşılayarak) durumunu gösteren bir listede ilgili hastanın tüm EKG kayıtlarını görüntüler.

**NOT:** Listeyi Name (Ad), ID (Kimlik), DOB (Doğum Tarihi) veya Last Acquisition (Son Edinim) bilgisine göre sıralamak için sütun başlıklarına dokununuz. Aynı sütun başlığına ikinci kez dokunulduğunda sıra tersine çevrilir.


3. İstenen EKG'yi seçtiğinizde EKG kaydı açılır.
4. EKG görüntülendiğinde mevcut EKG demografik bilgilerini düzenlemek için önce  ögesini ve ardından **Yes** (Evet) ögesini seçin.
5. Yeni bilgiler girin veya mevcut bilgileri düzenleyin ve ardından **OK** (Tamam) ögesini seçin.
6. İlgili hastanın EKG listesine dönmek için **Back** (Geri) ögesini kullanabilirsiniz
7. Listeyi kapatmak için **Done** (Bitti) ögesini seçin.
8. Gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için  ögesini seçin.

## Saklanan EKG Kayıtlarını Silme

Patient Directory (Hasta Dizini) içerisinde kayıtlı istenmeyen EKG'leri silmek için aşağıdaki adımları izleyin.

1. Gerçek zamanlı EKG ekranından  ögesini ve ardından **Directory** (Dizin) sekmesini seçin.
2. Directory (Dizin) içerisinde EKG kayıtlarını ada, kimliğe veya edinim saatine/tarihine göre bulun ve listeden seçin. Bir hastanın seçilmesi; edinim saati ile yazdırılma, iletilme ve silinme (yapılandırılmış silme kuralını karşılayarak) durumunu gösteren bir listede ilgili hastanın tüm EKG kayıtlarını görüntüler.

**NOT:** Listeyi Name (Ad), ID (Kimlik), DOB (Doğum Tarihi) veya Last Acquisition (Son Edinim) bilgisine göre sıralamak için sütun başlıklarına dokununuz. Aynı sütun başlığına ikinci kez dokunulduğunda sıra tersine çevrilir.


3. İstenen EKG'yi seçtiğinizde EKG kaydı açılır.
4. EKG görüntülendiğinde EKG'yi silmek için önce **Erase** (Sil) ögesini ve ardından **Yes** (Evet) ögesini seçin. Sonrasında hastanın EKG listesi görüntülenir.
5. Listelenen tüm EKG'leri kaldırmak için **Erase All** (Tümünü Sil) ögesini seçin. Ardından ilgili hasta için tüm EKG'leri silmek üzere **Yes** (Evet) ögesini seçin. Dizin listesine geri dönersiniz.
6. Gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için  ögesini seçin.

## Best 10 (En İyi 10) Saniyelik EKG

ELI 380, EKG verilerinin toplanması için 20 dakikalık bir bellek tamponu içerir. Best 10 (En İyi 10) özelliği etkinleştirildiğinde cihaz, saklanan EKG'nin son 5 dakikalık bölümünden en iyi kaliteye sahip 10 saniyelik EKG'yi otomatik olarak seçer. En iyi 10 saniyenin belirlenmesi, 10 saniyelik EKG segmentlerinde bulunan yüksek ve düşük frekanslı parazit ölçümlerine dayalıdır.

Last10 (Son 10) seçildiğinde cihaz otomatik olarak bellek tamponunda depolanan verilerden son on saniyelik EKG'yi yakalar.

## Best 10 (En İyi 10) veya Last 10 (Son 10) Değişikliği

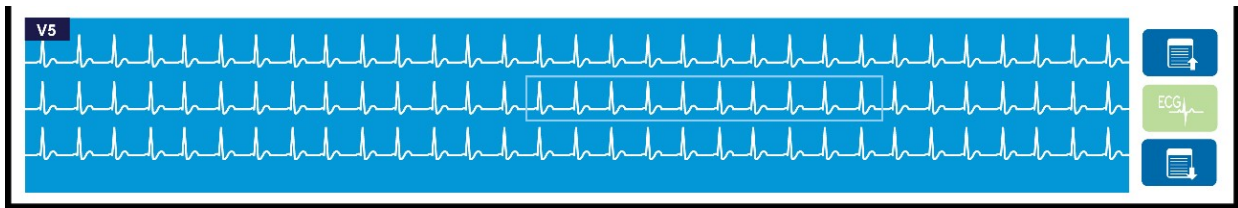
1. EKG edinmek için gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. Edinilmiş EKG görünümünden yapılandırma ekranını açmak için kırmızı ızgara EKG'sinde herhangi bir yere dokunun.
3. **Best10** (En İyi 10) veya **Last10** (Son 10) ögesini seçin.
4. Seçimi kaydedip EKG'yi yeniden biçimlendirmek, yazdırmak ve görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesini veya değişiklikleri kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

**NOT:** Tek bir uzuv elektrodu veya iki prekordiyal elektrot arızası durumu meydana gelirse uzuv elektrodu arızası veya prekordiyal elektrot arızası durumu çözülene kadar Best 10 (En İyi 10) özelliği devre dışı bırakılır. Durum düzeltildikten sonra Best 10 (En İyi 10) özelliği otomatik olarak kullanılabilir hale gelir.

**NOT:** Best10 (En İyi 10) fonksiyonu sinyal düşüşünü otomatik olarak tanımlar (ör. WAM ön ucuyla) ve Best10 (En İyi 10) sonucunu oluştururken düşüşü kullanmaz.



## Tam Açıklamadan EKG Seçimi


Gerçek zamanlı EKG görünümünde ekranın alt kısmında 12 elektrotlu bağlam görünümünün tek elektrodunu görüntüler.



EKG edinimi sırasında herhangi bir zamanda imleci bir ilgi alanının üzerine getirip inceleme ve analiz için EKG verilerini seçebilirsiniz.

Başka bir elektrodu seçmenizi sağlayan bir menüyü görüntülemek için elektrot etiketine dokununuz.

Tam açıklama içerisinde sayfayı yukarı ya da aşağı hareket ettirmek için  ve  ögesini kullanın.


Saklama, yazdırma, iletim veya silme için ana EKG panelinde EKG'nin bir önizlemesini görüntülemek için pencerenin bu bölümünde  ögesine dokununuz.

## 10. BAĞLANTI VE EKG İLETİMİ


### EKG İletimi

ELI 380 edinilen EKG kayıtlarını LAN veya WLAN üzerinden ELI Link'e iletebilir. EKG'leri iletmeye önce kullanılacak iletim türüne ve elektronik depolama türüne bağlı olarak belirli yapılandırma ayarlarının tanımlanması gerekir. Bilgi için bkz. [Yapılandırma Ayarları](#).

#### Kayıtların ELI Link'e İletimi

Bir kaydı ELI Link'e iletmek için edinilmiş EKG görünümünden **Transmit (İlet)** ögesini seçin. Kaydedilen tüm kayıtları iletmek için gerçek zamanlı EKG ekranından veya klavyeden  ögesini seçin.

Her iki durumda da ELI 380 ekranında iletim sırasındaki senkronizasyon bilgilerini gösteren bir iletişim kutusu açılır. Bir iletim işlemini tamamlanmadan iptal etmek için **Cancel (İptal)** ögesini seçin.

**NOT:** Gerçek zamanlı ekrana gitmek için herhangi bir zamanda  ögesini seçin.

Auto-Sync (Otomatik Senkronizasyon) etkinleştirilmişse System Configuration (Sistem Yapılandırması) ayarlarındaki Sync/Transmit (Senkronize Et/İlet) kuralları her 5 dakikada bir otomatik olarak izlenir.

#### USB Cihaz Portunu Kullanarak Bilgisayara İletim

USB Cihaz portu, depolanan hasta kayıtlarının doğrudan USB kablosu kullanılarak bilgisayara iletilmesine izin verir. Hasta kayıtları ELI Link'e iletilir ve ardından çeşitli formatlarda dışa aktarılıp kaydedilebilir (bkz. ELI Link kullanıcı kılavuzu).

#### USB Cihaz Bağlantısı

ELI 380, cihazı ELI Link'in çalıştığı bir bilgisayara doğrudan bağlamak için kullanılabilir bir USB Cihaz portuyla donatılmıştır.

#### USB Ana Bilgisayar Portunu Kullanarak USB Belleğe İletim

USB bellek iletişim ortamı, hasta kayıtlarının harici bir USB bellekte depolanmasına izin verir. Dosyalar, ELI Link'in bulunduğu bilgisayara manuel olarak aktarılacak için UNIPRO formatında kaydedilir.


**NOT:** ELI 380, FAT32 formatlı USB belleklerle uyumludur.

**NOT:** USB bellekte otomatik özellik (ör. SanDisk U3) olmamalıdır. Cihaza bağlamadan önce bellekteki tüm özellikleri kaldırın.

**NOT:** İletim işlemi başarıyla gerçekleştikten sonra ELI 380, USB belleğe iletilen toplam EKG sayısını görüntüler.

**NOT:** USB belleğe iletilen hasta kayıtları cihaz tarafından iletilmiş olarak işaretlenir.

### Hasta Kayıtlarının Tek Tek USB Belleğe İletimi

- USB belleği cihazın arkasındaki USB ana bilgisayar portuna takın.
- Gerçek zamanlı EKG görünümünden veya klavyeden  ögesini seçin.
- **Directory** (Dizin) ögesini seçin.
- USB bellekte depolanacak hasta kaydını seçin.
- **Transmit** (İlet) ögesini seçin.

### Hasta Kayıtlarının Toplu Olarak USB Belleğe İletimi

- USB belleği cihazın arkasındaki USB ana bilgisayar portuna takın.
- **SYNC** (Senkronize Et) ögesini seçin.
- İletim tamamlandığında **Done** (Bitti) ögesini seçin.

**NOT:** Security (Güvenlik) seçeneği etkinleştirilmişse ve ağ ya da lokal kimlik doğrulama kullanılmışsa hasta kayıtları, yalnızca Technician (Teknisyen) ya da Administrator (Yönetici) olan bir kullanıcı tarafından harici USB belleğe aktarılabilir.

### ELI 380'i bir bilgisayara bağlama

Cihazı bilgisayara ilk kez bağlarken kullanmadan önce uygun USB sürücüsünün yüklenmesi gerekir.

- ELI 380'i bir bilgisayara bağlamak için bir USB kablosu kullanın.
- Doğru şekilde bağlandığında bilgisayar, ELI 380'i algılar ve sürücülerini otomatik olarak yükler.
- Açık/Kapalı düğmesine üç saniye boyunca basarak ELI 380'i açmanız gerekir.

### Hasta Kayıtlarının ELI Link'e İletimi

- Bilgisayarda hem Giriş klasörü hem de Çıkış klasörü oluşturun.
- ELI Link'i ayrı Giriş ve Çıkış klasörleri için yapılandırın.
- ELI 380'i bilgisayara bağlayın.
- Cihaz ekranında "USB Device ready" (USB Cihazı hazır) mesajı, bilgisayarda "Removable Disk" (Çıkarılabilir Disk) mesajı görüntülenir.
- Bilgisayar faresini kullanarak Windows Gezgininde görüntülenen çıkarılabilir disk penceresinden **Records** (Kayıtlar) ögesini seçin.
- Kopyalanacak hasta kayıtlarını seçin.
- Kopyalanan kayıtları bilgisayardaki Giriş klasörüne yapıştırın.
- 5 saniye sonra kopyalanan kayıtları bilgisayarda görüntülemek için seçin veya Çıkış klasöründen PDF aracılığıyla yazdırın.

**NOT:** ELI Link ile kullanılmak üzere bir Giriş ve Çıkış klasörü oluşturulması gerekir.

**NOT:** ELI Link'e iletilen hasta kayıtları cihaz tarafından iletilmiş olarak işaretlenmez.

**NOT:** Her iki harici USB ana bilgisayar portu da tam hızdadır (12 Mbit/sn) ve belirli fonksiyonlara özel olarak ayrılmışlardır [yani EKG giriş portu (J4) **yalnızca** AMxx ile çalışır ve USB aksesuar portu da (J2) **yalnızca** bir barkod tarayıcı, klavye veya USB bellek ile çalışır].



**UYARI:** ELI 380 klasörlerinden herhangi birinde bulunan ve bilgisayardaki çıkarılabilir disk dosyasında görünen bilgileri değiştirmeyin.



**DİKKAT:** Tutarlı bir çalışma sağlamak ve karışıklığı önlemek için USB cihazı portunu kullanarak bir bilgisayara tek seferde yalnızca bir ELI 380 bağlayın.

- USB kablosunu çıkarın ve ELI 380'i açın.

# 11. EKG İNCELEME VE YÖNETME

## EKG Kayıtlarını İnceleme

EKG alt dizini görüntülenirken istediğiniz kayda dokunarak EKG'yi seçip görüntüleyin.

**Print** (Yazdır), **Transmit** (İlet) ve **Erase** (Sil) için fonksiyon simgeleri ekranın sağ üst köşesinde bulunmaktadır.

1. Edinilmiş EKG'nin formatını değiştirmek için ekrana dokununuz ve Print Format (Yazdırma Formatı), Print Speed (Yazdırma Hızı), Print Gain (Yazdırma Kazancı), Print Filter (Yazdırma Filtresi) ve Pacer Channel (Kalp Pili Kanalı) için istediğiniz ayarları seçin.

Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz	
12 Channel				
6+6 Channel				
OK		Cancel		

2. Kaydedip EKG ekranına dönmek için **OK** (Tamam) öğesini veya kaydetmeden bu menüden çıkmak için **Cancel** (İptal) öğesini seçin.
3. Alt dizine dönmek için **Back** (Geri) öğesini seçin.

## DİZİN

EKG dizini en fazla 500 ayrı EKG kaydı saklar. Kayıtlar, silme kuralı yapılandırmasını karşıladığında otomatik olarak silinir.

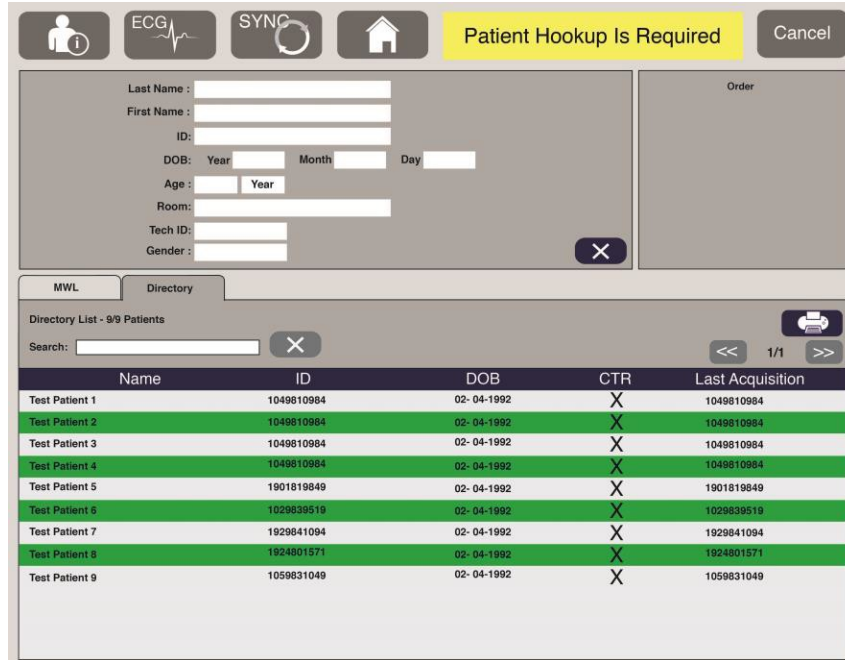
EKG dizinine erişmek için gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin ve ardından görüntülenmemişse **Directory** (Dizin) sekmesini seçin. Erişim için kullanıcının Technician (Teknisyen) veya Administrator (Yönetici) olarak oturum açması veya yapılandırılan ELI 380'e bağlı olarak cihazın Technician (Teknisyen) şifresini bilmesi gerekir.

Sütun başlığına dokunarak dizini **Name** (Ad), **ID** (Kimlik), **DOB** (Doğum Tarihi) veya **Last Acquisition** (Son Edinim) bilgisine göre sıralayın. İkinci kez dokunulduğunda liste ters sırayla sıralanır.

**Search** (Ara) alanı; ad, kimlik, doğum tarihi veya edinim tarihi için serbest metin girilerek hasta kayıtlarının konumunu belirlemekte kullanılabilir. Karakter girildikçe liste yenilenir. Arama alanını temizlemek için alanın sağ tarafındaki **X** ögesine dokununuz.

Edinilen EKG'ler listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir.

Critical Test Result (Kritik Test Sonucu) ile işaretlenmiş bir EKG, Directory (Dizin) ve Record (Kayıt) listelerinde kolayca tanımlanabilir (CTR yapılandırma uyarı açıkta).



Name	ID	DOB	CTR	Last Acquisition
Test Patient 1	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 2	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 3	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 4	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 5	1901819849	02-04-1992	X	1901819849
Test Patient 6	1029839519	02-04-1992	X	1029839519
Test Patient 7	1929841094	02-04-1992	X	1929841094
Test Patient 8	1924801571	02-04-1992	X	1924801571
Test Patient 9	1059831049	02-04-1992	X	1059831049



Dizinden bir hasta seçildiğinde ilgili hasta için depolanan tüm EKG kayıtlarının edinim tarihi ve saatiyle birlikte gösterildiği bir alt dizin sunulur. Yazdırılan, iletilen veya silinmek üzere işaretlenen (yapılandırılmış silme kuralını karşılayan) kayıtlar ilgili sütunda bir **X** işaretiyle gösterilir.

Ross, Jonathan 483223 14-Jul-1967			
Acquisition Time	Printed	Transmitted	Deleted
16-Jun-2014 12:04:28	X	X	
18-Jun-2014 07:22:34	X	X	
19-Jun-2014 08:35:56	X		

<< 1/1 >> Erase All New ECG Done

**Erase All** (Tümünü Sil) ögesi seçildiğinde Erase All ECGs for this Patient? (Bu Hasta İçin Tüm EKG'ler Silinsin mi?) mesajı görüntülenir. Silmek için **Yes** (Evet) veya iptal etmek için **No** (Hayır) ögesini seçin.

**New ECG** (Yeni EKG) ögesi seçildiğinde hasta bilgi alanları doldurulur. Yeni EKG'nin edinilebileceği gerçek zamanlı EKG ekranına gitmek için **Next** (İleri) ögesini seçin.

Çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini seçin.


### EKG Kayıtlarını Dizinden Silme

EKG kaydının yönetimi depolanan EKG alt dizini içinde gerçekleştirilir. Demografik bilgileri görüntülemek, yazdırmak, düzenlemek veya eklemek ya da kaydı silmek için istenen kaydın seçilmesi gerekir.

EKG kayıtları, ELI 380 yapılandırma ayarları doğrultusunda, silme işlemi için otomatik olarak işaretlenir. Bir EKG dizinde depolanabilir ancak "deleted" (silindi) durumunda olabilir: Etkinleştirilen Delete Rule (Silme Kuralı) durumlarını karşılayan kayıtlar silinmek üzere işaretlenir [To be Deleted (Silinecek) sütununda **X** ile gösterilir]. Dizin, silinmek üzere işaretlenen kayıtları, yapılandırma ayarlarındaki Delete Rule (Silme Kuralı) doğrultusunda otomatik olarak silinmeden önce, yapılandırılmış gün sayısı kadar saklar.

Resting ECG (İstirahat EKG'si) kayıtları; ünite bekleme moduna girdiğinde, tam dizinle yeni bir kayıt yakalandığında VEYA Delete Rule (Silme Kuralı) yapılandırması güncellendiğinde yapılandırılan Delete Rule (Silme Kuralı) doğrultusunda otomatik olarak silinir. Bu silme işlemi noktalarında kardiyograf, depolanan Resting ECG (İstirahat EKG'si) kayıtlarını yapılandırılan Delete Rule (Silme Kuralı) ile karşılaştırır. Etkinleştirilen onay kutularıyla eşleşen kayıtlar ve belirlenen günden eski kayıtlar silinir.

**NOT:** Kayıt sayısı 500'e ulaşır ve hiçbir kayıt silme kuralını karşılamazsa ELI 380, herhangi bir yeni kayıt depolamaz ve "memory full" (bellek dolu) mesajı görüntüler

- Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin ve ardından gerekirse **Directory** (Dizin) sekmesine dokununuz.
- İstedığınız hasta kaydına gidin ve bu kaydı seçin. İlgili hasta için edinilen tüm EKG'ler görüntülenir.
- Alt dizindeki tüm EKG'leri silmek için **Erase All** (Tümünü Sil) ögesini seçin veya
- İstenen EKG'yi görüntülemek için alt dizinden seçin ve ardından **Erase** (Sil) simgesini seçin.
- Erase ECG? (EKG Silinsin mi?) komut mesajı görüldüğünde **Yes** (Evet) ögesini seçin.

## MODALİTE ÇALIŞMA LİSTESİ (MWL)

ELI 380; belirli hastalar için EKG siparişlerini tanımlayan uyumlu bilgi yönetim sistemlerinden EKG siparişlerini indirebilir ve işleyebilir. Sipariş tabanlı bir iş akışının uygulanması, elektrokardiyografteki demografik veri girişi hatalarını anlamlı ölçüde azaltabilir. Sipariş edilen EKG edinildiğinde siparişler WML'den silinir. Modality Worklist (MWL) [Modalite Çalışma Listesi] dizini en fazla 256 bekleyen EKG siparişini kaydeder. Siparişler; ad, kimlik, hasta konumu, hasta oda numarası ve planlanan tarih ile birlikte görüntülenir. MWL menüsü, kullanıcının siparişleri senkronize etmesini veya yazdırmasını ve tesis içerisinde belirli bir konum için sorgulama yapmasını sağlar. EKG Siparişlerini EKG Diziniyle aynı şekilde sıralayabilir, arayabilir ve siparişlerde gezinebilirsiniz.

**NOT:** Siparişlerin her senkronize edilmesinde sipariş listesi otomatik olarak yenilenir. Yürütülen, iptal edilen veya silinen siparişler otomatik olarak kaldırılır.

### Senkronizasyon Fonksiyonu

Aşağıdakileri gerçekleştirmek için  fonksiyonu simgesini seçin:


- Edinilmiş bir EKG'yi kardiyoloji yönetim sistemine iletmek.
- MWL iletmek ve indirilmesini istemek.
- MWL iletmek, indirilmesini istemek ve tarih ile saat bilgisini senkronize etmek.

**NOT:** ELI 380, uzak sunucuyla otomatik saat senkronizasyonunu destekler. Yanlış saat/tarih ayarları, hatalı zaman damgalarıyla işaretlenmiş EKG'lere neden olabilir. EKG'leri edinmeden önce senkronize edilen saatin doğruluğunu onaylayın.

### MWL Sorgu Kodu Fonksiyonu

MWL sorgu kodları bir konumu veya departmanı benzersiz şekilde tanımlar. Sorgu kodları bir ekip üyesine veya bir elektrokardiyografa atanabilir. MWL dizinindeki sorgu kodu açılır menüsünü kullanarak ilgili sorgu koduna veya konuma özel siparişleri seçin. Bir sorgu kodu seçildiğinde bu söz konusu ELI 380 için farklı bir sorgu kodu seçilene kadar varsayılan sorgu kodu olarak kullanılır.

### EKG Siparişlerini Arama


1. Gerçek zamanlı EKG ekranından  ögesini seçin ve ardından gerekirse **MWL** sekmesine dokununuz.
2. Sütun başlığına dokunarak MWL'yi **Name** (Ad), **ID** (Kimlik), **DOB** (Doğum Tarihi) veya **Last Acquisition** (Son Edinim) bilgisine göre sıralayın. İkinci kez dokunulduğunda liste ters sırayla sıralanır.
3. Siparişleri Query Code (Sorgu Kodu) bilgisine göre sıralamak için açılır listeden **Query Code** (Sorgu Kodu) alanını seçin ve ardından Download (İndir) ögesine basın.  
**NOT:** ELI 380, arama işleminde seçilmiş son sorgulanan konumu korur.
4. **Search** (Ara) alanı; isim, kimlik, konum, oda veya planlanan tarih için serbest metin girilerek siparişlerin konumunu belirlemekte kullanılabilir. Karakter girildikçe liste yenilenir. Arama alanını temizlemek için alanın sağ tarafındaki **X** ögesine dokununuz.
5. EKG siparişleri listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir.
6. WML'den bir sipariş seçildiğinde mevcut hasta demografik bilgileri otomatik olarak doldurulur ve planlanan sipariş bilgileri, ekranın üst kısmında görünür.  
**NOT:** Sipariş seçimini iptal etmek isterseniz hasta demografik bilgileri panelindeki **X** ögesine dokununuz.  
**NOT:** Siparişten hasta bilgilerini kullanarak planlanmamış bir EKG edinmek isterseniz Order information (Sipariş bilgileri) altında **X** ögesine dokununuz.
7. Gerçek zamanlı EKG ekranına ilerlemek için **Next** (İleri) ögesini seçin.

## PATIENT LIST (HASTA LİSTESİ)


ELI 380, ilişkili demografik bilgileriyle birlikte bir hasta listesi indirebilir ve saklayabilir. ELI 380, sipariş edilmemiş testler gerçekleştirmek isteyen kurumları desteklemek üzere uzak bir sunucu ile senkronize edilir.

Patient List (Hasta Listesi) dizini ELI Link ve HL7 arabirimi ile en fazla 2.000 hasta kaydeder. Hastalar; ad, kimlik, konum, oda numarası ve doğum tarihi (DOB) ile görüntülenir.

Patient List (Hasta Listesi) menüsü kullanıcının hasta listesini senkronize etmesini veya yazdırmasını sağlar. Hastaları EKG Diziniyle aynı şekilde sıralayabilir, arayabilir ve hastalarda gezinebilirsiniz.

Hasta listesini uzak bir sunucuyla senkronize etmek için  fonksiyon simgesini seçin.

### Patient List (Hasta Listesi) Arama

1. Gerçek zamanlı EKG ekranından  ögesini seçin ve ardından gerekirse **Patient List** (Hasta Listesi) sekmesine dokunun.
2. **Search** (Ara) alanı; ad, kimlik, kabul kimliği, konum, oda veya doğum tarihi için serbest metin girilerek hastaların konumunu belirlemekte kullanılabilir. Karakter girildikçe liste yenilenir. Arama alanını temizlemek için alanın sağ tarafındaki **X** ögesine dokunun.
3. Sütun başlığına dokunarak Patient List (Hasta Listesi) ögesini **Name** (Ad), **ID** (Kimlik), **Location** (Konum), **Room** (Oda) veya **DOB** (Doğum Tarihi) ögesine göre sıralayın. İkinci kez dokunulduğunda liste ters sırayla sıralanır.
4. Hasta listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir.
5. Bir hasta seçildiğinde mevcut hasta demografik bilgileri ekranın üst bölümünde otomatik olarak doldurulur.

**NOT:** Hasta seçimini iptal etmek isterseniz hasta demografik bilgileri panelindeki **X** ögesine dokunun.

6. Gerçek zamanlı EKG ekranına ilerlemek için **Next** (İleri) simgesini seçin.


## HASTA DEMOGRAFİK SORGUSU (PDQ)

ELI 380, ilişkili demografik bilgileriyle birlikte bir hasta listesi indirmek üzere kullanıcının demografik kriterlere [ID (Kimlik), First Name (Ad), Last Name (Soyadı)] göre EMR sorgusu gerçekleştirmesini sağlar. PDQ özelliği alanların herhangi bir kombinasyonuna göre arama gerçekleştirir (yani yalnızca bir veya iki alan doldurularak daha geniş bir arama yapılabilir).

ELI 380, sipariş edilmemiş testler gerçekleştirmek isteyen kurumları desteklemek üzere uzak bir sunucu ile senkronize edilir.

EMR sorgu sonuçlarını indirmek için Download (İndir) fonksiyon simgesini seçin.


### PDQ Sonuçlarını İndirme

1. Gerçek zamanlı EKG ekranından  ögesini seçin ve ardından gerekirse **PDQ** sekmesine dokununuz.
2. ID (Kimlik), First (İlk) veya Last (Son) alanları, hasta demografik bilgilerine karşı sunucuda sorgulama yapmak için kullanılabilir. Bu bir sorgu işlemi olduğu için sorgu sonuçları indirilir. Sunucuya yeni girişler yapıldıysa arama sonuçlarının yeniden indirilmesi gerekir. Arama alanını temizlemek için alanın sağ tarafındaki **X** ögesine dokununuz.
3. Sütun başlığına dokunarak sonuçları **Name** (Ad), **ID** (Kimlik), **Location** (Konum), **Room** (Oda) veya **DOB** (Doğum Tarihi) ögesine göre sıralayın. İkinci kez dokunulduğunda liste ters sırayla sıralanır.
4. Hasta listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir.
5. Bir hasta seçildiğinde mevcut hasta demografik bilgileri ekranın üst bölümünde otomatik olarak doldurulur.

***NOT:** Hasta seçimini iptal etmek isterseniz hasta demografik bilgileri panelindeki **X** ögesine dokununuz.*


6. Gerçek zamanlı EKG ekranına ilerlemek için **Next** (İleri) simgesini seçin.


### Çıktılar

Her sekmede, görüntülenen geçerli ekrana bağlı olarak sonuçların bir çıktısını oluşturmak için ekranın sağ orta kısmından yazdırma simgesi  seçilebilir. Sayfa başına 40 öge yazdırılır.

## 12. YAPILANDIRMA AYARLARI

### Menü Komutları ve Yardımcı Programlar

ELI 380 yapılandırma ayarlarına erişmek için gerçek zamanlı ekrandan  öğesini seçin. Genişletilmiş ayarlar için **Advanced** (Gelişmiş) öğesini seçin. Genişletilmiş ayarlar şifre korumalıdır; fabrika şifresi "admin"dir. Kullanıcı kimlik doğrulaması etkinken Administrator (Yönetici) olarak oturum açıldığında bu ayarlara erişilebilir.

**NOT:** Gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek için herhangi bir zamanda  öğesini seçebilirsiniz.

### Yardımcı Program Açıklamaları ve Erişim Gereksinimi Tablosu

YARDIMCI PROGRAM	AÇIKLAMA	SEÇENEKLER	ERİŞİM
About (Hakkında)	ELI 380'in yardımcı program ayarları.	<ul style="list-style-type: none"><li>Serial Number (Seri Numarası)</li><li>Software version (Yazılım sürümü)</li><li>DICOM</li><li>WLAN</li><li>LAN MAC</li><li>WLAN MAC</li></ul>	Şifre Gerekli Değil
Advanced (Gelişmiş)	Genişletilmiş yapılandırma menülerine erişim sağlar.		ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli
Custom ID (Özel Kimlik)	Uyumlu bir bilgi yönetimi sisteminden Custom ID (Özel Kimlik) indirir. Bkz. <a href="#">Configuration Menu: Custom ID (Yapılandırma Menüsü: Özel Kimlik.)</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>ELI Link, V4.2.0 ve üzeri</li><li>Uyumlu bilgi yönetim sistemi</li></ul>	Şifre Gerekli Değil
Date/Time (Tarih/Saat)	Uygun saat dilimindeki tarih ve saati ayarlar.	<ul style="list-style-type: none"><li>Time zone (Saat dilimi)</li><li>Daylight savings (Yaz saati uygulaması)</li><li>Sync Date/Time (Tarih/Saat Senkronizasyonu)</li></ul>	Security (Güvenlik) seçeneği açıksa Şifre Gerekli
WAM/AM-XX	AMxx ve WAM edinim modülleri arasında geçiş yapar.	<ul style="list-style-type: none"><li>Switch to Amxx (Amxx'e geç)</li><li>Switch to WAM (WAM'a geç)</li><li>WAM Pairing (WAM Eşleştirme)</li></ul>	Şifre Gerekli Değil
Network (Ağ)	Bilgi sunar ve ELI 380 ile kurum ağı arasındaki bağlantıyı test eder.	<ul style="list-style-type: none"><li>Test WLAN (WLAN'ı Test Et)</li><li>Test LAN (LAN'ı Test Et)</li></ul>	Şifre Gerekli Değil
Print (Yazdır)	ELI 380 yapılandırma ayarlarını yazıcıya yazdırır.		Security (Güvenlik) seçeneği açıksa Şifre Gerekli
Options Code (Seçenekler Kodu)	Seçenekler kodunun güncelleme için girilebileceği bir alan sunar.		Security (Güvenlik) seçeneği açıksa Şifre Gerekli
Done (Bitti)	Yardımcı programdan çıkar ve ayarı kaydeder.	Yardımcı program menüsüne döner	Şifre Gerekli Değil

Cancel (İptal)	Değişiklikleri kaydetmeden yardımcı programdan çıkar.	Yardımcı program menüsüne döner	Şifre Gerekli Değil
Log On (Oturum Aç)	Kullanıcı kimlik doğrulaması etkinleştirildiğinde kullanıcı adı ve şifre girilmesini ister.	<ul style="list-style-type: none"><li>User Name (Kullanıcı Adı)</li><li>Password (Şifre)</li></ul>	
Log Off (Oturum Kapat)	Kullanıcı kimlik doğrulaması etkinleştirildiğinde kullanıcının oturumunu kapatır.		
Home (Ana Sayfa) simgesi	Menüden çıkar.	Gerçek zamanlı EKG ekranına döner	Şifre Gerekli Değil
System (Sistem)	Sistem ayarı yardımcı programlarını sunar.	<ul style="list-style-type: none"><li>Language (Dil)</li><li>Volume (Ses Düzeyi)</li><li>ID Format (Kimlik Formatı)</li></ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli

YARDIMCI PROGRAM	AÇIKLAMA	SEÇENEKLER	ERİŞİM
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Units for height (Boy birimleri)</li> <li>• Units for weight (Ağırlık birimleri)</li> <li>• XMT Mandatory Field – ID (XMT Zorunlu Alan - Kimlik)</li> <li>• XMT Mandatory Field – Last Name (XMT Zorunlu Alan - Soyadı)</li> <li>• XMT Mandatory Field – First Name (XMT Zorunlu Alan - Ad)</li> <li>• XMT Mandatory Field – DOB (XMT Zorunlu Alan - Doğum Tarihi)</li> <li>• XMT Mandatory Field – Tech ID (XMT Zorunlu Alan - Teknisyen Kimliği)</li> <li>• Cart Number (Araba Numarası)</li> <li>• Site Number (Tesis Numarası)</li> <li>• Site Name (Tesis Adı)</li> <li>• Encryption Key (Şifreleme Anahtarı)</li> <li>• Sync XMT (XMT'yi Senkronize Et)</li> <li>• Sync Patients (Hastaları Senkronize Et)</li> <li>• Sync MWL (MWL'yi Senkronize Et)</li> <li>• Sync Date/Time (Tarih/Saat Senkronizasyonu)</li> <li>• Patient List (Hasta Listesi)</li> <li>• Comm. Protocol (İletişim Protokolü)</li> <li>• ID Edit Disable (Kimlik Düzenleme Devre Dışı)</li> <li>• Full Disclosure (Tam Açıklama)</li> <li>• Caps Lock (Büyük Harf Kilidi)</li> <li>• Barcode Date Format (Barkod Tarihi Formatı)</li> <li>• Display Format (Ekran Formatı)</li> <li>• User Authentication (Kullanıcı Kimlik Doğrulaması)</li> <li>• Idle Log Off Timeout (Boşta Oturum Kapatma Zaman Aşımı) (dakika)</li> <li>• Touch Pad Optimization (Dokunmatik Yüzey Optimizasyonu)</li> <li>• File Encryption Key (Dosya Şifreleme Anahtarı)</li> <li>• Auto-Sync (Otomatik Senkronizasyon)</li> </ul>	

ECG (EKG)	EKG ile ilgili parametreler için varsayılan ayarları sunar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC Filter (AC Filtresi)</li> <li>Filter (Filtre)</li> <li>Interp (Yorumlama)</li> <li>Reasons (Nedenler)</li> <li>Append (Ekle)</li> <li>Delete After (Şundan Sonra Sil): <ul style="list-style-type: none"> <li>Acquired (Edinilmiş): # Day(s) from Acquisition (Edinimden Sonra Geçen Gün Sayısı)</li> <li>Printed (Yazdırıldı): # of Day(s) from Acquisition (Edinimden Sonra Geçen Gün Sayısı)</li> <li>Transmitted (İletildi): # of Day(s) from Acquisition (Edinimden Sonra Geçen Gün Sayısı)</li> </ul> </li> <li>Avg RR (Ort RR)</li> <li>QTcB</li> <li>QTcF</li> <li>ECG Capture (EKG Yakalama)</li> <li>Pace Spike Channel (Kalp Pili Uç Kanalı)</li> <li>ECG Display Speed (EKG Görüntüleme Hızı)</li> <li>ECG Print Speed (EKG Yazdırma Hızı)</li> <li># Copies (Kopya Sayısı)</li> <li>Copies with Interp. (Yorumlamalı Kopyalar)</li> <li>Cabrera</li> <li>Plot Format (Grafik Formatı)</li> <li>Çeşitli ritim elektrot seçimleri</li> <li>Rhythm format (Ritim formatı)</li> <li>Rhythm Print Speed (Ritim Yazdırma Hızı)</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli
Alternate Lead Placement (Alternatif Elektrot Yerleşimi)	3 alternatif elektrot seçimi için varsayılan ayarları sunar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lead Placement Name (Elektrot Yerleşim Adı)</li> <li>Various Lead Labels (Çeşitli Elektrot Etiketleri)</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli
LAN	Yerel Alan Ağı için gereken parametreleri ayarlama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çeşitli parametre ayarları</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli
WLAN	Kablosuz Yerel Alan Ağı için gereken parametreleri ayarlama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çeşitli parametre ayarları</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli
Password (Şifre)	Yönetici; yapılandırma menülerine, EKG dizinine, MWL'ye ve Patient List (Hasta Listesi) ögesine erişimi sınırlandırmak için şifreler girer ve değiştirir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technician Password (Teknisyen Şifresi)</li> <li>Confirm Technician Password (Teknisyen Şifresini Onayla)</li> <li>Administrator Password (Yönetici Şifresi) <ul style="list-style-type: none"> <li>Confirm Admin. Password (Yönetici Şifresini Onayla)</li> </ul> </li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli
<b>YARDIMCI PROGRAM</b>	<b>AÇIKLAMA</b>	<b>SEÇENEKLER</b>	<b>ERİŞİM</b>
Service (Servis)	Nitelikli personelin Service (Servis) yardımcı programlarına erişmesini sağlar.	ELI 380 Servis Kılavuzuna başvurun	ADVANCED (GELİŞMİŞ) Şifre Gerekli



## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: About (Hakkında)

**Serial Number (Seri Numarası):** Elektrokardiyografin seri numarasını gösterir.

**Software Version (Yazılım Sürümü):** Elektrokardiyografin yazılım sürümünü gösterir.

**DICOM:** DICOM çift yönlü iletişimin olup [Yes (Evet)] olmadığını [No (Hayır)] gösterir.

**Security (Güvenlik):** Kullanıcı kimlik doğrulaması ve bellek şifreleme özelliğinin olup [Yes (Evet)] olmadığını [No (Hayır)] gösterir.

**WLAN:** Kablosuz Yerel Erişim Ağının kullanımda olup olmadığını gösterir [Yes (Evet) veya No (Hayır)].

**LAN MAC:** Yerel Erişim Ağı Mac adresini gösterir.

**WLAN MAC:** Kablosuz Yerel Erişim Ağı Mac adresini gösterir.

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Custom ID (Özel Kimlik)

Özel kimlik formatları, tesisinizin ihtiyaçlarına göre benzersiz olarak tanımlanır. Bu özelleştirilmiş EKG başlık bilgileri ELI Link'te tasarlanır ve ELI 380'e indirilir.

Custom ID (Özel Kimlik), farklı bir kimlik formatı indirilene veya System (Sistem) altında bulunan Settings (Ayarlar) menüsünden Short (Kısa) veya Long (Uzun) formatı seçilene kadar gelecekteki tüm EKG'ler için korunur. Ayarlanan Custom ID (Özel Kimlik) formatı; güç kaybı veya arıza nedeniyle ya da farklı bir kimlik formatına geçildiğinde kaybolmaz.

Tesisin hasta demografik bilgi girişi ihtiyaçlarına bağlı olarak kimlik formatı yapılandırması kısa, standart, uzun veya özel olarak ayarlanabilir.

**NOT:** Custom ID (Özel Kimlik) ELI Link üzerinde yapılandırılmalıdır. ELI Link kullanıcı kılavuzuna başvurun.

**İPUCU:** Custom ID (Özel Kimlik) indirildikten sonra kimlik formatı; ELI Link'te tasarlanan demografik düzeni alır.

**NOT:** Tesis numarası, Custom ID (Özel Kimlik) indirilmeden önce elektrokardiyografıta yapılandırılmalı ve ELI Link'te belirlenmiş, geçerli bir tesis numarası olarak tanınmalıdır.

**İPUCU:** ELI Link'ten Custom ID (Özel Kimlik) indirilmeden önce iletişim yapılandırma parametreleri ayarlanmalıdır.

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Date/Time (Tarih/Saat)

**Year (Yıl):** Dört karakter biçiminde doğru yılı girmek için klavyeyi kullanın (ör. 2014).

**Month (Ay):** Geçerli ayı seçmek için açılır pencereyi kullanın.

**Day (Gün):** Geçerli günü girin.

**Hour (Saat):** Geçerli saati seçmek için açılır pencereyi kullanın. Daha fazla seçeneğe ilerlemek için yukarı/aşağı oklarını kullanın.

**Minute (Dakika):** Geçerli dakikayı seçmek için açılır pencereyi kullanın. Daha fazla seçeneğe ilerlemek için yukarı/aşağı oklarını kullanın.

**Daylight Saving (Yaz Saati Uygulaması):** Bölgenizdeki uygulamaya göre açılır pencereden **Yes** (Evet) veya **No** (Hayır) seçeneğini belirleyin.

**Time Zone (Saat Dilimi):** Bölgesel saat dilimini seçmek için açılır pencereyi kullanın. Daha fazla seçeneğe ilerlemek için yukarı/aşağı oklarını kullanın.

**Daylight Saving Start (Yaz Saati Uygulaması Başlangıcı):** Bölgenizde yaz saati uygulamasının başlayacağı tarihin ay, hafta, gün, saat ve dakika bilgisini girin.

**Daylight Saving End (Yaz Saati Uygulaması Bitişi):** Bölgenizde yaz saati uygulamasının biteceği tarihin ay, hafta, gün, saat ve dakika bilgisini girin.

**Sync Date/Time (Tarih/Saat Senkronizasyonu):** Saat senkronizasyonunun yalnızca ELI 380 ile saat senkronizasyonunu destekleyen bir ürün arasında ELI Link aracılığıyla arabirim oluşturulduğunda gerçekleşmesini sağlar. Mevcut bir saat sunucusuyla senkronize etmek için **Sync Date/Time** (Tarih/Saat Senkronizasyonu) ögesini seçin.

***NOT:** Bu cihaz, uzak sunucuyla otomatik saat senkronizasyonunu destekler. Yanlış saat/tarih ayarları, hatalı zaman damgalarıyla işaretlenmiş EKG'lere neden olabilir. EKG'leri edinmeden önce senkronize edilen saatin doğruluğunu onaylayın.*

Değişiklikleri kaydedip bu menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: WAM/AMXX

**WAM/AMXX** ögesinin seçilmesi klinisyenin WAM veya AMxx hasta arabirim kabloları arasında geçiş yapmasını sağlar. WAM ile ELI 380 eşleştirmesi için bkz. [WAM Kablosuz Edinim Modülünü Yapılandırma](#).

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Network (Ağ)

**Network** (Ağ) ögesinin seçilmesi, kurumunuzla LAN veya WLAN ağıyla iletişim kurulmasını sağlar ve beş çubuğa kadar sinyal gücü görüntüler. MAC Address (MAC Adresi), Firmware module (Yazılım modülü), Radio Firmware (Telsiz Yazılımı) ve bağlı IP adresi de sunulur. Ayrıntılar için bkz. [Bağlantı ve EKG İletimi](#).

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Print (Yazdır)

**Print** (Yazdır) ögesinin seçilmesi tüm ELI 380 yapılandırma ayarlarının bir çıktısını oluşturur.

**Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Options Code (Seçenekler Kodu)**

Seçenekler kodu girişi için bir alan sunmak üzere **Options Code** (Seçenekler Kodu) öğesini seçin. Kod, belirli özelliklerin etkinleştirilmesi için Welch Allyn Servis personelinin alınır. Kod girildikten sonra değişiklikleri kaydedip çıkmak için **Done** (Bitti) öğesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) öğesini seçin. Hatalı kod girilmesi Invalid Code (Geçersiz Kod) bildirimine neden olur.

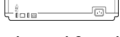
## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: System (Sistem)

**Language (Dil):** Elektrokardiyografda çeşitli diller mevcuttur.



**DİKKAT:** Fonksiyon etiketleri, yeni bir dil seçildikten ve Configuration (Yapılandırma) ekranından çıkıldıktan hemen sonra çevrilir.

Bilinmeyen bir dil tanımlanırsa dili değiştirmek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Gerçek zamanlı EKG ekranından  öğesini seçin.
2. **Advanced** (Gelişmiş) öğesini seçin. Şifrenizi girin ve **System** (Sistem) öğesini seçin.
3. Dil alanına dokununuz ve uygun dili seçmek için açılır listeyi kullanın.
4. Kaydedip Configuration (Yapılandırma) menüsüne dönmek için **Done** (Bitti) öğesini seçin.

**NOT:** Klavye menüsü, seçilen dile uygun sembollerin ve karakterlerin seçilmesini sağlar. Bunlara Semboller ve Alt klavye tuşları kullanılarak erişilir.

**Volume (Ses Düzeyi):** Bu kontrol, klavyedeki bir tuşa basıldığında ses seviyesini ayarlar. Kullanılabilir ayarlar Off (Kapalı), Low (Düşük) ve High (Yüksek) şeklindedir.

**ID Format (Kimlik Formatı):** Bu seçim, hasta demografik bilgileri alan istemleri için formatın tanımlanmasını sağlar. Üç farklı format mevcuttur: kısa, uzun ve özel.

1. Kısa format hastanın soyadını, hastanın adını, kimlik numarasını, cinsiyetini ve doğum tarihini içerir. Sistem hastanın yaşını doğum tarihinden otomatik olarak hesaplar.
2. Uzun format; hastanın adını, hastanın soyadını, kimlik numarasını, yaşını, boyunu, ağırlığını, cinsiyetini, ırkını, ilaçlarını, konumunu, odasını ve yorum alanlarını içerir.
3. Custom ID (Özel Kimlik) formatı ELI Link'ten indirilebilir.

**Units for Height (Boy Birimleri):** Bu seçim, ölçü birimlerinin inç (in) veya santimetre (cm) olarak ayarlanmasını sağlar.

**Units for Weight (Ağırlık Birimleri):** Bu seçim, ölçü birimlerinin pound (lb) veya kilogram (kg) olarak ayarlanmasını sağlar.

**XMT Mandatory Fields - ID (XMT Zorunlu Alanlar - Kimlik):** EKG'nin iletilmesinden önce Patient ID (Hasta Kimliği) bilgisinin girilmesini zorunlu kılmak için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**XMT Mandatory Fields – First name (XMT Zorunlu Alanlar - Ad):** EKG'nin iletilmesinden önce Patient First Name (Hastanın Adı) bilgisinin girilmesini zorunlu kılmak için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**XMT Mandatory Fields – Last name (XMT Zorunlu Alanlar - Soyadı):** EKG'nin iletilmesinden önce Patient Last Name (Hastanın Soyadı) bilgisinin girilmesini zorunlu kılmak için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**XMT Mandatory Fields – DOB (XMT Zorunlu Alanlar - Doğum Tarihi):** EKG'nin iletilmesinden önce DOB (Doğum Tarihi) bilgisinin girilmesini zorunlu kılmak için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**XMT Mandatory Fields – Tech ID (XMT Zorunlu Alanlar - Teknisyen Kimliği):** EKG'nin iletilmesinden önce Technician ID (Teknisyen Kimliği) bilgisinin girilmesini zorunlu kılmak için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**Cart Number (Araba Numarası):** Belirli EKG'lerin hangi sistem tarafından edinildiğini veya iletilildiğini belirlemek için 0 ile 65535 arasında bir ELI 380 araba numarası atanmasını sağlar.

**Site Number (Tesis Numarası):** Bir tesis numarası kullanarak ELI 380 konumu atanmasını sağlar. Tesis numaraları; ilgili sistemden EKG'leri iletmek ve almak amacıyla uyumlu bir kardiyoloji yönetim sisteminde depolanan EKG kayıtları için hastane, klinik veya kurum bilgisini belirtir. 0 ile 8191 arası tesis numaraları desteklenmektedir. Çoklu protokol etkinleştirildiğinde en fazla üç tesis tanımlanabilir.

**Site Name (Tesis Adı):** Klinik, hastane veya muayenehane adının girilmesini sağlar. Tesis adı, EKG kaydının alt kısmında sol kenara yazdırılır. Spesifik bir tesis adı oluşturmak için en fazla 30 alfanümerik karakter girilebilir. Çoklu protokol etkinleştirildiğinde en fazla üç tesis tanımlanabilir.

**Transmitted ID Edit Disable (İletilmiş Kimlik Düzenleme Devre Dışı):** Bir EKG, ELI Link'e iletildikten sonra düzenlenmesini devre dışı bırakmak için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**Communications Encryption Key (İletişim Şifreleme Anahtarı):** Verilerin şifrenmesi için en fazla 32 alfanümerik karakter atanmasını sağlar. Varsayılan şifreleme anahtarını kullanmak için boş bırakın.

**Number of Barcode Prefix Digits (Barkod Ön Ek Basamak Sayısı):** Barkodların başından çıkarılacak karakter sayısı.

**Number of Barcode Postfix Digits (Barkod Son Ek Basamak Sayısı):** Barkodların sonundan çıkarılacak karakter sayısı.

**Ignore Leading Barcode Zeros (Barkod Başındaki Sıfırları Yoksay):** Baştaki sıfırların barkoddan çıkarılması gerekiyorsa **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**Sync XMT (XMT'yi Senkronize Et):** EKG iletimi sonrasında bilgi sistemiyle otomatik senkronizasyona izin vermek için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**Sync Patients (Hastaları Senkronize Et):** Bilgi sistemi hasta listesiyle senkronizasyona izin vermek için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**Sync MWL (MWL'yi Senkronize Et):** Bilgi sistemi MWL siparişleriyle senkronizasyona izin vermek için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**Sync Date/Time (Tarih/Saat Senkronizasyonu):** Bilgi sistemi tarih/saat sunucusuyla senkronizasyona izin vermek için **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

***NOT:** ELI 380, uzak sunucuyla otomatik saat senkronizasyonunu destekler. Yanlış saat/tarih ayarları, hatalı zaman damgalarıyla işaretlenmiş EKG'lere neden olabilir. Bir EKG edinmeden önce senkronize edilen saatin doğruluğunu onaylayın.*

**Patient List (Hasta Listesi):** ELI Link V4.2.0 ve üzeri aracılığıyla Patient List (Hasta Listesi) için iletişimi etkinleştirmek üzere **Yes** (Evet) olarak ayarlayın.

**Comm. Protocol (İletişim Protokolü):** BT personelinin iletişim protokolünü UNIPRO veya DICOM olarak ayarlamasına olanak tanır.

***NOT:** Bu ayar, cihazın kurulduğu tesisin BT yöneticisinin yönergelerine göre girilmelidir.*

**ID Edit Disable (Kimlik Düzenleme Devre Dışı):** **Yes** (Evet) olarak ayarlanması, kullanıcının alınan siparişlerde ID (Kimlik) bilgilerini düzenlemesini engeller.

**Full Disclosure (Tam Açıklama):** **Yes** (Evet) olarak ayarlanması, EKG edinimi sırasında en fazla 20 dakika tam açıklamalı EKG görüntülenmesini sağlar.

**Caps Lock (Büyük Harf Kilidi):** **Yes** (Evet) öğesinin seçilmesi, karakter girişi için büyük harfleri varsayılan olarak ayarlar.

**Barcode Date Format (Barkod Tarihi Formatı):** Barkod formatının **MM/DD** (AA/GG) veya **DD.MM.** (GG.AA) olarak ayarlanmasını sağlar.

**User Authentication (Kullanıcı Kimlik Doğrulaması):** Kullanıcı kimlik doğrulamasını devre dışı bırakmak ve yalnızca cihazın teknisyen ve yönetici şifrelerini kullanmak için **Off** (Kapalı) olarak ayarlayın. Kullanıcı kimliklerini Active Directory (Etkin Dizin) veya başka bir LDAP uyumlu hizmet kullanarak doğrulamak için **Network** (Ağ) olarak ayarlayın. Technician ID (Teknisyen Kimliği) alanı otomatik olarak kullanıcının kullanıcı adıyla doldurulur. **Local** (Lokal) öğesi kullanıcıların kendi kullanıcı adlarını girmesine izin verir; böylece Technician ID (Teknisyen Kimliği) alanı otomatik olarak doldurulur ancak cihazın teknisyen veya yönetici şifresi girilmelidir.

**Idle Log Off (Boşta Oturum Kapatma) (dakika):** Kullanıcının oturumu otomatik olarak kapatılmadan önce ELI 380'in kaç dakika boyunca boşta kalabileceğini belirtir.

**Touch Pad Optimization (Dokunmatik Yüzey Optimizasyonu):** Optimal imleç ve dokunmatik yüzey davranışı için **Standard** (Standart) olarak ayarlayın. **Setting 1** (Ayar 1) ve **Setting 2** (Ayar 2) parazitli ortamlarda imlecin daha yumuşak hareket etmesini sağlar ve yalnızca **Standard** (Standart) ayarının optimal kullanım sağlamadığı durumlarda kullanılmalıdır.

***NOT:** Ayarların dokunmatik yüzey kontrolörüne uygulanmasını sağlamak için istenen ayarlar kaydedildikten sonra ELI 380 için GÜÇ DÖNGÜSÜ (YENİDEN BAŞLATMA) gerçekleştirilmelidir.*

***NOT:** Bu ayar, cihazın kurulduğu tesisin Biyomedikal Mühendisliği yöneticisinin yönergelerine göre girilmelidir.*

**File Encryption Key (Dosya Şifreleme Anahtarı):** File Encryption Key (Dosya Şifreleme Anahtarı) burada yönetici tarafından ayarlanabilir. File Encryption Key (Dosya Şifreleme Anahtarı), ELI Link'teki ilişkili dosya şifreleme anahtarı ile eşleşmelidir; aksi takdirde ELI Link ile iletişim kurulamaz. File Encryption (Dosya Şifreleme) anahtarı değiştirilirse şifrelenmiş tüm dosyalar yeni anahtarla yeniden şifrelenir.

**Auto-Sync (Otomatik Senkronizasyon):** Kullanıcının Auto-Sync (Otomatik Senkronizasyon) ayarını açık ["Yes" (Evet)] veya kapalı ["No" (Hayır)] olarak ayarlamasını sağlar. "No" (Hayır) varsayılan ayardır. Auto-Sync (Otomatik Senkronizasyon) özelliği System Configuration (Sistem Yapılandırması) ayarlarında belirlenen Synchron (Senkronizasyon) kurallarına göre otomatik olarak çalışır.

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: ECG (EKG)

**AC Filter (AC Filtresi):** Bu seçim, kullanıcının EKG izlemedeki 60 Hz veya 50 Hz etkileşimi gidermesine olanak tanır. Ayar seçimi, ana bilgisayarın yer aldığı ülkedeki hat frekansına bağlıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde daima 60 Hz ayarını kullanın.

**Filter (Filtre):** Bu seçim, kullanıcının istenen izleme sonuçları için uygun filtrelemeyi seçmesini sağlar. Seçilen bant geçiş filtresi daha yüksek frekans parazitini azaltır ve ekranda ve yazdırılan basılı kopya üzerinde görüldüğü gibi elektrokardiyografin aslına uygunluğunu etkiler. Filtre ayarı EKG çıktısının sağ alt köşesinde yazdırılır ve gerçek zamanlı ekranın sağ üst köşesinde de görüntülenebilir. Ayarlar şunları içerir:

1. 40 Hz baskı filtresi (0,05 ila 40 Hz) ayarı, 40 Hz üzerindeki frekanslardan gelen paraziti azaltır.



**UYARI:** 40 Hz filtre kullanıldığında tanı amaçlı EKG ekipmanı için frekans tepkisi gereksinimi karşılanamaz. 40 Hz filtre; EKG ve kalp pili uç genliklerinin yüksek frekanslı bileşenlerini anlamlı ölçüde azaltır ve yalnızca yüksek frekanslı parazit uygun prosedürlerle azaltılamıyorsa önerilir.

2. 150 Hz baskı filtresi (0,05 ila 150 Hz) ayarı, 150 Hz üzerindeki frekanslardan gelen paraziti azaltır (varsayılan).
3. 300 Hz baskı filtresi (0,05 ila 300 Hz) ayarı, 300 Hz üzerindeki frekanslardan gelen paraziti azaltır. Bu ayar, yazdırılan ve görüntülenen EKG'ye en az filtreleme miktarını ve aslına uygunluk açısından en yüksek kalitede EKG sinyali sağlar; bu ayar pediatrik EKG'ler için önerilir.

**NOT:** Grafik-frekans filtresi, EKG'nin yorumlanması için edinilen dijitalleştirilmiş sinyali filtremez.

**NOT:** Filter (Filtre) ayarı tek bir EKG için gerçek zamanlı veya edinilmiş görünümünde EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere dokunarak da değiştirilebilir.

**Interp (Yorumlama):** Bu seçim, klinisyenin ekrandaki ve/veya yazdırılan rapordaki sunum için EKG yorumlama açıklamalarını açıp kapatmasına olanak tanır.

**NOT:** Cihaz tarafından sunulan EKG yorumlamaları, yalnızca doktorun değerlendirmesi ve diğer ilgili hasta verilerinin dikkate alınmasıyla birlikte kullanıldığında ilgilidir.

**Reasons (Nedenler):** Bu seçim, klinisyenin çıktıya EKG yorumlaması hakkında ilave bilgi eklemesine olanak tanır. Neden ifadeleri, belirli bir yorumlamanın neden seçildiğini belirten özel ayrıntılardır. Neden ifadeleri, yorumlama metni içinde köşeli parantez [] içinde yazdırılır. Neden ifadeleri yalnızca yorumlama açıklamaları seçeneği etkinleştirilmişse kullanılabilir. Neden ifadesi fonksiyonunun açılıp kapatılması, ölçüm kriterlerini veya analiz programı tarafından seçilen yorumlama ifadesini etkilemez.

Örneğin:

Anteroseptal Enfarkt [V1-V4'te 40+ ms Q DALGASI]

"Anteroseptal Enfarkt" yorumlama ifadesidir.

"V1-V4'TE 40+ ms Q DALGASI" yorumlama ifadesini açıklayan neden ifadesidir.

**Critical Test Result (CTR) [Kritik Test Sonucu]: Yes** (Evet) olarak ayarlandığında bu seçenek aşağıdaki etkinleştirir:

Edinilmiş bir EKG'nin CTR kriterlerini karşılaması halinde ELI 380 kullanıcıya bildirimler sağlar. EKG yorumlama yapılandırma menüsünde devre dışı bırakılsa da CTR özelliği çalışır.

Seçenek devre dışı bırakılırsa kullanıcı CTR ile ilgili sesli ya da görsel bir bildirim almaz. Sonuç açıklaması olarak ekranda veya EKG çıktısındaki yorum metninin altında yine de **\*\*\*CRITICAL TEST RESULT\*\*\*** (KRİTİK TEST SONUCU) veya **\*\*\*ACUTE MI\*\*\*** (AKUT MI) ibaresi sunulur.

**Append (Ekle):** Bu seçim, yazdırılan EKG'nin yorumlama metninin altına bir durum mesajı veya ifade eklemesini sağlar. Seçenekler "UNCONFIRMED REPORT" (ONAYLANMAMIŞ RAPOR) veya "Reviewed by" (İnceleyen) şeklindedir.

**Delete Rule (Silme Kuralı):** Kullanıcının EKG dizininde EKG'lerin nasıl ve ne zaman otomatik olarak silineceğini tanımlamasını sağlar. Silme kuralı yapılandırması iki bölümden oluşur:

Öncelikle tetkiklerin otomatik olarak silinmesini gerektiren durum seçilerek Delete Rule (Silme Kuralı) oluşturulmalıdır: Acquired (Edinildi), Printed (Yazdırıldı) ve/veya Transmitted (İletildi). Tetkik durumu seçenekleri şunlardır:

1. Acquired (Edinildi) = EKG, edinimden sonra otomatik olarak silinir

**NOT:** *Acquired (Edinildi) durumunun silinmesini etkinleştirmek, tüm EKG'lerin silinmesine neden olur.*

2. Printed (Yazdırıldı) = EKG, yazdırıldığında otomatik olarak silinir
3. Transmitted (İletildi) = EKG, iletildiğinde otomatik olarak silinir

Birden fazla tetkik durumu seçilebilir.

İkinci bölüm, kullanıcının işaretlenen durumları karşılayan bir kaydın kaç gün sonra (edinim tarihinden itibaren) silinmesi gerektiğini tanımlamasını sağlar.

İşaretlenen durumları karşılayan ve belirlenen gün sayısına ulaşan EKG'ler; ELI 380 bekleme moduna girdiğinde, ayarlar kaydedildiğinde ve tam bellekli EKG yakalandığında otomatik olarak silinir.

**Acquired (Edinildi) durumu için gün sayısının diğer durumlardan büyük olması önerilir.**

**ÖRNEK** (yalnızca referans amaçlı):

Aşağıdaki yapılandırma ile:

- Acquired 10 Days(s) from Acquisition (Edinildi Edinimden 10 Gün Sonra)*
- Printed 5 Days(s) from Acquisition (Yazdırıldı Edinimden 5 Gün Sonra)*
- Transmitted 5 Days(s) from Acquisition (İletildi Edinimden 5 Gün Sonra)*

İletilen EKG'ler yakalandıktan 5 gün sonra silinir. Yazdırılan EKG'ler yakalandıktan 5 gün sonra silinir. Yazdırma veya iletilme durumundan bağımsız olarak tüm EKG'ler yakalandıktan 10 gün sonra silinir.

**NOT:** *Kayıt seçilerek ve ardından ekranın sol tarafından Erase (Sil) seçilerek kayıt kalıcı olarak silinebilir. "Erase ECG?" (EKG Silinsin mi?) istemi açılır. Yes (Evet) ögesini seçerseniz kayıt kalıcı olarak silinir. No (Hayır) ögesini seçerseniz kayıt dosyada tutulur.*

**Average RR / QTcB / QTcF (Ortalama RR / QTcB / QTcF):** Bu seçenekler **Yes** (Evet) olarak ayarlandığında EKG üzerinde aşağıdakiler etkinleştirilir:

- Ortalama bir RR değeri.
- Bazett'in düzeltilmiş QT değeri ve varsayılan doğrusal QTc değeri.
- Fridericia'nın düzeltilmiş QT değeri ve varsayılan doğrusal QTc değeri.



**ECG Capture (EKG Yakalama):** ELI 380'in edinilen verilerin Best 10 (En İyi 10) saniyesi veya edinilen verilerin son 10 saniyesini otomatik olarak gösterip göstermeyeceğini tanımlar.

***NOT:** ECG Capture Mode (EKG Yakalama Modu) tek bir EKG için edinilmiş görünümünde EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere dokunarak da değiştirilebilir.*

**Pace Spike Channel (Kalp Pili Uç Kanalı):** Bu kontrol, kullanıcının EKG çıktısının altında bir kalp pili uç bildirim işareti görüntülenip görüntülenmeyeceğini belirlemesini ve ayarlamasını sağlar. Kalp pili uç bildirim işareti, her kalp pili olayıyla örtüşür.

***NOT:** Pacemaker Spike Channel (Kalp Pili Uç Kanalı) tek bir EKG için edinilmiş görünümünde EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere dokunarak da açık veya kapalı olarak değiştirilebilir.*

**ECG Display Speed (EKG Görüntüleme Hızı):** Bu kontrol, kullanıcının EKG görüntülemesi için varsayılan görüntü hızını 5 mm/sn, 10 mm/sn, 25 mm/sn veya 50 mm/sn olarak ayarlamasına olanak tanır.

***NOT:** Görüntüleme Hızı, tek bir EKG için gerçek zamanlı görünümde EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere dokunarak da değiştirilebilir.*

**ECG Print Speed (EKG Yazdırma Hızı):** Bu kontrol, kullanıcının EKG çıktılarında kağıt hızını 25 mm/sn veya 50 mm/sn olarak ayarlamasına olanak tanır.

***NOT:** Print Speed (Yazdırma Hızı), tek bir EKG için gerçek zamanlı görünümde EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere dokunarak da değiştirilebilir.*

**Number of Copies (Kopya Sayısı):** EKG alındığında otomatik olarak yazdırılacak kopya sayısının seçilmesini sağlar. Sıfır (0) ayarı kopya yazdırmaz. Bir (1) seçildiğinde orijinal kopya yazdırılır, iki (2) seçilirse orijinal kopya artı bir kopya yazdırılır ve 9 kopyaya kadar bu şekilde devam eder.

**NOT:** Full Disclosure (Tam Açıklama) geçmişinden bir EKG seçildiğinde otomatik olarak herhangi bir kopya yazdırılmaz.

**Copies with Interp. (Yorumlamalı Kopyalar):** EKG alındığında yorumlama içererek yazdırılan kopya sayısını seçmeye olanak tanır. Sıfır (0) ayarı, yorumlamayı içeren ilk EKG'yi yazdırır ve dokuz (9) adede kadar sonraki tüm kopyalar yorumlama olmadan yazdırılır. Bir (1) ila dokuz (9) arasındaki ayarlar, seçilen sayı kadar kopya üzerinde EKG yorumlaması içerir. Tüm kopyalar hasta demografik bilgilerini ve ölçümlerini gösterir.

**Cabrera:** ELI 380'in EKG'yi otomatik olarak Cabrera formatında görüntüleyip görüntülemeyeceğini tanımlar. Cabrera formatı uzuv elektrotlarını standart I, II, III, III, aVR, aVL, aVF yerine dikey düzlemde farklı dalga biçimi ilerlemesi sunumuna izin veren aVL, I, -aVR, II, aVF, III sırasıyla görüntüler.

**Plot Format (Grafik Formatı):** Standart veya Cabrera sunumunda kullanılabilir yazdırma formatlarından birinin varsayılan olarak ayarlanmasını sağlar. Seçilen baskı formatından bağımsız olarak her zaman 12 elektrodun her birinden 10 saniye depolanır. EKG baskı seçenekleri şunlardır:

12 elektrotlu modda Format Seçeneği	EKG Verileri
3+1	3 kanal formatında 12 elektrodun 2,5 saniyesi + 1 kanal formatında kullanıcı tarafından seçilebilen bir elektrodun 10 saniyelik ritim şeridi.
6	6 kanallı formatta 12 elektrodun 5 saniyesi.
3+3	3 kanal formatında 12 elektrodun 2,5 saniyesi + 3 kanal formatında kullanıcı tarafından seçilebilen elektrotların 10 saniyelik ritim şeridi.
12	Bir elektrodun diğerinin üzerine yerleştirildiği 12 kanal formatında 12 elektrodun 10 saniyesi.
6+6	6 kanallı formatta 12 elektrodun 10 saniyesi.

**NOT:** Plot Format (Grafik Formatı), tek bir EKG için gerçek zamanlı görünümde EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere dokunarak da değiştirilebilir.

**3+1 Ritim Elektrodu ve 3+3 Ritim Elektrotları:** Bu ayarlar, kullanıcının 3+1 ve 3+3 kanallı EKG çıktısında 10 saniyelik Ritim Elektrotları için elektrot yapılandırmaları seçmesine olanak tanır.

**NOT:** Ritim edinimi belleğe kaydedilmez, sadece yazdırılır.

**Rhythm Formats (Ritim Formatları):** Bu, kullanıcının ritim yazdırma için varsayılan değerleri ayarlamasını sağlar. Varsayılan ritim formatını 3, 6, 8 veya 12 kanallı yazdırmaya ayarlayın.

**NOT:** Rhythm Print Speed (Ritim Yazdırma Hızı) ve Rhythm Format (Ritim Formatı), tek bir EKG için gerçek zamanlı görünümde EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere dokunarak da değiştirilebilir.

**Rhythm Print Speed (Ritim Yazdırma Hızı):** Bu, kullanıcının varsayılan yazdırma hızını 5 mm/sn, 10 mm/sn, 25 mm/sn veya 50 mm/sn olarak ayarlamasına olanak tanır.

**Display Format (Ekran Formatı):** Kullanıcının ekran formatını 12x1, 4x2, 6x2 veya II-V1-V5 olarak ayarlamasını sağlar. 12x1 varsayılan ayardır.

**Interp Text Uppercase (Yorumlama Metni Büyük Harf):** Kullanıcının yorumlama metinlerinin tamamen büyük harflerle ["Yes" (Evet)] veya büyük-küçük harf birlikte ["No" (Hayır)] gösterilmesini ayarlamasını sağlar. Yes (Evet) varsayılan ayardır.

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Alternate Placement (Alternatif Yerleşim)

**Alternate Lead Placement (Alternatif Elektrot Yerleşimi):** V1 ila V6 elektrotları için bu menü üzerinden üç adet alternatif elektrot yerleşimi sunar. ELI 380; Pediatric (Pediatrik), Posterior ve Right Sided (Sağ Taraflı) olmak üzere üç varsayılan elektrot seti ile gelir.

Kullanıcı, en fazla 12 karakter kullanarak Lead Placement Name (Elektrot Yerleşim Adı) ögesini yeniden atayabilir. Her set, prekordiyal elektrotlar ve V1 ila V6 elektrotları için açılır liste seçenekleri sunar. Mevcut etiketler: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R ve V7R. Etiketler hem ekranda hem de çıktılarda görünür. Daha fazla bilgi için bkz. [EKG Kaydetme](#).

**NOT:** *İstirahat EKG yorumlaması, standart olmayan elektrot yerleşimi seçildiğinde bastırılır.*

Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

**15 Leads Alt. Placement (15 Elektrotlu Alternatif Yerleşim):** E2, E3 ve E4 elektrotları için bu menü üzerinden atanabilen iki adet alternatif elektrot yerleşimi sunar. ELI 380; Pediatric (Pediatrik), Posterior ve Right Sided (Sağ Taraflı) olmak üzere üç varsayılan elektrot seti ile gelir.

Kullanıcı, en fazla 12 karakter kullanarak Lead Placement Name (Elektrot Yerleşim Adı) ögesini yeniden atayabilir. Her set; E2, E3 ve E4 elektrotları için açılır liste seçenekleri sunar. Mevcut etiketler: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R ve V7R. Etiketler hem ekranda hem de çıktılarda görünür. Daha fazla bilgi için bkz. [EKG Kaydetme](#).

Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Yerel Alan Ağı (LAN) Bağlantısı ve Ayarı

Ağ bağlantısıyla ilgili tüm parametreler, cihazın kurulduğu tesisin nitelikli BT uzmanının yönergelerine göre girilmelidir.


**NOT:** *LAN işlevselliği, Settings (Ayarlar) menüsünde LAN simgesinin bulunmasıyla onaylanabilir.*

ELI 380, tesisteki Bilgi Teknolojisi (BT) uzmanı tarafından LAN iletimi için yapılandırılmalıdır:

1. Tesisin yerel alan ağından gelen ethernet kablosunu ELI 380'in arkasındaki LAN bağlantısına bağlayın.



**DİKKAT:** *Telefon kablosu LAN konektörüne bağlanırsa elektrokardiyografda hasar meydana gelebilir.*

2. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini ve ardından **Advanced** (Gelişmiş) ögesini seçin ve şifreyi girin.
3. **LAN** ögesini seçin.
4. Adresler her zaman 3 haneli 4 set olarak girilir, bu nedenle 192.168.0.7 adresi ELI 380'de 192.168.000.007 olarak girilmelidir.
  - a. LAN/WLAN ayarları, yapılandırma yazdırılırken şifre korumalı olabilir. Şifre girildiğinde kullanıcılar bu ayarları ekranda görüntüleyebilirler ancak tüm çıktılarda gerçek değerler yerine "\*\*\*\*" yazdırılır.
5. Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

## Ethernet İletim Durumu Gösterge LED'leri

Operatör, LAN arabirim bağlantısını ve veri iletimini sistemin harici konektöründe bulunan LED'leri (Işık Yayan Diyotlar) gözlemleyerek izleyebilir. LED'ler ELI 380'in dışından (arka) görüntülenebilir.

LED KONUMU	DURUM	AÇIKLAMA
Sol LED	Karanlık	ELI 380 Kapalı durumda.
Sol LED	Yanıyor	Ağ bağlantısı algılandı; ELI 380 Açık veya Bekleme durumunda.
Sağ LED	Yanıp sönüyor	Ağ trafiği aktarımı veya alımı algılandığında.

**NOT:** ELI 380 LAN; 10 ve 100 MB/SN ağlarla uyumludur.

**DHCP:** BT personelinin IP adresi almak için Dinamik Ana Bilgisayar İletişim Protokolünün (DHCP) kullanılıp kullanılmayacağını tanımlamasını sağlar.

- DHCP, YES (EVET) şeklinde ayarlanmışsa ağ otomatik ve dinamik olarak bir IP adresi atayacaktır.
- DHCP, NO (HAYIR) şeklinde ayarlanmışsa BT uzmanı IP adresini, varsayılan ağ geçidini ve alt ağ maskesini girmelidir.

**IP Address (IP Adresi):** BT personelinin ağ iletimi için sabit IP adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

**Def. Gateway (Varsayılan Ağ Geçidi):** BT personelinin varsayılan ağ geçidi adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

**Subnet Mask (Alt Ağ Maskesi):** BT personelinin alt ağ adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

**Sync IP (IP'yi Senkronize Et):** BT personelinin ana bilgisayar sunucusunun IP adresini girmesini sağlar. Ana bilgisayar sunucusu, ELI Link'in kurulduğu IP'yi ifade eder.

**NOT:** Adresler her zaman 3 haneli 4 set olarak girilir, bu nedenle 192.168.0.7 adresi 192.168.000.007 olarak girilmelidir.

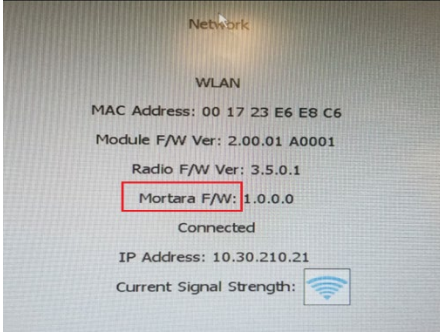
**Port Number (Port Numarası):** BT personelinin ana bilgisayar sunucusu tarafından kullanılan port numarasını girmesini sağlar. Port numarası ayarı, ELI Link ile eşleşmelidir.

**LAN Option (LAN Seçeneği):** BT personelinin LAN seçenek kodunu girmesini sağlar; geçerli aralık 0 ila 10'dur.

Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

## WLAN Modül Türünü Belirleme

1. Gerçek zamanlı ekrandan seçin
2. **Network** (Ağ) ögesini seçin
3. Review Network (Ağ İncele) ekranı (aşağıda örnek verilmiştir)  
"Welch Allyn F/W" ve ardından sürüm numarası gösteren bir satır varsa Laird WB45NBT FIPS uyumlu WLAN modülü yüklenmiştir. Aksi takdirde B&B electronics WLNN-SP-DP551 Non-FIPS WLAN (FIPS WLAN Olmayan) modülü yüklenmiştir.




## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Kablosuz Yerel Alan Ağı (WLAN) Bağlantısı ve Ayarı

Tesis Bilgi Teknolojisi (BT) uzmanı şunları yapmalıdır:

- Kablosuz erişim noktalarını yapılandırma.
- Uyumlu elektronik bilgi yönetim sistemini yapılandırma.
- ELI 380 WLAN yapılandırma değerlerini girme.

ELI 380'i WLAN iletimi amacıyla ayarlamak için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini ve ardından **Advanced** (Gelişmiş) ögesini seçin ve şifreyi girin.
2. **WLAN** ögesini seçin.
3. ELI 380'i Dinamik Ana Bilgisayar İletişim Protokolü (DHCP) veya statik IP için yapılandırın. Kablosuz güvenlik şifreleme seçenekleri bir listeden belirlenir ve şunları içerir:
  - None (Yok)
  - WEP 128
  - WEP 64
  - WPA-PSK
  - WPA-LEAP
  - WPA2-PSK
  - WPA2-PEAP
  - WPA2-EAP-TLS

**NOT:** Çevresel koşullar WLAN iletimlerinin güvenilirliğini etkileyebilir.

DHCP, NO (HAYIR) olarak ayarlanırsa kablosuz erişim noktanız statik ağ ayarına sahip olur ve cihazda aşağıdaki parametreler yapılandırılmalıdır:

- IP Address (IP Adresi)
- Default Gateway (Varsayılan Ağ Geçidi)
- Subnet Mask (Alt Ağ Maskesi)

DHCP, YES (EVET) olarak ayarlanırsa kablosuz erişim noktanız otomatik ağ ayarı ve IP adresine sahip olur. Varsayılan ağ geçidi ve alt ağ maskesinin yapılandırılması gerekmez.

Her iki DHCP ayarında da BT uzmanı aşağıdaki kablosuz ağ parametrelerini sağlamalıdır:

- Host IP (Ana Bilgisayar IP)
- Port Number (Port Numarası)
- SSID
- Channel Number (Kanal Numarası)
- Şifre veya parola

**NOT:** Adresler her zaman 3 haneli 4 set olarak girilir, bu nedenle 192.168.0.7 adresi ELI 380'de 192.168.000.007 olarak girilmelidir.

Erişim noktanız üzerinde WEP kablosuz güvenliği devre dışı bırakılmışsa "Security (WEP)" [Güvenlik (WEP)] seçeneğini **None** (Yok) olarak ayarlayın.

Erişim noktanız üzerinde WEP kablosuz güvenliği etkinleştirilmişse cihazda BT uzmanı tarafından aşağıdaki kablosuz ağ parametreleri yapılandırılmalıdır:

- Security (Güvenlik): WEP
- WEP Key (WEP Anahtarı)
- WEP Key ID (WEP Anahtar Kimliği)

**NOT:** WEP anahtarı aralığı 1-4'tür. Erişim noktanızın menzili 0-3 ise ELI 380'deki 1, erişim noktasında 0'a eşlenir; 2, erişim noktasında 1'e eşlenir ve böyle devam eder.

Kablosuz güvenlik ortamınız WPA (Wi-Fi Korumalı Erişim) ise şunları girin:

- Security (Güvenlik): WPA-PSK
- Passphrase (Parola):

**NOT:** Parola uzunluğu; 64 dijital Onaltılık Değer karakteri veya 63 ASCII karakteri ile sınırlıdır.

Kablosuz güvenlik ortamınız WPA2 (Wi-Fi Korumalı Erişim) ise şunları girin:

- Security (Güvenlik): WPA2-PSK
- FIPS: Yes (Evet) veya No (Hayır) ögesini girin

**NOT:** FIPS seçim alanı yalnızca Laird WB45NBT FIPS uyumlu WLAN modülüyle donatılmış üniteler için kullanılabilir.

- Passphrase (Parola):

**NOT:** Parola uzunluğu; 64 dijital Onaltılık Değer karakteri veya 63 ASCII karakteri ile sınırlıdır.

Kablosuz güvenlik ortamınız LEAP ise şunları girin:

- Security (Güvenlik): WPA-LEAP
- LEAP User Name (LEAP Kullanıcı Adı)
- LEAP Password (LEAP Şifresi)

**NOTLAR:** LEAP seçeneği yalnızca B&B electronics WLNN-SP-DP551 Non-FIPS WLAN (FIPS WLAN Olmayan) modülü için kullanılabilir.

LEAP kullanıcı adı ve şifresi uzunluğu 63 karakterle sınırlıdır.

Kablosuz güvenlik ortamınız PEAP ise şunları girin:

- Security (Güvenlik): WPA2-PEAP
- PEAP User Name (PEAP Kullanıcı Adı)
- PEAP Password (PEAP Şifresi)

**NOT:** PEAP kullanıcı adı ve şifresi uzunluğu 63 karakterle sınırlıdır.

Kablosuz güvenlik ortamınız EAP-TLS bulunan WPA2 ise şunları girin:

- Security (Güvenlik): WPA2-EAP-TLS
- FIPS: Yes (Evet) veya No (Hayır) ögesini girin  
*NOT: FIPS seçim alanı yalnızca Laird WB45NBT FIPS uyumlu WLAN modülüyle donatılmış üniteler için kullanılabilir.*
- RADIUS User Name (RADIUS Kullanıcı Adı)
- PEM Pass Şifresi

EAP-TLS, sistemde istemci TLS sertifikalarının yüklü olmasını gerektirir. Bu güvenlik seçeneği, depolama ortamından (USB bellek) WLAN modülüne yüklemenizi sağlayan bir Certificates (Sertifikalar) fonksiyon simgesine sahiptir. Sertifika dosyaları Root Certificate (Ana Sertifika) dosya uzantısı için .cer ve Private Key File (Özel Anahtar Dosyası) ve Client Certificate (İstemci Sertifikası) dosya uzantısı için .pem uzantısına sahip olmalıdır. Açılır menüyü kullanarak sertifikaları USB sürücüsünden seçin.

*NOT: RADIUS kullanıcı adı ve şifre uzunluğu 63 karakterle sınırlıdır.*

*NOT: ELI 380'in WLAN yapılandırmasını kaydetmeyi tamamlaması için birkaç saniye bekleyin.*

Kablosuz güvenlik ortamınız EAP-TLS(p12/pfx) bulunan WPA2 ise şunları girin:

- Security (Güvenlik): WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)
- FIPS: Yes (Evet) veya No (Hayır) ögesini girin  
*NOT: FIPS seçim alanı yalnızca Laird WB45NBT FIPS uyumlu WLAN modülüyle donatılmış üniteler için kullanılabilir.*
- RADIUS User Name (RADIUS Kullanıcı Adı)
- Import Password (İçe Aktarma Şifresi)

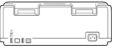
EAP-TLS(p12/pfx), sistemde istemci TLS sertifikalarının yüklü olmasını gerektirir. Bu güvenlik seçeneği, depolama ortamından (USB bellek) WLAN modülüne yüklemenizi sağlayan bir Certificates (Sertifikalar) fonksiyon simgesine sahiptir. Sertifika dosyaları, Root Certificate (Ana Sertifika) dosyası için .cer ve Personal Information Exchange (Kişisel Bilgi Değişimi) dosyası için .p12/.pfx uzantılı olmalıdır. Açılır menüyü kullanarak sertifikaları USB sürücüsünden seçin.

*NOT: RADIUS kullanıcı adı ve şifre uzunluğu 63 karakterle sınırlıdır.*

*NOT: ELI 380'in WLAN yapılandırmasını kaydetmeyi tamamlaması için birkaç saniye bekleyin.*

EKG'lerin iletilmesi için WLAN sinyalinin iletim için yeteri kadar güçlü olması gerekir. WLAN performansı, tesisinizdeki RF (radyo frekansı) özelliklerinde veya çevresel koşullarda meydana gelen değişikliklerden dolayı değişkenlik gösterebilir. Sinyal gücü, ELI 380 yapılandırma menüsünde bulunan yardımcı programlar kullanılarak ölçülebilir.

## RF Sinyal Gücünü Test Etme

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini, ardından **Network** (Ağ) ögesini seçin.
2. Bağlantı durumunuzu kontrol etmek için **Test WLAN** (WLAN'ı Test Et) ögesini seçin.
3. Sinyal gücü sıfır ile beş çubuk arasında görüntülenir; sıfır çubuk, RF sinyal gücünün olmadığı, beş çubuk ise tam RF sinyal gücü anlamına gelir.
4. Yeterli sinyal alınmıyorsa iletimi denemeden önce daha fazla çubuğun görüntülediği bir konuma gidin.

*NOT: Tesisinizin belirli alanlarında aralıklı bağlantı olması, genellikle iletim işlemi yeniden başlatmanız gerektiğini gösterir. Sistem performansını artırmak amacıyla WLAN'ınızın modifikasyonu hakkında tesisinizin BT departmanına veya Welch Allyn Saha Servis Mühendisinize danışın.*

*NOT: RF sinyal gücü testi gerçekleştirmeden önce ELI 380'in alan ağına yapılandırıldığından emin olun.*

**DHCP:** BT personelinin IP adresi almak için Dinamik Ana Bilgisayar İletişim Protokolünün (DHCP) kullanılıp kullanılmayacağını tanımlamasını sağlar.

- DHCP, YES (EVET) şeklinde ayarlanmışsa ağ otomatik ve dinamik olarak bir IP adresi atayacaktır.
- DHCP, NO (HAYIR) şeklinde ayarlanmışsa BT uzmanı IP adresini, varsayılan ağ geçidini ve alt ağ maskesini girmelidir.

**IP Address (IP Adresi):** BT personelinin ağ iletimi için sabit IP adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

**Def. Gateway (Varsayılan Ağ Geçidi):** BT personelinin varsayılan ağ geçidi adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

**Subnet Mask (Alt Ağ Maskesi):** BT personelinin alt ağ adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

**Sync IP (IP'yi Senkronize Et):** BT personelinin ana bilgisayar sunucusunun IP adresini girmesini sağlar.

*NOT: Adresler her zaman 3 haneli 4 set olarak girilir, bu nedenle 192.168.0.7 adresi 192.168.000.007 olarak girilmelidir.*

**Port Number (Port Numarası):** BT personelinin ana bilgisayar sunucusu tarafından kullanılan port numarasını girmesini sağlar.

**WLAN Option (WLAN Seçeneği):** BT personelinin WLAN seçenek kodunu girmesini sağlar; geçerli aralık 0 ila 10'dur.

**Security (Güvenlik):** BT personelinin bir listeden kablosuz güvenlik şifreleme seçenekleri belirlemesini sağlar. Aşağıdaki seçenekler görünür ve etkin güvenlik türüne bağlıdır.

- **WEP64 veya WEB128:** BT personelinin WEP anahtar numarasını girmesini sağlar; geçerli aralık 1 ila 4'tür.
  - **WEP Key (WEP Anahtarı):** BT personelinin WEP anahtar numarasını girmesini sağlar; geçerli aralık 1 ila 4'tür.
  - **WEP Key ID (WEP Anahtar Kimliği):** BT personelinin 128 bit WEP Key ID (WEP Anahtar Kimliği) değerini (00-FF arası iki haneden oluşan 13 set halinde 26 hane) girmesini sağlar.
- **WPA-PSK:** WPA (Wi-Fi Korumalı Erişim) PSK (Ön Paylaşımlı Anahtar) güvenliği, WPA'nın "kişisel modunun" uygulanmasına olanak tanır.
  - **PSK Passphrase (PSK Parolası):** Parola en fazla 64 alfanümerik karakter içerebilir.
- **WPA2-PSK:** WPA (Wi-Fi Korumalı Erişim) PSK (Ön Paylaşımlı Anahtar) güvenliği, WPA'nın "kişisel modunun" uygulanmasına olanak tanır.
  - **FIPS:** BT personelinin Yes (Evet) veya No (Hayır) girişi yapmasını sağlar  
*NOT: FIPS seçim alanı yalnızca Laird WB45NBT FIPS uyumlu WLAN modülüyle donatılmış üniteler için kullanılabilir.*
  - **PSK Passphrase (PSK Parolası):** Parola en fazla 64 alfanümerik karakter içerebilir.
- **WPA-LEAP:** LEAP [Light Extensible Authorization Protocol (Genişletilebilir Hafif Kimlik Doğrulama Protokolü)], cihazın LEAP şifreleme protokolünü kullanan kablosuz ağlarla kullanılmasını sağlar.
  - **LEAP User Name (LEAP Kullanıcı Adı):** LEAP kullanıcı adı en fazla 32 alfanümerik karakter uzunluğunda olabilir.
  - **LEAP Password (LEAP Şifresi):** LEAP şifresi en fazla 32 alfanümerik karakter içerebilir.  
*NOT: LEAP seçeneği yalnızca B&B electronics WLNN-SP-DP551 Non-FIPS WLAN (FIPS WLAN Olmayan) modülü için kullanılabilir.*
- **WPA2-PEAP:** PEAP [Protected Extensible Authorization Protocol (Genişletilebilir Korumalı Kimlik Doğrulama Protokolü)], cihazın PEAP şifreleme protokolünü kullanan kablosuz ağlarla kullanılmasını sağlar.
  - **PEAP User Name (PEAP Kullanıcı Adı):** PEAP kullanıcı adı en fazla 63 alfanümerik karakter uzunluğunda olabilir.
  - **PEAP Password (PEAP Şifresi):** PEAP şifresi en fazla 63 alfanümerik karakter içerebilir.



- **WPA2-EAP-TLS:** EAP-TLS ile WPA2 arabirimi, kimlik doğrulaması için istemci TLS sertifikaları gerektirir.
  - **FIPS:** BT personelinin Yes (Evet) veya No (Hayır) girişi yapmasını sağlar  
*NOT: FIPS seçim alanı yalnızca Laird WB45NBT FIPS uyumlu WLAN modülüyle donatılmış üniteler için kullanılabilir.*
  - **RADIUS User Name (RADIUS Kullanıcı Adı):** RADIUS kullanıcı adı en fazla 64 alfanümerik karakter uzunluğunda olabilir.
  - **PEM Pass Password (PEM Geçiş Şifresi):** PEM Pass (PEM Geçiş) şifresi en fazla 64 alfanümerik karakter içerebilir.
  - **Certificates (Sertifikalar):** Bu seçenek, depolama ortamından WLAN modülüne sertifikaları yüklemek için kullanılır. Bu güvenlik türüyle kimlik doğrulaması gerçekleştirmek için sertifikaların en az bir kez yüklenmesi gerekir.
- **WPA2-EAP-TLS(p12/pfx):** EAP-TLS(p12/pfx) ile WPA2 arabirimi, kimlik doğrulaması için istemci TLS sertifikaları gerektirir.
  - **FIPS:** BT personelinin Yes (Evet) veya No (Hayır) girişi yapmasını sağlar  
*NOT: FIPS seçim alanı yalnızca Laird WB45NBT FIPS uyumlu WLAN modülüyle donatılmış üniteler için kullanılabilir.*
  - **RADIUS User Name (RADIUS Kullanıcı Adı):** RADIUS kullanıcı adı en fazla 64 alfanümerik karakter uzunluğunda olabilir.
  - **Import Password (İçe Aktarma Şifresi):** Import (İçe Aktarma) şifresi en fazla 64 alfanümerik karakter içerebilir.
  - **Certificates (Sertifikalar):** Bu seçenek, depolama ortamından WLAN modülüne sertifikaları yüklemek için kullanılır. Bu güvenlik türüyle kimlik doğrulaması gerçekleştirmek için sertifikaların en az bir kez yüklenmesi gerekir.

Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

## Configuration (Yapılandırma) Menüsü: Şifreler


Yönetici şifresi birkaç fonksiyonu kontrol eder ve dikkatli bir şekilde oluşturulup güvenliği sağlanmalıdır. Yönetici şifresini acil bir durumda erişilebileceği bir konumda ve birincil konumun tehlikeye girmesi durumunda başvurmak üzere yedek bir konumda kaydedin. ELI 380, büyük/küçük harfe duyarlı Yönetici şifresi "admin" olarak önceden ayarlanmıştır. Yönetici şifresini değiştirmek için bkz. [Şifreleri Ayarlama](#).

Yönetici şifresi şunları etkinleştirir:

- a. Diğer tüm şifreleri kontrol eden Configuration (Yapılandırma) menüsüne erişim.
- b. Password (Şifre) fonksiyonuna erişmek için gerekli olan yeni bir şifre oluşturma.
- c. WML, Patient List (Hasta Listesi) veya Directory (Dizin) sekmelerine erişmek için gerekli olan teknisyen düzeyinde bir şifre oluşturma

### Şifreleri Ayarlama

Administrator (Yönetici) ve Technician (Teknisyen) şifrelerini ayarlamak veya değiştirmek için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. Önce **Advanced** (Gelişmiş) ve ardından **Passwords** (Şifreler) öğelerini seçin. [Advanced (Gelişmiş) ayarlara girmek için bir şifre gereklidir.]
3. Uygun şifre alanına dokununuz ve klavyeyi kullanarak yeni şifreyi girin. Yeni şifreyi uygun Confirm (Onayla) alanına yeniden yazın.
4. Değişiklikleri kaydedip menüden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.  
*NOT: Advanced (Gelişmiş) yardımcı program erişimi için fabrika ön ayar şifresi "admin" olarak belirlenmiştir.*  
*NOT: Şifreler büyük-küçük harf duyarlıdır.*  
*NOT: Teknisyen şifresi oluşturma; ECG Directory (EKG Dizini), MWL ve Patient List (Hasta Listesi) sekmelerine erişim şifre girilmesini gerektirir.*

## **Yapılandırma Ayarları: Service (Servis)**

Servis fonksiyonlarıyla ilgili açıklamalar ve yardım için Servis kılavuzuna bakın.


## 13. BAKIM VE SORUN GİDERME

### Sistem Sorun Giderme Şeması

LCD Mesajı	Sorun	Düzeltilme
BATTERY LOW – CHARGE UNIT (PİL DÜŞÜK – ÜNİTEYİ ŞARJ EDİN)	EKG edinilemiyor veya yazdırılmıyor.	Pili AC gücüyle şarj edin.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE (ELEKTROT ARIZASI, EKG YAKALAMASI YOK)	Elektrot çalışmıyor.	Arızalı elektrodu düzeltin.  AMxx veya WAM'nin doğru yapılandırıldığından emin olun.  WAM kullanılıyorsa WAM'nin ELI 380 ile eşleştirildiğinden emin olun.
None (Yok)	Cihaz yanıt vermiyor	Açık/Kapalı düğmesini 10 saniye boyunca basılı tutun. Bu fonksiyondan sonra tarih ve saatin yeniden girilmesi gerekir.

### EKG Sorun Giderme Şeması

Etkilenen Elektrotlar	Sorun	Düzeltilme
LEADS OFF MESSAGE FOR ONE OR MORE OF THE FOLLOWING: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6; SQUARE WAVES ON DISPLAY (ŞUNLARDAN BİR VEYA DAHA FAZLASI İÇİN ELEKTROTLAR KAPALI MESAJI: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6; KARE DALGALAR GÖRÜNTÜLENİR).	Elektrot çalışmıyor.	Elektrot ve elektrot bağlantısının sağlam olduğunu kontrol edin.  Arızalı elektrot bantlarını veya elektrot kablolarını değiştirin.
"LEADS OFF" (ELEKTROTLAR KAPALI) VEYA "SEARCHING FOR WAM" (WAM ARANIYOR) MESAJI	WAM veya AMxx, EKG edinmez	ELI 380'de doğru modülün yapılandırıldığından emin olun.  WAM: WAM'nin aralık dahilinde ve açık olduğunu kontrol edin. WAM'nin ELI 380 ile eşleştirildiğinden emin olun.  AMxx: AMxx'i yeniden bağlayın veya ELI 380'i kapatıp açın.
Elektrot I ve Elektrot II'de ARTEFAKT / PARAZİT	Zayıf RA elektrodu veya sağ kol titremesi	Hasta hazırlığını kontrol edin; gerekirse yeni bir elektrot ile yeniden hazırlık yapın.  Hastanın rahat olduğunu ve kaslarının gergin olmadığını kontrol edin.
Elektrot II ve Elektrot III'te ARTEFAKT / PARAZİT	Zayıf LL elektrodu veya sol bacak titremesi	Hasta hazırlığını kontrol edin; gerekirse yeni bir elektrot ile yeniden hazırlık yapın.  Hastanın rahat olduğunu ve kaslarının gergin olmadığını kontrol edin.
Elektrot I ve Elektrot III'te ARTEFAKT / PARAZİT	Zayıf LA elektrodu veya sol kol titremesi	Hasta hazırlığını kontrol edin; gerekirse yeni bir elektrot ile yeniden hazırlık yapın.  Hastanın rahat olduğunu ve kaslarının gergin olmadığını kontrol edin.

Etkilenen Elektrotlar	Sorun	Düzeltilme
Tüm Elektrotlarda ARTEFAKT / PARAZİT	Yüksek Frekanslı Parazit.	<p>Düşük geçiş filtresi ayarını 150 veya 40 Hz olacak şekilde (bkz. uyarı) yapın; güç kablolarına olan yakınlığı kontrol edin; AC filtre ayarını (50 Hz veya 60 Hz) kontrol edin.</p> <p>Hastanın rahat olduğunu ve kaslarının gergin olmadığını kontrol edin.</p> <p> <b>UYARI:</b> 40 Hz filtre kullanıldığında tanı amaçlı EKG ekipmanı için frekans tepkisi gereksinimi karşılanamaz.</p>
UNABLE TO SAVE ECG (EKG KAYDEDİLEMIYOR)	EKG verileri saklanamayacak kadar parazitli.	Paraziti düzeltin ve edinimi/depolamayı yeniden deneyin.
<p>WAM bağlıyken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerçek Zamanlı Ekranda veya EKG Çıktılarında eksik veri var (dalga biçiminde boşluk) <b>VE/VEYA</b></li> <li>EKG yalnızca EKG düğmesine iki kez basılarak edinilebilir (zorla edinme) <b>VE/VEYA</b></li> <li>Yorumlama açıklamaları/ölçümleri rapora yazdırılmamış</li> </ul>	ELI 380'in veri kaydetmesini engelleyen stabil olmayan WAM bağlantısı.	<p>Daha iyi kablosuz bağlantı için WAM'nin konumunu değiştirin (Kullanıcı Güvenlik Bilgileri altındaki Notlara bakın). Daha iyi bir bağlantı sağlanamıyorsa kablolu bağlantı için AM12 kullanın.</p> <p>Sorun devam ederse olası radyo etkileşim kaynaklarının araştırılması için Welch Allyn Müşteri Hizmetleri'ni arayın.</p>

## İletim Sorun Giderme Şeması

LCD Mesajı	Sorun	Düzeltilme
TRANSMIT FAILED (İLETİM BAŞARISIZ)	EKG iletilmiyor.	Tesis numarasının geçerli olduğundan emin olun. Yeniden deneyin.
ERROR-DICOM Not Enabled (HATA-DICOM Etkin Değil)	Bir DICOM iletişimi denendi ancak ünite DICOM için yapılandırılmadı.	Sistemi DICOM'a yapılandırın ve yeniden başlatın.
UNABLE TO SAVE ECG (EKG KAYDEDİLEMİYOR)	Kullanılabilir bellek yok. EKG verileri saklanamayacak kadar parazitli.	Kayıtları iletin veya dizinde silmek üzere işaretleyin. Paraziti düzeltin ve edinimi/depolamayı yeniden deneyin.
DHCP FAILURE (DHCP HATASI)	WLAN modülü DHCP'den bir adres alamadı.	Welch Allyn Teknik Destek ile iletişime geçin.
DPAC FAILURE (DPAC HATASI)	WLAN başlatılmadı.	Welch Allyn Teknik Destek ile iletişime geçin.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT (ERİŞİM NOKTASINA BAĞLANILAMIYOR)	Erişim noktasına bağlantı kurulamadı.	IP adresinin doğru olduğundan emin olun. Sorun devam ederse Welch Allyn Destek ile iletişime geçin.

CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (UZAK BAĞLANTI SAĞLANAMIYOR)	Erişim noktasına bir bağlantı kuruldu ancak hedefe bağlantı sağlanamadı.	IP adresinin doğru olduğundan emin olun. Sorun devam ederse Welch Allyn Destek ile iletişime geçin.
TIME SYNC FAULT (ZAMAN SENKRONİZASYONU HATASI)	ELI Link'in yanlış sürümü olabilir	En son sürümü yükleyin.
UNABLE TO SAVE XML ORDER (XMŞ SİPARİŞİ KAYDEDİLEMİYOR)	Sipariş depolama başarısız.	Siparişleri yeniden iletmeyi deneyin.
UNABLE TO SAVE MWL ORDER (MWL SİPARİŞİ KAYDEDİLEMİYOR)	DICOM sipariş depolaması başarısız.	Dizin dolu; silme kuralı yapılandırmasını değiştirin veya kayıtları silin.
INCORRECT RESPONSE (YANLIŞ YANIT)	Bağlantı kuruldu, ardından başarısız oldu.	Bağlantı başlatıldı ancak başarısız oldu; yeniden bağlanmayı deneyin.
NO CUSTOM ID (ÖZEL KİMLİK YOK)	Alınan siparişler başarısız oldu.	Önceki Custom ID (Özel Kimlik), geçerli Custom ID (Özel Kimlik) ile uyumlu değil veya Custom ID (Özel Kimlik) yok.

LCD Mesajı	Sorun	Düzeltilme
PAPER QUEUE FAULT (KAĞIT KUYRUĞU HATASI)	Yazdırılmıyor. Kağıt kuyruğu işareti beklendiği gibi algılanmadı.	Kağıt ekleyin; sayfayı elle yazıcının kapatma noktasından eşit ölçüde ilerletin ve yazıcı kapağını kapatın.
CONNECTION FAILED (BAĞLANTI BAŞARISIZ)	EKG'ler iletilmiyor veya alınmıyor.	Doğru baud hızı, telefon numarası ve kablo bağlantıları veya tesis numarasını kontrol edin.
None (Yok)	Dosya LAN üzerinden başarıyla iletildi.	Ana cihazda paylaşım izinlerini kontrol edin.
None (Yok)	Çapraz kabloyla LAN'a bağlanılmıyor.	Çapraz kablo karşısında dağıtıcı uygulayın.

Disabled (Devre dışı)	SYNC (SENK) tuşuna basıldığında yanıt yok	SYNC MODE (SENK MODU) öğesini etkinleştirin ve/veya yapılandırma SYNC MEDIA (SENK ORTAMI) öğesini ayarlayın
-----------------------	---	---

## Ekran Sorun Giderme Şeması

LCD Mesajı	Sorun	Düzeltilme
Screen is dark (Ekran karanlık)	AC güç kablosu topraklanmış bir elektrik prizine bağlı değil veya hasarlı.	AC güç kablosunun hasarlı olmadığından ve elektrokardiyografin arkasındaki AC güç konektörüne sıkıca bağlandığından emin olun.  Elektrokardiyografin topraklanmış elektrik prizine takılı olduğundan emin olun.  AC gücü kullanılıyorsa ve AC güç anahtarı Açık konumuna getirilmişse ancak AC güç açık gösterge ışığı yanmıyorsa ve ekran hala karanlıksa Welch Allyn Teknik Destek ile temasa geçin.
	Elektrokardiyograf Bekleme Modunda	Aktif kullanıma geri dönmek için Açık/Bekleme düğmesine basın.
	Elektrokardiyograf açılmıyor.	AC güç kablosunu duvar prizine takın ve ekrandaki talimatları izleyin.  Bunu yalnızca yukarıdaki düzeltme başarısız olursa gerçekleştirin: AC güç kablosunu duvar prizinden çıkarın ve Açık/Kapalı düğmesine 30 saniyeden uzun süre basın.  Sorun devam ederse Welch Allyn Teknik Destek ile iletişime geçin.

## Cihazı Yeniden Başlatma

Cihazı tamamen kapatmak için AC güç kablosunu çıkarın ve ardından yaklaşık 30 saniye boyunca On/Off (Açma/Kapama) düğmesini basılı tutun. Bu kapatma işlemi yalnızca diğer düzeltme denemeleri başarısız olduğunda gerçekleştirilmelidir. Bu, dahili saati varsayılan saat ve tarihe sıfırlar.



**DİKKAT:** Normal kullanım sırasında ELI 380 bu şekilde çalıştırılmamalıdır.

## Test Amaçlı Çalıştırma

Cihaz temizlendikten ve incelendikten sonra bilinen genliğe sahip standart bir 12 elektrotlu EKG edinmek ve yazdırmak üzere bir EKG simülatörü kullanarak ünitenin düzgün çalıştığı doğrulanabilir. Yazdırma tüm sayfa üzerinde koyu renkli ve düzgün olmalıdır. Herhangi bir yazıcı kafası nokta hatası izine rastlanmamalıdır (ör. yatay şeritler oluşturan yazdırma duraklamaları). Yazdırma sırasında kağıt hareketi düzgün ve tutarlı olmalıdır. Dalga biçimleri, doğru genlikte ve bozulma ya da aşırı parazit olmadan normal görünmelidir. Kağıt, tespit sensörünün doğru çalıştığını gösterecek şekilde yırtılma çubuğunun yanında yırtılmalarla sona ermelidir.

## Biyomedikal Personele Öneriler

Cihaza yapılan her türlü servis işleminden sonra veya cihazın uyumlu olmayan şekilde çalıştırıldığından şüphelenildiğinde Welch Allyn, Inc. aşağıdaki prosedürleri önerir:

- Doğru çalışıp çalışmadığını doğrulayın.
- Cihazın sürekli elektrik güvenliğini sağlamak için test gerçekleştirin (IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1 veya IEC 62353 yöntemlerini ve limitlerini kullanın).
  - hasta kaçak akımı
  - şasi kaçak akımı
  - topraklama kaçak akımı
  - dielektrik gücü veya yalıtım direnci [şebeke ve hasta devreleri, şebeke ve sinyal giriş/çıkış parçası (ör. USB), şebeke ve koruyucu topraklama]

## Termal Yazıcıyı Temizleme

### Yazıcıyı Temizlemek İçin

1. Güç kaynağının bağlantısını kesin.
2. Ünitenin dış yüzeyini suda seyreltilmiş hafif bir bulaşık deterjanı solüsyonu kullanarak nemli bir bezle temizleyin.
3. Yıkadıktan sonra üniteyi temiz, yumuşak bir bezle veya kağıt havluyla iyice kurulayın.

### Yazıcı Kafasını Temizlemek İçin

**NOT:** Sabun veya suyun; yazıcı, fişler, jaklar veya havalandırmalar ile temas etmesine izin vermeyin.

1. Yazıcı kapağını açın.
2. Yazıcı kafasını alkollü bezle hafifçe silin.
3. Alkol kalıntılarını temizlemek için temiz bir bezle silin.
4. Yazıcı kafasını kurumaya bırakın.
5. Yapışkan bant kullanarak plakayı temizleyin. Bantı yapıştırın ve çekerek çıkarın. Silindiri döndürün ve tüm silindir temizlenene kadar tekrarlayın.
6. Tespit sensörü fotoğraf detektörünü temizleyin.

## 14. EK

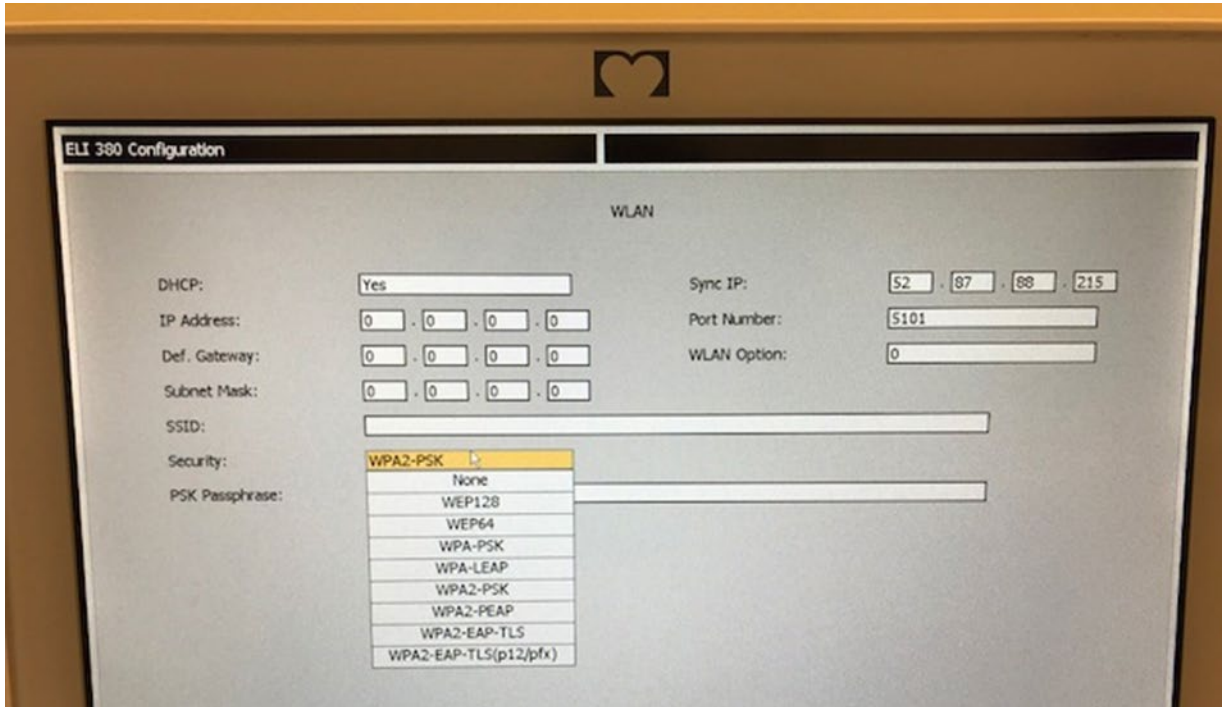
### ELI 380'e Sertifikaları Yükleme

#### Başlamadan önce:

1. Sertifikaları yüklemek için kullanılacak olan USB sürücüsünde "Certificates" (Sertifikalar) adlı bir klasör oluşturun
2. Sertifikaları "Certificates" (Sertifikalar) klasörüne yerleştirin. Klasör içinde dosyalarla birlikte oluşturulmadysa ELI 380 sertifikaları yüklemeyiz.
3. Lütfen dikkat: TLS kullanıcı adı ve şifre uzunluğu 63 karakterle sınırlıdır

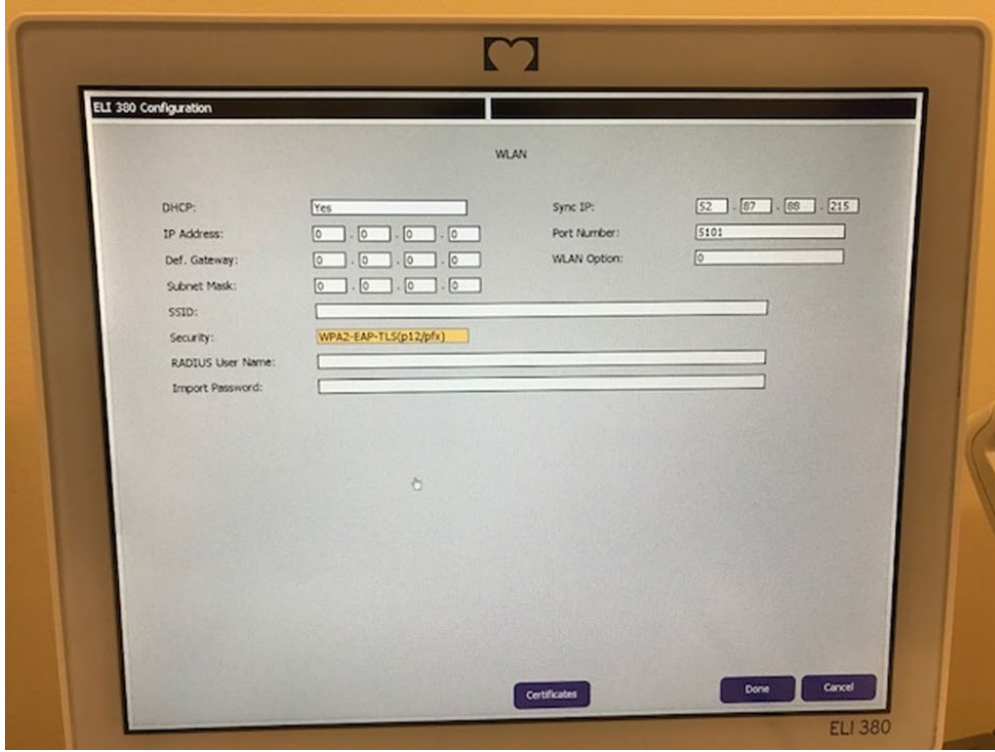
#### Sertifikaları yükleme:

1. Ana ekranda **Settings** (Ayarlar) öğesini (dişliler simgesi) seçin
2. **Advanced** (Gelişmiş) öğesini seçin
3. Yönetici şifresini girin (değiştirilmediği sürece *admin*)
4. **WLAN** öğesini seçin
5. **DHCP** veya **Static IP** (Statik IP) öğesini seçin ve ilgili IP adreslerini girin.
6. Varsayılan 5101'den farklıysa Sync IP (IP'yi Senkronize Et) (ELI Link IP adresi) ve port number (port numarası) öğesini girin
7. Kablosuz SSID'sini yazın
8. Güvenlik bölümünde açılır listeden istenen seçeneği belirleyin. Kullanılan sertifikaların türüne bağlı olarak WPA2-EAP-TLS veya WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) öğesini seçin.

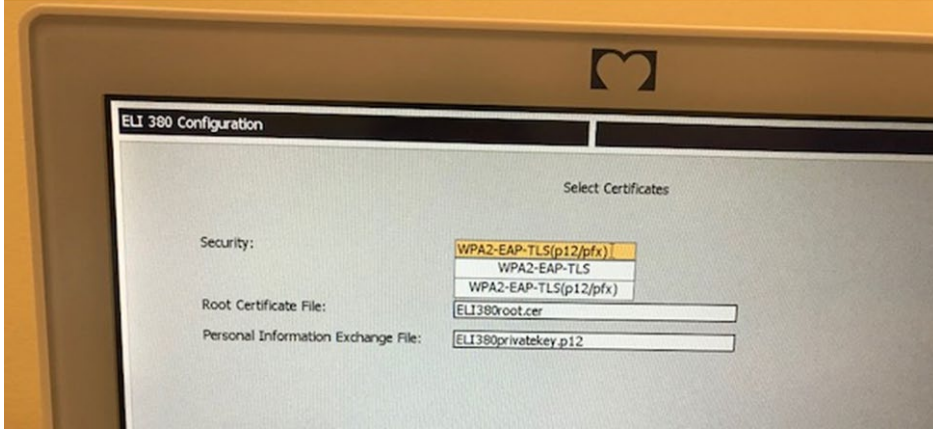




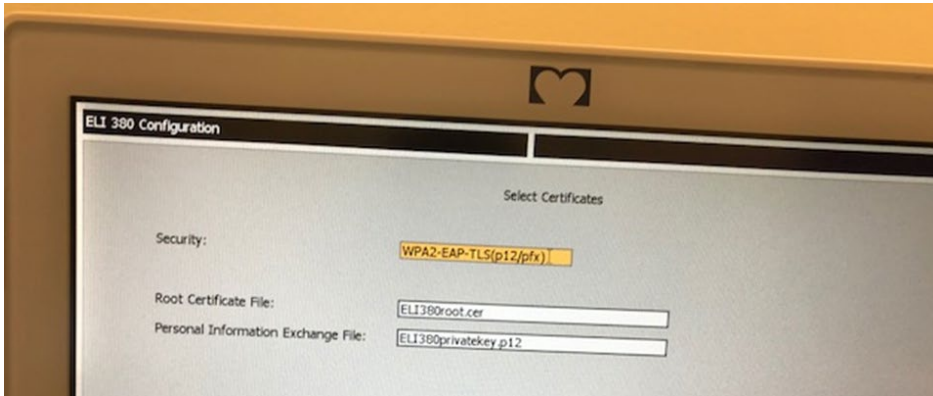
9. Seçim yapıldıktan sonra ek seçenekler görünür. Uygun bilgileri girin.
- WPA2-EAP-TLS için şunu girin:
    - RADIUS User Name (RADIUS Kullanıcı Adı)
    - PEM parolası
  - WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) için şunu girin:
    - RADIUS User Name (RADIUS Kullanıcı Adı)
    - Import Password (İçe Aktarma Şifresi)



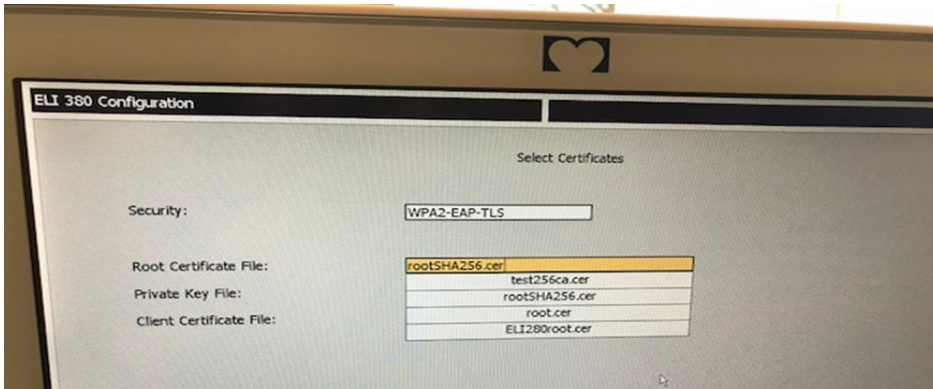
10. Ardından ekranın alt bölümünde **Certificates** (Sertifikalar) ögesini seçin.
11. Güvenlik protokolü, üst bölümde "Security" (Güvenlik) altında listelenir. Yanlış bir yöntem kullanılırsa bir önceki sayfaya geri gidin ya da açılır listeden alternatif bir seçeneği belirleyin.



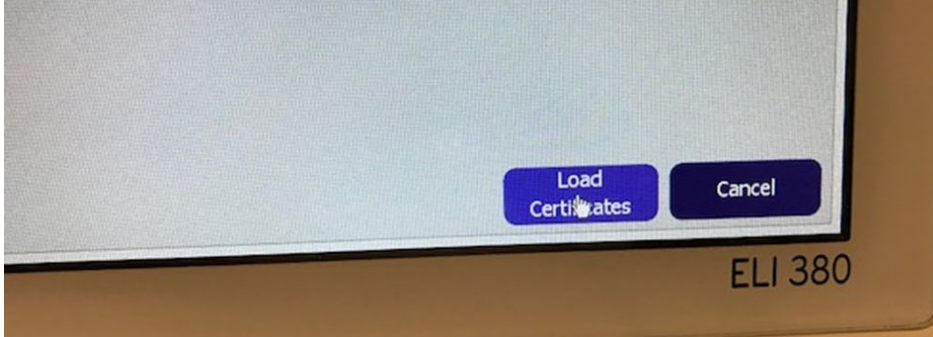
12. ELI 380, her alan için listelenmiş varsayılan adlara sahiptir; WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) için örnekler aşağıda gösterilmiştir.



13. Uygun sertifikaları içeren USB sürücüsünü ELI 380'in arkasına takın.
14. Dosya alanı seçildiğinde doğru dosya türüne sahip tüm kullanılabilir seçenekler görünür [örneğin; Root Certificate (Ana Sertifika) dosyası için .cer uzantılı tüm dosyalar "ELI380root.cer" ile gösterildiği gibi açılır listede görünür]. USB'nin bağlandığı cihaz için doğru dosyayı seçin.
15. Her dosya türü için bu adımı tekrarlayın.
16. Dosya açılır listede bulunamazsa ancak USB'de varsa dosya adı, alana manuel olarak girilip mevcut metin geçersiz kılınabilir.



17. Sertifikaları kablosuz modüle yüklemek için sayfanın alt bölümündeki **Load Certificates** (Sertifikaları Yükle) ögesini seçin. İşlem başarısız olursa bir mesaj görüntülenir.



**NOT:** ELI 380'in WLAN yapılandırmasını kaydetmeyi tamamlaması için en fazla iki dakika bekleyin.

**NOT:** EKG'leri yanlışlıkla USB'ye kaydetmemek için sertifikaların yüklenmesi tamamlandıktan sonra USB sürücüsünü çıkarın.

EKG'lerin iletilmesi için WLAN sinyalinin iletim için yeteri kadar güçlü olması gerekir. WLAN performansı, tesisinizdeki RF (radyo frekansı) özelliklerinde veya çevresel koşullarda meydana gelen değişikliklerden dolayı değişkenlik gösterebilir. Sinyal gücü, ELI 380 yapılandırma menüsünde bulunan yardımcı programlar kullanılarak ölçülebilir.

#### **RF Sinyal Gücünü Test Etme:**

1. Ana ekranda **Settings** (Ayarlar) ögesini (dişliler simgesi) seçin
2. **Network** (Ağ) ögesini seçin
3. Bağlantı durumunuzu kontrol etmek için **Test WLAN** (WLAN'ı Test Et) ögesini seçin.
4. Sinyal gücü sıfır ile beş çubuk arasında görüntülenir; sıfır çubuk, RF sinyal gücünün olmadığı, beş çubuk ise tam RF sinyal gücü anlamına gelir.
5. Yeterli sinyal alınmıyorsa iletimi denemeden önce daha fazla çubuğun görüntülediği bir konuma gidin.

**NOT:** Tesisinizin belirli alanlarında aralıklı bağlantı olması, genellikle iletim işlemini yeniden başlatmanız gerektiğini gösterir. Sistem performansını artırmak amacıyla WLAN'ınızın modifikasyonu hakkında tesisinizin BT departmanına veya Welch Allyn Saha Servis Mühendisimize danışın.

**NOT:** RF sinyal gücü testi gerçekleştirmeden önce ELI 380'in alan ağına yapılandırıldığından emin olun.