



Welch Allyn®

ELI® 280

İstirahat Elektrokardiyografi

Kullanıcı Kılavuzu



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



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, E-Scribe, 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 V2.4.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, [mor\\_tech.support@hillrom.com](mailto:mor_tech.support@hillrom.com) adresinde bulunan Hillrom Teknik Destek birimi ile iletişime geçin.

**REF**

9515-181-50-TUR REV C  
Revizyon tarihi: 2021-03

**#**

901132 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.



**Hillrom™**

# İnçidekiler

<b>BİLDİRİMLER</b> .....	<b>7</b>
ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU.....	7
MÜŞTERİNİN SORUMLULUĞU.....	7
EKİPMAN TANIMLAMASI .....	7
TELİF HAKKI VE TİCARİ MARKA BİLDİRİMLERİ.....	7
DİĞER ÖNEMLİ BİLGİLER .....	8
AB'DEKİ KULLANICILARA VE/VEYA HASTALARA YÖNELİK BİLDİRİM .....	8
<b>GARANTİ BİLGİLERİ</b> .....	<b>9</b>
WELCH ALLYN GARANTİNİZ .....	9
<b>KULLANICI GÜVENLİK BİLGİLERİ</b> .....	<b>11</b>
UYARILAR.....	11
DİKKAT NOTLARI .....	14
NOTLAR.....	14
KABLOSUZ VERİ İLETİMİ .....	16
WLAN SEÇENEĞİ .....	16
<b>EKİPMAN SEMBOLLERİ VE İŞARETLERİ</b> .....	<b>17</b>
SEMBOL TARİFİ .....	17
PAKET SEMBOL TARİFİ .....	20
DOKUNMATİK EKРАН FONKSİYON KONTROL SİMGELERİ .....	21
<b>GENEL BAKIM</b> .....	<b>23</b>
ÖNLEMLER .....	23
İNCELEME.....	23
TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON .....	23
DEZENFEKSİYON MADDELERİ .....	23
TEMİZLİK.....	23
ATMA.....	24
<b>ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC)</b> .....	<b>25</b>
EMC UYUMLULUĞU .....	25
KILAVUZ VE ÜRETİCİNİN BEYANI: ELEKTROMANYETİK EMİSYONLAR .....	26
KILAVUZ VE ÜRETİCİNİN BEYANI: ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK .....	27
KILAVUZ VE ÜRETİCİNİN BEYANI: ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK .....	28
TAŞINABİLİR VE MOBİL RF İLETİŞİM EKİPMANI İLE EKİPMAN ARASINDA ÖNERİLEN AYIRMA MESAFELERİ .....	29
TELSİZİN YÖNETMELİKLERLE UYUMLULUĞU .....	30
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>35</b>
KILAVUZUN AMACI .....	35
HEDEF KİTLE .....	35
KULLANIM AMACI (FONKSİYONEL AMAÇ) .....	35
KULLANIM ENDİKASYONLARI .....	35
SİSTEM AÇIKLAMASI .....	36
SİSTEM ÇİZİMLERİ .....	37
YANDAN GÖRÜNÜM .....	37
ARKADAN GÖRÜNÜM.....	38
ALTTAN GÖRÜNÜM .....	38
EKRA NA GENEL BAKIŞ.....	39

EKRAN PARAMETRELERİ .....	39
FONKSİYON KONTROL SİMGELERİ .....	40
TEKNİK ÖZELLİKLER .....	42
AKSESUARLAR .....	44
<b>EKİPMAN HAZIRLIĞI .....</b>	<b>47</b>
İLK ÇALIŞTIRMA .....	47
DOKUNMATİK EKRANI KALİBRE ETME .....	47
EDİNİM MODÜLÜNÜ BAĞLAMA.....	47
KAĞIT YÜKLEME .....	48
ELI 280'i AÇMA.....	51
DÜŞÜK PİL ARIZA GÜVENLİK KOŞULLARI .....	52
GÜÇ DURUMU .....	52
TARİH VE SAATİ AYARLAMA .....	53
ZAMAN SENKRONİZASYONU.....	53
WLAN ANTENİNİ TAKMA .....	54
WAM (KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜ) İÇİN ÖNEMLİ SÜRÜM BİLGİLERİ.....	54
WAM EDİNİM MODÜLÜNÜ KULLANMA .....	55
AM12 EDİNİM MODÜLÜNÜ KULLANMA.....	55
LED, BAĞLI ELEKTROTLARIN DURUMUNU GÖSTERİR: .....	55
AM12M EDİNİM MODÜLÜNÜ KULLANMA .....	55
<b>EKG KAYDETME.....</b>	<b>57</b>
HASTA HAZIRLIĞI.....	57
HASTA BAĞLANTISI .....	57
HASTA DEMOGRAFİK GİRİŞİ .....	59
WAM VEYA AM12 İLE EKG EDİNİMİ VE YAZDIRMA .....	62
EKG EDİNİMİ.....	62
EKG'NİN EN İYİ 10 SANİYESİ.....	65
EKG RAPORUNU YAPILANDIRMA .....	65
EDİNİLMİŞ EKG DEPOLAMA.....	66
RİTİM ŞERİTLERİNİ EDİNME.....	66
DİJİTAL RİTİM KAYITLARI EDİNME.....	67
RİTİM KAYDI RAPORUNU YAPILANDIRMA.....	71
<b>BAĞLANTI VE EKG İLETİMİ .....</b>	<b>73</b>
EKG İLETİMİ .....	73
DAHİLİ MODEM BAĞLANTISI .....	74
YEREL ALAN AĞI (LAN) BAĞLANTISI VE AYARI.....	78
KABLOSUZ YEREL ALAN AĞI (WLAN) BAĞLANTISI VE AYARI .....	79
İLETİM ORTAMI OTOMATİK SENKRONİZASYONU.....	80
USB BAĞLANTISI .....	81
<b>EKG VE RİTİM KAYDI DİZİNİ .....</b>	<b>83</b>
KAYITLARI ARAMA .....	83
EKG KAYITLARINI İNCELEME .....	84
RİTİM KAYITLARINI İNCELEME.....	85
KAYITLARI SİLME.....	86
KAYITLARI DİZİNDEN SİLME.....	86
DİZİNİ YAZDIRMA.....	86
EKG SİPARİŞLERİ .....	87
EKG SİPARİŞLERİNİ ARAMA .....	87
ÇALIŞMA LİSTESİ YÖNETİMİ.....	88

SENKRONİZASYON KOMUTU.....	88
MWL SORGUSU .....	88
ÖZEL KİMLİK İNDİRME .....	88
HASTA DEMOGRAFİK SORGUSU (PDQ).....	89
<b>SİSTEM AYARLARI .....</b>	<b>91</b>
MENÜ KOMUTLARI VE YARDIMCI PROGRAMLAR .....	91
CİHAZ ŞİFRELERİ .....	94
YAPILANDIRMA AYARLARI: ABOUT (HAKKINDA) .....	95
YAPILANDIRMA AYARLARI: MODEM .....	96
YAPILANDIRMA AYARLARI: SYSTEM (SİSTEM) .....	97
YAPILANDIRMA AYARLARI: ECG (EKG).....	100
YAPILANDIRMA AYARLARI: LAN .....	105
YAPILANDIRMA AYARLARI: WLAN .....	105
YAPILANDIRMA AYARLARI: DATE/TIME (TARİH/SAAT) .....	107
YAPILANDIRMA AYARLARI: CUSTOM ID (ÖZEL KİMLİK).....	108
YAPILANDIRMA AYARLARI: NETWORK (AĞ).....	108
YAPILANDIRMA AYARLARI: WAM.....	108
YAPILANDIRMA AYARLARI: SERVİCE (SERVİS).....	108
<b>BAKIM VE SORUN GİDERME .....</b>	<b>109</b>
SİSTEM SORUN GİDERME ŞEMASI .....	109
DOKUNMATİK EKRAN SORUN GİDERME ŞEMASI .....	111
CİHAZI KAPATMA.....	112
TEST AMAÇLI ÇALIŞTIRMA .....	112
BIYOMEDİKAL PERSONELE ÖNERİLER .....	112
PİL BAKIMI .....	112
TERMAL YAZICIYI TEMİZLEME .....	113
DOKUNMATİK EKRANI TEMİZLEME .....	113



## Bildirimler

---

### 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 arızalara ve olası sağlık tehlikelerine neden olabilir.

### Ekipman Tanımlaması

Welch Allyn, Inc. ekipmanı, cihazın altında bulunan bir seri ve referans numarası ile tanımlanır. Bu rakamların silinmemesi için özen gösterilmelidir.

Etiket üzerinde basılı diğer önemli bilgilerin yanı sıra benzersiz kimlik numaralarını gösteren ELI 280 ürün etiketi uygulanmıştır.

Seri numarası formatı aşağıdaki gibidir:

YYYWWSSSSSS

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

WW = Üretim haftası

SSSSSS = Üretim sıra numarası

UDI etiketi (varsa) ürün etiketinin altına yerleştirilir. Ünite bir modem için yapılandırılmışsa bu etiket ürün etiketinin sağına yerleştirilir. Ünite WLAN için yapılandırılmışsa bu etiket ürün etiketinin sağına yerleştirilir.

#### **AMXX Modül Tanımlaması**

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

#### **Kablosuz Modül Tanımlaması**

Kablosuz Edinim Modülü (WAM), cihazın arkasında bir ürün etiketiyle tanımlanır ve kendi benzersiz seri numarası ve uygulanmış UDI etiketi vardır. ELI 280, WAM için yapılandırıldığında UTK etiketi ürün etiketinin sağına ve varsa Modem veya WLAN etiketlerinin altında 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 malzemeyle 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 ilişkili olarak ortaya çıkan ciddi olaylar, üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın ikamet ettiği üye devletin yetkili makamına bildirilmelidir.



# Garanti bilgileri

---

## 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 belirtilmedikçe 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 ama 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'in 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 bildirim Welch Allyn tarafından teslim alınmasına bağlıdır. Welch Allyn'in yukarıda belirtilen garanti kapsamındaki yükümlülükleri ayrıca (i) Welch Allyn'in ana tesisine veya Welch Allyn ya da Welch Allyn'in 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'in yükümlülüğünün sınırlı olduğu ve Welch Allyn'in sigortacı olarak hizmet etmediği açıkça kabul edilir. Ürünü/Ürünleri satın alan kişi, bu ürünü kabulü ve satın almasıyla birlikte Welch Allyn'in doğrudan veya dolaylı olarak Ürün/Ürünler ile ilgili bir durum veya sonuçtan kaynaklanan kayıp, zarar veya hasardan sorumlu olmadığını kabul eder. Welch Allyn'in herhangi bir teori altında (burada belirtilen garanti hariç) kayıp, zarar veya hasardan sorumlu bulunması halinde Welch Allyn'in 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'E KARŞI MÜNHASİR ÇÖZÜMÜ; KUSURLU ÜRÜNÜN/ÜRÜNLERİN, KUSURUN FARK EDİLMESİ VE WELCH ALLYN'İN GARANTİ DÖNEMİ İÇİNDE BİLGİLENDİRİLMESİ KOŞULUYLA 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.

## Kullanıcı güvenlik bilgileri

---



### UYARI:

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



### Dikkat:

Cihazın zarar görme olasılığı olduğu anlamına gelir.

### Not:

Cihazın kullanımına yardımcı olmak için bilgi sağlar.



### Uyarılar

- Bu kılavuzda bu cihazın kullanımı ve güvenliği hakkında önemli bilgiler verilmektedir. Cihazın çalıştırma 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.
- 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.
- 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.
- AC (~) güçle çalışma sırasında elektrik güvenliğinin sağlandığından emin olmak için cihaz hastane sınıfı bir prize takılmalıdır.
- Güç kaynağı kablosu ŞEBEKE Bağlantısını Kesme cihazıdır; bağlantının kesilmesi gerektiğinde cihazın kabloya erişim sağlayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun.
- Sadece cihazla birlikte verilen ve/veya Welch Allyn, Inc. aracılığıyla temin edilen parçaları ve aksesuarları kullanın.
- Cihazla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmış hasta edinim cihazları, defibrilasyon koruması için her elektrotta seri direnç (minimum 9 Kohm) içerir. Hasta edinim cihazları kullanımdan önce çatlak veya kırılma açısından kontrol edilmelidir.
- Hasta edinim cihazının nötr iletkeni ve elektrotlar da dahil olmak üzere hasta edinim cihazının, elektrotların ve CF tipi uygulanan parçaların ilişkili bağlantılarının iletken parçaları, topraklama bağlantısı dahil diğer iletken parçalarla temas etmemelidir.
- EKG elektrotları cilt tahrişine neden olabilir; hastalar tahriş veya iltihaplanma belirtileri açısından incelenmelidir.
- Hasta defibrilasyonu sırasında ciddi yaralanma veya ölüm riskini önlemek için cihaz veya Hasta edinim cihazlarıyla temas etmeyin. Ayrıca hastaya zararı en aza indirmek için defibrilatör paletlerinin elektrotlara göre doğru şekilde yerleştirilmesi gerekir.
- Bu cihaz, doğrudan veya kablosuz Hasta edinim cihazları arasında otomatik olarak geçiş yapmaz. Klinisyenin EKG ediniminden önce Hasta edinim cihazını seçmesi gerekir. Cihazınız kablosuz Hasta edinim cihazı için bir alıcıyla donatılmışsa beklenen modülden veri aldığınızdan her zaman emin olun.

- 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.
- 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.
- Olası bir patlama tehlikesi vardır. Cihazı yanıcı anestetik karışımın bulunduğu ortamlarda kullanmayın.
- Harici koruyucu topraklama iletkeninin bütünlüğünden şüphe duyulursa cihaz dahili elektrik güç kaynağından çalıştırılmalıdır.
- Olası parazit yapan elektromanyetik sinyallere karşı bağışıklığı artırmak için cihazı bir ağa bağlarken korumalı kablo kullanılması önerilir.
- 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 280, 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 cihaz olmayan** tüm elektrikli cihazlar, 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 280 veya hastaya fiziksel bağlantısı olan veya hasta ortamında bulunan tüm **tıbbi elektrikli cihazlar**, tıbbi elektrikli cihazlara yönelik geçerli güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.
  - **Tıbbi elektrikli ekipman olmayan** ve ELI 280 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 prizi** 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.

- Cihaz, yüksek frekanslı (HF) cerrahi ekipmanla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmamıştır ve hastaya gelebilecek zararlara karşı koruma sağlamaz.
- 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 azaltılmıyorsa önerilir.
- Cihaz tarafından üretilen sinyalin kalitesi; defibrilatörler ve ultrason makineleri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere diğer tıbbi cihazların kullanımından olumsuz etkilenebilir.
- 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.
- Bazı Welch Allyn elektrokardiyografları, EKG kayıtlarını iletmek için bir GPRS (hücreli modem) veya kablosuz LAN (WLAN) modülü ile donatılabilir. Cihaz etiketi ve anten bağlantı noktasının varlığı, cihazınızda bu tür bir modül olup olmadığını gösterir. Varsa aşağıdaki uyarılar geçerlidir:
  - WLAN tanımlaması cihazın alt kısmındaki etikette bulunabilir.  
B&B electronics1: WLNN-AN-MR551 parça numarası ile Radyo Modülü 9373  
  
1Üretici, B+B SmartWorx olarak da adlandırılır  
(model önceden bildirilmeksizin değişime tabidir)
- 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.
- Anteni eksik veya hasarlı WLAN modülü üzerinden iletim yapmayın. Hasarlı anteni hemen değiştirin.
- Yalnızca bu cihazla kullanım için sağlanan anteni kullanın. Yetkisiz antenler, modifikasyonlar veya eklentiler WLAN modülüne zarar verebilir ve yerel RF emisyon düzenlemeleriyle uyumsuzluğa neden olabilir veya tip onayını geçersiz kılabilir.
- Hem maksimum RF çıkış gücünü hem de insanların radyo frekansı radyasyonuna maruz kalmasını sınırlayan geçerli düzenlemelere uyum sağlamak için cihazın anteni ve kullanıcının kafası ile gövdesi ve yakındaki kişiler arasında her zaman en az 20 cm'lik bir ayırma mesafesi sağlanmalıdır. RF sinyalinin bozulmasını önlemek ve aşırı RF enerji emiliminden kaçınmak için veri iletimi sırasında antene dokunmayın.
- 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
- 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

- Cihaz ve cihazın bağlı olduğu BT Ağı, IEC 80001 standardı veya eş değer bir ağ güvenlik standardı veya uygulaması uyarınca güvenli bir şekilde yapılandırılmalı ve korunmalıdır.
- Saklanan kayıtların sayısı arttıkça bekleme modundan çıkma süresi artabilir ve bu da ünitenin kısa bir süre kullanılamamasına neden olur.



## Dikkat Notları

- Dokunmatik ekranın zarar görmesini önlemek amacıyla ekrandaki simgelere dokunmak için keskin nesnelere dokunmayın, yalnızca parmak uçlarınızı kullanın.
- Cihaza zarar verebileceğinden veya kullanım ömrünü azaltabileceğinden cihazı veya hasta edinim cihazını sıvıya daldırma, otoklav veya buharlı temizlik yoluyla temizlemeye çalışmayın. Dış yüzeyleri ılık su ve yumuşak deterjan solüsyonuyla silin ve ardından temiz bir bezle kurulayın. 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.
- 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.
- Şarj edilebilir dahili pil kapalı kurşun-asit tipidir ve hiç bakım gerektirmez. Pil bozuk görünüyorsa Welch Allyn Servis Departmanına başvurun.
- Mekanik ve/veya elektrik arızalarına neden olabileceği için hasta edinim cihazını çekmeyin veya germeyin. Hasta kabloları, gevşek bir halka haline getirildikten sonra saklanmalıdır.
- Ünitenin ilk defa çalıştırılmasından önce ekranın kalibre edilmesi gerekir. Cihazın düzgün çalışması veya bakımı için özel ekipman gerekmez.
- Gerekirse cihazı, bileşenlerini ve aksesuarlarını (ör. piller, kablolar, elektrotlar) ve/veya ambalaj malzemelerini yerel düzenlemelere uygun olarak atın.
- Çalışmayan bir cihaz nedeniyle tedavinin gecikmesinin önlenmesi için yedek hasta kablosu, ön uç cihazı, ekran monitörü ve diğer donanımlar gibi düzgün çalışan yedek öğelerin hazır bulundurulması önerilir.

## Notlar

- Hasta hareketi; EKG izlerinin kalitesini ve cihaz tarafından gerçekleştirilen analizin doğruluğunu etkileyebilecek aşırı parazit oluşturabilir.
- EKG elektrotlarının doğru şekilde uygulanması ve cihazın düzgün çalışması için uygun hasta hazırlığı önemlidir.
- Yanlış elektrot yerleşimlerini 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.
- Kalp pilleri veya diğer uyarıcılar gibi başka ekipmanların cihazla aynı anda kullanılması durumunda bilinen bir güvenlik tehlikesi yoktur ancak sinyalde bozulma meydana gelebilir.

- WAM kablosuz edinim modülü kullanılırken kalın bir taban çizgisinin görüntülenmesi (ritim çıktısında kare dalgalar); 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. Ayrıntılar için WAM kullanıcı kılavuzunu inceleyin.
- AM12 edinim modülü kullanılırken kalın bir taban çizgisinin görüntülenmesi (ritim çıktısında kare dalgalar) yanlış bir otomatik kalibrasyondan kaynaklanabilir. AM12'yi yeniden bağlayın veya elektrokardiyografi kapatıp açın.
- Ekrandaki kare dalga ve ritim çıktısı; WAM, AM12 veya elektrot kablolarının hastaya bağlanmamasından kaynaklanıyor olabilir.
- 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 karışımın bulunduğu 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.

- 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

- Piller ciddi şekilde boşalmışsa ve cihazın AC şebeke bağlantısı kesilmişse cihaz otomatik olarak kapanır (boş ekran).
- Cihazı pil gücüyle çalıştırdıktan sonra her zaman güç kablosunu yeniden takın. Bu, cihazı bir sonraki kullanımınızda pillerin otomatik olarak şarj edilmesini sağlar. Açma/kapama anahtarının yanındaki ışık, cihazın şarj olduğunu göstermek üzere yanar.
- Çalışma öncesinde WAM'nin elektrokardiyograf ile eşleştirilmesi gerekir.
- Cihaz, WAM ile kullanılmak üzere fabrikada yapılandırılmıştır.
- Cihaz UL'ye göre sınıflandırılmıştır:



ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN VE MEKANİK TEHLİKELER  
AÇISINDAN SADECE IEC 60601-1, CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 ve  
IEC 60601-2-25 UYARINCA

## Kablosuz Veri İletimi

- Bazı Welch Allyn elektrokardiyograflar isteğe bağlı bir kablosuz veri iletim modülü (WLAN veya GSM) ile donatılabilir. Bu teknolojilerin her ikisi de verileri Welch Allyn alıcı uygulamasına iletmek için telsizler kullanır. Radyo iletimlerinin doğası nedeniyle cihazın bulunduğu ortamın özelliklerinden ötürü diğer bazı RF kaynaklarının cihaz tarafından üretilen iletimi engelleyebilmesi mümkündür. Welch Allyn; cihazın WLAN kullanan cihazlar, Bluetooth radyo ve/veya cep telefonu gibi 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 RF sinyallerinin daha iyi yayılacağı ve başarılı iletimlere izin verebileceği bir konuma gitmelidir.

## WLAN Seçeneği

- Kablosuz seçenekleri 2,4 GHz veya 5 GHz aralığında iletim yapar. Aynı frekans aralığında yer alan yakındaki diğer kablosuz cihazlar parazite neden olabilir. Mümkünse olası paraziti en aza indirmek için diğer cihazları taşıyın veya kapatın.
- Kullanılan Kablosuz LAN modülü IEEE 802.11 a, b, g ve n standartlarıyla uyumludur.
- 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.
- Aşağıdaki tabloda dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde tahsis edilen radyo kanalları gösterilmektedir. 802.11b ve g bantları için yalnızca 1, 6, 11 ve 14 (yalnızca Japonya) numaralı kanallar üst üste binmez; 802-11a bandı için gösterilen kanallar üst üste binmeyen kanal numaralarını temsil eder.

Bant	Tipik Güç	Bölge	Frekans Aralığı (GHz)	Kanal sayısı	Kanal numaraları
802.11b	15 dBm/ 32 mW	ABD/Kanada	2,401 - 2,473	11	1 - 11
		Avrupa	2,401 - 2,483	13	1 - 13
		Japonya	2,401 - 2,495	14	1 - 14
802,11g	13 dBm/ 18 mW	ABD/Kanada	2,401 - 2,473	11	1 - 11
		Avrupa	2,401 - 2,483	13	1 - 13
		Japonya	2,401 - 2,483	13	1 - 13
802.11a	17 dBm/ 50 mW	ABD/Kanada	5,15 - 5,35, 5,725 - 5,825	13	36,40,44,48,52,56,60,64,149,153,157, 161.165
		Avrupa	5,15 - 5,35, 5,47 - 5,725	19	36,40,44,48,52,56,60,64,100,104,108, 112.116.120.124.128.132.136.140
		Japonya	4,91 - 4,99, 5,15 - 5,35, 5,47 - 5,725	23	36,40,44,48,52,56,60,64,100,104,108, 112,116,120,124,128,132,136,140,184, 188,192,196
		Çin	5,725 - 5,825	5	149.153.157.161.165

- 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.
- 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.



## Ekipman sembolleri ve işaretleri

### Sembol Tarifi



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



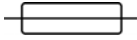
**DİKKAT** Bu kılavuzda yer alan uyarı ibareleri; ekipman veya mal hasarına ya da veri kaybına neden olabilecek durumları veya uygulamaları belirtmektedir



Alternatif akım



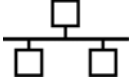
Koruyucu topraklama simgesi (ünitenin içinde görünür)



Sigorta simgesi (ünitenin içinde görünür)



Telefon hattı (modem)



Ağ (LAN)



Evrensel Seri Veri Yolu (USB)



Defibrilatöre karşı korumalı CF tipi uygulanan parça



Giriş



AÇIK/KAPALI (güç)



Shift tuşu (klavyede büyük harf metni girmek için)



Ayrılmamış belediye atığı olarak atmayın. 2012/19/EU (WEEE – Elektrikli ve elektronik ekipman atığı) uyarınca atıkların yerel gerekliliklere uygun olarak bertaraf edilmesi konusunda ayrı bir işlem gerektirir.



Anten



Geçerli Avrupa Birliği direktiflerine uygunluğu gösterir



İyonize etme niteliği taşımayan elektromanyetik radyasyon



Sürüm 2 UTK göstergesi (EKG Girişinin yanındadır)



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.



Tıbbi Cihaz



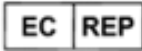
Model Tanımlayıcı



Ürün referansı



Üretici



Avrupa Topluluğu yetkili temsilcisi



Seri Numarası



Küresel Ticari Ürün Numarası

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

IP20


IP derecesi



UL onay işareti



CE sembolü

For the State of California:  
 **WARNING:** Cancer and Reproductive Harm—[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

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



Tekrar kullanmayın, Tek kullanımlık cihaz



Lot numarası



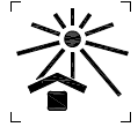
Son kullanma tarihi



Doğal kauçuk lateksten üretilmemiştir

**R<sub>x</sub> ONLY**

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

**Paket Sembol Tarifi**

Güneş ışığından uzak tutun



Oklar yukarıya bakmalı



Kırılabilir



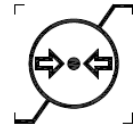
Kuru ortamda saklayın



Sıcaklık sınırı



Nem sınırlaması



Atmosfer basıncı sınırlaması



Dökülmez Pil İçerir

## Dokunmatik Ekran Fonksiyon Kontrol Simgeleri



Hasta Bilgisi



EKG Edinimini Başlatma



Sürekli Ritim Şeridinin Yazdırılmasını Başlatma



Kayıtların İletimini Başlatma



Ritim Yazdırmasını Durdurma



Yapılandırma (Ayarlar) Menüsü



Ana Sayfa (kullanıcıyı gerçek zamanlı edinim ekranına geri döndürür)



Ritim Kaydı Başlatma



# Genel bakım

---

## 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 görünüp görünmediğini kontrol edin.

## Temizlik ve Dezenfeksiyon

### Dezenfeksiyon maddeleri

ELI 280 aşağıdaki dezenfektanlarla uyumludur:

- Clorox Healthcare® Bleach Germicidal Wipes (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:** Kuaterner 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 280'i temizlemek için:

1. Güç kaynağının bağlantısını kesin.
2. Temizlemeden önce kabloları ve elektrot kablolarını cihazdan çıkarın.
3. Genel temizlik için yumuşak deterjan ve suyla nemlendirilmiş temiz, tiftiksiz bir bezle ELI 280'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, bölgesel, yerel ve/veya eyalet düzeyindeki yasa ve düzenlemelere uymalıdır. Emin olunmadığı durumlarda cihaz kullanıcısı, güvenli atma protokolleriyle ilgili rehberlik için öncelikle Hillrom Teknik Destek birimi ile iletişime geçmelidir.



Waste of Electrical and  
Electronic Equipment (WEEE)



# Elektromanyetik 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 parazite 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 IEC 60601-1-2:2014 (EMC uluslararası standardı, 4. Baskı) ile uyumludur. Cihazın uyumlu olduğu standarda bağılı olarak ilgili Kılavuz ve Üreticinin Beyanı ve Önerilen Ayırma Mesafesi tablolarına bakın.

## 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:
Harmonik Emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	 <b>UYARI:</b> Bu ekipman/sistem yalnızca sağlık uzmanları tarafından kullanılmak için tasarlanmıştır. Bu ekipman/sistem radyo girişimine neden olabilir veya yakındaki ekipmanın çalışmasını kesintiye uğratabilir. Cihazın yeniden yönlendirilmesi, yeniden konumlandırılması veya sistem konumunun korunması gibi hafifletici önlemler alınması gerekebilir.
Voltaj Dalgalanmaları/ Titrek Emisyonlar IEC 61000-3-3	Uyumludur	

Cihazda kablosuz iletişim için 5 GHz dikey frekans bölmeli çoklamba vericisi veya 2,4 GHz frekans atlamalı yaygın 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 parazit 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 kullanılmasını sağlamalıdır.

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 kaynağı hatları için +/- 2 kV, giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	Güç kaynağı 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°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°de 0,5 döngü  %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°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°de 0,5 döngü  %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	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:** 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 kullanılmasını sağlamalıdır.

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 ile 80 MHz arasındaki ISM bantlarında 6 Vrms	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz  150 kHz ile 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> $d = \left[ \frac{3,5}{3 V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz ila } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{3,5}{3 V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz ila } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{3 V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz ila } 2,7 \text{ GHz}$
Yayılan RF IEC 61000-4-3  RF kablosuz iletişim ekipmanlarından kaynaklanan yakınlık alanları IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz  9 V/m - 28 V/m 15 özel frekans, 385 MHz - 5,785 GHz	3 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz  9 V/m - 28 V/m 15 özel frekans, 385 MHz - 5,785 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>p</sup>.</p> <p>Aşağıdaki sembol ile işaretli ekipmanın çevresinde etkileşim oluşabilir:</p> 

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 ile 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 parazitten önlenmesine yardımcı olabilir.

İleticinin Nominal Maksimum Çıkış Gücü W	İleticinin Frekansına Göre Ayırma Mesafesi (m)	
	150 KHz ila 800 MHz	800 MHz ila 2,7 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 ileticiler için önerilen ayırma mesafesi  $d$  ileticinin frekansı için geçerli olan eşitlik kullanılarak metre (m) cinsinden tahmin edilebilir, burada  $P$  iletici üreticisine göre watt (W) cinsinden ileticinin 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 bölüm 15'i ile uyumludur. Çalıştırma aşağıdaki iki koşula tabidir:

- Bu cihaz zararlı girişime neden olamaz.
- Bu cihaz, istenmeyen çalıştırmadan kaynaklanabilecek parazit dahil alınan herhangi bir paraziti 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 parazite 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 iletişimlerini üzerinde zararlı parazite yol açabilir. Ancak belirli bir kurulumda parazit olmayacağını garantiyi yoktur. Bu ekipmanın; telsiz veya televizyonun sinyal alımı üzerinde ekipmanın kapatılıp açılmasıyla belirlenebilecek zararlı parazite yol açması halinde kullanıcının aşağıdaki önlemlerden birini veya daha fazlasını denemesi ve paraziti düzeltmesi önerilir:

1. Alıcı anteni yeniden yönlendirin veya yeniden konumlandırın
2. Ekipman ve alıcı arasındaki mesafeyi arttırın
3. Ekipmanı alıcının bağlı olduğundan farklı bir devredeki bir çıkışa bağlayın
4. Yardım için satıcıya veya deneyimli radyo/TV teknisyenine danışın

Aşağıda yer alan Federal İletişim Komisyonu tarafından hazırlanmış kitapçık, kullanıcıya fayda sağlayabilir: Parazit 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 parazitinden sorumlu değildir. Bu gibi yetkisiz değiştirme, ikame veya ek parça kullanımından kaynaklanan parazitini düzeltilmesi kullanıcının sorumluluğundadır.

#### WLAN

B&B electronics<sup>1</sup>: WLNN-AN-MR551 parça numarası ile Radyo Modülü 9373  
FCC ID: F4AWLNN551

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

## Industry Canada (IC) Emissions

### *RF Radiation Hazard Warning*

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

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

This device complies with RSS 210 of Industry Canada.

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

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit 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>: Radio Module 9373 with part number WLNN-AN-MR551

IC: 3913A-WLNN551






<sup>1</sup>Manufacturer also called B+B SmartWorx



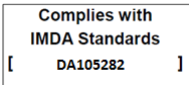

**European Union**

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/ΕΚ
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 relevanti 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.



**Radio Compliance Table:**

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

Pakistan	Pakistan Telecom Authority		
Philippines	National Telecommunications Commission		<b>B&amp;B: ESD - 1818097C</b>
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		
South Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certification number: <b>B&amp;B: R-C-BVT-9373</b>		<p>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.</p> <p>이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.</p> <p>Class A Equipment (Industrial Broadcasting &amp; Communication Equipment) A급 기기 (업무용 방송통신기자재)</p>
UAE			<b>B&amp;B ER65768/18</b>

# Giriş

---

## Kılavuzun Amacı

Bu kılavuz, kullanıcıya aşağıdakilerle ilgili bilgi sağlamak amacıyla hazırlanmıştır:

- ELI™ 280 elektrokardiyografin, dokunmatik ekranın ve fonksiyon kontrol simgelerinin kullanılması ve anlaşılması.
- ELI 280'un kullanıma hazırlanması.
- EKG edinme, yazdırma ve saklama.
- Bağlantı ve EKG'leri iletme.
- EKG dizininin bakımı.
- Sistem ayarları.
- Bakım ve sorun giderme.

*NOT: Bu kılavuz ekran görüntüleri içerebilir. Tüm ekran görüntüleri yalnızca referans amaçlı sunulur. 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 280 yüksek performanslı, 12 elektrotlu, çok fonksiyonlu bir elektrokardiyograf olarak tasarlanmıştır. Bir istirahat elektrokardiyografi olarak ELI 280, 12 elektrottan eş zamanlı olarak veri alır. Veriler alındıktan sonra gözden geçirilebilir, saklanabilir ve/veya yazdırılabilir. 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 hekim 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 doktorun değerlendirmesi ve diğer ilgili hasta verilerinin dikkate alınmasıyla birlikte kullanıldığında önemlidir.
- Cihaz; erişkin ve pediatrik popülasyonlarda kullanım için endikedir.
- Cihaz, fizyolojik yaşamsal bulgu monitörü olarak kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

## Sistem Açıklaması

ELI 280, dahili ön uç amplifikatörü aracılığıyla elde edilen elektrokardiyogramları edinebilir, analiz edebilir, görüntüleyebilir ve yazdırabilir. Ekran boyutu, teknisyenin edinilen EKG'nin kalitesini değerlendirmek üzere kaydı özizlemesine olanak tanır.



ELI 280, EKG dalga biçimlerini, menü seçeneklerini ve durum bilgilerini görüntülemek için renkli dokunmatik LCD ekran kullanır. Özel klavye ELI 280 tasarımının bir parçasıdır ve hasta verilerinin girilmesinin yanı sıra ünite için mevcut fonksiyon ve seçenek kontrolüne olanak sağlar. LCD ekrandaki dokunmatik ekran katmanı; kullanıcının fonksiyon seçmek ve demografik parametre girmek için ekrandaki alanlara dokunarak kardiyografla etkileşim kurmasını ve dokunmatik ekran arabirimini kullanarak menüler arasında gezinmesini sağlar.

Cihaz, isteğe bağlı olarak Welch Allyn'ın yaşa ve cinsiyete özgü kriterler içeren VERITAS™ istirahat EKG yorumlama algoritmasıyla donatılmıştır. Bu seçenek etkinse 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 Pediatrik İstirahat EKG Yorumlaması ile Doktorlara Yönelik VERITAS Rehberi* belgesine başvurun.

Cihaz ayrıca genişletilmiş bellek, çift yönlü bağlantı ve DICOM® protokol desteği ile yapılandırılabilir ve pil veya hat gücüyle çalışır.

ELI 280 için desteklenen baskı formatları şunlardır: otomatik modda standart veya Cabrera 3+1, 3+3, 6, 6+6 ya da 12 kanal; 3, 6 veya 12 kanallı ritim şeridi yazdırma.

Ritim şeridi yazdırılırken kullanıcı çeşitli kanallar (varsayılan elektrotlar, uzuv ve göğüs elektrotları vb.) arasında geçiş yapabilir. Bir ritim şeridi baskısına başlamak veya askıya alınmış bir baskıya devam etmek için dokunmatik

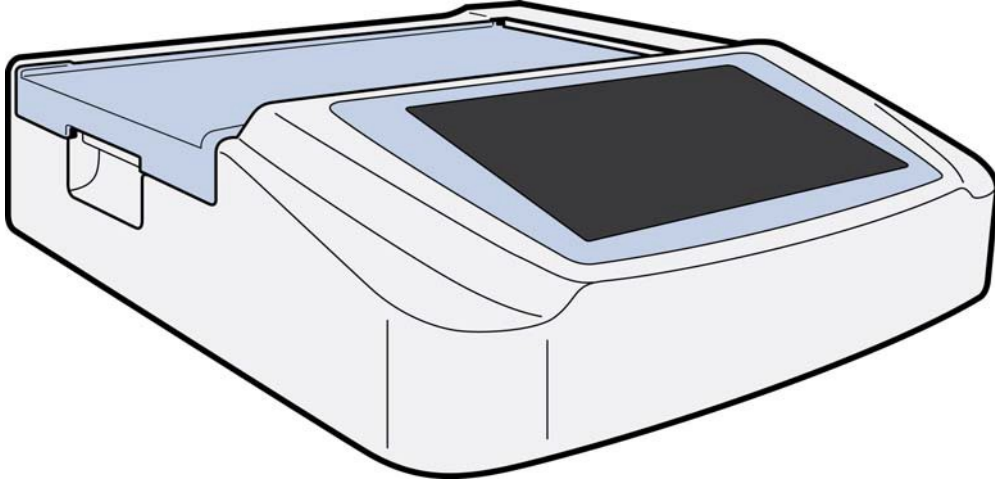
ekrandaki  ögesine basın. Bir ritim şeridi baskısını askıya almak veya sonlandırmak için dokunmatik ekrandaki  ögesine basın.

Cihaz şunları içerir:

- Elektrot kablosu seti ile WAM™ veya AM12™ edinim modülü
- Hastane sınıfı güç kablosu
- Anten (WLAN seçeneği ile)
- 1 paket kağıt (standart veya A4)
- Erişkin ve Pediatrik İstirahat EKG Yorumlaması ile VERITAS Doktor Kılavuzu
- Kullanıcı kılavuzu CD'si
- Aksesuar başlangıç kiti

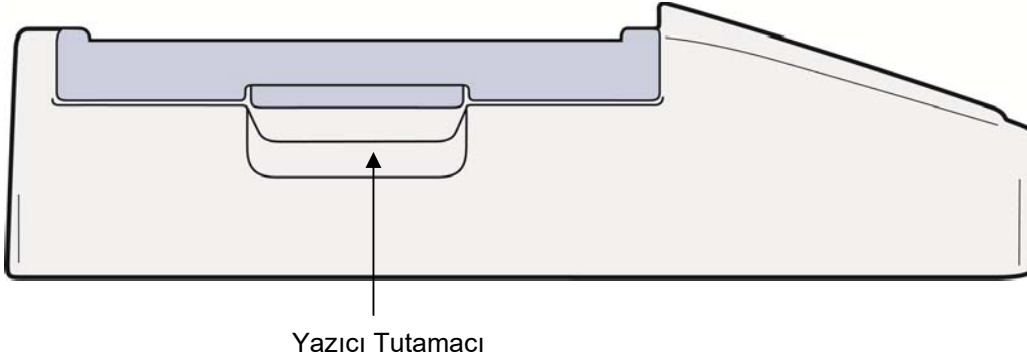
## Sistem Çizimleri

Şekil 1-1



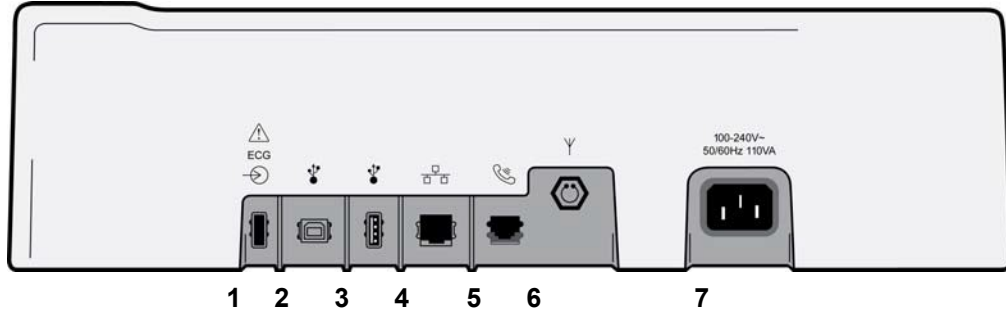
## Yandan Görünüm

Şekil 1-2



## Arkadan Görünüm

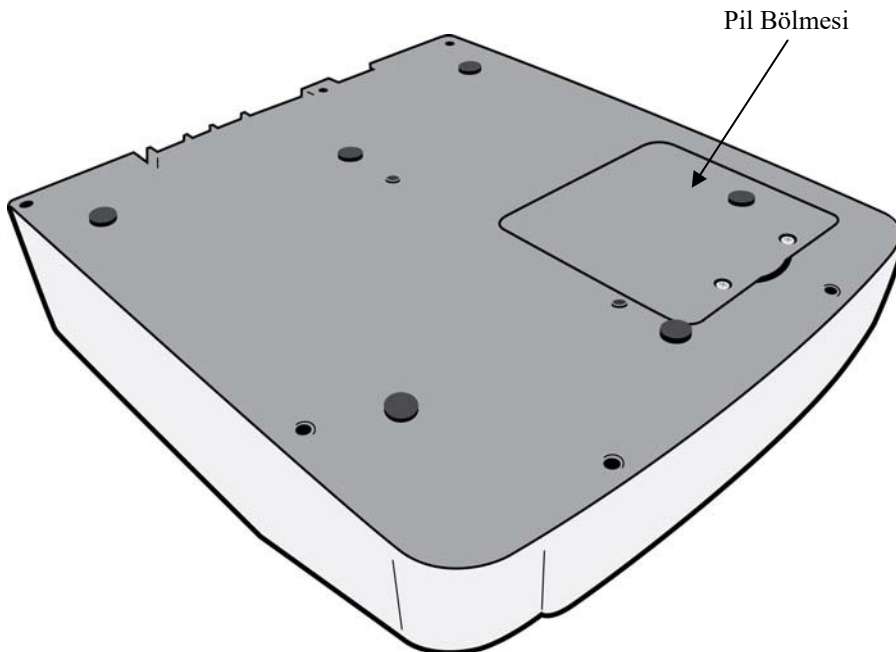
Şekil 1-3



- 1 AM12 EKG konektör portu
- 2 USB cihaz portu
- 3 USB konektör portu
- 4 RJ45 LAN konektör portu
- 5 Modem portu
- 6 WLAN anten konektörü
- 7 100 - 240 V güç

## Alttan Görünüm

Şekil 1-4



## Ekran Genel Bakış

ELI 280, EKG dalga formunun ve aşağıda açıklanan diğer parametrelerin önizlemesi için 10,1 inç diyagonal LCD renkli ekrana sahiptir. EKG edinimi sırasında ekranda bildirim mesajları da görüntülenir.

Şekil 1-5



**NOT:** WAM kullanılırken kalın bir taban çizgisi görüntülenmesi WAM'nin kapatılmasından veya pilinin olmamasından, parazitten 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 bulunduğundan emin olun ve/veya yeniden kalibre etmek için WAM'yi kapatıp açın. Ayrıntılar için WAM kullanıcı kılavuzunu inceleyin.

**NOT:** AM12 edinim modülü kullanılırken kalın bir taban çizgisi görüntülenmesi hatalı bir otomatik kalibrasyondan kaynaklanabilir. AM12'yi yeniden bağlayın veya elektrokardiyografi kapatıp açın.

**NOT:** Ekrandaki kare dalga ve ritim çıktısı; WAM, AM12 veya elektrot kablolarının hastaya bağlanmamasından kaynaklanıyor olabilir.

## Ekran Parametreleri

### Kalp Atım Hızı (HR):

Bir hasta cihaza bağlandığında HR sol üst köşede gerçek zamanlı olarak görüntülenir.

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

### Hasta Demografik Bilgileri:

Hastanın adı ve soyadı, ekranın sol üst köşesinde gösterilir.

### Ekran Hızı/EKG Kazancı/EKG Filtresi:

Tarama hızı, EKG kazancı ve EKG filtresi için geçerli ayarlar üst orta kısım boyunca görüntülenir.

### WAM/AM12:

Kullanılmakta olan edinim modülü ekranın sağ üst köşesinde gösterilir.



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

**Kullanıcı Rolü:**

Kimliği doğrulanmış kullanıcının rolünü gösteren bir simge.



**Anonim Ziyaretçi:** Kullanıcının kimliği doğrulanmamıştır. Bilinmeyen ziyaretçi, yalnızca hasta demografik bilgilerinin manuel olarak girilmesiyle yeni EKG'ler edinebilir. Bu ziyaretçinin Kullanıcı Adı, yeni EKG'lerin Teknisyen alanına otomatik olarak yazılmaz.



**Bilinen Ziyaretçi:** Kullanıcının Kullanıcı Adı ve Şifresi ile kimlik doğrulaması ağ üzerinde yapılmış ancak kullanıcıya Teknisyen veya Yönetici izinleri verilmemiştir. Kullanıcı, yalnızca hasta demografik bilgilerinin manuel olarak girilmesiyle yeni EKG'ler edinebilir. Bu ziyaretçinin Kullanıcı Adı, yeni EKG'lerin Teknisyen alanına otomatik olarak yazılır.



**Teknisyen:** Kullanıcının Kullanıcı Adı ve Şifresi ile kimlik doğrulaması ağ üzerinde yapılmış ve kullanıcıya Teknisyen izinleri verilmiştir. Bu kullanıcı, Ziyaretçi izinlerine ek olarak siparişleri ve depolanan EKG'leri görüntüleyebilir.



**Yönetici:** Kullanıcının Kullanıcı Adı ve Şifresi ile kimlik doğrulaması ağ üzerinde yapılmış ve kullanıcıya Yönetici izinleri verilmiştir. Bu kullanıcı, Teknisyen izinlerine ek olarak ELI 280 ayarlarını da değiştirebilir.

**Pil Göstergesi:**

Sağ üst köşede pil şarj durumunu gösteren bir simge görüntülenir.

**Saat:**

Sağ alt köşede bulunan dijital saat; saat, dakika ve saniyeyi görüntüler. EKG çıktısında görünen saat, EKG'nin edinildiği saattir.

**Fonksiyon Kontrol Simgeleri**

Hasta ve/veya EKG fonksiyonlarını tamamlamak ve Yapılandırma menüsüne erişmek için dokunmatik ekran Fonksiyon Kontrol simgelerini kullanın.

**Hasta Bilgileri, Siparişler veya Modalite Çalışma Listesi (MWL)**

Hasta demografik bilgilerini manuel olarak girmek için bu simgeye basın veya hasta bilgilerini bulmak ve indirmek için bir çalışma listesi dizini veya ortak dizin kullanın.

**EKG Edinimi**

EKG'yi birkaç formattan birinde görüntülemek için bu simgeye basın: 12x1, 4x2, 6x2 ve herhangi üç seçili elektrot (ör. II-V1-V5). Ekrandaki EKG raporu hasta adı, tarih ve saat, Soyadı veya Best 10 (En İyi 10) ve filtre ayarlarını görüntüler. Ek yorumlama bilgileri, ekranın sağındaki ok ekran tuşlarına basılarak kullanılabilir. Bu ekrandaki ek yardımcı hizmetler arasında EKG raporunu yazdırma veya gönderme, gerçek zamanlı ekrana geri dönme, sonraki hastaya ilerleme, test sonuçlarını silme ve önceki ekrana dönme yer alır.

**Ritim Yazdırma**

Bir ritim baskısına başlamak veya devam etmek için bu simgeye basın.



**Sipariş Listesini İletme ve/veya İndirme; Zaman Senkronizasyonu**

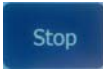
ELI 280 ile bir kardiyoloji yönetim sistemi arasındaki iletişimi senkronize etmek için bu simgeye basın. Senkronize edildikten sonra Sync (Senk) simgesi siparişleri almak, raporları iletmek, saati/tarihi senkronize etmek veya bunların herhangi bir kombinasyonu için kullanılabilir. ELI 280 sadece ELI Link ve/veya E-Scribe™ veri yönetim sisteminin belirli 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 simgeye basılması, yöneticinin sistemin ekranını ve EKG edinim formatını diğer genel ayarlarla birlikte yapılandırmasına izin verir. Bu yapılandırma ayarları, tek bir hasta için özelleştirilmediği sürece başlangıçta ve her EKG testi için varsayılan ayar haline gelir.

**NOT:** Belirli bir test sırasında format değişikliği yapıldıysa ELI 280 sonraki hasta için varsayılan ayarına geri döner.

**Stop (Durdurma)**

Bir ritim baskısını durdurmak veya askıya almak ya da bir fonksiyonu durdurmak için bu simgeye basın.

**Ana Sayfa**

Gerçek zamanlı edinim ekranına dönmek için bu simgeye basın.

**Ritim Kaydı**

Dijital ritim kaydını başlatmak için bu simgeye basın.

**Ritim Yazdırmasını Durdur**

Dijital ritim kaydını durdurmak için bu simgeye basın.

## Teknik Özellikler

Özellik	Teknik Özellikler
Cihaz Tipi	Çoklu elektrotlu elektrokardiyograf
Giriş Kanalları	12 elektrotun tamamının eş zamanlı edinimi
Edinilen Standart Elektrotlar	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Dalga Biçimi Ekranı	Arkadan aydınlatmalı, 10,1 inç yüksek çözünürlüklü renkli LCD
Giriş gücü empedansı Giriş Dinamik Aralığı Elektrot Ofset Toleransı Ortak Mod Reddi Kalp Pili Nabız Ekranı	ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25 gerekliliklerini karşılar veya aşar
Hastada Kaçak Akım Şasi Kaçak Akımı	ANSI/AAMI ES1 gerekliliklerini karşılar veya aşar
Dijital Örnekleme Hızı	Kalp pili uç tespiti için kullanılan 40.000 s/sn/kanal; Kayıt ve analiz için kullanılan 1000 s/sn/kanal Ritim kayıtlarını saklamak için kullanılan 500 s/sn/kanal
İsteğe Bağlı Fonksiyonlar	Yaşa ve cinsiyete özel kriterler ile Welch Allyn VERITAS istirahat EKG yorumlama algoritması; çift yönlü iletişim ile bağlantı
Kağıt	Delikli Z katlı termal kağıt, Smart, A4 veya 8,5 x 11 inç genişlik, 250 yaprak
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	Standart veya Cabrera: 3+1, 3+3, 6, 6+6 veya 12 kanal
Ritim Yazdırma Formatları	Yapılandırılabilir elektrot gruplarıyla 3, 6, 8 veya 12 kanal
Frekans Yanıtı	0,05 ila 300 Hz
Filtreler	Yüksek performanslı taban çizgisi filtresi; AC parazit 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	40 EKG'ye kadar dahili depolama; isteğe bağlı olarak 200 EKG'ye ve 5 ritim kaydına kadar genişletme.
Ağırlık	5,68 kg (12,5 lb), pil dahil (kağıt hariç)
Boyutlar	44,45 x 39,37 x 11,43 cm (17,5 x 15,5 x 4,5 inç)
Güç Gereklilikleri	Evrensel AC güç kaynağı (50/60 Hz'de 100-240 VAC) 110 VA; dahili şarj edilebilir pil
Pil	Şarj edilebilir kapalı kurşun-asit (SLA) 12 V pil; 20 saatte 7 Ah dereceli; 151 mm x 65 mm x 98 mm (5,94 inç x 2,56 inç x 3,86 inç); ağırlık 1,2 kg (2,65 lb)

## AM12 / AM12M Teknik Özellikleri

Özellik	Teknik Özellik*
Cihaz Tipi	12 elektrotlu EKG edinim modülü
Giriş Kanalları	12 elektrotlu sinyal edinimi
EKG Elektrot Çıkışı	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 ve V6
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)
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	Analiz için 2,5 $\mu$ V'den 1,17 $\mu$ V'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 280'e USB bağlantısı ile güç sağlanır

\* Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

## 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	WAM ELEKTROTLARI için elektrot kablosu birleştirici, 10 POZ IEC AHA GRİ
9293-046-60	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLO BANANA AHA GRİ
9293-046-61	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLO BANANA IEC GRİ
9293-046-62	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR BANA AHA GRİ
9293-046-63	YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR MBS 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
9293-047-60	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLO KLİPSİ AHA GRİ
9293-047-61	ELEKTROT SETİ WAM 10 KABLO KLİPSİ 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
9293-033-52	HASTA KABLOSU 10 KABLOLU AHA GEÇMELİ JSCREW
9923-033-53	HASTA KABLOSU 10 KABLOLU IEC GEÇMELİ JSCREW
9293-032-52	HASTA KABLOSU 10 KABLOLU AHA BANANA JSCREW
9293-032-53	HASTA KABLOSU 10 KABLOLU IEC BANANA JSCREW

### Kağıt

Parça Numarası	Açıklama
9100-026-50	KAĞIT ELI 280 ABD KASA/12/250 Z KAT
9100-026-53	ARŞİV KAĞIDI ELI 2XX 8.5X11, HDR KASA İLE
9100-026-51	KAĞIT ELI 280 A4 KASA/12/250 Z KAT
9100-026-54	ARŞİV KAĞIDI ELI 2XX A4, HDR KASA İLE ARŞİV KAĞIDI ELI 2XX A4, HDR KASA İLE ARŞİV KAĞIDI ELI 2XX A4, HDR KASA İLE
9100-026-52	KAĞIT ELI 280 SMART KASA/12/250 Z KAT
8342-007-02	KAĞIT TEPSİSİ ARA PARÇASI: A4 ve Smart kağıt kullanımı için gereklidir.

### Elektrotlar

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

## Edinim Modülleri ve Kitleri

Parça Numarası	Açıklama
9293-048-54	KABLOLU HASTA KABLOSU (AM12)
30012-019-55	ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜ (WAM) Sürüm 1 Not: Sipariş etmeden önce WAM (Kablosuz Edinim Modülü) İçin Önemli Sürüm Bilgileri bölümüne başvurun.
30012-019-56	ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜ (WAM) Sürüm 2 Not: Sipariş etmeden önce WAM (Kablosuz Edinim Modülü) İçin Önemli Sürüm Bilgileri bölümüne başvurun.
9293-065-50	KABLOLU HASTA KABLOSU (AM12M)
41000-031-50	Banana fiş bulunan 10 kablolu AHA elektrot seti ile WAM kablosuz edinim modülü
41000-031-52	Klipsli 10 kablolu AHA elektrot seti ile WAM kablosuz edinim modülü
41000-031-51	Banana fiş bulunan 10 kablolu IEC elektrot seti ile WAM kablosuz edinim modülü
41000-031-53	Klipsli 10 kablolu IEC elektrot seti ile WAM kablosuz edinim modülü
41000-032-52	Klips Elektrotlu 10 kablolu AHA elektrot seti ile AM12 edinim modülü
41000-032-50	Banana fiş bulunan 10 kablolu AHA elektrot seti ile AM12 edinim modülü
41000-032-53	Klips Elektrotlu 10 kablolu IEC elektrot seti ile AM12 edinim modülü
41000-032-51	Banana fiş bulunan 10 kablolu IEC elektrot seti ile AM12 edinim modülü

## 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
3181-017-01	GÜÇ KABLOSU ÇİN

## Kılavuzlar

Parça Numarası	Açıklama
9515-001-50-CD	DOKTOR KILAVUZU ERİŞKİN VE PEDİATRİK UM
9515-166-50-CD	ELI LINK KULLANICI KILAVUZLARI
9515-181-50-CD	ELI 280 KULLANICI KILAVUZLARI
9516-181-50-ENG	ELI 280 SERVİS KILAVUZU

Daha fazla bilgi için distribütörünüzle iletişime geçin veya [Hillrom.com](http://Hillrom.com) adresine gidin.



# Ekipman hazırlığı

## İlk Çalıştırma

ELI 280 açılırken, EKG alınmadan önce yapılandırma uyarıları görüntülenir:

1. Tarih ve saat (yaz saati seçimi dahil).
2. Dil (düzenlenemez)
3. AC filtre frekansı (düzenlenemez)
4. Boy/ağırlık ölçü birimleri. (düzenlenemez)
5. WAM eşleştirme (kullanılıyorsa). (Cihazla ilgili ayrıntılı eşleştirme talimatları için WAM kullanıcı kılavuzuna bakın.)

Dili, AC filtre frekansını ve boy/ağırlık ölçü birimlerini ayarlamak için bkz. *Sistem Ayarları*.

## Dokunmatik Ekranı Kalibre Etme

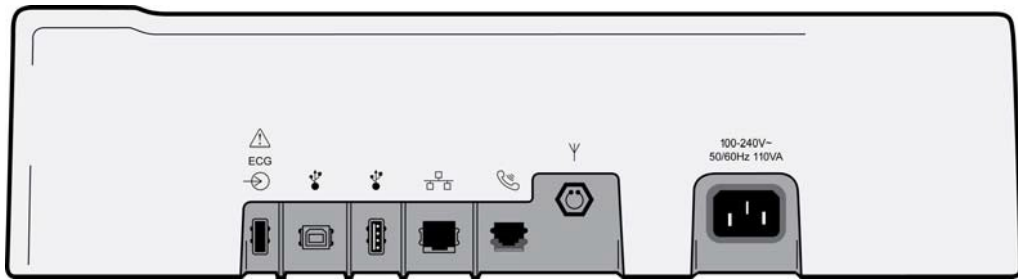
Dokunmatik ekran, ilk kullanımdan sonra ve servis kılavuzunda belirtildiği gibi düzenli olarak planlanmış önleyici bakım aralıklarında kalibrasyon gerektirir. ELI 280, başlatıldıktan sonra kalibrasyon sekansını otomatik olarak başlatır (aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır). Kullanıcı, ekrandaki istemleri kullanarak ekranın dokunma noktası doğruluğunu kalibre etmek için stratejik olarak yerleştirilmiş artı göstergelere dokunacaktır.

1. Ekranın sol üst köşesindeki **+** simgesine dokunarak kalibrasyon sekansını başlatın.
2. Ekranın sağ üst köşesindeki **+** simgesine dokunun.
3. Ekranın sağ alt köşesindeki **+** simgesine dokunun.
4. Ekranın sol alt köşesindeki **+** simgesine dokunun.

## Edinim Modülünü Bağlama

AM12'yi cihazın arkasındaki EKG konektörüne bağlayın. EKG edinimi için isteğe bağlı WAM kullanılırken bu bağlantıya gerek yoktur.

### Şekil 2-1



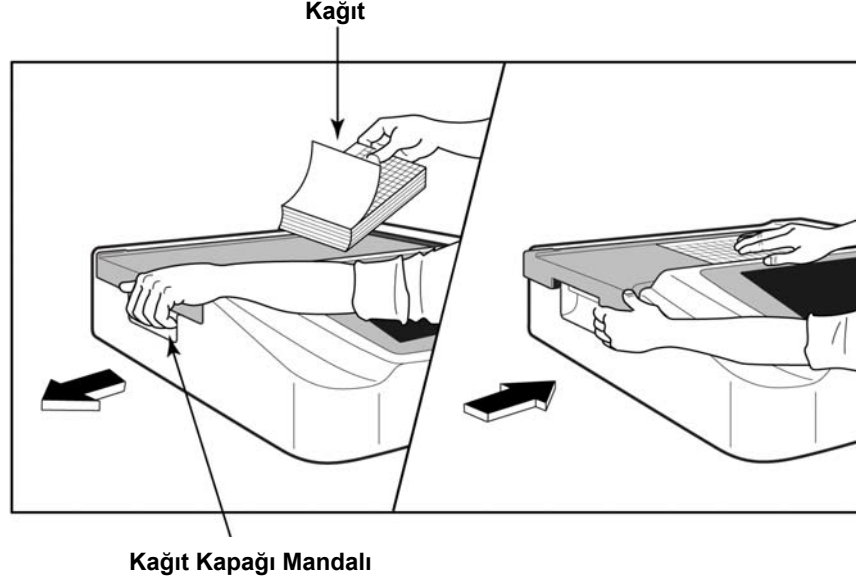
**NOT:** Cihaz, WAM ile kullanılmak üzere fabrikada yapılandırılmalıdır. Cihazın ayarını belirlemek için **WAM Pairing** (WAM Eşleştirme) ögesinden seçin. Cihaz, WAM ile çalışacak şekilde yapılandırılmamışsa "WAM Option Not Available" (WAM Seçeneği Kullanılabilir Değil) mesajı görüntülenir.

**NOT:** Çalışma öncesinde WAM'nin elektrokardiyograf ile eşleştirilmesi gerekir. Talimatlar için lütfen WAM kullanıcı kılavuzuna bakın.

**NOT:** AM12'yi WAM ile yapılandırılmış bir cihazda kullanmak için AM12'yi açın, Configuration (Yapılandırma) ekranında WAM'yi seçin ve "AM12 On" (AM12 Açık) ögesine basın.

## Kağıt Yükleme

Şekil 2-2



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 mekanizmalarındaki parmakların yaralanma riski.

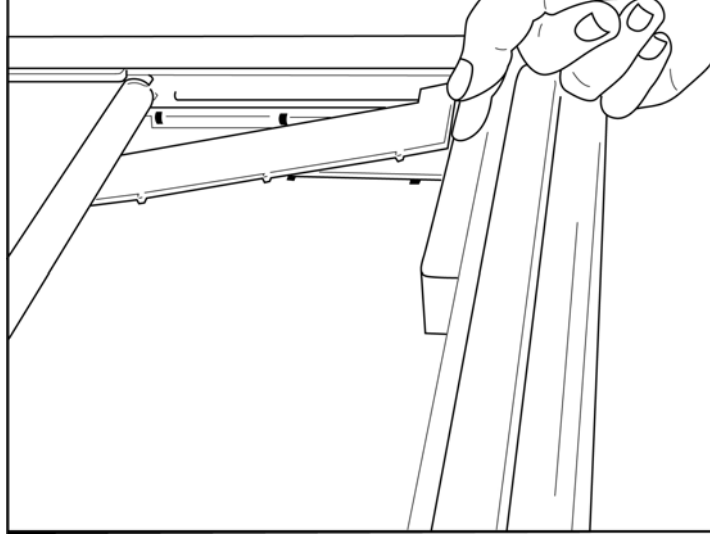
**NOT:** Termal yazıcının düzgün çalışması için Welch Allyn tarafından önerilen termal kağıdı kullanın.



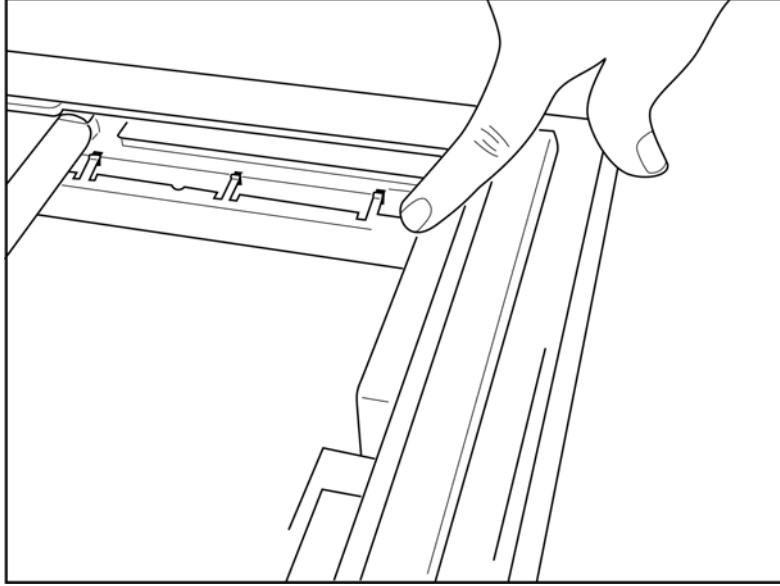
### Smart ve A4 Kağıt Kullanıcıları

Smart veya A4 kağıt kullanmak için lütfen kağıt tepsi ara parçasını takın:

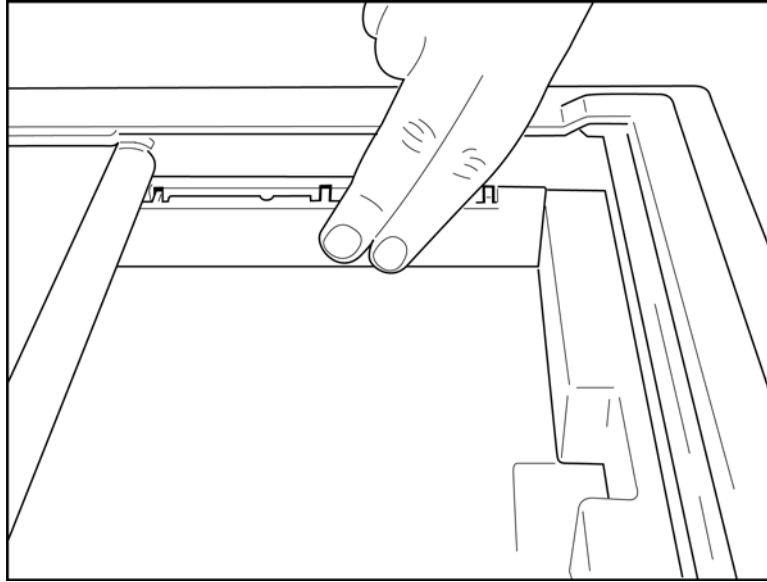
#### Şekil 2-3



1. Kağıt tepsi ara parçasını kağıt tepsinin arka duvarına doğru kaydırın. Alt dört plastik kolu, kağıd tepsinin tabanındaki dört açıklıkla hizalayın. Benzer şekilde üstteki 3 plastik kolu kağıd tepsinin arka duvarındaki üç açıklıkla hizalayın.

**Şekil 2-4**

2. Kağıt tepsisi ara parçası, kağıt tepsisinin arka duvarına paralel olmalıdır.

**Şekil 2-5**

3. Kağıt tepsisi ara parçasını yerine nazikçe bastırın.
4. Kağıt tepsisi ara parçasını çıkarmak için üst uç plastik kola nazikçe bastırın.

## ELI 280'i Açma

ELI 280, AC gücüne bağlıyken aynı anda dahili pili şarj edebilen AC gücüyle ve/veya pille çalışan bir cihazdır. Kullanılmadığı zamanlarda AC gücüne takılması önerilir. Cihaz, pil olmadığında veya başka bir şekilde tamamen boşalmış bir pil durumunda AC hat voltajı ile çalıştırılabilir. Hat voltajı kaldırıldığında cihaz hemen pil gücüne geçer.

### AC Gücüyle Çalıştırma

- Güç kablosunu AC duvar prizine ve ELI 280'in arka panelindeki AC konektörüne takın. (Referans Şekil 1-3.)
- ELI 280 AC gücüne bağlandığında AÇIK/KAPALI düğmesinin altında yeşil AC güç LED göstergesi yanar.
- Gerçek zamanlı ekranı aydınlatmak için pil gücüne bağlıyken AÇIK/KAPALI düğmesine basın veya AC gücüne bağlıyken ekrana dokununuz.
- Üzerinden yıldırım geçen bir pil şeklindeki pil simgesi (dokunmatik ekranın sağ üst köşesinde görünür), cihazın AC gücünü tanıdığını ve pil şarjını otomatik olarak kontrol ettiğini doğrular.

**NOT:** Pilin çıkarılması veya hard reset uygulanması (Açık/Kapalı düğmesine 7 saniyeden uzun süre basılması) nedeniyle tam güç kaybı olması durumunda ELI 280, dokunmatik ekranın yeniden kalibre edilmesini ve saat/tarih sıfırlamasını gerektirir.


**NOT:** Optimum performans için cihazın düzenli olarak kapatılması önerilir.

### Pil Gücüyle Çalıştırma

Pil gücüyle çalışırken pil simgesi, durumunu gösterecek şekilde değişir:

- Yıldırım ile BEYAZ, ünitenin AC gücüyle şarj edildiğini gösterir.
- YEŞİL, pilin %100 ile %35 arasında şarj olduğunu gösterir.
- SARI, pilin %35 ile %20 arasında şarj olduğunu gösterir.
- KIRMIZI, pilin şarjının %20'den az kaldığını gösterir. Pil göstergesi KIRMIZI renge dönerse ELI 280'i derhal AC gücüne takın.

**NOT:** Pil simgesi KIRMIZI RENKTE YANIP SÖNMEYE başladıktan yaklaşık 10 saniye sonra ünite otomatik kapanır. Pili şarj seviyesinin %85'ine kadar şarj etmek için en az 4 saat bekleyin. Pili şarj seviyesinin %90'ına kadar şarj etmek için en az 5 saat bekleyin. Pil voltajı, ekranın sağ alt köşesinde Yapılandırma simgesini ve ardından **About** (Hakkında) ögesi seçilerek görüntülenebilir.

**NOT:**  ögesine ve sonra Off (Kapalı) düğmesine basılırsa ünite kapatılır. Üniteyi tamamen kapattıktan sonra yeniden başlatmak için Açık/Kapalı düğmesini kullanın. Optimum performans için cihazın düzenli olarak kapatılması önerilir.



**DİKKAT:** Pil voltajı 10,5'in altına düşerse cihaz otomatik olarak kapanır. Pil voltajının 10,5 V'un üzerine çıkması için yeterince uzun süre şarj edildikten sonra cihaz tekrar pil gücüyle çalıştırılabilir. Pilin en düşük seviyeden şarj edilmesi için AC hat voltajında 30 saate kadar şarj gerekebilir. Pilin düzenli olarak en düşük seviyeye deşarj edilmesi, pilin ömrünü önemli ölçüde kısıltacaktır.

## Düşük Pil Arıza Güvenlik Koşulları

Pil izin verilen en düşük seviyeye kadar boşalırsa dahili kurşun-asit pilin kalıcı olarak zarar görmesini önlemek için cihaz otomatik olarak kapanır. Kapanmadan hemen önce ve "Battery Low - Charge Unit" (Pil Düşük - Üniteyi Şarj Edin) mesajı görüntülenirken (10 saniye) AC kablosunun takılması otomatik kapanmayı önler.

EKG edinim modundayken pil izin verilen en düşük voltaja kadar boşalırsa cihaz "Battery Low - Charge Unit" (Pil Düşük - Üniteyi Şarj Edin) mesajını görüntüler ve kullanıcı EKG edinim modundan çıkana kadar normal çalışmaya devam eder. Daha sonra kullanıcının devam eden EKG'yi tamamlamasına izin vererek otomatik olarak kapanır.

## Güç Durumu

ELI 280 üç farklı güç durumuna sahiptir: Güç Açık, Bekleme ve Kapalı.


### Güç açık

Cihaz AC gücüne bağlandığında güç otomatik olarak açılır. Açıkken ELI 280; EKG'lerin görüntülenmesi, edinimi, yazdırılması ve iletimi dahil olmak üzere tüm fonksiyonlarını yerine getirir.

### Beklemede


Bekleme, sistem kullanıcı etkileşimi olmadan ve hasta bağlantısı yapılmadan 5 dakikadan uzun süre boşa bırakıldıktan sonra otomatik olarak gerçekleşir. Kullanıcı ayrıca AÇIK/KAPALI düğmesine kısa bir süre basarak üniteyi Bekleme moduna alabilir. Bekleme modundan çıkmak için AÇIK/KAPALI düğmesine basın veya ekrana dokununuz. Girilen tüm hasta bilgileri Bekleme modunda tutulur ve bir hasta bağlanırsa EKG edinilebilir. Bekleme modunda yalnızca ekran kapatılır.

### Güç Kapalı

Pil gücü açıkken ve hasta bağlı değilken Bekleme modunda 15 dakika sonra ELI 280 otomatik olarak kapanır. ELI 280 ayrıca pil voltajı çok düştüğünde de kapanır. Operatör,  ekranındaki Kapalı düğmesini kullanarak ELI 280'i Güç Kapalı durumuna alabilir. ELI 280 AC gücü açıkken asla otomatik olarak kapanmaz.

### Yeniden Başlat

AÇIK/KAPALI düğmesine 7 saniyeden daha uzun süre basılması, ekranın üç (3) kez yanıp sönmeye ve ardından ELI 280'in hard reset işlemi gerçekleştirmesine neden olur. Bu, dahili saati varsayılan saat ve tarihe sıfırlar. Hard reset işlemi, sistemin kullanıcıdan dokunmatik işlevi yeniden kalibre etmesini (kırmızı çarpı işaretlerine her seferinde bir kez dokunarak) ve bir sonraki açılışta tarih ve saati yeniden girmesini istemesine neden olur. Kullanıcı, anında EKG edinimi için DONE (BİTTİ) öğesini seçerek tarih ve saat ayarını atlayabilir ancak bu EKG, varsayılan edinim tarihine sahip olur. Kullanıcı daha sonra Yapılandırma simgesini kullanarak doğru tarih ve saati

elle ayarlamalı veya bir EKG yönetim sistemine bağlıysa tarih ve saati senkronize etmek için  öğesine basmalıdır. ELI 280, pil bağlantısı kesildikten sonra da yeniden başlatılacaktır.


**NOT:** Normalde ELI 280'i yeniden başlatmak GEREKLİ DEĞİLDİR. ELI 280'i yalnızca dokunmatik ekranın kalibrasyonuna ihtiyacı varsa veya kurtarılamaz bir sorunla karşılaşırsanız yeniden başlatın.


## Tarih ve Saati Ayarlama

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Date/Time** (Tarih/Saat) ögesini seçin.
  - a. **Year** (Yıl) ögesine dokununuz. Dokunmatik ekran klavyesini kullanarak doğru yılı yazın ve **Done** (Bitti) ögesine basın.
  - b. Doğru ayarı seçmek için her bir uygun alana basarak ve dokunmatik ekran açılır menüsünü kullanarak doğru Ay, Gün, Saat ve Dakika değerini ayarlayın. Daha fazla seçenek görüntülemek için menünün altındaki iki oku kullanın. Yeni ayarı kaydetmek için Done (Bitti) ögesini seçin. Yeni bir seçim yapmadan menüden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini kullanın veya menünün dışında herhangi bir yere dokununuz.
  - c. **Time Zone** (Saat Dilimi) ögesine dokununuz. Açılır menüyü kullanarak uygun saat dilimini seçin ve dokununuz. Bir sonraki saat dilimi grubunu görüntülemek için iki oku kullanın. Yeni bir seçim yapmadan menüden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini kullanın veya menünün dışında herhangi bir yere dokununuz.
  - d. **Daylight Savings** (Yaz Saati Uygulaması) ögesine dokununuz. Yaz Saati Uygulaması saat diliminizi etkiliyorsa **Yes** (Evet), etkilemiyorsa **No** (Hayır) ögesini seçin. Yeni bir seçim yapmadan menüden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini kullanın veya menünün dışında herhangi bir yere dokununuz.
  - e. Yaz Saati Uygulamasının başlangıç ve bitiş tarihini ve saatini tam olarak ayarlamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin:
    - a. Set Time/Date (Saati/Tarihi Ayarla) ekranının alt kısmındaki iki ok grubundan birine (◀ veya ▶) dokununuz.
    - b. Daylight Saving START (Yaz Saati Uygulaması BAŞLANGICI) için Ay, Hafta, Gün, Saat ve Dakika ayarlarını yapın.
    - c. Daylight Saving END (Yaz Saati Uygulaması BİTİŞİ) için Ay, Hafta, Gün, Saat ve Dakika ayarlarını yapın.
    - d. Kaydedip çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.
3. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için tekrar **Done** (Bitti) ögesini seçin.

## Zaman Senkronizasyonu

SYNC (SENK) özelliği, zaman senkronizasyonunun yalnızca ELI 280 ile ELI Link veya E-Scribe'ı destekleyen bir ürün arasında arabirim oluşturulduğunda gerçekleşmesini sağlar.

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Advanced** (Gelişmiş) ögesini seçin.
3. **System** (Sistem) ögesini seçin.
4. Sonraki sayfaya geçmek için ▶ ögesini seçin.
5. **Sync Mode** (Senk Modu) ögesini seçin.
6. Açılır menüden **Transmit+Orders+Date/Time** (İletim+Siparişler+Tarih/Saat) ögesini seçin.
7. Kaydedip çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için tekrar **Done** (Bitti) ögesini seçin.

**NOT:** Gerçek zamanlı ekrana dönmek için görüldüğü zaman  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.

## WLAN Antenini Takma

ELI 280 ve isteğe bağlı WLAN modülü, aksesuar kutusunda anten ile birlikte gelir. Anteni kurmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

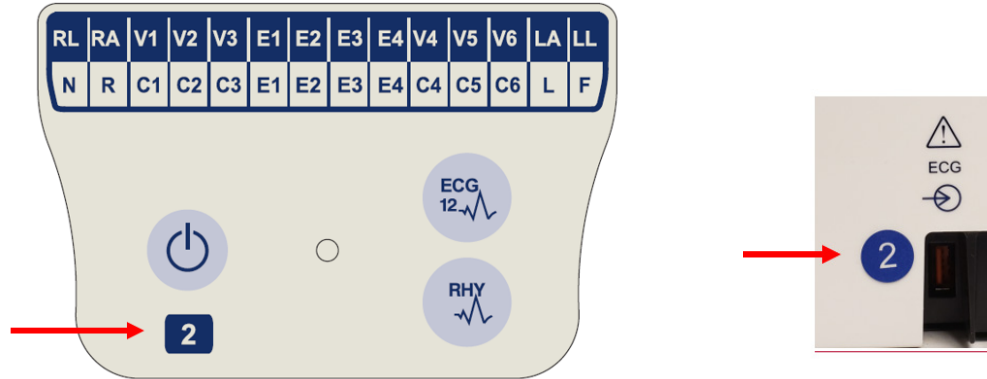
1. Anteni aksesuar kutusunda bulun ve kutudan çıkarın.
2. ELI 280'in arkasındaki anten konektörünü bulun.
3. Anteni saat yönünde döndürerek konektöre monte edin. Anten, konektörüne elle sıkıştırılmalıdır.
4. Dahili menteşeyi bulun ve anteni katlayın (artık 90° açıda olacaktır); anteni dikey olarak yerleştirilene kadar saat yönünde döndürmeye devam edin. Bu, WLAN modülü için en iyi sinyali garanti eder.

**NOT:** WLAN kullanımı için yapılandırmak üzere bkz. Bağlantı ve EKG İletimi.

## 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 etiketi yoksa elektrokardiyograf dahili olarak sürüm 1 UTK içeriyordur.

## 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 elektrokardiyografındaki UTK sürümüyle uyuşmuyorsa WAM, elektrokardiyografı eşleşmez ve "SEARCHING FOR WAM" (WAM ARANIYOR) mesajı görüntülenmeye devam eder. WAM kullanılırken çalışma öncesinde elektrokardiyograf ile başarılı bir şekilde eşleştirilmesi gerekir.

## 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 280, WAM ile kullanılmak üzere fabrikada yapılandırılmıştır. ELI 280, 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 Edinim Modülünü Kullanma

EKG edinimi ve ritim şeridi yazdırma işlemi, ELI elektrokardiyografa ek olarak hasta 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.

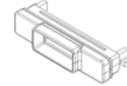


## AM12M Edinim Modülünü Kullanma

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







# 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. 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.
- Bölgeyi ılık sabunlu suyla yıkayın.
- Ölü deri hücrelerini ve yağı temizlemek ve kılcak 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) elektrotlarının kullanılması önerilir.

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

## Elektrotları Takmak İçin

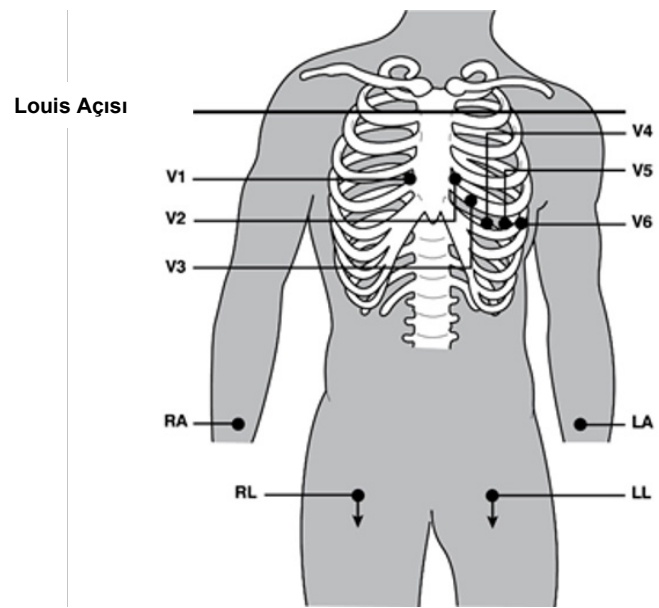
1. Uzun elektrotlarını bağlamak için hastanın kollarını ve bacaklarını açığa çıkarın.
2. Elektrotları kolların ve bacakların düz, etli kısımlarına yerleştirin.
3. Uzun bölgesi mevcut değilse elektrotları bacağına perfüze bir alanına yerleştirin.
4. Elektrotları cilde takın. Sıkı elektrot teması için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

Doğru V-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 bağlandığı **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	4. interkostal aralık üzerinde sağ sternal sınırda.
<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> Kahve	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 koltukaltı çizgisinde.
<b>LA</b> Siyah	<b>L</b> Sarı	Deltoid, ön kol veya bileğin üzerinde.
<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	



## Hasta Demografik Giriş

Hasta demografik bilgileri edinim öncesinde girilebilir. Girilen hasta demografik bilgi alanları, EKG sinyali edinilene kadar doldurulmuş olarak kalır. Hasta bağlanmadan önce bir EKG edinmeye çalışırsanız ELI 280 devam etmeden önce hasta bağlantısını tamamlamanızı ister.

Hasta demografik veri giriş formuna erişmek için gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için görüldüğü zaman  ögesini seçin.


## Hasta Demografik Bilgi Formatları

Mevcut hasta demografik etiketleri, yapılandırma ayarlarından seçilen kimlik formatına göre belirlenir. ELI 280; kısa, standart ve uzun hasta kimliği formatlarının yanı sıra özel bir kimlik formatını da destekler. ELI Link veya E-Scribe üzerinde tasarlanan özel kimlik formatı ELI 280'e indirilebilir. Özel kimlikle ilgili ek bilgiler *EKG Dizini* bölümünde veya ELI Link ve E-Scribe kullanıcı kılavuzlarında yer almaktadır.

## Hasta Demografik Bilgilerinin Manuel Girilmesi

Hasta demografik bilgileri manuel olarak tamamlanabilir. Manuel olarak girilen hasta demografik bilgileri, girişler tamamlandıktan ve **Done** (Bitti) ögesine basıldıktan sonra kaydedilir.

Hasta demografik bilgilerini manuel olarak girmek için aşağıdaki adımları kullanın:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. Dokunmatik ekran klavyesini görüntülemek için demografik alanlardan herhangi birine dokununuz.
3. Bir demografik alan seçildiğinde veri kutusunun rengi değişir.
4. Demografik alanı tamamlamak için dokunmatik ekran klavyesini kullanın. İşlem tamamlandığında bir sonraki demografik alana dokununuz veya sekme simgesine basın. Tüm demografik alanlar tamamlanana kadar bu işlemi tekrarlayın.

**NOT:** Tüm alanların veri girişi tamamlanana kadar **Done** (Bitti) ögesine basmayın. Tamamlanmadan önce **Done** (Bitti) ögesine basıldığında kullanıcı ana ekrana geri döndürülür. *Patient Demographic (Hasta Demografik Bilgileri) ekranına yeniden girmek ve veri girişini tamamlamak için Patient Demographic (Hasta Demografik Bilgileri) simgesini seçin.*

5. Ay, Gün ve Cinsiyet alanları da kolay seçim için dokunulduğunda bir açılır liste görüntüler.
6. İşiniz bittiğinde kaydedip gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin. Atlanan alanlar EKG çıktısının başlığında boş bir alan olarak görünür.


**NOT:** EKG alınmadan önce herhangi bir yaş girilmemişse yorumlama varsayılan olarak 40 yaşında bir erkek olur. "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS" (VARSAYILAN 40 YAŞA DAYALI YORUM) ifadesi yorum metnine eklenecektir.

**NOT:** Sıfır (0) yaşı kullanılıyorsa yorumlama varsayılan olarak 6 aylık bir bebeğe ayarlanır. "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS" (VARSAYILAN 6 AYLIK YAŞA DAYALI YORUM) ifadesi yorum metnine eklenecektir.

**NOT:** Zorunlu Alanların (ör. hastanın soyadı, hastanın adı, kimliği, doğum tarihi ve/veya teknisyen kimliği) gerektiği yerlerde sarı bir arka plan kullanılır

## Depolanan Kayıtlardan Hasta Demografik Bilgileri

Hasta demografik bilgileri, dizindeki mevcut bir kayıt kullanılarak otomatik olarak tamamlanabilir. Mevcut bir kayıttaki hasta demografik bilgilerini otomatik olarak girmek için aşağıdaki adımları kullanın:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Directory** (Dizin) ögesini seçin.
3. Kayıtlar arasında gezinmek için ekranın altındaki ikili ok işaretlerini (◀ veya ▶) kullanın. İstenen hastayı seçmek için EKG kaydına dokununuz.
4. Hasta adına göre arama yapmak için ekranın üst kısmındaki **Search Directory** (Dizini Ara) ögesine dokununuz.
5. Dokunmatik ekran klavyesini kullanarak adın veya kimliğin ilk birkaç harfini girin ve istenen hasta kaydının genel konumuna gidin veya daha yakın bir mesafe elde etmek için hasta adını yazmaya devam edin.
6. Sunulan listeden hastanın adını seçin.
7. İstenen hasta seçildikten ve alt dizin görüldükten sonra tüm demografik alanlar doldurulmuş olarak hasta kimliği ekranına dönmek için **New Record** (Yeni Kayıt) ögesini seçin.
8. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesine basın.

**NOT:** ELI 280, hasta demografik bilgilerini korumak için EKG girişine (hasta bağlantısı) sahip olmalıdır.

**İPUCU:** Demografik alanların dizin üzerinden otomatik olarak doldurulması yalnızca kimlik biçimleri kayıtlar arasında aynı olduğunda mümkündür.


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

## Siparişlerden Hasta Demografik Bilgileri


ELI 280; ELI Link ve E-Scribe'dan sipariş indirebilir ve demografik bilgi alanlarını doldurmak için siparişleri kullanabilir. Siparişlerle gerçekleştirilen EKG'ler bu siparişlere bağlantılar içerir ve sağlık BT sistemleri EKG'leri siparişlerle otomatik olarak ilişkilendirebilir (ör. uzlaştırma).

**NOT:** Siparişler yalnızca 10 saniyelik istirahat EKG'leri için desteklenir ve dijital ritim kayıtları için DESTEKLENMEZ. Bir sipariş doğrultusunda bir ritim kaydı yakalanırsa ritim kaydı için yalnızca sipariştan alınan hasta demografik bilgileri kullanılacaktır. Ritim kaydı, cihazdaki veya hastanın elektronik tıbbi kaydındaki siparişe ilişkilendirilmez.

Siparişleri kullanmak için şu adımları izleyin:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **MWL** ögesini seçin.
3. **Query Code** (Sorgu Kodu) kutusuna dokununuz ve önceden yapılandırılmış bir sorgu seçin veya hastaya özel bir arama gerçekleştirmek için kısa bir arama dizisi girin.

**NOT:** UNIPRO32 veya DICOM32 İletişim Protokolü kullanılıyorsa yalnızca 7 karakterli Sorgu Kodları kabul edilir.

4. Siparişleri almak için  ögesine dokununuz.
5. Siparişler arasında gezinmek için ekranın altındaki iki oku (◀ veya ▶) kullanınız. Siparişleri sıralamak için sütun başlıklarına dokununuz veya bir arama dizisi girmek için **Search Worklist** (Çalışma Listesini Ara) kutusuna dokununuz.
6. Demografik bilgileri yüklemek için istenen siparişe dokununuz.
7. Kalan alanları doldurun.
8. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesine dokununuz.

**NOT:** ELI Link, DICOM için yapılandırılmışsa ELI 280'e DICOM seçeneği yüklenmeli ve İletişim Protokolü; DICOM32 veya DICOM32ext olarak ayarlanmalıdır.

**NOT:** Siparişleri indirmeden önce ELI 280'in ELI Link veya E-Scribe'dan Özel Kimliği indirmiş olması gerekir.

**NOT:** Bir sipariş seçildikten sonra ad, kimlik, cinsiyet, doğum tarihi vb. önemli hasta tanımlama alanlarının değiştirilmesi, EKG'nin bu siparişe ilişkilendirilmemesine ve siparişi olmayan bir test olarak muamele görmesine neden olur.

**NOT:** Kullanıcının Teknisyen veya Yönetici izinlerine sahip olması gerekir. Kullanıcı şu anda Ziyaretçi ise Teknisyen veya Yönetici olarak oturum açmalı veya ELI 280'in Teknisyen şifresini girmelidir.

**NOT:** EKG bir siparişe bağlandığında siparişin programlanan saati hasta demografik bilgileri ekranının alt kısmında görüntülenir. Saat görüntülenmezse EKG bir siparişe bağlı değildir.

### Barkodlardan Hasta Demografik Bilgileri

ELI 280'in isteğe bağlı barkod tarayıcısı; Code 39, Code 128, Aztec, Data Matrix ve PDF 417 gibi popüler sembolojileri destekler. Tesisin hasta kimlik bileklikleri; hastanın kimliği, hesap numarası, adı, cinsiyeti ve doğum tarihi gibi çeşitli demografik alanları kodluyorsa barkod tarayıcısı tekil değerleri ELI 280'in hasta demografik veri giriş formuna çözümlenecek şekilde programlamak mümkün olabilir. Ayar ve kullanım talimatları için barkod tarayıcı kullanıcı kılavuzuna bakınız.

Barkod tarayıcı bir barkoddan birkaç demografik değeri çözümlenmeye üzere programlanmışsa kullanıcı barkodu ana ekrandan tarayabilir. Bir barkod ana ekrandan tarandığında ve ELI 280 birden fazla metin satırı algıladığında otomatik olarak hasta demografik bilgi formuna atlar ve değerleri forma kopyalar. Kullanıcı kalan alanları buradan doldurabilir ve ana ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesine dokunabilir.

### Barkodlarla Sipariş Arama

Hasta kimliği bileklikleri genellikle tek bir hasta tanımlayıcısını kodlayan barkodlar içerir. Bu; hastanın kalıcı tıbbi kayıt numarası, kabul kimliği, hesap numarası veya benzer bir şey olabilir. Barkod sembolünün taranması, hastanın siparişini bulmanın kolay bir yolu olabilir. ELI 280'in çalışma listesinin yakın zamanda ana bilgisayarla senkronize edilmiş olduğu varsayılarak kullanıcı hastanın barkodunu ana ekrandan tarayabilir. ELI 280 barkodda tek bir metin satırı algıladığında otomatik olarak **MWL** sayfasına atlar ve taranan değeri **Search Worklist** (Çalışma Listesini Ara) kutusuna kopyalar. Hastanın siparişi listede bulunuyorsa otomatik olarak seçilir. Hastanın siparişi bulunamazsa çalışma listesinin ana bilgisayarla yeniden senkronize edilmesi gerekebilir. Bu durumda çalışma listesini yenilemek ve siparişi tekrar aramak için **Sync** (Senk) düğmesine dokunmayı düşününüz.

Sipariş bulduktan ve seçildikten sonra demografik bilgiler ekranına gitmek için **Done** (Bitti) ögesine dokununuz ve ana ekrana dönmek üzere **Done** (Bitti) ögesine dokunmadan önce kalan alanları doldurun.

## EKG Ekran Ayarları - Tekil EKG

Display Setup (Ekran Ayarları) ekranı, kullanıcının tek bir hasta için belirtilen ekran yapılandırmalarını ayarlamasına olanak tanır: ekran formatı, ekran hızı, ekran (EKG) kazancı ve ekran (EKG) filtresi. Dokunmatik ekranın gerçek zamanlı EKG dalga biçimi üzerinde herhangi bir yere basarak bu yapılandırma seçeneklerine erişebilirsiniz. Her EKG toplamasından sonra ekran ayarları yapılandırılmış ayarlara geri döner.

### Ekran Formatı:

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

### Ekran Hızı:

Gerçek zamanlı ekran tarama hızı ve ritim yazdırma hızı, dokunmatik ekranda istenen seçeneğe basılarak aşağıdaki hızlardan herhangi birine ayarlanabilir: 5 mm/sn, 10 mm/sn, 25 mm/sn veya 50 mm/sn.

### Ekran Kazancı:

Gerçek zamanlı EKG kazancı, dokunmatik 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.

### Ekran Filtresi:

EKG filtresi, dokunmatik 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.

**NOT:** Tek bir EKG için EKG ekran ayarlarında yapılan değişiklikler, yalnızca bir hasta cihaza bağlandığında geçerli olur.

## WAM veya AM12 ile EKG Edinimi ve Yazdırma

WAM ve AM12'de bulunan kontrol düğmeleri, EKG edinimini ve ritim şeridi yazdırma işlemini başlatmak için kullanılabilir. Sayfa 47'deki edinim modülü kullanım talimatlarına bakın.

### EKG Edinimi

Hasta edinim modülüne bağlandığında EKG verileri hemen ve sürekli olarak toplanır. En iyi sonuçlar için



veya ögesine basmadan önce EKG'de hareket artefaktı (parazit) olmadığından emin olmak için hastaya tercih edilen sırtüstü konumda rahatlamasını söyleyin.

İş akışı, edinim işleminden önce hastanın demografik girişine izin veriyorsa *Hasta Demografik Bilgi Girişi* bölümünde açıklandığı gibi hasta kimlik bilgilerini girin.

## 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 elektrotların yanlış yerleşimlerini tespit eder ve en olası geçişi belirlemeye çalışır. Algoritma bir elektrotta yanlış yerleşim tespit ederse kullanıcının aynı gruptaki diğer elektrot konumlarını (uzuv veya göğüs) doğrulaması önerilir.

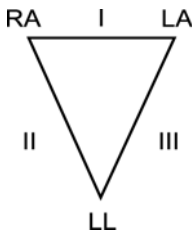
Bildirim mesajını tetikleyen durum giderildikten sonra VERITAS, EKG'yi analiz etmeden önce 10 saniyelik yeni veri toplar.

Mesaj	Açıklama	Düzeltilici Eylem
Leads Off (Elektrotlar)	Hasta bağlı değil	Hastayı EKG Elektrotlarına bağlayın.
Lead Fault (Elektrot Arızası)	Arızalı elektrotlar	Tatmin edici dalga biçimleri elde etmek için gerekirse elektrotu/elektrotları yeniden hazırlayıp değiştirin.
"Limb leads reversed?" (Uzuv elektrotları ters mi yerleştirildi?) "LA or LL reversed?" (LA ya da LL ters mi yerleştirildi?) "RA or RL reversed?" (RA ya da RL ters mi yerleştirildi?) "RA or LA reversed?" (RA ya da LA ters mi yerleştirildi?) "V1 or V2 reversed?" (V1 ya da V2 ters mi yerleştirildi?) "V2 or V3 reversed?" (V2 ya da V3 ters mi yerleştirildi?) "V3 or V4 reversed?" (V3 ya da V4 ters mi yerleştirildi?) "V4 or V5 reversed?" (V4 ya da V5 ters mi yerleştirildi?) "V5 or V6 reversed?" (V5 ya da V6 ters mi yerleştirildi?)	Yanlış Elektrot Konumu	Elektrotları hastaya doğru şekilde bağlayın veya elektrotları uygun konuma bağlayın.
WAM Low Battery (WAM Düşük Pil)	WAM'de düşük pil algılandı	WAM'deki pilleri değiştirin.
Searching for WAM (WAM aranıyor)	WAM algılanmadı. WAM menzil dışında olabilir, gücü kapalı olabilir, pili bitmiş olabilir veya ek eşleştirme gerektiriyor olabilir.	WAM'nin ELI 280'e yakınlığını kontrol edin; WAM AA pilinin yeni olduğundan ve WAM'nin açık olduğundan emin olun.

**NOT:** Elektrot arızası veya yanlış yerleştirilmiş elektrot mesajı durumunda klinisyen EKG düğmesine tekrar basarak EKG edinimini zorla başlatabilir.

## EKG Elektrot Yerleşimi Sorun Giderme

Lütfen Einthoven Üçgenini temel alan aşağıdaki sorun giderme kılavuzuna bakın:



Artefakt	Elektrotu Kontrol Edin
Elektrot II ve III artefaktı	Zayıf LL elektrotu veya sol bacak titremesi
Elektrot I ve II artefaktı	Zayıf RA elektrotu veya sağ kol titremesi
Elektrot I ve III artefaktı	Zayıf LA elektrotu veya sol kol titremesi
V Elektrotları	Bölgeyi yeniden hazırlayın ve elektrotu değiştirin





düğmesine basın. Gerçek zamanlı EKG görünümünün yerine edinilen EKG görünümü gelir. Varsayılan gerçek zamanlı EKG görünümü, gezinme amacıyla edinilen EKG görünümünde yer almaz.

**NOT:** Yeni Fonksiyon Simgeleri, edinilmiş EKG görünümünde mevcuttur.

**NOT:** Fonksiyonlar edinim sırasında kullanılamaz.


## STAT EKG Edinimi

Hasta demografik bilgilerini girmeden önce yeni bir hasta için acil durum (STAT) veya tanımlanmamış EKG edinmek için aşağıdaki talimatları izleyin:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. İkinci kez  ögesini seçin. EKG edinilir.
3. Ekranın sol üst köşesinde önce "Collecting 10 seconds of data" (10 saniyelik veri toplanıyor), ardından "Captured" (Yakalandı), "Analyzed" (Analiz edildi) ve "Formatted" (Biçimlendirildi) mesajları görünür.
4. İşlem tamamlandığında edinilen EKG kırmızı bir ızgara arka planı üzerinde görüntülenir.
5. Hasta demografik bilgilerini girmeden gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin. EKG, edinim tarihine göre dizinde bulunabilir.

## STAT EKG'den Sonra Hasta Demografik Bilgileri Ekleme

STAT EKG edinildikten hemen sonra hasta demografik bilgilerini eklemek için aşağıdaki adımları kullanın:

1. Edinilmiş EKG ekranından  ögesini seçin.
2. STAT EKG mevcut bir hasta için ise **No** (Hayır) ögesini seçin. Hasta demografik bilgilerini bu bölümde daha önce açıklandığı şekilde girin. Hasta verileri tamamlandığında edinilmiş EKG görünümüne dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin. Kaydedip gerçek zamanlı ekrana dönmek için tekrar **Done** (Bitti) ögesini seçin.
3. STAT EKG mevcut bir hasta için değilse **Yes** (Evet) ögesini seçin. Demografik alanları manuel olarak tamamlayın veya bu bölümün önceki kısımlarında açıklandığı gibi hasta dizininden mevcut demografik bilgileri seçin. Kaydedip gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin.
4. Edinilmiş EKG görünümünden **Print** (Yazdır) veya **Transmit** (İlet) ögesini seçin. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin. STAT EKG'yi silip gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Erase** (Sil) ögesini seçin.




## EKG'nin En İyi 10 Saniyesi

ELI 280, EKG verilerinin toplanması için 5 dakikalık bir bellek tamponu içerir. Best10 (En İyi 10) özelliği etkinleştirildiğinde cihaz otomatik olarak 5 dakikalık tampondan en iyi 10 saniyelik EKG'yi 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 gösterir.

### En İyi 10 veya Son 10 Seçimi

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

**NOT:** Tek bir uzuv elektrotu veya iki prekordiyal elektrot arızası durumu meydana gelirse uzuv elektrotu 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.


## EKG Raporunu Yapılandırma

ELI 280, edinimden sonra EKG raporunun en fazla dokuz kopyasını otomatik olarak yazdırabilir. Yazdırma formatı, izleme hızı, EKG kazancı, EKG filtre ayarı ve kalp pili kanalı Configuration (Yapılandırma) menüsünden varsayılan olarak ayarlanabilir veya kırmızı ızgara ekranı görünümüne dokunarak her EKG için yapılandırılabilir. Bu, seçilen hasta için grafik formatı, kazanç, hız ve filtre ayarı değişikliğinin seçilmesine olanak tanır.

### Edinilmiş EKG'nin yazdırma formatını değiştirmek için


1. Edinilmiş EKG görünümünden yapılandırma ekranını açmak için kırmızı ızgara EKG'sinde herhangi bir yere dokununuz.
2. Print Format (Yazdırma Formatı), Print Speed (Yazdırma Hızı), Print Gain (Yazdırma Kazancı), Print Filter (Yazdırma Filtresi) ve Pacer Channel (Kalp Pili Kanalı) için istediğiniz seçenekleri belirleyin.
3. Seçimi kaydetmek ve EKG'yi yeniden biçimlendirmek ve görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesini seçin. Kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.
4. **Print** (Yazdır), **Transmit** (İlet), **Erase** (Sil) veya **Done** (Bitti) ögesini seçin.

### Otomatik olarak yazdırmak (veya yazdırmamak) için


1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. Önce **Advanced** (Gelişmiş) ve ardından **ECG** (EKG) öğelerini seçin.
3. # Copies: (Kopya Sayısı) ayarını bulmak için iki oku (▶▶) kullanın.
4. Kopya sayısı alanına dokununuz ve açılır menüden istediğiniz kopya sayısını seçin. Yazıcının edinimden sonra EKG'yi otomatik olarak yazdırmadığından emin olmak için **0**'ı seçin.
5. Kaydedip Configuration (Yapılandırma) menüsüne dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin veya kaydetmeden dönmek için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

## Edinilmiş EKG Depolama

Aşağıdaki adımları izleyerek edinilmiş bir EKG'nin yorumlamasını yazdırın, iletin, silin, kaydedin veya görüntüleyin:

1. EKG edinmek için gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. Edinilmiş EKG görünümünden rapor yorumunda ilerlemek için iki oka (▶▶) basın. Edinilmiş EKG görünümüne dönmek için iki oka (▶▶) basın.
3. Yazdırma işlemi başlatmak için **Print** (Yazdır) ögesine basın.
4. Raporu bir EKG yönetim sistemine iletmek için **Transmit** (İlet) ögesine basın.
5. Kaydı dizinden silmek için **Erase** (Sil) ögesine basın.
6. Kaydı dizine kaydetmek ve gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesine basın. "Saving" (Kaydediliyor) mesajı depolamayı onaylar.


## Ritim Şeritlerini Edinme

Ekranında görüntülenen gerçek zamanlı EKG'nin ritim şeridini yazdırabilirsiniz. Gerçek zamanlı EKG ekranındaki ritim şeritleri, hasta ELI 280'e bağlıyken ve hasta kimlik bilgileri girildikten sonra edinilebilir. Bir ritim şeridi,  ile hasta kimliği girilmeden de yazdırılabilir.

**NOT:** Yazdırılan ritim edinimleri ELI 280'de depolanmaz.

Ritim şeridinin ekran formatı, izleme hızı, EKG kazancı ve EKG filtre ayarı aşağıdaki adımlar uygulanarak çeşitli ayarlara yapılandırılabilir:


1. Ayar seçeneklerini görüntülemek için gerçek zamanlı ekrandan EKG ekranının herhangi bir yerine dokununuz.
2. Display Format (Ekran Formatı), Display Speed (Ekran Hızı), Display Gain (Ekran Kazancı) ve Display Filter (Ekran Filtresi) için istediğiniz seçenekleri belirleyin.
3. Ayarları kaydetmek ve EKG'yi yeniden biçimlendirmek ve görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesini seçin. Kaydetmeden geri dönmek için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

Bir ritim yazdırmasını durdurmak için  düğmesine basın; yazıcı otomatik olarak durur ve böylece kullanıcı gerekirse yeni zaman damgası ve demografik bilgilerle ek veriler edinmeye başlayabilir.

**NOT:** Ritim yazdırma yalnızca hasta bağlıyken etkindir. Aynı şekilde bir hastanın bağlantısı kesildiğinde ritim yazdırma otomatik olarak durur.

**NOT:** Yazdırma sırasında arka arkaya 5 sayfa için ipucu işareti algılanmazsa yazdırma durur.

Rythym Format (Ritim Formatı) seçimi 3 veya 6-Kanal olarak yapılandırıldığında ritim yazdırma sırasında

yazdırılan ve görüntülenen elektrot grupları arasında geçiş yapmak için  düğmesine basın. Ritim yazdırma sırasında Lead (Elektrot) düğmesinin seçilmesi elektrot setlerinin yazdırılmasını ve görüntülenmesini aşağıdaki sırayla durdurur ve başlatır:

6 kanal Formatı için:

- a) Yapılandırılan set
- b) I - aVF
- c) V1 - V6

3 kanal Formatı için:

- a) Yapılandırılan set
- b) I - III
- c) aVR - aVF
- d) V1 - V3
- e) V4 - V6

## Dijital Ritim Kayıtları Edinme

ELI 280; kaydedilebilen, yazdırılabilen ve ELI Link v5.2.0 veya üzeri sürüme iletilebilen bir dijital ritim kaydının yakalanmasını sağlar.

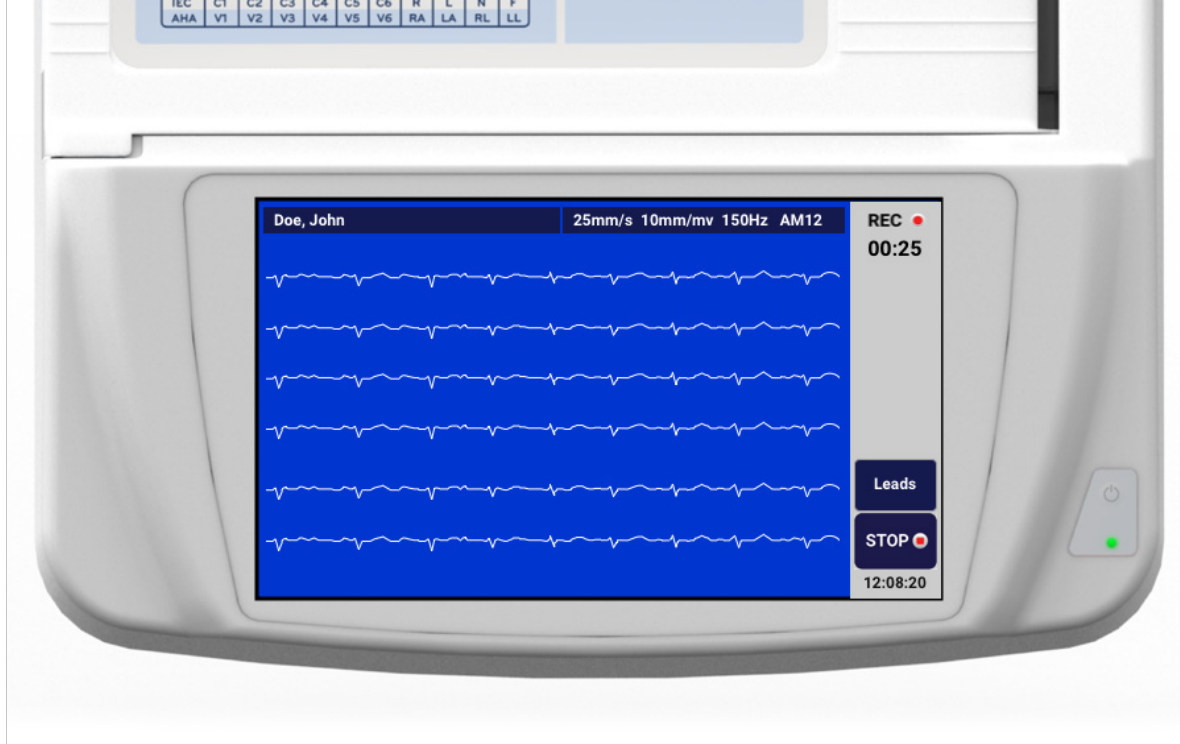
Bir ritim kaydını yakalamak için hasta bağlantısını yaparak ve hasta demografik bilgilerini **Hasta Demografik Bilgi Girişi** ve **Hasta Bağlantısı** bölümlerinde açıklandığı gibi girerek başlayın.

Ritim kaydına başlamadan önce uygun hasta bağlantısı ve yeterli pil olduğundan emin olun.

Dijital ritim kaydı, gerçek zamanlı ekrandan  düğmesine basılarak yakalanabilir.

**NOT:** Ritim kaydı seçeneği sadece Configuration (Yapılandırma) menüsünde etkinleştirilirse görünür.

Bu düğmeye basıldığında bir kayıt ekranı açılır:  
**Şekil 3-1**



Ritim kaydı ekranı, bir kaydın devam ettiğini ve kayıt için geçen süreyi gösterir.

**REC** ●  
**00:25**

**NOT:** Directory (Dizin) ögesinde zaten 5 ritim kaydı varsa bir ritim kaydı başlatmak için seçim yapıldığında "memory full" (bellek dolu) mesajı görüntülenir. Yeni bir kayıt yakalamak için daha önce yakalanan bir kaydın Directory (Dizin) ögesinden silinmesi gerekir.

**NOT:** Ritim kaydına sadece hasta bağlıyken ve yeterli pil seviyesi varsa (yeşil) izin verilir. Bir hastanın bağlantısı kesildikten 30 saniye sonra veya pil düşük güç durumuna geldiğinde kayıt otomatik olarak durur.

Ritim kaydının ekran formatı, izleme hızı, EKG kazancı ve EKG filtre ayarı aşağıdaki adımlar uygulanarak çeşitli ayarlara yapılandırılabilir:

1. Ayar seçeneklerini görüntülemek için gerçek zamanlı ekrandan EKG ekranının herhangi bir yerine dokununuz.
2. Rhythm Format (Ritim Formatı), Rhythm Speed (Ritim Hızı), Rhythm Gain (Ritim Kazancı) ve Rhythm Filter (Ritim Filtresi) için istediğiniz seçenekleri belirleyin.
3. Ayarları kaydetmek, dalga biçimini yeniden biçimlendirmek ve görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesini seçin. Kaydetmeden geri dönmek için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

Rythm Format (Ritim Formatı) seçimi 3 veya 6 Kanallı olarak yapılandırıldığında aktif ritim kaydı sırasında


görüntülenen elektrot grupları arasında geçiş yapmak için **Elektro** düğmesine basın. Cihaz 3 veya 6 Kanallı Ritim formatlarına yapılandırılmamışsa bu düğme devre dışı bırakılır. Ritim yazdırma sırasında Lead (Elektrot) düğmesinin seçilmesi, görüntülenen elektrotları aşağıdaki sırayla günceller:

6 kanal Formatı için:

- a) Yapılandırılan set
- b) I – aVF
- c) V1 – V6

3 kanal Formatı için:

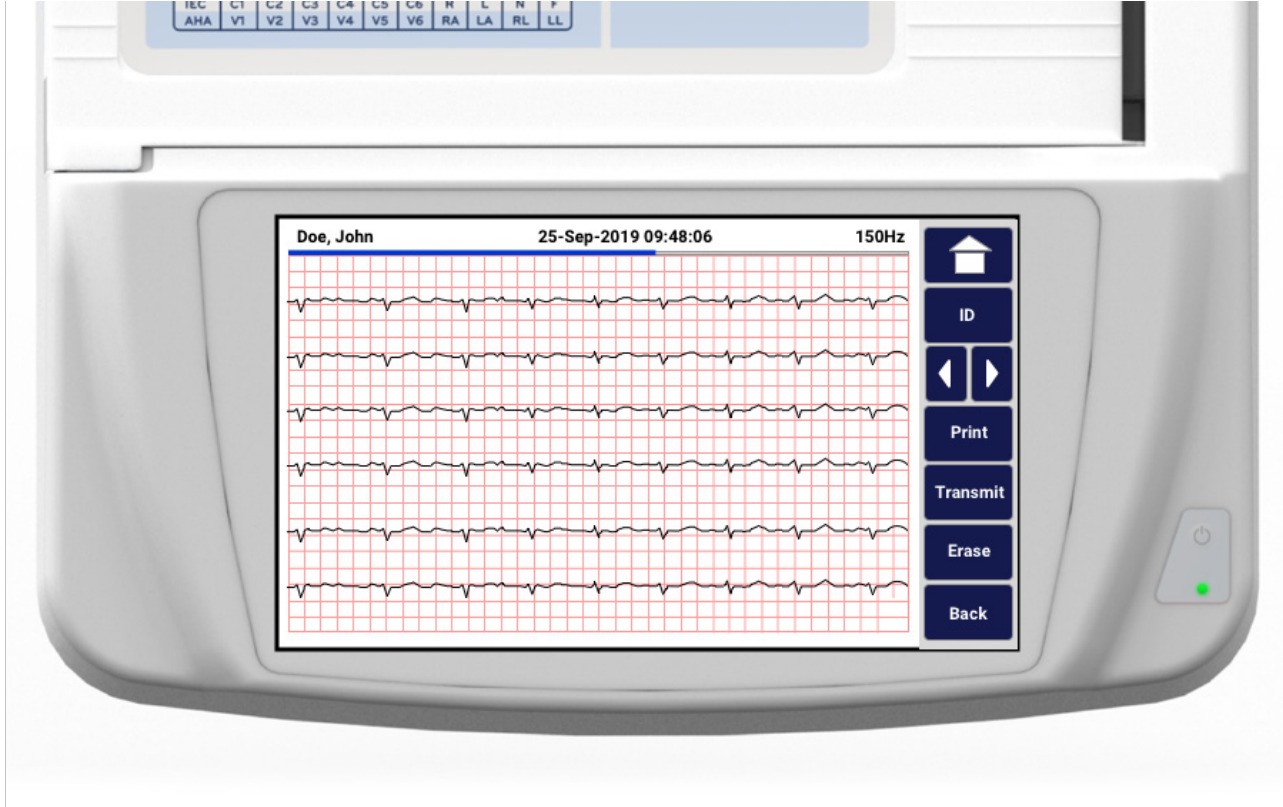
- a) Yapılandırılan set
- b) I - III
- c) aVR - aVF
- d) V1 - V3
- e) V4 - V6

Bir ritim kaydını durdurmak için  tuşuna basın. Kayıt işlendikten sonra, ekranda kırmızı ızgara arka planda en son görüntü ayarları kullanılarak yakalanan kaydın önizlemesi gösterilecektir.

Kayıt için izin verilen maksimum süre 5 dakikadır (300 saniye). Kullanıcı kaydı durdurmadan önce bu zamana ulaşırsa kayıt otomatik olarak sonlandırılır ve kaydın önizlemesi görüntülenir.

## Ritim Kaydına Gitme

Şekil 3-2



Ritim kaydı önizlemesi birden fazla sayfadan oluşabilir. Ritim kaydı önizlemesinde, kayıta ileri ve geri gitmek için oklara basın.

Önizleme, ekranın üst kısmında kaydın hangi bölümünün/sayfasının görüntülendiğini belirten bir zaman çizelgesi çubuğu gösterir.

Kayıt içindeki farklı bölümlere atlamak için zaman çizelgesi çubuğunda bir alana basılabilir.

Edinimden hemen sonra ritim kaydı önizlemesinde aşağıdaki seçenekler görünür:

1. Yazdırma işlemi başlatmak için **Print** (Yazdır) ögesine basın.

**NOT:** Bir kaydı yazdırmadan önce yazıcıda yeterli kağıt olduğundan emin olun. Tüm kayıt yazdırılmadan önce kağıt biterse cihaz bir hata mesajı görüntüler ve kullanıcının kağıt yükledikten sonra yazdırma işlemi yeniden başlatması gerekir. Bu, kağıt israfına neden olabilir.

2. Raporu bir EKG yönetim sistemine iletmek için **Transmit** (İlet) ögesine basın.

**NOT:** İletim yalnızca ELI Link v5.2.0 veya üzeri sürümlerle iletişim kuracak şekilde yapılandırılmışsa desteklenir. v5.2.0'den daha eski E-Scribe veya ELI Link sürümlerine kayıt iletimi desteklenmez.

3. Kaydı dizinden silmek için **Erase** (Sil) ögesine basın.
4. Kaydı dizine kaydetmek ve gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesine basın.

## Dijital Ritim Kaydına Hasta Demografik Bilgilerini Ekleme

Bir ritim kaydı edinildikten hemen sonra hasta demografik bilgilerini eklemek veya düzenlemek için aşağıdaki adımları kullanın:

1. Edinilen kayıt önizleme ekranından **ID** (Kimlik) ögesini seçin. New Patient (Yeni Hasta) iletişim kutusu görüntülenir.
2. Kayıt mevcut bir hasta için ise **No** (Hayır) seçeneğini seçin. Hastanın demografik bilgilerini girin. Hasta verileri tamamlandığında önizlemeye dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin. Kaydedip gerçek zamanlı ekrana dönmek için tekrar **Done** (Bitti) ögesini seçin.
3. Kayıt mevcut bir hasta için değilse **Yes** (Evet) ögesini seçin. Demografik alanları manuel olarak tamamlayın veya hasta dizininden mevcut demografik bilgileri seçin. Yeni bir muayene yakalamak istediğinizde kaydedip gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin.

## Ritim Kaydı Raporunu Yapılandırma

### Edinilmiş EKG'nin yazdırma formatını değiştirmek için

1. Ritim kaydı önizlemesinden yapılandırma ekranını açmak için kırmızı ızgara EKG'sinde herhangi bir yere dokunun.
2. Display Format (Ekran Formatı), Display Speed (Ekran Hızı), Display Gain (Ekran Kazancı) ve Display Filter (Ekran Filtresi) için istediğiniz seçenekleri belirleyin.
3. Seçimi kaydetmek ve EKG'yi yeniden biçimlendirmek ve görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesini seçin. Kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.
4. **Print** (Yazdır), **Transmit** (İlet), **Erase** (Sil) veya **Done** (Bitti) ögesini seçin.





# Bağlantı ve ekg iletimi


## EKG İletimi

ELI 280; edinilmiş EKG kayıtlarını E-Scribe sistemine, ELI Link'e veya üçüncü taraf elektronik tıbbi kayıt (EMR) sistemine iletebilir. Bu sistemlere UNIPRO 32 veya DICOM 32 protokolleri kullanılarak doğrudan bağlantı, fabrikada yüklenen dahili modem (isteğe bağlı), LAN veya WLAN bağlantısı üzerinden arabirim oluşturulabilir.

EKG'leri iletmeden önce kullanılan iletim ortamına ve iletim yapılan elektronik depolama ortamına bağlı olarak bazı yapılandırma seçeneklerinin sistem ayarlarında belirlenmesi gerekir.

**NOT:** Telefon iletimi yalnızca dahili modemle kullanılabilir.

**NOT:** Telefon hatlarına doğru şekilde bağlanmak için ELI 280'in dahili modeminin uygun ülke koduna göre ayarlanması gerekir. Bu dahili bir ayardır ve Uluslararası arama kodlarıyla karıştırılmamalıdır.

**NOT:** Gerçek zamanlı ekrana dönmek için görüldüğü zaman  ögesini seçin.

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 280 menüsünde bulunan bir yardımcı program kullanılarak ölçülebilir.

## Dijital Ritim Kaydı İletimi

ELI 280; dijital ritim kayıtlarını uyumlu bir ELI Link sürümüne (v5.2.0 veya üzeri) ya da üçüncü taraf elektronik tıbbi kayıt (EMR) sistemine iletebilir. ELI Link ve üçüncü taraf sistemlere arabirim, UNIPRO64 protokolleri kullanılarak doğrudan bağlantı, LAN veya WLAN bağlantısı üzerinden gerçekleştirilebilir.


**NOT:** Ritim kayıtları dahili modem üzerinden iletilemez.

**NOT:** Ritim kayıtları E-Scribe'a veya v5.2.0'den daha eski bir ELI Link sürümüne iletilemez.

Kayıtları iletmeden önce kullanılan iletim ortamına ve iletim yapılan elektronik depolama ortamına bağlı olarak bazı yapılandırma seçeneklerinin sistem ayarlarında belirlenmesi gerekir.

Kayıtların 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 280 menüsünde bulunan bir yardımcı program kullanılarak ölçülebilir.

## RF sinyal gücünün test edilmesi

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Advanced** (Gelişmiş) ögesini seçin.
3. **Network** (Ağ) 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 işlemi yeniden başlatmanız gerektiğini gösterir. Sistem performansını artırmak amacıyla WLAN'ınızın modifikasyonu hakkında tesisinizin BT departmanına veya Welch Allyn Saha Servis Mühendisimize danışın.


**NOT:** RF sinyali gücü testinden önce sistemin alan ağına yapılandırıldığından emin olun.

### EKG ve Ritim Kayıtlarını Kardiyoloji Yönetim Sistemine İletme


Bir kaydı kardiyoloji yönetim sistemine iletmek için edinilmiş EKG görünümünden veya edinilmiş Ritim kaydı görünümünden **Transmit** (İlet) ögesine basın. İletilmemiş tüm kayıtları iletmek için gerçek zamanlı ekrandan şu ögeye basın:



### Dahili Modem Bağlantısı

**NOT:** Modem işlevselliği, ünitenin arkasında  simgesinin hemen altında bir RJ 11 konektörü bulunmasıyla doğrulanabilir.

Modem iletimi amacıyla ELI 280'i ayarlamak için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Advanced** (Gelişmiş) ögesini seçin.
3. **Modem** ögesini seçin.
4. ELI 280'in arkasında bulunan telefon jakına aktif bir telefon hattı kablosu bağlayın.
5. Yapılandırma ayarlarında telefon numarasını onaylayın.

### Dahili Modemin Başlatılması

Modem başlatma dizi kodu, sistemin gönderildiği ülke için yapılandırılır. Sistem farklı bir ülkeye taşınırsa modem başlatma dizi kodunun yeniden programlanması gerekir. Bu kodu yeniden programlamayla ilgili yardım için yerel Welch Allyn Destek Merkezine başvurun.

## Harici Modem Ülke Kodu Listesi

Ülke	Kod	Ülke	Kod
ABD	34	Burundi	34
Afganistan	34	Cape Verde	34
Almanya	34	Cayman Adaları	34
Amerikan Samoası	34	Cebelitarık	34
Andorra	34	Cezayir	34
Angola	34	Cibuti	34
Anguilla	34	Cook Adaları	34
Antigua ve Barbuda	34	Çad	34
Arjantin	34	Çekya	25
Arnavutluk	34	Çin	34
Aruba	34	Danimarka	34
Avustralya	1	Doğu Timor	34
Avusturya	34	Dominik Cumhuriyeti	34
Azerbaycan	34	Dominika	34
Bahamalar	34	Ekvador	34
Bahreyn	34	Ekvator Ginesi	34
Bangladeş	34	El Salvador	34
Barbados	34	Endonezya	30
Belçika	34	Ermenistan	34
Belize	34	Estonya	34
Benin	34	Etiyopya	34
Bermuda	34	Fareo Adaları	34
Beyaz Rusya	34	Fas	34
Bhutan	34	Fiji	34
Birleşik Arap Emirlikleri	34	Fildişi Sahili	34
Bolivya	34	Filipinler	30
Bosna-Hersek	34	Filistin Bölgesi, İşgal Altındaki	34
Botsvana	34	Finlandiya	34
Brezilya	34	Fransa	34
Brunei Darüsselam	34	Fransız Guyanası	34
Bulgaristan	34	Fransız Polinezyası	34
Burkina Faso	34	Gabon	34

Ülke	Kod	Ülke	Kod
Gambiya	34	Kazakistan	34
Gana	34	Kenya	34
Gine	34	Kıbrıs	34
Gine-Bissau	34	Kırgızistan	34
Grenada	34	Kiribati	34
Grönland	34	Kolombiya	34
Guadelup	34	Kongo	34
Guam	34	Kongo Demokratik Cumhuriyeti	34
Guatemala	34	Kore Cumhuriyeti (Güney Kore)	30
Guernsey, C.I.	34	Kosta Rika	34
Guyana	34	Kuveyt	34
Güney Afrika	35	Laos Demokratik Halk Cumhuriyeti	34
Gürcistan	34	Letonya	34
Haiti	34	Liberya	34
Haiti	34	Libya	34
Hırvatistan	34	Lihtenştayn	34
Hindistan	30	Litvanya	34
Hollanda	34	Lübnan	34
Hollanda Antilleri	34	Lüksemburg	34
Honduras	34	Macaristan	30
Hong Kong	30	Madagaskar	34
Irak	34	Makao	34
İngiltere	34	Makedonya, Eski Yugoslav Cumhuriyeti	34
İran	34	Malavi	34
İrlanda	34	Maldivler	34
İspanya	34	Malezya	30
İsrail	30	Mali	34
İsveç	34	Malta	34
İsviçre	34	Man Adası	34
İtalya	34	Martinik	34
İzlanda	34	Mauritius	34
Jamaika	34	Mayotte	34
Japonya	10	Meksika	34
Jersey C.I.	34	Mısır	34
Kamboçya	34	Moğolistan	34
Kamerun	34	Moldova Cumhuriyeti	34
Kanada	34	Monako	34
Kanarya Adaları	34	Montserrat	34
Katar	34	Moritanya	34

Ülke	Kod	Ülke	Kod
Mozambik	34	Surinam	34
Namibya	34	Suriye Arap Cumhuriyeti	34
Nauru	34	Suudi Arabistan	34
Nepal	34	Svaziland	34
Nijer	34	Şili	34
Nijerya	34	Tacikistan	34
Nikaragua	34	Tanzanya Birleşik Cumhuriyeti	34
Norveç	34	Tayland	34
Orta Afrika Cumhuriyeti	34	Tayvan	34
Özbekistan	34	Togo	34
Pakistan	34	Tonga	34
Panama	34	Trinidad ve Tobago	34
Papalık (Vatikan Şehir Devleti)	34	Tunus	34
Papua Yeni Gine	34	Turks ve Caicos Adaları	34
Paraguay	34	Türkiye	34
Peru	34	Tahiti	34
Polonya	30	Uganda	34
Portekiz	34	Ukrayna	34
Porto Riko	34	Umman	34
Reunion	34	Uruguay	34
Romanya	34	Ürdün	34
Ruanda	34	Vanuatu	34
Rusya Federasyonu	34	Venezuela	34
Saint Kitts ve Nevis	34	Vietnam	30
Saint Lucia	34	Virgin Adaları, ABD	34
Saint Vincent ve Grenadinler	34	Virgin Adaları, İngiliz	34
Samoa	34	Yemen	34
Senegal	34	Yeni Kaledonya	34
Seyşeller	34	Yeni Zelanda	9
Sierra Leone	34	Yugoslavya	34
Singapur	30	Yunanistan	34
Slovakya	34	Zambiya	34
Slovenya	30	Zimbabve	34
Solomon Adaları	34		
Sri Lanka	34		
Sudan	34		

## Yerel Alan Ağı (LAN) Bağlantısı ve Ayarı


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

ELI 280, tesisdeki Bilgi Teknolojisi (BT) uzmanı tarafından LAN iletimi için yapılandırılmalıdır:

1. Tesisin yerel alan ağından gelen ethernet kablosunu ELI 280'in arkasındaki LAN bağlantısına bağlayın.



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

2. Gerçek zamanlı ekrandan  öğesini seçin.

3. **Advanced** (Gelişmiş) öğesini seçin.

4. **LAN** öğesini seçin.

5. Adresler her zaman 3 haneli 4 set olarak girilir, bu nedenle 192.168.0.7 adresi ELI 280'de 192.168.000.007 olarak girilmelidir.

- a. LAN/WLAN ayarları, yapılandırma yazdırılırken şifre korumalı olabilir. Şifre girilirse kullanıcılar bu ayarları ekranda görüntüleyebilirler ancak tüm çıktılarda gerçek değerler yerine "\*\*\*\*\*" yazdırılır.

6. **Done** (Bitti) öğesini 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 280'in dışından (arka) görüntülenebilir.

LED KONUMU	DURUM	ANLAMI
Sol LED	Karanlık	ELI 280 Kapalı durumda.
Sol LED	Aydınlatılmış	Ağ bağlantısı algılandı, ELI 280 Açık veya Bekleme durumunda.
Sağ LED	Yanıp sönen	Ağ trafiği aktarımı veya alımı algılandığında.

**NOT:** ELI 280 LAN; 10 ve 100 MBPS ağları destekler.


## Kablosuz Yerel Alan Ağı (WLAN) Bağlantısı ve Ayarı

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

Tesis Bilgi Teknolojisi (IT) uzmanı şunları yapmalıdır:

- Kablosuz erişim noktalarını yapılandırın.
- E-Scribe iş istasyonunu yapılandırın.
- ELI 280 WLAN yapılandırma değerlerini girin.

ELI 280'i WLAN iletimi amacıyla ayarlamak için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Advanced** (Gelişmiş) ögesini seçin.
3. **WLAN** ögesini seçin.
4. ELI 280'i Dinamik Ana Bilgisayar İletişim Protokolü (DHCP) veya statik IP için yapılandırın. Kablosuz güvenlik şifreleme seçenekleri şunları içerir:
  - WEP
  - WEP 128
  - WEP 64
  - WPA-PSK
  - WPA-LEAP
  - WPA-PSK64
  - WPA-PSK128
  - WPA-LEAP64
  - WPA-LEAP128
  - WPA2-PSK
  - WPA2-PEAP
  - WPA2-EAP-TLS
  - WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)

**NOT:** Çevresel koşullar WLAN iletimlerinin güvenilirliğini etkileyebilir. *Settings (Ayarlar)* menüsünden *WLAN Connect (WLAN Bağlantı)* ayarını belirleyin veya değiştirin.

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

- IP Address (IP Adresi)
- Default Gateway (Varsayılan Ağ Geçidi)
- Sub Net 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 280'de 192.168.000.007 olarak girilmelidir.

Erişim noktanız üzerinde WEP kablosuz güvenliği devre dışı bırakılmışsa "Safety (WEP)" [Güvenlik (WEP)] seçeneğini None (Hiçbiri) 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 0-3'tür. Erişim noktanızın menzili 1-4 ise ELI 280'deki 0, erişim noktasında 1'e eşlenir; 1, erişim noktasında 2'ye eşlenir ve böyle devam eder.

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

- Security (Güvenlik): WPA-PSK veya WPA2-PSK
- 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 veya WPA2-PEAP
- LEAP or PEAP User Name (LEAP veya PEAP Kullanıcı Adı)
- LEAP or PEAP Password (LEAP veya PEAP Şifresi)

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

**NOT:** ELI 280'in WLAN yapılandırmasını kaydetmeyi tamamlaması için birkaç saniye bekleyin.

## İletim Ortamı Otomatik Senkronizasyonu

ELI 280 varsayılan iletim ortamını otomatik olarak tanımlar. İsteğe bağlı olarak satın alınan ve yüklenen bağlantı seçenekleri varsayılan seçim için kullanılabilir. Elektrokardiyograf, iletişim cihazını otomatik olarak algılar ve cihaza otomatik olarak bağlanır.



## USB Bağlantısı

### USB ana bilgisayar portunu kullanarak bir USB belleğe iletim

USB bellek iletişim ortamı, hasta kayıtlarının harici bir USB bellekte depolanmasına izin verir. Dosyalar, E-Scribe'a veya uyumlu bir elektronik bilgi yönetim sistemine iletim için UNIPRO32 formatında kaydedilir.

**NOT:** Cihaz, FAT32 formatlı USB belleklerle uyumludur.


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

**NOT:** Cihaza bir USB bellek takıldığında zaman senkronizasyonu ve sipariş indirme dahil tüm iletişim seçenekleri (MODEM, LAN, WLAN) devre dışı bırakılır.

**NOT:** Başarılı bir iletimden sonra cihaz ekranında "Transmission status transmit complete. Press any key to continue." (İletim durumu iletim tamamlandı. Devam etmek için herhangi bir tuşa basın.) mesajı görüntülenir. USB belleğe iletilen toplam hasta kaydı sayısı da görüntülenir.

**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  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** (SENK) ögesini seçin.
- İletim tamamlandığında **Done** (Bitti) ögesini seçin.

## İsteğe bağlı USB D (cihaz) portunu kullanarak bilgisayara iletim

USB D portu, depolanan hasta kayıtlarının doğrudan USB kablosu kullanılarak bilgisayara iletilmesine izin verir. Hasta kayıtları bir ELI Link uygulamasına iletilir (V3.10 veya üzeri gerekir) ve ardından çeşitli formatlarda dışa aktarılıp kaydedilir (ELI Link kullanıcı kılavuzuna bakın).

### ELI 280'i bir bilgisayara bağlama

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

- Cihazı bilgisayara bağlamak için bir USB D kablosu kullanın.
- Doğru bağlandığında bilgisayar cihazı otomatik olarak algılar ve sürücülerini otomatik olarak yükler.
- Açık/Kapalı düğmesine üç saniye boyunca basarak ELI 280'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 280'i bilgisayara bağlayın.
- Cihaz ekranında "USB Device ready" (USB Cihazı hazır) mesajı, bilgisayarda "Removable Disk" (Çıkarılabilir Disk) mesajı görüntülenir.
- Bilgisayar faresini kullanarak gezgin penceresinde görüntülenen çıkarılabilir disk penceresinden **Records** (Kayıtlar) öğesini seçin.
- Kopyalanacak hasta kayıtlarını seçin.
- Kopyalanan kayıtları bilgisayardaki Giriş klasörüne yerleştirin.
- 5 saniyelik bir süreden sonra kopyalanan kayıtları bilgisayarda görüntülemek için seçin veya Çıkış klasöründen PDF aracılığıyla yazdırın.

**NOT:** ELI Link V3.10 veya üzeri gerekir. Ayarlar hakkında daha fazla bilgi için ELI Link kullanıcı kılavuzuna bakın.

**NOT:** Kullanıcının ELI Link'te kullanılmak üzere kayıtların saklanabilmesi veya alınabilmesi için bir Giriş ve Çıkış klasörü oluşturması gerekir.

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



**UYARI:** ELI 280 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 280 bağlayın.

- USB D kablosunu çıkarın ve ELI 280'i açın.

# EKG ve RİTİM KAYDI DİZİNİ

## Dizin

Standart EKG dizini en fazla 40 ayrı EKG kaydı ve 5 dijital ritim kaydı saklar. İsteğe bağlı genişletilmiş bellek en fazla 200 EKG'nin depolanmasına izin verir.

EKG dizinine erişmek için gerçek zamanlı ekrandan  ögesini ve ardından **Directory** (Dizin) ögesini seçin.

İstediğiniz başlığa dokunarak dizini Name (Ad), ID (Kimlik) veya Rhythm (Ritim) sütununa göre sıralayın.


Edinilmiş EKG'ler listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın altındaki iki oku (◀ veya ▶) kullanın. İki okun solunda geçerli sayfa ile sayfa sayısı görüntülenir.

Dizindeki bir hastanın daha önce yakalanmış bir dijital ritim kaydı varsa Rhythm (Ritim) sütununda ✓ işareti görünür.

Dizinden bir hasta seçildiğinde ikinci bir pencere (alt dizin) o hasta için dizinde saklanan tüm EKG kayıtlarını ve dijital ritim kayıtlarını her edinimin tarih ve saatiyle birlikte görüntüler. Yazdırılan, iletilen veya silinmek üzere işaretlenen (yapılandırılan silme kuralını karşılayan) kayıtlar, ilgili sütunda ✓ işareti ile gösterilir. Dijital ritim kaydı Rhythm (Ritim) sütununda ✓ işaretiyle belirtilir.


**NOT:** Kayıtlar, ünite bekleme moduna girdiğinde yapılandırılan Delete Rule (Silme Kuralı) uyarınca otomatik olarak silinir. Çok sayıda kaydın silinmesi gerekiyorsa ünitenin bekleme modundan çıkışı 30 saniyeden uzun sürebilir.

**NOT:** EKG dizinine girmek için şifre gerekebilir. Şifreyi bölüm Yöneticisinden alın.

**NOT:** Gerçek zamanlı ekrana dönmek için görüldüğü zaman  ögesini seçin.

## Kayıtları Arama

Dizinde hasta adına göre arama yapmak için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini, ardından **Directory** (Dizin) ögesini seçin.
2. Name (Ad) sütunu başlığını seçin.
3. **Search Worklist** (Çalışma Listesini Ara) ögesini seçtiğinizde dokunmatik ekran klavyesi görüntülenir.
4. Dokunmatik ekran klavyesini kullanarak soyadının ilk birkaç harfini girin ve istenen hasta kaydının genel konumuna gidin veya daha yakın bir mesafe elde etmek için hasta adını yazmaya devam edin. Arama özelliğini kullanmadan dizine dönmek için **Cancel** (İptal) ögesini kullanın.
5. Sunulan listeden hastanın adını seçin. Dizine dönmek için **Back** (Geri) seçeneğini kullanın.
6. ID (Kimlik), DOB (Doğum Tarihi) veya Last ECG (Son EKG) ögesine göre arama yapmak için Search Worklist (Çalışma Listesini Ara) ögesini seçmeden önce istediğiniz sütun başlığını seçin.

Dizinden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini seçin. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için tekrar Done (Bitti) ögesini seçin.


**NOT:** Edinilmiş EKG'ler listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın altındaki iki oku (◀ veya ▶) kullanın. İki okun solunda geçerli sayfa ile sayfa sayısı görüntülenir.

Bir arama başlatıldığında liste RHY sütununa göre sıralanırsa arama sonuçları için geçerli sıralama sütunu Name (Ad) olarak değiştirilir.


Arama sonuçları görüntülenirken bu değere göre sıralamak için RHY sütununa tıklanırsa geçerli arama iptal edilir ve tüm liste, RHY sütununa göre sıralanmış şekilde görüntülenir.

## EKG Kayıtlarını İnceleme

Mevcut bir hasta EKG kaydını incelemek için:


1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini, ardından **Directory** (Dizin) ögesini seçin.
2. İsteddiğiniz hasta kaydına gidin ve bu kaydı seçin.
3. Alt dizinden istediğiniz edinilmiş EKG'yi seçin.
4. Seçildikten sonra edinilmiş EKG görüntülenir.
5. 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.
6. Kaydedip EKG ekranına dönmek için **OK** (Tamam) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.
7. Yorumlamayı görüntülemek için **▶** ögesini seçin. Görüntülenen EKG'ye dönmek için tekrar **▶** ögesini seçin.
8. Edinilmiş EKG'yi yazdırmak için **Print** (Yazdır) ögesini seçin; yazdırmayı durdurmak için **Stop** (Durdur) ögesini kullanın. Edinilmiş EKG'yi iletmek için **Transmit** (İlet) seçeneğini kullanın; silmek için **Erase** (Sil) ögesini kullanın.
9. EKG ediniminden sonra demografik bilgileri (gerekirse) girmek veya düzenlemek için **ID** (Kimlik) ögesini seçin.
10. Alt dizine dönmek için **Back** (Geri) ögesini kullanın. EKG dizinine geri dönmek için tekrar Back (Geri) ögesini seçin.


Mevcut demografik bilgileri kullanarak ek bir EKG edinmek için:

1. İstenen hastanın alt dizinine gidin.
2. **New Record** (Yeni Kayıt) ve ardından **Done** (Bitti) ögesini seçin.
3. Yeni EKG edinmek için  ögesini seçin. İşlem tamamlandığında edinilen EKG kırmızı bir izgara arka planı üzerinde görüntülenir.
4. Ekrana dokunup istediğiniz yazdırma formatı, yazdırma hızı, yazdırma kazancı, yazdırma filtresi, kalp pili kanalı ve Best 10/Last 10 (En İyi 10/Son 10) ayarlarını seçerek formatı değiştirin. Değişiklikleri kaydetmek veya iptal etmek için OK (Tamam) veya Cancel (İptal) ögesini seçin. İzlemeler görüntülenirken yeni EKG kaydını yazdırmayı, iletmeyi veya silmeyi seçebilirsiniz.
5. Yeni kaydı kaydetmek ve alt dizine dönmek için **Done** (Bitti) ögesini kullanın.

## Ritim Kayıtlarını İnceleme

Mevcut bir hasta dijital ritim kaydını incelemek için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  simgesini, ardından **Directory** (Dizin) ögesini seçin.
2. İstenen hasta kaydına gidin ve muayenelerin alt dizinini başlatmak için seçin.
3. Alt dizinden (istediğiniz) ritim kaydını seçin.
4. Seçildiğinde, cihaz ritim kaydını yüklemekte olduğunu gösterecektir. Yüklendikten sonra kaydın bir önizlemesini görüntüler.
5. Formatı değiştirmek için ekrana dokununuz ve Print Format (Yazdırma Formatı), Print Speed (Yazdırma Hızı), Print Gain (Yazdırma Kazancı) ve Print Filter (Yazdırma Filtresi) için istediğiniz ayarları seçin.
6. Kaydedip önizlemeye dönmek için **OK** (Tamam) ögesini veya kaydetmeden çıkmak için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.
7. Önizlemeden çıkmak ve gerçek zamanlı ekrana dönmek için **Home** (Ana Sayfa) düğmesini seçin.

8. Zaman çizelgesi çubuğunu ve/veya  okları kullanarak kayıta gezinin.
9. Kaydı yazdırmak için **Print** (Yazdır) ögesini seçin; yazdırmayı durdurmak için **Stop** (Durdur) ögesini kullanın.

**NOT:** Bir kaydı yazdırmadan önce yazıcıda yeterli kağıt olduğundan emin olun. Tüm kayıt yazdırılmadan önce kağıt biterse cihaz bir hata mesajı görüntüler ve kullanıcının kağıt yükledikten sonra yazdırma işlemini yeniden başlatması gerekir. Bu, kağıt israfına neden olabilir.

10. Kaydı iletmek için **Transmit** (İlet) düğmesini kullanın.

**NOT:** İletim yalnızca ELI Link v5.2.0 veya üzeri sürümlerle iletişim kuracak şekilde yapılandırılmışsa desteklenir. v5.2.0'den daha eski E-Scribe veya ELI Link sürümlerine kayıt iletimi desteklenmez.

1. Kaydı silmek için **Erase** (Sil) düğmesini kullanın.
2. Demografik bilgileri (gerekirse) girmek veya düzenlemek için **ID** (Kimlik) ögesini seçin.
3. Alt dizine dönmek için **Back** (Geri) ögesini kullanın. EKG dizinine geri dönmek için tekrar **Back** (Geri) ögesini seçin.

Mevcut demografik bilgileri kullanarak ek bir EKG, Ritim Şeridi veya Ritim kaydı edinmek için:

1. İstenen hastanın alt dizinine gidin.
2. **New Record** (Yeni Kayıt) ve ardından **Done** (Bitti) ögesini seçin.

## Kayıtları Silme

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

Bir kayıt dizin içerisine kaydedilebilir ancak "silinmiş durumda" olur: Etkin Delete Rule (Silme Kuralı) durumlarını karşılayan kayıtlar silinmek üzere işaretlenir [To be Deleted (Silinecek) sütununda **X** ile belirtilir]. Dizin, silinmek üzere işaretlenen kayıtları yapılandırma ayarlarındaki Delete Rule (Silme Kuralı) kriterlerine göre otomatik olarak silinmeden önce yapılandırılmış olan gün sayısı boyunca kaydeder.

**NOT:** Kayıtlar, silme kuralı yapılandırmasına göre silinmek üzere otomatik olarak işaretlenir.


Ünite bekleme moduna girdiğinde, tam bir dizinle yeni bir kayıt yakalandığında, kullanıcı cihazı LCD üzerindeki (ayarlar ekranındaki) Kapalı düğmesini kullanarak kapatmayı seçtiğinde veya Delete Rule (Silme Kuralı) yapılandırması güncellendiğinde, yapılandırılan Delete Rule (Silme Kuralı) uyarınca **10 saniyelik İstirahat EKG kayıtları** otomatik olarak silinir. Bu silme noktalarında, kardiyograf saklanan İstirahat EKG kayıtlarını yapılandırılmış Delete Rule (Silme Kuralı) ile karşılaştırır. Etkin onay kutularıyla eşleşen ve belirtilen gün sayısından daha eski olan tüm kayıtlar silinir.

**NOT:** Kayıt sayısı 40'a (veya genişletilmiş bellekle 200'e) ulaşırsa ve silme kuralını karşılayan kayıt yoksa ELI 280 hiçbir yeni kaydı depolamaz ve "memory full" (bellek dolu) mesajı görüntüler. Transmit (İlet) ve Erase (Sil) düğmeleri bu durumda devre dışı bırakılır.

Ünite bekleme moduna girdiğinde, kullanıcı cihazı LCD üzerindeki (ayarlar ekranındaki) Kapalı düğmesini kullanarak kapatmayı seçtiğinde veya Delete Rule (Silme Kuralı) yapılandırması güncellendiğinde, yapılandırılan Delete Rule (Silme Kuralı) uyarınca **Ritim Kayıtları** otomatik olarak silinir. Bu silme noktalarında, kardiyograf saklanan kayıtları yapılandırılmış Delete Rule (Silme Kuralı) ile karşılaştırır. Etkin onay kutularıyla eşleşen ve belirtilen gün sayısından daha eski olan tüm kayıtlar silinir.

**NOT:** Ritim kayıtlarının sayısı 5'e ulaşırsa eski bir kayıt Directory (Dizin) içerisinde manuel olarak silinene kadar ELI 280 yeni bir kaydın kaydedilmesine izin vermez.

## Kayıtları Dizinden Silme

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini, ardından **Directory** (Dizin) ögesini seçin.
2. İstedığınız hasta kaydına gidin ve bu kaydı seçin. Bu hasta için tüm kayıtlar görüntülenir.
3. Seçilen hasta kaydındaki tüm kayıtları silmek için **ERASE ALL** (TÜMÜNÜ SİL) ögesini seçin veya
4. Hasta kaydından istediğiniz EKG'yi veya Ritmi, ardından da **ERASE** (SİL) ögesini seçin.

## Dizini Yazdırma

1. EKG dizin ekranının altından **Print** (Yazdır) seçeneğinin belirlenmesi tüm EKG dizininin çıktısını oluşturur (en fazla 200 EKG kaydı ve 5 ritim kaydı; sayfa başına 40 kayıt). Yazdırmayı durdurmak için **Stop** (Durdur) ögesini kullanın.
2. Patient Demographics (Hasta Demografik Bilgileri) sayfasına geri dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin; gerçek zamanlı ekrana geri dönmek için yeniden Done (Bitti) ögesini seçin.

## EKG Siparişleri


ECG Orders (MWL) [EKG Siparişleri (MWL)] dizini 256 adede kadar bekleyen EKG siparişini kaydeder. Siparişler; ad, kimlik, hasta konumu, hasta oda numarası ve sipariş tarihi/saati ile görüntülenir.

Orders (Siparişler) menüsü, kullanıcının siparişleri indirmesini veya yazdırmasını ve tesiste belirli bir konum için sorgu yüklemesini sağlar. EKG Siparişlerini EKG Diziniyle aynı şekilde sıralayabilir, gezinebilir ve/veya arayabilirsiniz.

**NOT:** Siparişler her indirildiğinde ELI 280 sipariş listesini otomatik olarak yeniler. Yürütülen, iptal edilen veya silinen siparişler otomatik olarak kaldırılır.

## EKG Siparişlerini Arama

Dizinde hasta adına göre arama yapmak için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini, ardından **MWL** ögesini seçin.
2. Name (Ad) sütunu başlığını seçin.
3. **Search Worklist** (Çalışma Listesini Ara) ögesini seçtiğinizde dokunmatik ekran klavyesi görüntülenir.
4. Dokunmatik ekran klavyesini kullanarak soyadının ilk birkaç harfini girin ve istenen hasta kaydının genel konumuna gidin veya daha yakın bir mesafe elde etmek için hasta adını yazmaya devam edin. Arama özelliğini kullanmadan dizine dönmek için **Cancel** (İptal) ögesini kullanın.
5. Sunulan listeden hastanın adını seçin. Arama fonksiyonuna dönmek için **Cancel** (İptal) seçeneğini kullanın. Gerçek zamanlı ekrana dönmek ve seçilen hastaya ait bir EKG edinmek için **OK** (Tamam) ögesini kullanın veya seçilen hasta için hasta demografik bilgilerini düzenlemek üzere **Edit** (Düzenle) seçeneğini kullanın. Düzenleme tamamlandığında gerçek zamanlı ekrana dönmek ve seçilen hastaya ait bir EKG edinmek için **Done** (Bitti) ögesini kullanın.
6. ID (Kimlik), Location (Konum), Room (Oda) veya siparişin gerçekleştirileceği Date/Time (Tarih/saat) ögesine göre arama yapmak için Search Worklist (Çalışma Listesini Ara) ögesini seçmeden önce istenen sütun başlığını seçin.
7. Dizinden çıkmak için **Done** (Bitti) ögesini seçin. Gerçek zamanlı ekrana dönmek için tekrar Done (Bitti) ögesini seçin.

**NOT:** Siparişler listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın altındaki iki oku (◀ veya ▶) kullanın. İki okun solunda geçerli sayfa ile sayfa sayısı görüntülenir.


**NOT:** ELI 280, iş akışını hızlandırmaya yardımcı olmak için arama işleminde kullanılan son seçili sorgulanmış konumu korur.

**NOT:** İncelendiğinde seçilen sipariş, demografik bilgilerin sağ tarafında siparişin programlanmış tarih ve saatini görüntüler.

## Çalışma Listesi Yönetimi

ELI 280; E-Scribe'dan veya belirli hastalar için gerekli EKG'leri (veya EKG siparişlerini) tanımlayan başka bir uyumlu bilgi yönetim sisteminden EKG sipariş listelerini indirip işleyebilir. Sipariş tabanlı bir iş akışının uygulanması, elektrokardiyograftaki demografik veri girişi hatalarını anlamlı ölçüde azaltabilir. Siparişler, sipariş edilen EKG edildiğinde listeden silinir ve MWL listesi yenilenir.

## Senkronizasyon Komutu

Gönderilmemiş EKG'leri ve ritim kayıtlarını kardioloji yönetim sistemine iletmek, MWL'yi iletmek veya indirilmesini istemek ya da MWL'yi iletmek, indirilmesini istemek ve Sync (Senk) Modu yapılandırılmalarına bağlı olarak tarih ile saati senkronize etmek için  ögesini kullanın.

**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.

## MWL Sorgusu


MWL sorgu kodları bir konumu veya departmanı benzersiz şekilde tanımlayabilir. Sorgu kodları bir ekip üyesine veya bir elektrokardiyografa atanabilir. ECG Orders (EKG Siparişleri) dizinindeki Query Code (Sorgu Kodu) açılır menüsünü kullanarak bu sorgu koduna veya konuma özel siparişleri seçin.

Bir sorgu kodu seçildiğinde bu ELI 280 için veya farklı bir seçim yapıldıkça varsayılan sorgu kodu olarak kullanılır. Kullanılan son sorgu kodunu silmek için **None** (Hiçbiri) ögesini seçin.

## Özel Kimlik İndirme

Özel kimlik formatları, tesisinizin ihtiyaçlarına göre benzersiz olarak tanımlanır. Bu özelleştirilmiş EKG başlık bilgileri ELI Link veya bir E-Scribe sisteminde tasarlanır ve ELI 280'e indirilir.

Özel Kimlik formatını indirmek ve ayarlamak için:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin.
2. **Custom ID** (Özel Kimlik) ögesini seçin.

**NOT:** Alternatif olarak *Configuration (Yapılandırma)* menüsünden *Advanced (Gelişmiş)* ögesini ve ardından *Custom ID (Özel Kimlik)* ögesini seçin. [*Advanced (Gelişmiş)* ayarlara girmek için bir şifre gereklidir.]

3. "Attempting Network Connection" (Ağ Bağlantısı Deneniyor) mesajı ve ardından "Connected" (Bağlandı) ve son olarak "Custom ID downloaded" (Özel Kimlik indirildi) mesajı görüntülenir.
4. Configuration (Yapılandırma) menüsüne geri dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin; gerçek zamanlı ekrana geri dönmek için yeniden Done (Bitti) ögesini seçin.
5. 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.



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

**İPUCU:** Custom ID (Özel Kimlik) indirildikten sonra kimlik formatı; ELI Link veya E-Scribe'da tasarlanan demografik düzeni alır.

**NOT:** Tesis numarası, Custom ID (Özel Kimlik) indirilmeden önce elektrokardiyografıta yapılandırılmalı ve Eli Link veya E-Scribe'da belirlenmiş, geçerli bir tesis numarası olarak tanınmalıdır.

**İPUCU:** ELI Link veya E-Scribe'dan Custom ID (Özel Kimlik) indirilmeden önce iletişim yapılandırma parametreleri ayarlanmalıdır.


## Hasta Demografik Sorgusu (PDQ)

ELI 280, sipariş edilmemiş EKG testleri gerçekleştiren veya elektronik sipariş sistemine arabirimi olmayan kurumlar için en fazla üç demografik bilgi kriteri (Kimlik, Ad, Soyadı veya üç alanın herhangi bir kombinasyonu) girdisi kullanarak HL7 A19 aracılığıyla hasta demografik bilgileri için EMR'yi sorgulayabilir.

ELI 280, arama alanlarına girilen bilgilere dayalı olarak bir sorgu gerçekleştirir. Alanlara girilen bilgiler ne kadar ayrıntılı olursa arama o kadar daralır. En spesifik sonucu geri döndürmek için mümkün olduğunca spesifik bilgi girilmesi en iyi uygulama yoludur.

PDQ özelliği DICOM ile birlikte veya sipariş temelli bir ortamda etkinleştirilebilir ve kullanılabilir.

### PDQ Gerçekleştirme:

1. Gerçek zamanlı EKG ekranından  ögesini ve ardından **PDQ** düğmesini seçin.
2. Kimliği, adı, soyadını veya herhangi bir kombinasyonu girin, ardından SYNC (SENK) ögesini seçin.
3. Tek bir hasta eşleşmesi bulunduğunda kimlik ekranı sonucun demografik bilgileri ile doldurulur, aksi takdirde arama kriterleriyle eşleşen tüm hastalar listelenir.
4. Birden fazla seçenek mevcutsa listeden uygun hastayı seçin.
5. EKG edinimi için gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek üzere **Done** (Bitti) ögesini seçin.

### Barkod tarayıcı ile PDQ gerçekleştirme:

1. Gerçek zamanlı EKG ekranındayken hasta barkodunu tarayın. ELI 280 cihaza indirilmiş açık bir siparişi otomatik olarak arar, ardından taranan alanla eşleşen bir hasta için cihazda depolanan EKG'lerin listesini arar ve hiç hasta bulunmazsa taranan girişi kullanan bir hasta demografik sorgusu istemi görüntülenir.
2. Tek bir hasta eşleşmesi bulunduğunda kimlik ekranı sonucun demografik bilgileri ile doldurulur, aksi takdirde arama kriterleriyle eşleşen tüm hastalar listelenir.
3. Birden fazla seçenek mevcutsa listeden uygun hastayı seçin.
4. EKG edinimi için gerçek zamanlı EKG ekranına dönmek üzere **Done** (Bitti) ögesini seçin.

### Arama Araçları

Aşağıda hasta demografik sorgusunun ardından uygun hastayı aramaya yardımcı olacak araçlar yer almaktadır:

- 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.
- Hasta listesinde sayfa sayfa ilerlemek için ekranın sağ ortasındaki iki oku (<< veya >>) kullanın. Geçerli/toplam sayfa sayısı iki okun arasında görüntülenir.
- Listeyi filtrelemek üzere hasta adı yazmak için Search (Arama) kutusunu kullanın.


**NOT:** ELI 280'deki PDQ özelliği etkinleştirildiğinde ve arabirim yapılandırıldığında kullanılabilir. Arabirimin ayarlanması ve yapılandırılması hakkında bilgi için ELI Link kılavuzuna bakın.


**NOT:** PDQ'dan sonra bir hasta için eşleşme bulunmazsa kullanıcı Done (Bitti) öğesini seçene kadar ünite Transmission Status (İletim Durumu) ekranında kalır.

---

# Sistem ayarları

## Menü Komutları ve Yardımcı Programlar

Sistem ayarlarına erişmek için gerçek zamanlı ekrandan  öğesini seçin. Genişletilmiş ayarlar için **Advanced** (Gelişmiş) öğesini seçin. Genişletilmiş ayarlar şifre korumalıdır; fabrika şifresi "admin"dir.

*NOT:* Gerçek zamanlı ekrana dönmek için görüldüğü zaman  öğesini seçin.

YARDIMCI	AÇIKLAMA	SEÇENEKLER	MENÜ
About (Hakkında)	ELI 280'in yardımcı program ayarlarını sunar.	<ul style="list-style-type: none"><li>Serial Number (Seri Numarası)</li><li>Software version (Yazılım sürümü)</li><li>Interpretation (Yorumlama)</li><li>Communication (İletişim)</li><li>Memory Capacity (Bellek Kapasitesi)</li><li>Multi Protocol (Çoklu Protokol)</li><li>DICOM</li><li>USB Device (USB Cihazı)</li><li>Stress (Stres)</li><li>PDQ</li><li>LAN</li><li>WLAN</li><li>Modem</li><li>LAN Mac</li><li>WLAN Mac</li><li>Bar Code Scanner (Barkod Tarayıcı)</li><li>Battery Voltage (Pil Voltajı)</li><li>Security (Güvenlik)</li></ul>	
Advanced (Gelişmiş)	Genişletilmiş yapılandırma menülerine erişim sağlar		
Custom ID (Özel Kimlik)	Uyumlu bir bilgi yönetimi sisteminden Custom ID (Özel Kimlik) indirir.	<ul style="list-style-type: none"><li>ELI Link</li><li>E-Scribe sistemi</li><li>Uyumlu bilgi yönetim sistemi</li></ul>	
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></ul>	
WAM/AM12	WAM'yi etkinleştirme seçeneğini ve gereken yardımcı programı sunar.	<ul style="list-style-type: none"><li>WAM'yi ELI 280 ile senkronize etme (eşleştirme)</li><li>Edinim modülünü AM12 olarak değiştirme.</li></ul>	
TEST WLAN (WLAN'ı TEST ET)	ELI 280 radyo frekansı (RF) sinyalinin gücünü kablosuz ağa göre test		
System (Sistem)	Aşağıdaki 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><li>Units for Height (Boy Birimleri)</li><li>Units for Weight (Ağırlık Birimleri)</li><li>Communication Protocol (İletişim Protokolü)</li><li>Caps Lock (Büyük Harf Kilidi)</li><li>Transmitted Edit Disable (İletilmiş Düzenleme Devre Dışı)</li><li>Barcode date Format (Barkod tarihi Formatı)</li><li>Cart Number (Araba Numarası)</li></ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ)

YARDIMCI PROGRAM	AÇIKLAMA	SEÇENEKLER	MENÜ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site Number (Tesis Numarası)</li> <li>• Site Name (Tesis Adı)</li> <li>• Second Site (İkinci Tesis)</li> <li>• Second Site Number (İkinci Tesis Numarası)</li> <li>• Third Site Number (Üçüncü Tesis Numarası)</li> <li>• Third Site Name (Üçüncü Tesis Adı)</li> <li>• Output Date Format (Çıkış Tarih Biçimi)</li> <li>• XMT Mandatory Fields (ID, Last Name, Tech ID) [XMT Zorunlu Alanlar (Kimlik, Soyadı, Teknisyen Kimliği)]</li> <li>• Sync Mode (Senkronizasyon Modu)</li> <li>• File Encryption Key (Dosya Şifreleme Anahtarı)</li> <li>• Communication Encryption Key (İletişim Şifreleme Anahtarı)</li> <li>• User Authentication (Kullanıcı Kimlik Doğrulaması)</li> <li>• Auto Log Off (Otomatik Oturum Kapatma) (dakika)</li> </ul>	
ECG (EKG)	EKG ile ilgili parametreler için varsayılan ayarlar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC Filter (AC Filtresi)</li> <li>• Filter (Filtre)</li> <li>• Interpretation (Yorumlama)</li> <li>• Reasons (Nedenler)</li> <li>• Append (Ekle)</li> <li>• Delete After: (Şundan Sonra Sil:)</li> <li>• Acquired: (Edinilmiş:) # Day(s) from Acquisition (Edinimden Sonra Geçen Gün Sayısı)</li> <li>• Printed: (Yazdırılmış:) # Day(s) from Acquisition (Edinimden Sonra Geçen Gün Sayısı)</li> <li>• Transmitted: (İletilmiş:) # Day(s) from Acquisition (Edinimden Sonra Geçen Gün Sayısı)</li> <li>• Average RR/QTcB/QTcF (Ortalama RR/QTcB/QTcF)</li> <li>• ECG Capture (EKG Yakalama)</li> <li>• Pace Spike Channel (Pace 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> <li>• Rhythm Recording (Ritim Kaydı)</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ)
LAN	Yerel Erişim Ağı için gereken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çeşitli parametreler</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ)
WLAN	Kablosuz Yerel Erişim Ağı için	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çeşitli parametreler</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ)
Modem	Modem için gerekli parametreleri ayarlama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çeşitli parametreler</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ)

Password (Parola)	Yönetici; yapılandırma menülerine, EKG dizinine ve/veya siparişler/çalışma listesine erişimi sınırlandırmak için şifreleri girer ve değiştirir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECG Technician password (EKG Teknisyen şifresi)</li> <li>• Administrator password (Yönetici şifresi)</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ)
Service (Servis)	Nitelikli personelin Service (Servis) yardımcı programlarına erişmesini sağlar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibration Cue (Kalibrasyon İpucu)</li> <li>• Auto Test (Otomatik Test)</li> <li>• Firmware (Donanım Yazılımı)</li> <li>• Config File (Yapılandırma Dosyası)</li> <li>• Options File (Seçenekler Dosyası)</li> <li>• Owner Name (Sahip Adı)</li> <li>• Dump Logs (Günlükleri Boşalt)</li> <li>• Dump Records (Kayıtları Boşalt)</li> <li>• Erase Records (Kayıtları Sil)</li> <li>• First Time Boot (İlk Kez Önyükleme)</li> <li>• Writer Test (Yazıcı Testi)</li> <li>• Test Config. (Test Yapılandırması)</li> <li>• Clear flags (Bayrakları temizle)</li> <li>• Fill Directory (Dizini Doldur)</li> <li>• IIR On (IIR Açık)</li> </ul>	ADVANCED (GELİŞMİŞ)
Print (Yazdır)	ELI 280		
Done (Bitti)	Yardımcı programdan çıkar ve ayarı kaydeder.	Önceki menü ekranına döner	
Home (Ana Sayfa)	Menüden çıkar.	Gerçek zamanlı ekrana geri döner	

## Cihaz Şifreleri


Cihazın 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 280, büyük/küçük harfe duyarlı Yönetici şifresi "admin" ile önceden ayarlanmıştır. Yönetici şifresini değiştirmek için bkz. *Şifreleri Ayarlama*.

Yönetici şifresi şunları etkinleştirir:

- Diğer tüm şifreleri kontrol eden Configuration (Yapılandırma) menüsüne erişim.
- Set Password (Şifre Ayarla) fonksiyonuna erişmek için gerekli olan yeni bir şifre oluşturma.
- EKG veya MWL dizinlerine erişmek için gereken teknisyen düzeyinde bir şifre oluşturma.

## Cihaz Şifrelerini Ayarlama

ELI 280'in Yönetici ve Teknisyen şifrelerini ayarlamak veya değiştirmek için:

- Gerçek zamanlı ekrandan  öğesini seçin.
- Önce **Advanced** (Gelişmiş) ve ardından **Passwords** (Şifreler) öğelerini seçin. [Advanced (Gelişmiş) ayarlara girmek için bir şifre gereklidir.]
- Uygun şifre alanına dokununuz ve dokunmatik ekran klavyesini kullanarak yeni şifreyi girin. Yeni şifreyi uygun Confirm (Onayla) alanına yeniden yazın.
- Kaydedip Configuration (Yapılandırma) menüsüne dönmek için **Done** (Biti) öğesini veya kaydetmeden dönmek için **Cancel** (İptal) öğesini seçin.

**NOT:** Fabrikada önceden ayarlanmış şifre: "admin".

**NOT:** Şifreler büyük-küçük harf duyarlıdır.

**NOT:** Teknisyen şifresi, yalnızca seçiliyse EKG veya MWL dizinlerine girilmesine izin verir.

## Yapılandırma Ayarları: About (Hakkında)

### Serial Number (Seri Numarası)

Bu gösterge, kullanıcının elektrokardiyografin seri numarasını görmesini sağlar.

### Software Version (Yazılım Sürümü)

Bu gösterge, kullanıcının elektrokardiyografin yazılım sürümünü görmesini sağlar.

### Interp (Yorumlama)

Bu seçim, kullanıcının cihazda otomatik EKG yorumlaması olup olmadığını görmesini sağlar.

### Memory Capacity (Bellek Kapasitesi)

Bu gösterge, kullanıcının elektrokardiyografin sahip olduğu depolama kapasitesini görmesini sağlar. Standart kapasite 40 kayıttır. Genişletilmiş kapasite (isteğe bağlı) 200 kayıttır.

### Multi-Protocol (Çoklu Protokol)

Bu yardımcı program en sık olarak ilaç araştırma tesislerinde kullanılır. Kullanıcının aynı anda üç protokole kadar çalıştırmasını sağlar.

### DICOM

Bu gösterge, kullanıcının DICOM çift yönlü iletişim olup olmadığını görmesini sağlar.

### USB Device (USB Cihazı)

Bu gösterge, kullanıcının varsa USB cihazı kullanılarak veri iletilip iletilmediğini görmesini sağlar.

### Stress (Stres)

Bu gösterge, kullanıcının cihazın Stres testini destekleyip desteklemediğini görmesini sağlar.

### LAN

Bu gösterge, kullanıcının Ethernet Yerel Alan Ağı'nın cihazda kullanılabilir olup olmadığını görmesini sağlar.

### WLAN

Bu gösterge, kullanıcının cihazda Kablosuz Yerel Alan Ağı'nın mevcut olup olmadığını görmesini sağlar.

### Modem

Bu gösterge, kullanıcının cihazda Modem olup olmadığını görmesini sağlar.

### LAN MAC

Bu gösterge, kullanıcının Yerel Alan Ağı MAC adresini görmesini sağlar.

## WLAN MAC

Bu gösterge, kullanıcının Kablosuz Yerel Alan Ağı MAC adresini görmesini sağlar.

## Bar Code Scanner (Barkod Tarayıcı)

Bu gösterge, kullanıcının cihazla birlikte bir barkod tarayıcının kullanılıp kullanılmadığını görmesini sağlar.

## Battery Voltage (Pil Voltajı)

Bu gösterge, kullanıcının ELI 280'in mevcut pil voltajını görmesini sağlar.

## Security (Güvenlik)

Bu gösterge, kullanıcının Güvenlik özelliklerinin etkinleştirilip etkinleştirilmediğini görmesini sağlar:

- Ağ Kullanıcısı Kimlik Doğrulaması
- Kullanıcı Roller
- Depolanan Verilerin Şifrelenmesi

## Patient Demographic Query (Hasta Demografik Bilgi Sorgusu)

Bu gösterge, kullanıcıların hasta demografik bilgileri için bir EMR sorgulamasına olanak tanır

## Yapılandırma Ayarları: Modem

### Telephone Number (Telefon Numarası)

Bu kontrol, kullanıcının başka bir ünite veya E-Scribe sistemine dahili modem iletimi için telefon numarasını ayarlamasını sağlar. Bu yardımcı programda en fazla 45 alfanumerik karakter kullanılabilir.

***NOT:** Bazı sistemler dış hata ulaşmak için sistemin 9'u çevirmesini gerektirebilir. Bazı sistemler, sistemin ek bir çevir sesi beklemesini gerektirebilir. Bu durumda **W** harfini kullanın. Aşağıdaki örneğe bakın.*

ÖRNEK: 9**W**14145554321

Duraklama eklemek için virgül (,) kullanın.

Tonlu çevirmeyi darbeli çevirmeye değiştirmek için **P** harfini kullanın.


ÖRNEK: **P**14145554321

(Gerekirse aynı telefon numarasında hem **W** hem de **P** harfini kullanın.)



## Yapılandırma Ayarları: System (Sistem)

ELI 280 sistem ayarlarını değiştirmek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Gerçek zamanlı ekrandan  ögesini seçin. (Gerekirse şifreyi girin.)
2. Önce **Advanced** (Gelişmiş) ve ardından **System** (Sistem) öğelerini seçin. [Advanced (Gelişmiş) ayarlara girmek için bir şifre gereklidir.]
3. Uygun yapılandırma değişikliklerini yapın.
4. Kaydedip Configuration (Yapılandırma) menüsüne dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin veya kaydetmeden dönmek için **Cancel** (İptal) ögesini seçin.

## Language (Dil)

Elektrokardiyografıta çeşitli diller mevcuttur.



**DİKKAT:** *Fonksiyon etiketleri, yeni bir dil seçildikten ve yapılandırma ekranından çıkıldıktan hemen sonra çevrilir.*

## Volume (Ses Düzeyi)

Bu kontrol, dokunmatik ekran klavyesindeki bir tuşa basıldığında ses seviyesini ayarlar. Kullanılabilir ayarlar Off (Kapalı), Low (Düşük) ve High (Yüksek) şeklindedir.

## ID Format (Kimlik Formatı)

Bu kontrol, kullanıcının hasta demografik bilgi alanı istemlerinin formatını tanımlamasına olanak tanır. Üç farklı format mevcuttur: kısa, uzun ve özel. ELI Link veya E-Scribe sisteminden Custom ID (Özel Kimlik) formatı E-Sindirilebilir.

Kısa format hastanın soyadını, hastanın adını, kimlik numarasını, doğum tarihini, yaşını ve cinsiyetini içerir. Cihaz, doğum tarihi girildiğinde hastanın yaşını otomatik olarak hesaplar.

Uzun format; hastanın adını, hastanın soyadını, kimlik numarasını, yaşını, boyunu, ağırlığını, cinsiyetini, ırkını, ilaçlarını, konumunu, odasını ve yorun alanlarını içerir.

## Units for Height (Boy Birimleri)

Bu seçim, kullanıcının ölçü birimlerini inç (in) veya santimetre (cm) olarak ayarlamasına olanak tanır.

## Units for Weight (Ağırlık Birimleri)

Bu seçim, kullanıcının ölçü birimlerini pound (lb) veya kilogram (kg) olarak ayarlamasına olanak tanır.

## Communication Protocol (İletişim Protokolü)

Bu kontrol, BT uzmanının iletişim protokolünü UNIPRO32, DICOM32 veya DICOM32ext olarak ayarlamasına olanak tanır.

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

### Caps Lock (Büyük Harf Kilidi)

Tüm karakter girişleri büyük harfe çevrilir.

### Transmitted Edit Disable (İletilmiş Düzenleme Devre Dışı)

Yes (Evet) olarak ayarlandığında ELI 280, EKG'nin demografik bilgilerinin iletildikten sonra değiştirilmesine izin vermez.

### Barcode Date Format (Barkod Tarihi Formatı)

Biçimlendirilmiş tarih dizilerinde aylar ve günler arasında ayırım yapmak her zaman mümkün değildir. Tarihleri okumak için barkod tarayıcı kullanıldığında bu ayar tarihlerin MM/DD (ay/gün) veya DD.MM (gün.ay) biçiminde olup olmadığını belirler.

### Cart Number (Araba Numarası)

Bu kontrol, kullanıcının belirli bir EKG'yi hangi cihazın edindiğini veya ilettiğini belirlemek için bir ELI 280 cihazına 0 ile 65535 arasında bir araba numarası atamasını sağlar.

### Site Number (Tesis Numarası)

Bu kontrol, kullanıcının ELI 280'in konumunu bir tesis numarası kullanarak belirlemesine olanak tanır. Tesis numaraları; bir E-Scribe sisteminde veya onaylı bir üçüncü taraf kardiyoloji yönetim sisteminde depolanan EKG kayıtları için departman, bakım ünitesi, hastane, klinik veya kurumu belirtir ve EKG'lerin bu sistemden iletilmesi ve alınması için tanımlanmalıdır. Tesis numarası atamak için en fazla dört hane (0-4095) desteklenir. Çoklu protokol etkinleştirildiğinde en fazla üç tesis tanımlanabilir.

### Site Name (Tesis Adı)

Bu kontrol, kullanıcının ELI 280'in bulunduğu departmana, bakım ünitesine, kliniğe, hastaneye veya ofise isim vermesine olanak tanır. Tesis adı EKG çıktısının sol alt kenarında yazdırılır. Ad için en fazla 30 alfanumerik karakter kullanın. Çoklu protokol etkinleştirildiğinde en fazla üç tesis tanımlanabilir.

### Output Date Format (Çıkış Tarih Biçimi)

Bu kontrol, kullanıcının özel bir kimlikte bir E-Scribe'a doğum tarihi formatı çıktısı tanımlamasını sağlar.

### Mandatory Fields (Zorunlu Alanlar)

Bu kontroller, bir EKG iletilmeden önce hastanın kimliğinin, hastanın soyadının, hastanın adının, hastanın doğum tarihinin ve/veya teknisyen kimliğinin hasta demografik bilgilerine girilmesinin gerekip gerekmediğini belirler.

**NOT:** *Yalnızca seçilen kimlik formatının parçası olacak alanlar [ör. Short (Kısa), Custom (Özel) veya Long (Uzun)] etkinleştirilmelidir.*

### Sync Mode (Senkronizasyon Modu)

Bu kontrol, kullanıcının elektronik tıbbi kayıt sistemi ile senkronizasyon yaparken iletim seçeneğini ayarlamasına olanak tanır. Senkronizasyon; None (Hiçbiri), Transmit (İlet), Transmit+Orders (İlet+Siparişler) veya Transmit+Orders+Date/Time (İlet+Siparişler+Tarih/Saat) olarak ayarlanabilir.

**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.*

### File Encryption Key (Dosya Şifreleme Anahtarı)

Güvenlik Seçeneği etkinleştirilmişse hasta ve yapılandırma bilgileriyle birlikte depolanan tüm dosyalar 256 bit Gelişmiş Şifreleme Standardı (AES) ile şifrelenir. Dosya Şifreleme Anahtarı, hasta ve yapılandırma bilgilerini şifrelemek için kullanılır. Dosya Şifreleme anahtarı değiştirilirse tüm şifrelenmiş dosyalar yeni anahtar kullanılarak yeniden şifrelenir. Şifreleme Anahtarı boş olamaz. Anahtar en fazla 16 alfanumerik karakter içerebilir. Güvenlik Seçeneği etkinleştirildikten ve depolanan dosyalar şifrelendikten sonra depolanan dosyaları şifrelenmemiş duruma döndürmenin hiçbir yolu yoktur.

Cihaz önyüklenmişse ve yapılandırma dosyası eksikse yönetici ve teknisyen şifreleri dışında varsayılan yapılandırma ayarlarıyla yeni bir yapılandırma dosyası oluşturulur. Yönetici ve teknisyen şifreleri, kullanıcı tarafından bilinmeyen rastgele dizilere ayarlanır. Dosya Şifreleme Anahtarı, bu şifreleri sıfırlamak için yönetici şifresi olarak kullanılabilir.

### Communications Encryption Key (İletişim Şifreleme Anahtarı)

Güvenlik Seçeneği satın alınmışsa cihaz hassas bilgileri gizli tutmak için ELI Link ile iletişimini şifreler. İletilen veriler 256 bit Gelişmiş Şifreleme Standardı (AES) ile şifrelenir. Anahtarın boş bırakılması, cihazın ELI Link'te yerleşik olarak bulunan varsayılan şifreleme anahtarını kullanmasına neden olur. Yerel güvenlik politikası alternatif anahtarların kullanılmasını gerektiriyorsa aynı anahtarı cihazda ve ELI Link'te yapılandırın. Anahtar en fazla 16 alfanumerik karakter içerebilir.

### User Authentication (Kullanıcı Kimlik Doğrulaması)

Bu ayar, ELI 280'in bireysel kullanıcıların kimliğini nasıl doğrulayacağını belirler.

- |                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Off (Kapalı)</b>  | Bu, kullanıcı kimlik doğrulamasını kapatır. ELI 280'in Teknisyen ve Yönetici şifreleri; siparişlere, depolanan EKG'lere ve yapılandırma ayarlarına erişimi korumak için kullanılabilir.   |
| <b>Local (Yerel)</b> | Bu, kullanıcının yeni EKG'ler gerçekleştirirken cihazın Teknisyen alanını önceden doldurması için bir Kullanıcı Adı girmesine izin verir ancak başka bir sistemin ağ kimlik bilgilerine karşı kullanıcı kimlik doğrulaması yapılmaz. Kullanıcı, ilgili izinleri almak için ELI 280'in Teknisyen veya Yönetici şifresini girmelidir. |
| <b>Network (Ağ)</b>  | Bu mod, Active Directory (Etkin Dizin) veya LDAP kullanarak ağ üzerinden kullanıcıların kimliğini doğrular ve izinlerini ELI Link'te yapılandırılan güvenlik grubu üyeliğine göre belirler.   |

**NOT:** Kullanıcı hesapları için LDAP veya Active Directory (Etkin Dizin) etki alanı ve ELI teknisyenleri ve yöneticileri olarak kabul edilen güvenlik grupları ELI Link'te yapılandırılır ve ELI 280'de yapılandırılmaz veya depolanmaz.

Kullanıcı rolleri; üyeleri ziyaretçi, teknisyen veya yönetici olarak kabul edilen güvenliği yapılandırarak ELI Link'te yapılandırılır.

ELI 280 kullanıcı kimlik doğrulaması için yapılandırıldığında ana ekranda bir rol simgesi görüntüler.



**Anonim Ziyaretçi:** Kullanıcının kimliği doğrulanmamıştır. Bilinmeyen ziyaretçi, yalnızca hasta demografik bilgilerinin manuel olarak girilmesiyle yeni EKG'ler edinebilir. Bu ziyaretçinin Kullanıcı Adı, yeni EKG'lerin Teknisyen alanına otomatik olarak yazılmaz.



**Bilinen Ziyaretçi:** Kullanıcının Kullanıcı Adı ve Şifresi ile kimlik doğrulaması ağ üzerinde yapılmış ancak kullanıcıya Teknisyen veya Yönetici izinleri verilmemiştir. Kullanıcı; gelişmiş yapılandırma

öğelerine, dizine, MWL'ye ve gerçek zamanlı senkronizasyona erişim dışında tüm izinlere sahiptir. Kullanıcı, yalnızca hasta demografik bilgilerinin manuel olarak girilmesiyle yeni EKG'ler edinebilir. Bilinen Ziyaretçi Kullanıcı Adı, yeni EKG'lerin Teknisyen alanına otomatik olarak yazılır.



**Teknisyen:** Kullanıcının Kullanıcı Adı ve Şifresi ile kimlik doğrulaması ağ üzerinde yapılmış ve kullanıcıya Teknisyen izinleri verilmiştir. Bu kullanıcı, Ziyaretçi izinlerine ek olarak siparişleri ve depolanan EKG'leri görüntüleyebilir.



**Yönetici:** Kullanıcının Kullanıcı Adı ve Şifresi ile kimlik doğrulaması ağ üzerinde yapılmış ve kullanıcıya Yönetici izinleri verilmiştir. Bu kullanıcı, Teknisyen izinlerine ek olarak ELI 280 ayarlarını da değiştirebilir.

### Auto Log Off (Otomatik Oturum Kapatma)

Kullanıcı kimlik doğrulaması kullanıldığında bu ayar ELI 280'in kullanıcının oturumunu otomatik olarak kapatmadan önce boşta kalabileceği dakika sayısını belirtir. Bağlı hasta olmadığında ve ekran kapalıyken cihaz boşta. Kullanıcı, güç düğmesine hafifçe basarak cihazı manuel olarak boşta durumuna alabilir.

Kimliği doğrulanmış bir kullanıcı, ana ekrandan Settings (Ayarlar) düğmesini seçip Log Off (Oturumu Kapat) öğesini seçerek de dilediği zaman manuel olarak oturumu kapatabilir.

*Not: Cihaz boşta durumunda kabul edilmez ve bir hasta bağlandığında otomatik olarak oturumu kapatmaz.*

## Yapılandırma Ayarları: ECG (EKG)

### AC Filter (AC Filtresi)

Bu seçim, kullanıcının EKG izlemesindeki 60 Hz veya 50 Hz paraziti gidermesine olanak tanır. Seçilen ayar, bulunulan ülkedeki hat frekansına bağlıdır. ABD'de her zaman 60 Hz ayarını kullanın. EKG sinyalinde sık sık AC paraziti varsa uygun AC filtre frekansının seçildiğinden emin olun.

### 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 - 40 Hz) ayarı, 40 Hz üzerindeki frekanslardan gelen paraziti azaltır.
2. 150 Hz baskı filtresi (0,05 - 150 Hz) ayarı, 150 Hz üzerindeki frekanslardan gelen paraziti azaltır (varsayılan).
3. 300 Hz baskı filtresi (0,05 - 300 Hz) ayarı, 300 Hz üzerindeki frekanslardan gelen paraziti azaltır. Bu ayar, yazdırılan ve görüntülenen EKG'ye en az filtreleme ve en yüksek kalitede EKG sinyali sağlar; bu ayar pediatrik EKG'ler için önerilir.



**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.

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

**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 grafiğe dökülmüş 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 çıktıda 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 ifadelerini 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.

## Append (Ekle)

Bu seçim, kullanıcının yazdırılacak EKG'ye yorumlama metni çıktısı altında bir durum mesajı veya ifade eklemesini sağlar. Seçenekler "UNCONFIRMED REPORT" (ONAYLANMAMIŞ RAPOR) veya "Reviewed by" (İnceleyen) şeklindedir.

## Delete Rule (Silme Kuralı)

Kullanıcının, kayıtların EKG dizininden otomatik olarak nasıl ve ne zaman silineceğini tanımlamasını sağlar. Silme kuralını yapılandırma işlemi iki kısımdan oluşur:

Öncelikle, muayenelerin otomatik olarak silinmesi gereken durum seçilerek Delete Rule (Silme Kuralı) oluşturulmalıdır: Acquired (Edinilmiş), Printed (Yazdırılmış) veya Transmitted (İletilmiş). Muayene durumu seçimleri şunlardır:

1. Acquired (Edinilmiş) = Edinim sonrasında EKG otomatik olarak silinecektir

**NOT:** Acquired (Edinilmiş) durumu için silme işleminin etkinleştirilmesi, yapılandırılan süre dolduğunda tüm EKG'lerin silinmesine neden olur. Ünite, bu seçeneği seçtiğinde kullanıcıyı bu konuda bilgilendirecektir.

2. Printed (Yazdırılmış) = Yazdırılmışsa EKG otomatik olarak silinecektir
3. Transmitted (İletilmiş) = İletilmişse EKG otomatik olarak silinecektir

Bir kombinasyon oluşturmak için birden çok muayene durumu seçilebilir.

İkinci kısım, kullanıcının kaydın işaretli durumu karşıladıktan sonra silinmesi gereken gün sayısını (edinim tarihinden itibaren) tanımlamasına olanak tanır.

İşaretli durumları karşılayan ve gün sayısına ulaşan EKG'ler, ELI 280 bekleme moduna geçtiğinde, Delete Rule (Silme Kaydı) Ayarları değiştirildiğinde ve bellek doluyken İstirahat EKG'si yakalandığında otomatik olarak silinecektir.

İşaretili durumları karşılayan ve gün sayısına ulaşan ritim kayıtları, ELI 280 bekleme moduna geçtiğinde ve Delete Rule (Silme Kuralı) ayarları değiştirildiğinde otomatik olarak silinecektir.

Tesisiniz için etkili bir Delete Rule (Silme Kuralı) sağlamak, cihazda çok sayıda kayıt olduğunda cihazın bekleme modundan çıkmak için ek süre gerektirmesini önleyebilir.

**Acquired (Edinilmiş) durumu için gün sayısının diğer durumlardan daha uzun olması önerilir. Gerekli olmayan tüm muayenelerin hızlı bir şekilde silinmesini sağlayan bir Delete Rule (Kural Sil) yapılandırması, optimum sistem performansı için önemlidir.**



**UYARI:** Saklanan kayıtların sayısı arttıkça bekleme modundan çıkma süresi artabilir ve bu da ünitenin kısa bir süre kullanılamamasına neden olur.

ÖRNEK (yalnızca referans için):

Aşağıdaki yapılandırma ile:

- |                                     |                         |                        |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Acquired (Edinilmiş)    | Edinimden 10 Gün sonra |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Printed (Yazdırılmış)   | Edinimden 5 Gün sonra  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Transmitted (İletilmiş) | Edinimden 5 Gün sonra  |

İletilmiş olan tüm EKG'ler, yakalandıktan 5 gün sonra silinecektir. Yazdırılmış olan tüm EKG'ler, yakalandıktan 5 gün sonra silinecektir. Tüm EKG'ler, yazdırma veya iletim durumundan bağımsız olarak yakalandıktan 10 gün sonra silinecektir.

**NOT:** Kayıt seçilerek ve ardından ekranın sol tarafından Erase (Sil) seçilerek kayıt kalıcı olarak silinebilir. "Erase ECG?" (EKG Silinsin mi?) penceresi 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 seçeneğin etkinleştirilmesi, belirtilen ögenin raporda görüntülenmesini sağlar:

- 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 280'in edinilen verilerin 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 (Pace Uç Kanalı)

Bu kontrol, kullanıcının EKG çıktısının altında bir kalp pili uç bildirim işareti görüntülenip görüntülenmeyeceğini belirlemesini ve varsayılan olarak ayarlamasını sağlar. Kalp pili uç bildirim işareti, her kalp pili olayıyla çıkarılır.

**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 varsayılan kağıt hızını 25 mm/sn veya 50 mm/sn olarak ayarlamasına olanak tanır.

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

### Number of Copies (Kopya Sayısı)

Bu yardımcı program, kullanıcının bir EKG alındığında otomatik olarak yazdırılacak kopya sayısını seçmesine olanak 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.

### Copies with Interpretation (Yorumlama ile Kopyalar)

Bu yardımcı program, kullanıcının bir EKG alındığında yorumlamayı içererek yazdırılan kopya sayısını seçmesine olanak sağlar. Sıfır (0) ayarı, yorumlamayı içeren ilk EKG'yi yazdırır ve dokuz (9) adede kadar sonraki tüm kopyalar yorumlama olmadan yazdırılır. Bir (1) ile dokuz (9) arasındaki ayarlar, seçilen sayı kadar kopya üzerinde EKG yorumlaması içerir. Tüm kopyalar hasta demografik bilgilerini ve ölçümlerini gösterir.

### Cabrera

ELI 280'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)

Bu kontrol, kullanıcının standart veya Cabrera sunumundaki kullanılabilir baskı formatlarından biri için varsayılanı tanımlamasını sağlar. Seçilen baskı formatından bağımsız olarak her zaman 12 elektrottan 10 saniye depolanır.

EKG baskı seçenekleri şunlardır:

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

12	bir elektrotun değerinin üzerine yerleştirildiği 12 kanal formatında 12 elektrotun 10 saniyesi.
6+6	6 kanallı formatta 12 elektrotun 10 saniyesi.

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

### 3+1 Ritim Elektrotu/3+3 Ritim Elektrotları

Bu ayarlar, kullanıcının 3+1 ve 3+3 kanallı EKG çıktısı için 10 saniyelik Ritim Elektrotları için üç elektrot yapılandırması seçmesine olanak tanır.

**NOT:** Ritim edinimi (canlı ritim şeridi çıktısı) bellekte saklanmaz, yalnızca yazdırılır.

**NOT:** Ritim çıktısı edinmek için bkz. EKG Kaydetme. Saklamak üzere bir ritim kaydı yakalamak için bkz. Dijital Ritim Kayıtları Edinme.

### Rhythm Print Speed (Ritim Yazdırma Hızı)

Bu kontrol, kullanıcının yazdırma hızını 5 mm/sn, 10 mm/sn, 25 mm/sn veya 50 mm/sn olarak ayarlamasına olanak tanır.

### Rhythm Formats (Ritim Formatları)

Bu kontrol, kullanıcının ritim yazdırma için varsayılan değerleri ayarlamasını sağlar. Varsayılan ritim formatını 3, 6, 8 veya 12 kanallı yazdırmaya ayarlayın.

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

**NOT:** Ritim Formatı seçimi 3 veya 6 Kanal ise ritim yazdırma sırasında Lead (Elektrot) düğmesinin seçilmesi elektrot setlerinin yazdırılmasını ve görüntülenmesini aşağıdaki sırayla durdurur ve başlatır:

#### 6 kanal Formatı için:

- d) Yapılandırılan set
- e) I - aVF
- f) VI - V6

#### 3 kanal Formatı için:

- f) Yapılandırılan set
- g) I - III
- h) aVR - aVF
- i) VI - V3
- j) V4 - V6

### Rhythm Recording (Ritim Kaydı)

Bu ayar, dijital Ritim kaydının yakalanmasına izin veren özelliği etkinleştirir. Bu seçeneğin etkinleştirilmesi, kullanıcıya gerekli ELI Link uyumluluğu hakkında bir mesaj gösterir. Bu seçeneğin etkinleştirilmesi, gerçek zamanlı ekrana Rhythm recording (Ritim kaydı) düğmesi ekler.

**NOT:** Ritim kaydının hastanın elektronik tıbbi kaydına iletimini desteklemek için ELI Link'in uyumlu bir sürümü gereklidir. ELI Link'in uyumlu sürümleri v5.2.0 veya üzeri sürümlerdir. ELI Link'ten alınan ritim kayıtları için yalnızca yerel gönderimler (XML ve PDF) desteklenecektir.



## Yapılandırma Ayarları: LAN

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

### DHCP

Bu yardımcı program, BT uzmanının bir 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)

Bu yardımcı program, BT uzmanının ağ iletimleri için sabit IP adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

### Def Gateway (Varsayılan Ağ Geçidi)

Bu yardımcı program, BT uzmanının varsayılan ağ geçidinin adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

### Sub Net Mask (Alt Ağ Maskesi)

Bu yardımcı program, BT uzmanının alt ağ adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

### Sync IP (IP'yi Senkronize Et)

Bu yardımcı program, BT uzmanının 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)

Bu yardımcı program, BT uzmanının ana bilgisayar sunucusunun kullandığı port numarasını girmesini sağlar.

## Yapılandırma Ayarları: WLAN

### DHCP

Bu yardımcı program, BT uzmanının bir 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)

Bu yardımcı program, BT uzmanının ağ iletimleri için sabit IP adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

### Def Gateway (Varsayılan Ağ Geçidi)

Bu yardımcı program, BT uzmanının varsayılan ağ geçidinin adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

### Sub Net Mask (Alt Ağ Maskesi)

Bu yardımcı program, BT uzmanının alt ağ adresini girmesini sağlar (DHCP seçili değilse).

### SSID

Servis Seti Tanımlayıcısı (SSID), kablosuz ağın adıdır. Aynı ağa iletim yapacak tüm ELI 280 elektrokardiyograflar aynı SSID adına sahip olmalıdır. Dokunmatik ekran klavyesini görüntülemek için alana dokununuz.

### PSK Passphrase (PSK Parolası)

Parola, sekiz ila 63 ASCII karakterden veya 64 on altılı haneden (256 bit) oluşabilir. Dokunmatik ekran klavyesini görüntülemek için alana dokununuz.

### Sync IP (IP'yi Senkronize Et)

Bu yardımcı program, BT uzmanının 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)

Bu yardımcı program, BT uzmanının ana bilgisayar sunucusunun kullandığı port numarasını girmesini sağlar.

### Security (WEP) [Güvenlik (WEP)]

Kablolu Eşdeğer Gizlilik (WEP), şifrelenmiş bir güvenlik protokolüdür (802.11 standardının bir parçasıdır). Erişim noktalarında birden fazla WEP anahtarı depolanabilir. Bunların her biri bir sayıyla tanımlanır (ör. 0, 1, 2, 3)

### WEP Key (WEP Anahtarı)

Bu yardımcı program, BT uzmanının WEP anahtar numarasını girmesini sağlar; geçerli aralık 1-4'tür.

### WEP Key ID (WEP Anahtar Kimliği)

Bu yardımcı program, BT uzmanının 128 bit WEP Anahtar Kimliği değerini girmesini sağlar (iki haneli 13 set halinde 26 hane).

### WPA-PSK

WPA (Wi-Fi Korumalı Erişim) PSK (Ön Paylaşımlı Anahtar) güvenliği, WPA'nın "kişisel modunun" uygulanmasına olanak tanır. Bu şifreleme modu, sistem kullanıldığında anahtarları dinamik olarak değiştiren Geçici Anahtar Bütünlüğü Protokolünü (TKIP) kullanır.

## WPA-LEAP

Cisco® LEAP (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 karakter uzunluğunda olabilir.

### LEAP Password (LEAP Şifresi)

LEAP şifresi en fazla 32 karakter içerebilir.

## WPA2-PEAP

WLAN, Korunmalı Genişletilebilir Kimlik Doğrulama Protokolü kullanıyorsa bu modu seçin.

### PEAP UserName (PEAP Kullanıcı Adı)

PEAP kullanıcı adı en fazla 63 karakter içerebilir.

### PEAP Password (PEAP Şifresi)

PEAP şifresi en fazla 63 karakter içerebilir.

## WPA2-EAP-TLS

WLAN, cihazların kimliğini doğrulamak için EAP-TLS ve istemci tarafında X.509 sertifikalarını kullandığında bu modu seçin. X.509 sertifikasını içeren ELI 280'in arkasına bir USB flash belleği takın. Select Certificates (Sertifikaları Seç) ekranına girmek için **Certificates** (Sertifikalar) düğmesine dokununuz. Root Certificate File (Ana Sertifika Dosyası), Private Key File (Özel Anahtar Dosyası) ve Client Certificate File (İstemci Sertifika Dosyası) alanları için uygun sertifikaları seçin. Sertifikaları indirmek için **Load Certificates** (Sertifikaları Yükle) düğmesine dokununuz.

### RADIUS UserName (PEAP Kullanıcı Adı)

Kullanıcı adı en fazla 64 karakter içerebilir.

### PEM Pass Phrase (PEM Parolası)

Şifre en fazla 64 karakter içerebilir.

## Yapılandırma Ayarları: Date/Time (Tarih/Saat)

YEAR (YIL) seçildiğinde dört karakter biçiminde doğru yılın (ör. 2012) girilmesi için dokunmatik ekran klavyesi

görüntülenir. MONTH (AY) seçildiğinde doğru ayın girilmesi için bir açılır pencere görüntülenir.

DAY (GÜN) seçildiğinde doğru günün girilmesi için bir açılır pencere görüntülenir. Listenin altındaki okları kullanarak bir sonraki seçim seviyesine ilerleyin.

HOURL (SAAT) seçildiğinde doğru saatin girilmesi için bir açılır pencere görüntülenir. Listenin altındaki okları kullanarak bir sonraki seçim seviyesine ilerleyin.

MINUTE (DAKİKA) seçildiğinde doğru dakikanın girilmesi için bir açılır pencere görüntülenir. Listenin altındaki okları kullanarak bir sonraki seçim seviyesine ilerleyin.

TIME ZONE (SAAT DİLİMİ) seçildiğinde doğru saat diliminin girilmesi için bir açılır pencere görüntülenir. Listenin altındaki okları kullanarak bir sonraki seçim seviyesine ilerleyin.

DAYLIGHT SAVINGS TIME (YAZ SAATİ UYGULAMASI ZAMANI) seçildiğinde ELI Link veya E-Scribe'dan otomatik yaz saati uygulaması zamanının iletilmesi için Yes/No (Evet/Hayır) seçeneğinin girilebileceği bir açılır pencere görüntülenir.

### **Yapılandırma Ayarları: Custom ID (Özel Kimlik)**

CUSTOM ID (ÖZEL KİMLİK) seçildiğinde ELI Link veya E-Scribe ile iletişim ayarlanır ve Custom ID (Özel Kimlik) ELI 280'e indirilir.

***NOT:** Custom ID (Özel Kimlik) ELI Link veya E-Scribe üzerinde yapılandırılmalıdır.*

### **Yapılandırma Ayarları: Network (Ağ)**

NETWORK (AĞ) seçildiğinde kablosuz ağ ile iletişim kurulur ve beş çubuğa kadar sinyal gücü görüntülenir. MAC Address (MAC Adresi), Firmware module (Yazılım modülü), Radio Firmware (Telsiz Yazılımı) ve bağlı IP adresi de sunulur.

### **Yapılandırma Ayarları: WAM**

WAM'nin seçilmesi, klinisyenin WAM veya AM12 hasta arabirim kabloları arasında geçiş yapmasına olanak tanır. WAM'nin ELI 280 ile eşleştirilmesi için lütfen WAM kullanıcı kılavuzuna bakın.

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

Servis fonksiyonlarıyla ilgili açıklamalar ve yardım için lütfen Servis kılavuzuna bakın.

***NOT:** Servis fonksiyonlarına yalnızca Servis Personeli tarafından erişilmelidir.*

# Bakım ve sorun giderme

## 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 elektrotu düzeltin.
NO ANSWER (CEVAP YOK)	EKG iletileniyor.	Doğru telefon numarasını kontrol edin. Modemin çevrimiçi olduğundan emin olun.
	Cihaz yanıt vermiyor	Açık/Kapalı düğmesini 10 saniye boyunca basılı tutun. Bu fonksiyondan sonra dokunmatik ekranın kalibrasyonu ve tarih ile saatin yeniden girilmesi gerekir.

## EKG Sorun Giderme Şeması

Etkilenen Elektrotlar	Sorun	Düzeltilme
LEADS OFF OR ONE OR MORE OF THE FOLLOWING (ELEKTROTLAR KAPALI VEYA AŞAĞIDAKİLERİN BİR VEYA DAHA FAZLASI): RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6	Elektrot çalışmıyor.	RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6 göstergesi. Uzuv elektrotlarını kontrol edin. Arızalı elektrotları düzeltin.
Lead I and Lead II (Elektrot I ve Elektrot II)	Zayıf RA elektrotu veya sağ kol titremesi	Hasta hazırlığını kontrol edin; gerekirse yeni bir elektrot ile yeniden hazırlık yapın.
Lead II and Lead III (Elektrot II ve Elektrot III)	Zayıf LL elektrotu veya sol bacak titremesi	Hasta hazırlığını kontrol edin; gerekirse yeni bir elektrot ile yeniden hazırlık yapın.
Lead I and Lead III (Elektrot I ve Elektrot III)	Zayıf LA elektrotu veya sol kol titremesi	Hasta hazırlığını kontrol edin; gerekirse yeni bir elektrot ile yeniden hazırlık yapın.
All (Tümü)	Yüksek Frekanslı Parazit.	Düşük geçiş filtresi ayarını yapın; güç kablolarına olan yakınlığı kontrol edin; AC filtre ayarını (50 Hz veya 60 Hz) kontrol edin.

## İletim Sorun Giderme Şeması

LCD Mesajı	Sorun	Düzeltilme
TRANSMIT FAILED (İLETİM BAŞARISIZ)	EKG iletileniyor.	Telefon hattını kontrol edin. Tesis numarasının geçerli olduğundan emin olun. Tekrar deneyin. Kaydın bozuk olmadığından emin olun.
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 parazittir.	Devam etmek için durdur seçeneğine basın. 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.

## İletim Sorun Giderme Şeması (devamı)

LCD Mesajı	Sorun	Düzeltilme
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 ORDER (SİPARİŞ KAYDEDİLEMİYOR)	Sipariş depolama başarısız.	Siparişleri yeniden iletmeyi deneyin.
UNABLE TO SAVE WORK ITEM (İŞ ÜRÜNÜ KAYDEDİLEMİYOR)	DICOM sipariş depolaması başarısız.	Dizin dolu; silme kuralın karşılayın, silme kuralını 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 Özel Kimlik, geçerli Özel Kimlik ile uyumlu değil veya Özel Kimlik yok.
PAPER QUEUE FAULT (KAĞIT KUYRUĞU HATASI)	Yazdırılmıyor. Kağıt kuyruğu işareti beklendiği gibi algılanmadı. Kağıt yok. Kağıt sıkışmış	Kağıt ekleyin; sayfayı elle yazıcının kapatma noktasından eşit ölçüde ilerletin ve yazıcı kapağını kapatın ve STOP (DUR) ögesine basın.
CONNECTION FAILED (BAĞLANTI BAŞARISIZ)	EKG'ler iletilmiyor veya alınamıyor.	Doğru baud hızı, telefon numarası ve kablo bağlantıları veya tesis numarasını kontrol edin.
None (Yok)	Dosya LAN üzerinden başarıyla	Ana cihazda paylaşım izinlerini kontrol edin.
None (Yok)	Çapraz kabloyla LAN'a bağlanılmıyor.	Çapraz kablo karşısında dağıtıcı uygulayın.
Disabled (Devre dışı)	SYNC (SENK) tuşuna basma	SYNC MODE (SENK MODU) ögesini etkinleştirin ve/veya yapılandırma SYNC MEDIA (SENK ORTAMI) ögesini ayarlayın
Rhythm Record Not Support (Ritim Kaydı Desteklenmiyor)	v5.2.0'den eski ELI Link sürümü kullanımı E-Scribe ile İletişim Modem üzerinden İletişim	Ritim kayıtlarını yalnızca ELI Link v5.2.0 veya üzeri bir sürümü ile iletin

## Dokunmatik 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. NOT: Elektrokardiyografda depolanan çok sayıda muayene olması halinde etkin kullanıma geri dönmek daha fazla zaman (35 saniyeye kadar) alabilir.
Touchscreen is unresponsive and taps appear on the touchscreen in a different position than the actual contact point (Dokunmatik ekran yanıt vermiyor ve dokunmatik ekrana dokunmalar, gerçek temas noktasından farklı bir konumda görünüyor).	Dokunmatik ekranın kalibre edilmesi gerekiyor	Dokunmatik ekran kalibrasyon prosedürünü tekrarlayın.
		AC güç kablosunu duvar prizinden çıkarın ve Açık/Kapalı düğmesine 7 saniyeden uzun süre basın. AC güç kablosunu duvar prizine takın ve ekrandaki talimatları izleyin. Sorun devam ederse Welch Allyn Teknik Destek ile iletişime geçin.

## Cihazı Kapatma

Cihazı tamamen kapatmak için AC güç kablosunu çıkarın ve ardından ON/OFF (AÇIK/KAPALI) düğmesine basın. Bu tür bir kapatma işlemi cihazın yetkili onarımından önce mutlaka gerçekleştirilmelidir.

## Test Amaçlı Çalıştırma

Cihazı temizlendikten ve incelendikten sonra bilinen genliğe sahip standart bir 12 elektrotlu EKG edinmek ve yazdırmak üzere bir EKG simülatörü kullanılarak 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).
  - hastada kaçak akım
  - şasi kaçak akımı
  - toprakta kaçak akım
  - dielektrik gücü veya yalıtım direnci (şebeke ve hasta devreleri, şebeke ve sinyal giriş/çıkış parçası (ör. USB), şebeke ve koruyucu topraklama)

## Pil Bakımı

Cihaz; dahili, kapalı kurşun-asit pile sahiptir. Pil takıldığında şarj edilmeden yaklaşık altı aylık raf ömrüne sahiptir. Pil uzun süre deşarj olmuş durumda saklanmışsa şarj edilse bile kapasitesini yeniden elde edemeyebilir.

Pilin değiştirilmesi hakkında bilgi için cihazın servis kılavuzuna bakın.

Welch Allyn, Inc., pil ömrünü en üst düzeye çıkarmak için cihazın mümkün olan her durumda AC gücüne takılmasını ve kullanıcının ünite "düşük pil" durumunu göstermeden önce pili şarj etme alışkanlığı edinmesini (yani deşarj derinliğinin azaltılmasını) önerir. Pil ömrü, pil bakımına ve ne kadar kullanıldığına bağlı olarak değişir. Pil ömrünü uzatmak için kullanmadığımızda elektrokardiyografi fişe takılı tutun.

Kapalı kurşun-asit pil, ünite her kullanımdan sonra tamamen şarj edildiğinde optimum kullanım ömrü sağlar. Pil şarjı en düşük seviyesine (10,6 V) kadar boşaldığında cihaz otomatik olarak kapanır. Bir pili en düşük seviyesinden %85'e kadar şarj etmek için 4 saat şarj gerekebilir. %90'a ulaşmak için 7 saat şarj gerekebilir. %100'e ulaşmak daha uzun sürebilir. Cihaz şarj olurken aynı anda AC gücüyle kullanılabilir.



## Termal Yazıcıyı Temizleme

### Yazıcıyı temizlemek için

1. Güç kaynağının bağlantısını kesin.
2. Genel temizlik için yumuşak deterjan ve suyla nemlendirilmiş temiz, tiftiksiz bir bezle yüzeyi iyice silin veya dezenfeksiyon için yukarıda önerilen maddelerden birini kullanın.
3. Cihazı temiz, yumuşak, kuru, tiftiksiz bir bezle kurulayın.

### Yazıcı kafasını temizlemek için

*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.

## Dokunmatik Ekranı Temizleme

### Dokunmatik ekranı temizlemek için

1. Hastanın bağlantısını kesin
2. Ünitenin dış yüzeyini suda seyreltilmiş hafif bir deterjan solüsyonu kullanarak nemli bir bezle temizleyin.
3. Sildikten sonra üniteyi temiz, yumuşak ve aşındırıcı olmayan bir bezle veya kağıt havluyla iyice kurulayın.