

Hillrom™

Welch Allyn® Kablosuz Edinim Modülü (WAM)

Kullanıcı Kılavuzu



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



İKAZ: Federal yasalar uyarınca bu cihaz sadece doktor tarafından veya doktor siparişi üzerine satılabilir

© 2024 Bu belge Welch Allyn, Inc. şirketine ait gizli bilgiler içermektedir. Bu belgenin hiçbir bölümü Welch Allyn, Inc. şirketinin açık yazılı izni olmadan alıcı kuruluş dışında iletilemez, çoğaltılamaz, kullanılamaz veya ifşa edilemez. Welch Allyn; Welch Allyn, Inc. şirketinin tescilli ticari markasıdır. ELI ve WAM; Welch Allyn, Inc. şirketinin ticari markalarıdır.

Yazılım V2.1X

Bu belgedeki bilgiler bildirimde bulunmaksızın değiştirilebilir.

PATENT/PATENTLER

hillrom.com/patents

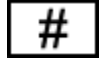
Bir veya daha fazla patent kapsamında olabilir. Yukarıdaki internet adresine bakın. Avrupa ve ABD'deki patentlerin, diğer patentlerin ve bekleyen patent başvurularının sahibi Hill-Rom şirketleridir.

Hillrom Teknik Destek Birimi

Hillrom ürünleriyle ilgili bilgi almak için 1.888.667.8272 numaralı telefondan, mor_tech.support@hillrom.com adresinden Hillrom Teknik Destek birimi ile iletişime geçin.

80030830

Revizyon Tarihi: 2024-05



901095 EKG EDİNİM MODÜLÜ



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 ABD
baxter.com



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

Yetkili Avustralya Sponsoru
Welch Allyn Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Avustralya

hillrom.com

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



İÇİNDEKİLER

BİLDİRİMLER	3
ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU.....	3
MÜŞTERİNİN SORUMLULUĞU.....	3
EKİPMAN TANIMLAMASI	3
TELİF HAKKI VE TİCARİ MARKA BİLDİRİMLERİ.....	3
DİĞER ÖNEMLİ BİLGİLER	3
AB'DEKİ KULLANICILARA VE/VEYA HASTALARA YÖNELİK BİLDİRİM	3
GARANTİ BİLGİLERİ	4
WELCH ALLYN GARANTİNİZ	4
KULLANICI GÜVENLİK BİLGİLERİ	6
UYARI	6
İKAZ:	8
NOTLAR:	9
EKİPMAN SEMBOLLERİ VE İŞARETLERİ	10
SEMBOL TANIMI	10
PAKET SEMBOL TANIMI.....	12
GENEL BAKIM	13
ÖNLEMLER	13
İNCELEME.....	13
TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON	13
ÜRÜNÜ ATMA	14
GİRİŞ.....	15
KILAVUZUN AMACI	15
HEDEF KİTLE	15
SİSTEM AÇIKLAMASI	15
KULLANIM AMACI (HEDEFLenen KULLANIM)	15
KULLANIM ENDİKASYONLARI	15
HEDEFLenen KULLANICILAR	15
KONTRENDİKASYONLAR.....	15
KLİNİK AÇIDAN FAYDALARI.....	16
GEREKLİ PERFORMANS.....	16
WAM™ KABLOSUZ EDİNİM MODÜLÜ VE UTK ALICISI	16
ELEKTROT KABLOLU WAM.....	16
DÜĞMELERİ KULLANMA	16
ONAYLI PİL MODELLERİ	17
PARÇA NUMARALARI.....	17
WAM TEKNİK ÖZELLİKLERİ	18
UTK TEKNİK ÖZELLİKLERİ	19
EKİPMAN HAZIRLIĞI.....	20
PİLİN TAKILMASI.....	20
GÜÇ UYGULAMA	20
ELEKTROT KABLOSU KONNEKTÖR BLOKUNUN BAĞLANMASI	20

WAM VE ELEKTROKARDİYOĞRAFI ETİKETLEME	21
ELI 150c/ELI 250c İLE EŞLEŞTİRME	21
ELI 230 İLE EŞLEŞTİRME	21
ELI 280 İLE EŞLEŞTİRME	21
ELI 350 İLE EŞLEŞTİRME	22
ELI 380 İLE EŞLEŞTİRME	22
WAM'Yİ Q-STRESS İLE EŞLEŞTİRME	23
WAM'Yİ XSCRIBE İLE EŞLEŞTİRME	23
WAM UTK UYUMLULUĞU	24
ELEKTROT ARIZASI	24
LED GÖSTERGELERİ	24
EKG EDİNME	25
BAKIM	26
PERİYODİK BAKIM	26
BEKLENEN KULLANIM ÖMRÜ	26
MESAJLAR VE BİLGİLER	27
SİSTEM BİLGİSİ GÜNLÜĞÜ	28
SERİ VE PARÇA NUMARASI KONUMU	28
ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC).....	29
KILAVUZ VE ÜRETİCİNİN BEYANI: ELEKTROMANYETİK EMİSYONLAR	30
KILAVUZ VE ÜRETİCİNİN BEYANI: ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK	30
KILAVUZ VE ÜRETİCİNİN BEYANI: ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK	31
TELSİZİN YÖNETMELİKLERLE UYUMLULUĞU.....	33
INDUSTRY CANADA (IC) EMİSYONLARI	34
AVRUPA BİRLİĞİ	35

BİLDİRİMLER

Üreticinin Sorumluluğu

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

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

Müşterinin Sorumluluğu

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

Ekipman Tanımlaması

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

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

Seri numarası formatı aşağıdaki gibidir:

YYYHHSSSSSS

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

HH = Üretim haftası

SSSSSS = Üretim sıra numarası

Varsa harici UTK etiketi, bir referans numarası (REF) ve lot numarası içerir. UDI etiketi (varsa) ürün etiketinin altına yerleştirilir. Bu etiket ürün etiketinin sağına 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 ilgili meydana gelen tüm ciddi olaylar; üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın bulunduğu Üye Ülkenin yetkili makamına bildirilmelidir.

GARANTİ BİLGİLERİ

Welch Allyn Garantiniz

WELCH ALLYN, INC. (bundan sonra "Welch Allyn" olarak anılacaktır) Welch Allyn ürünleri içindeki bileşenlerin (bundan sonra "Ürün/Ürünler" olarak anılacaktır) ürünle birlikte verilen belgelerde belirtilen veya daha önce alıcı ve Welch Allyn tarafından kabul edilen yıl boyunca ya da aksi belirtilmediyse sevkiyat tarihinden itibaren on iki (12) 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 içermeyeceğini garanti edilir.

PİLLER, KAN BASINCI KAFLARI, 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 içermeyeceğini garanti edilir. Bu garanti, Ürün/Ürünler üzerinde aşağıdaki durumların veya koşulların herhangi birinden veya hepsinden kaynaklanan hasarlar için geçerli değildir:

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

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

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

KULLANICI GÜVENLİK BİLGİLERİ



UYARI:

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



İkaz:

Cihazın zarar görme olasılığı olduğu anlamına gelir.

Not:

Cihazın kullanımına yardımcı olabilecek bilgi sağlar.



UYARI

- 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 uygun şekilde donatılmış bir alıcı cihaza iletir 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.
- Tasarlanmış operatör ve hasta güvenliğini sağlamak için hastaya doğrudan temas ederek kullanılacak çevresel ekipman ve aksesuarların UL 60601-1, IEC 60601-1 ve IEC 60601-2-25 ile uyumlu olması gerekir. Sadece cihazla birlikte verilen ve Welch Allyn, Inc. aracılığıyla temin edilen parçaları ve aksesuarları kullanın.
- Cihazla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmış hasta kabloları, defibrilasyon koruması için her elektrotta seri direnç (minimum 9 Kohm) içerir. Hasta kabloları kullanımdan önce çatlak veya kırılma açısından kontrol edilmelidir.
- Hasta kablosunun nötr iletkeni ve elektrotlar da dahil olmak üzere hasta kablosunun, 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 kablolarıyla temas etmeyin. Ayrıca hastaya zararı en aza indirmek için defibrilatör paletlerinin elektrotlara göre doğru şekilde yerleştirilmesi gerekir.
- Defibrilasyon koruması, yalnızca orijinal hasta kablosu kullanıldığında garanti edilir. Bu cihazda yapılan herhangi bir değişiklik defibrilatör korumasını değiştirebilir.
- 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.

- 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.
- FCC Uyarısı (Bölüm 15.21): Uyumluluktan sorumlu tarafın açıkça onaylamadığı değişiklikler veya modifikasyonlar, kullanıcının bu cihazı kullanma yetkisini ortadan kaldırabilir.
- Olası bir patlama tehlikesi vardır. Cihazı yanıcı anestetik karışım bulunan ortamlarda kullanmayın.
- Cihaz, yüksek frekanslı (HF) cerrahi ekipmanla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmamıştır ve hastaya gelebilecek zararlara karşı koruma sağlamaz.
- Cihaz tarafından üretilen sinyalin kalitesi; defibrilatörler ve ultrason makineleri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere diğer tıbbi cihazların kullanımından olumsuz etkilenebilir.
- Kalp pilleri veya diğer uyarıcılar gibi başka ekipmanların cihazla aynı anda kullanılması durumunda bilinen bir güvenlik tehlikesi yoktur ancak sinyalde bozulma meydana gelebilir.
- Elektrocerrahi ekipmanları gibi güçlü elektromanyetik kaynakların bulunduğu ortamlarda işlemler etkilenebilir.
- Pille çalışan cihaz, hastanın fizyolojik durumunu yansıtan verileri bir alıcı cihaza iletir. Çalışma arızası sırasında veri iletimi ve LCD bilgisi gerçekleşmez. Kritik görev koşullarında yedek bir cihaz bulundurulması önerilir.
- Yalnızca önerilen alkalin pil hücrelerini kullanın. Diğer hücrelerin kullanılması yangın veya patlama riski doğurabilir.
- Düşük pil uyarı işlevi, yalnızca alkalin pil hücreleri için tasarlanmıştır. Diğer hücrelerin kullanılması düşük pil uyarısında muhtemelen hataya neden olarak cihazın arızalanmasına yol açabilir.
- Cihaza zarar verebileceğinden veya kullanım ömrünü azaltabileceğinden cihazı veya hasta kablolarını sıvıya daldırma, otoklav veya buharlı temizlik yoluyla temizlemeye çalışmayın. Belirtilmemiş temizlik/dezenfeksiyon maddelerinin kullanılması, önerilen prosedürlere uyulmaması veya belirtilmemiş malzemelerle temas; kullanıcılara, hastalara ve yakındaki kişilere zarar verme veya cihazın hasar görmesi riskini artırabilir. Cihazı veya hasta kablolarını Etilen Oksit (EtO) gazıyla sterilize etmeyin.
- ELI elektrokardiyograf, cihaz ve doğrudan hasta kablosu arasında otomatik olarak geçiş yapmaz. Klinisyen, EKG ediniminden önce Settings (Ayarlar) menüsünde istenen kabloyu seçmelidir. Doğrudan hasta kablosu ve cihaz arasında geçiş yapılması; farklı bir cihaz kullanılmayacaksa cihazın ELI elektrokardiyograf ile yeniden eşleştirilmesini gerektirmez. Seçilen hasta kablosu, Settings (Ayarlar) menüsü düğmesinin altında sürekli olarak görüntülenir.
- ME ekipmanının veya sisteminin kabul ettiği hasta fizyolojik sinyalinin minimum genliği 30 μ V'dir. ME ekipmanının veya ME sisteminin bu genliğin altında çalıştırılması hatalı sonuçlara neden olabilir.
- Bu ürün; ilgili elektromanyetik etkileşim, mekanik güvenlik, performans ve biyolojik uyumluluk standartlarına uygundur. Ancak ürün, hastaya veya kullanıcıya yönelik aşağıdaki olası zararları tamamen ortadan kaldıramaz:
 - Elektromanyetik tehlikelerle ilişkili zarar veya cihaz hasarı,
 - Mekanik tehlikelerden kaynaklanan zarar,
 - Cihaz fonksiyonu veya parametre bulunmamasından kaynaklanan zarar,
 - Yetersiz temizleme gibi hatalı kullanımdan kaynaklanan zarar ve/veya
 - Cihazın biyolojik tetikleyicilere maruz kalmasından kaynaklanan ve şiddetli sistemik alerjik reaksiyona neden olabilecek zarar.



İkaz:

- Cihazın zarar görmesini önlemek amacıyla düğmelere basmak için keskin veya sert nesneler kullanmayın, yalnızca parmak uçlarınızı kullanın.
- Cihaz ve elektrot kabloları iki kullanım arasında temizlenmelidir. Bağlantıları, her kullanımdan önce hasar veya aşırı aşınma açısından kontrol edin. Hasar veya aşırı aşınma fark edilirse elektrot kablolarını değiştirin.
- Mekanik arızalara ve/veya elektrik arızalarına neden olabileceği için hasta kablolarını çekmeyin veya germeyin. Elektrot kabloları, gevşek bir halka haline getirildikten sonra saklanmalıdır.
- Cihaz yalnızca uygun seçenikle donatılmış alıcı cihazlarla çalışır.
- İçinde kullanıcı tarafından onarılabilecek parça yoktur. Hasarlı veya şüpheli çalışmayan ekipman kullanımdan derhal çıkarılmalı ve sürekli kullanımdan önce kalifiye servis personeli tarafından kontrol edilmeli/onarılmalıdır.
- Bu cihazın Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) ve Bilgisayarlı Tomografi (BT) cihazları gibi görüntüleme cihazlarının bulunduğu ortamlarda kullanılması önerilmez.
- Listelenen ekipmanlar RF kanalıyla etkileşime neden olabilir: mikrodalga fırınlar, LAN'lı (yaygın spektrum) diyatermi birimleri, amatör radyolar ve devlet radarı.
- Gerekirse cihazı, bileşenlerini ve aksesuarlarını (ör. piller, kablolar, elektrotlar) ve/veya ambalaj malzemelerini yerel düzenlemelere uygun olarak atın.
- AA pillerin kullanılmayan ekipmanlarda saklandığında içeriklerini sızdırdığı bilinmektedir. Uzun süre kullanılmadığında pili cihazdan çıkarın.
- Elektrot kablosu etiketlerini cihaz etiketiyle eşleştirerek konnektör blokunu uygun giriş konnektörüne takmaya dikkat edin.
- Taşıma ve depolama sırasında cihaza zarar gelmesini önlemek için (orijinal ambalajdayken) aşağıdaki ortam koşullarına uyulmalıdır:

Ortam Sıcaklığı Aralığı: -20°C ila 65°C (-4°F ila 149°F)

Bağıl Nem Aralığı: %5 ila %95 (yoğuşmasız)

Atmosfer Basıncı: 500 hPa ila 1060 hPa

- Bu cihaz; hastane veya doktor muayenehanesi ortamında kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve aşağıda belirtilen çevre koşullarına göre kullanılmalı ve saklanmalıdır:

Ortam Sıcaklığı Aralığı: 0°C ila 40°C (32°F ila 104°F)

Bağıl Nem Aralığı: %5 ila %95 (yoğuşmasız)

Atmosfer Basıncı: 500 hPa ila 1060 hPa

Notlar:

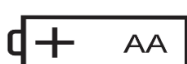
- EKG elektrotlarının doğru şekilde uygulanması ve cihazın düzgün çalışması için uygun hasta hazırlığı önemlidir.
- Bir elektrot hastaya doğru şekilde bağlanmamışsa veya hasta kablosu elektrot kablolarından biri veya daha fazlası hasarlıysa ekran, durumun geçerli olduğu elektrotlarda elektrot arızası olduğunu gösterecektir.
- WAM™ (kablesiz edinim modülü), çalıştırılmadan önce elektrokardiyograf ile eşleştirilmelidir. Birden fazla WAM'ye sahipseniz, karışıklığı önlemek için ilgili WAM'yi ve eşleştirilmiş elektrokardiyografi etiketlemeniz önerilir. Kolaylık sağlamak amacıyla WAM ile birlikte bir etiket sayfası verilir.
- Ek talimatlar ve uyarılar için alıcı cihazın kullanıcı kılavuzuna başvurun.
- 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 (EKG) defibrilasyona karşı korumalı uygulanan parçalar.
 - Ekipman, yanıcı anestetik karışım bulunan ortamlarda kullanıma uygun değildir.
 - Kesintisiz çalışma.
- Pil şarjı 1,0 voltun altına düştüğünde cihaz LED'leri otomatik olarak yanıp sönmeye başlar.
- Normal çalışma sırasında yeşil LED sürekli olarak yanar.
- Pil kapağı iletim sırasında açılırsa cihaz, iletimi durdurur. Çalışmaya devam etmek için pil yeniden takılarak kapak yerleştirilmelidir.
- Pil ciddi şekilde boşalmışsa cihaz otomatik olarak kapanır (LED'ler söner).
- Elektrokardiyograf kapatıldığında cihaz otomatik olarak kapanır.
- İki dakika boyunca işlem veya kullanıcı girişi yapılmadığında cihaz otomatik olarak kapanır (LED'ler söner).
- Doğrudan hasta kablosuna geçiş yapıldığında cihaz otomatik olarak kapanır.
- Cihazla eşleştirirken AM12 bağlantısının kesildiğinden emin olun; aksi takdirde eşleştirme işlemi başarısız olur.
- ELI 230 elektrokardiyografla eşleştirilmiş cihazı kullanarak STAT ECG (STAT EKG) gerçekleştirmek için kullanıcının devam etmek üzere elektrokardiyografı STAT'ı seçmesi gerekir.
- WAM kullanılırken ekrandaki kare dalga sunumu; WAM'nin kapatılmasından, pil bulunmamasından, doğru şekilde eşleştirilmemesinden, menzil dışında çalışmasından veya bir kalibrasyon hatasından kaynaklanıyor olabilir. Ünitenin açık olduğundan, doğru pil seviyesine sahip olduğundan, doğru şekilde eşleştirildiğinden ve elektrokardiyografin önerilen yakınlığı dahilinde olduğundan emin olmak için WAM üzerindeki LED göstergesini ve işitsel bildirimi inceleyin veya yeniden kalibre etmek için WAM'yi kapatıp açın.
- 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

EKİPMAN SEMBOLLERİ VE İŞARETLERİ

Sembol Tanımı

	UYARI Bu kılavuzdaki uyarı ibareleri; 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.
	İKAZ Bu kılavuzda yer alan ikaz ibareleri; ekipman veya mal hasarına ya da veri kaybına neden olabilecek durumları veya uygulamaları belirtmektedir.
	Defibrilatöre karşı korumalı CF tipi uygulanan parça
	12 Elektrotlu EKG Edinimi
	Ritim Baskısı Edinimi
	Açık/Kapalı düğmesi
	Sürüm 2 WAM göstergesi
	Sürüm 2 UTK göstergesi
	Bildirimde bulunan pil: Kullanılacak hücre tipi için çalışma talimatlarına bakın
	Elektrikli ve Elektronik Ekipmanları ayrı toplayın. Ayrılmamış belediye atığı olarak atmayın. 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği Direktifi uyarınca ve yerel gerekliliklere uygun olarak atık bertarafı için ayrı işlem gerekir
	Geçerli Avrupa Birliği direktiflerine uygunluğu gösterir
	İyonize etme niteliği taşımayan elektromanyetik radyasyon
	Kullanım kılavuzuna/kitapçığına bakın.



Tıbbi Cihaz



Katalog Numarası



Model Tanımlayıcı



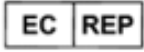
Lot Numarası



Seri Numarası



Üretici



Avrupa Topluluğu yetkili temsilcisi



İthalatçı



UL onay işareti



Benzersiz Cihaz Tanımlama (UDI)



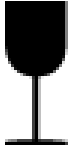
Üretim tarihi

Paket Sembol Tanımı

Güneş ışığından uzak tutun



Oklar yukarıya bakmalı



Kırılabilir



Kuru ortamda saklayın



Sıcaklık sınırı



Nem sınırlaması



Atmosfer basıncı sınırlaması



Dökülmez Pil içerir

GENEL BAKIM

Önlemler

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

İnceleme

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

- Tüm kabloların ve konnektörlerin yerine güvenle oturduğundan emin olun.
- Kasada görünür hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Kablolarda ve konnektörlerde gözle görülür hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Düğmelerin ve kontrollerin düzgün çalışıp çalışmadığını ve düzgün görünüp görünmediğini kontrol edin.

Temizlik ve Dezenfeksiyon

Dezenfeksiyon maddeleri

WAM aşağıdaki dezenfektanlarla uyumludur:

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



İkaz: 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

WAM'yi temizlemek için:

1. Pili çıkarın.
2. Temizlemeden önce kabloları ve elektrot kablolarını cihazdan çıkarın.
3. Genel temizlik için yumuşak deterjan ve suyla nemlendirilmiş temiz, tiftiksiz bir bezle WAM'nin 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.

Ürünü Atma

Atma işlemi aşağıdaki prosedürlere uygun olmalıdır:

1. Bu kullanıcı kılavuzu bölümünde verilen talimatlara uygun olarak temizleme ve dezenfeksiyon talimatlarını uygulayın.
2. Geri dönüşüm işlemine hazırlık için materyalleri ayırın
 - Bileşenlerin demonte edilmesi ve materyal türüne göre geri dönüştürülmesi gereklidir
 - Plastik materyaller plastik atık olarak geri dönüştürülmelidir
 - Metal materyaller Metal olarak geri dönüştürülmelidir
 - Ağırlık olarak %90'dan fazla metal içeren gevşek bileşenler içerir
 - Vidalar ve bağlantı elemanları içerir
 - Güç kablosu dahil elektronik bileşenler, Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atığı (WEEE) uyarınca demonte edilmeli ve geri dönüştürülmelidir
 - Piller cihazdan sökülmeli ve Pil yönergesine uygun şekilde atılmalıdır.

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



Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atığı
(WEEE)

GİRİŞ

Kılavuzun Amacı

Bu kılavuz, kullanıcıya aşağıdakilerle ilgili bilgi sağlamak amacıyla hazırlanmıştır:

- WAM'nin (kablosuz edinim modülü), operatör düğmelerinin ve LED göstergelerinin kullanılması ve anlaşılması.
- WAM'yi kullanıma hazırlama.
- EKG edinme ve yazdırma.
- Bakım.

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

Hedef Kitle

Bu kılavuz, tıbbi prosedürlere ilişkin pratik bilgisine ve kardiyoloji hastalarını takip ve/veya kardiyoloji hastalarından klinik veriler edinilmesi için gerekli olan terminoloji bilgisine sahip olması beklenen klinik uzmanlar için yazılmıştır.

Sistem Açıklaması

WAM, tanı kalitesinde 12 elektrotlu EKG verilerinin edinimini ve RF iletimini gerçekleştirmek için kablosuz elektrokardiyografik teknolojiyi kullanır. EKG verilerinin Welch Allyn alıcı modülüne iletilmesi, kardiyak sinyallerinin doğrudan bağlantıya gerek kalmadan elektrokardiyograf gibi bir izleme cihazında görüntülenmesine olanak tanır.

WAM'yi kullanmak için aşağıdaki ekipmanlar gereklidir:

- Bir adet AA alkalın pil, 1,5 V
- Welch Allyn alıcı modülüne sahip elektrokardiyograf
- Elektrot kablosu setleri
- EKG elektrotları

Kullanım Amacı (Hedeflenen Kullanım)

Uygulanma amacı, hasta popülasyonu ve edinilen verilerin nihai kullanımı ana bilgisayar sistemi tarafından belirlenir. Edinim Modülleri, lisanslı bir sağlık uzmanı tarafından hastane veya klinik ortamında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Kullanım Endikasyonları

- İstirahat/fizyolojik elektrokardiyografik test sırasında elde edilen elektrokardiyografik verilerin RF iletimini edinen ve veren bir radyofrekans fizyolojik sinyal vericisi olarak kullanılmak üzere endikedir.
- Uygulanma amacı, hasta popülasyonu ve edinilen verilerin nihai kullanımı ana bilgisayar sistemi tarafından belirlenir. Edinim Modülleri, lisanslı bir sağlık uzmanı tarafından hastane veya klinik ortamında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Hedeflenen Kullanıcılar

Hedeflenen Kullanıcılar ana bilgisayar sistemi tarafından belirlenir.

Kontrendikasyonlar

Amaçlanan şekilde ve belirtilen çalışma dahilinde kullanıldığında bilinen bir kontrendikasyon yoktur.

Klinik Açından Faydaları

Klinik Açından Faydaları, ana sistem tarafından belirlenir.

Gerekli Performans

WAM, IEC 60601-2-25:2011 uyarınca gerekli performansı sağlar. Bir risk analizi gerçekleştirilmiştir ve IEC 60601-1'de verilen tanıma göre belirlenmiş ilave gerekli performans yoktur.

WAM™ Kablosuz Edinim Modülü ve UTK Alıcısı

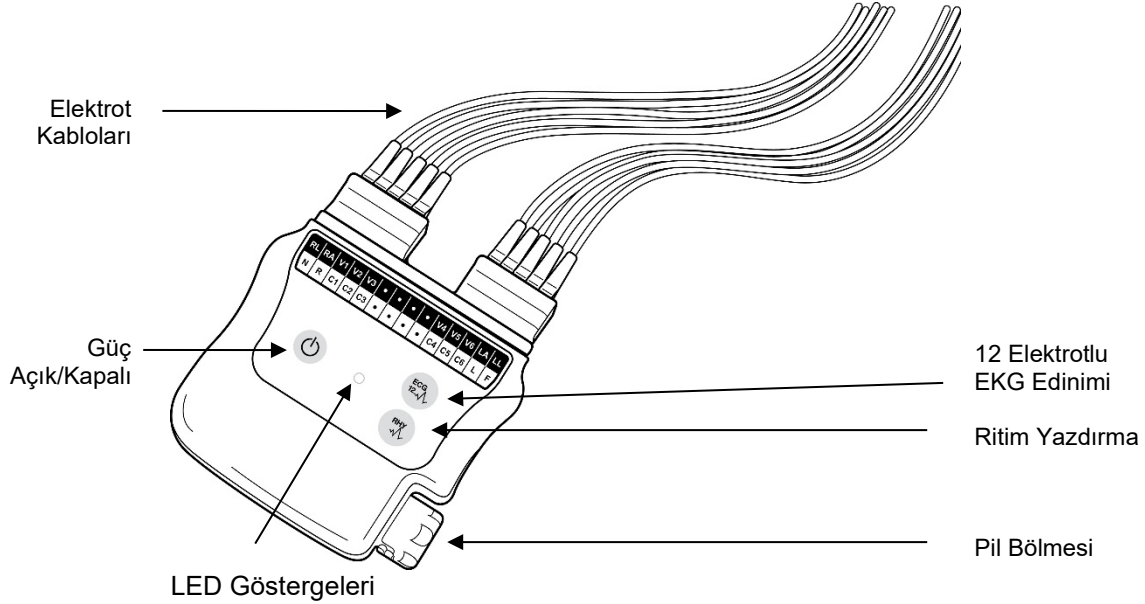


USB Alıcı-Verici Anahtarı (UTK); WAM ile birlikte çalışabilecek şekilde tasarlanmış, kompakt bir telsiz alıcı-vericidir. UTK; bilgisayarların USB portları ve Welch Allyn EKG cihazlarıyla uyumludur ve bu cihazların kablosuz bağlantı ile hastaların EKG verilerini almasını, görüntülemesini ve saklamasını sağlar.

UTK dahili olarak Welch Allyn ELI elektrokardiyograflara yerleşiktir.

Elektrot Kablolı WAM

Şekil 1-1



Düğmeleri Kullanma

WAM, cihazın ön tarafında bulunan üç düğme ile çalıştırılır:

- Güç Açık/Kapalı
- 12 elektrotlu EKG edinimi
- Ritim şeridi edinimi

Onaylı Pil Modelleri

Açıklama	Üretici	Parça Numaraları
Alkalın, AA tipi, 1,5 V	Çeşitli	Çeşitli



UYARI: Diğer hücrelerin kullanılması yangın veya patlama riski doğurabilir.

Ek sarf malzemeleri sipariş etmek için Welch Allyn'ın müşteri hizmetleri temsilcisi ile iletişime geçin.

Parça Numaraları

Açıklama	Parça Numaraları
ELEKTROT KABLOSU OLMAYAN Kablosuz Edinim Modülü (WAM+)	30012-019-56
UTK MODÜLÜ – 2 (Stres ve Rscribe sistemleri ile WAM için alıcı)	30012-021-54
AHA BANANA ELEKTROTLU WAM AKSESUAR KİTİ (WAM+ dahil)	41000-031-50
IEC BANANA ELEKTROTLU WAM AKSESUAR KİTİ (WAM+ dahil)	41000-031-51
AHA KLİPS ELEKTROTLU WAM AKSESUAR KİTİ (WAM+ dahil)	41000-031-52
IEC KLİPS ELEKTROTLU WAM AKSESUAR KİTİ (WAM+ dahil)	41000-031-53
BİRLEŞTİRİCİ WAM ELEKTROTLARI 10 POZİSYON IEC VE AHA GRİ	9293-046-07
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 TAM SET BANA AHA GRİ	9293-046-60
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 TAM SET BANA IEC GRİ	9293-046-61
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR BANA AHA GRİ	9293-046-62
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR BANA IEC GRİ	9293-046-63
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V1-V3 BANA AHA GRİ	9293-046-64
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C1-C3 BANA IEC GRİ	9293-046-65
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V4-V6 BANA AHA GRİ	9293-046-66
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C4-C6 BANA IEC GRİ	9293-046-67
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 TAM SET KLİPS AHA GRİ	9293-047-60
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 TAM SET KLİPS IEC GRİ	9293-047-61
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR KLİPS AHA GRİ	9293-047-62
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR KLİPS IEC GRİ	9293-047-63
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V1-V3 KLİPS AHA GRİ	9293-047-64
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C1-C3 KLİPS IEC GRİ	9293-047-65
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 V4-V6 KLİPS AHA GRİ	9293-047-66
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 C4-C6 KLİPS IEC GRİ	9293-047-67
ELEKTROT SETİ WAM/AM12 10 KABLOLU KISA KLİPS AHA GRİ	9293-047-70
ELEKTROT SETİ WAM/AM12 10 KABLOLU KISA KLİPS IEC GRİ	9293-047-71
YEDEK ELEKTROT SETİ WAM/AM12 UZUVLAR KISA KLİPS AHA GRİ	9293-047-72

WAM Teknik Özellikleri

Özellik	Teknik Özellik*
Cihaz Tipi	İstirahat EKG'si için 12 elektrotlu kablosuz edinim modülü
Giriş Kanalları	12 elektrotlu sinyal edinimi ve iletimi
İletilen EKG Elektrotları	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 ve V6
WAM İletim Protokolü	Çift yönlü ve frekans atlama; işaret ışığı ve yanıt yöntemi, tek bir edinim modülünü tek bir elektrokardiyografa bağlar
Frekans Aralığı	2403,38 MHz ila 2479,45 MHz
Kanal aralığı	1 MHz
RF çıkış gücü	<10 dBm
Anten Tipi	PCB ters çevrilmiş F
Anten Kazanımı	-0,33 dBi
Modülasyon	MSK
WAM ve Alıcı Mesafesi	Yaklaşık 3 metre (10 fit)
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)
Örnekleme Hızı	40.000 örnek/saniye/kanal edinimi; analiz için 1000 örnek/saniye/kanal iletimi
Çözünürlük	1,875 mikrovolt LSB
Kullanıcı Arabirimi	Üç düğmeli çalıştırma: AÇIK/KAPALI, 12 elektrotlu EKG edinimi ve ritim şeridi edinimi
Defibrilatör Koruması	AAMI standartlarına ve IEC 60601-2-25'e uyar
Özel Fonksiyonlar	Güç durumu, çalışma modu, elektrot arızası ve kalan pil şarjı LED göstergesi
Cihaz Sınıflandırması	CF tipi, pille çalışır
Ağırlık	Pille 190 g (6,7 oz)
Boyutlar	11,3 x 10,8 x 2,79 cm (4,45 x 4,25 x 1,1 inç)
Pil	1 adet AA alkalin pil, tipik olarak WAM'ye 250 adet istirahat EKG'si edinimi için güç sağlar

*Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir

UTK Teknik Özellikleri

Özellik	Teknik Özellik
Frekans	2403,38 ~ 2479,45 MHz
Kanal aralığı	1 MHz
RF çıkış gücü	<10 dBm
Anten Tipi	PCB ters çevrilmiş F
Anten Kazanımı	-4,12 dBi
Modülasyon	MSK

**Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.*

EKİPMAN HAZIRLIĞI

Pilin Takılması

WAM, tek bir AA pille çalışır. Pil, çalışmak için yeterli voltaja sahip olduğunda ve hasta doğru şekilde bağlandığında WAM'nin ön tarafındaki LED sürekli yeşil renkte yanarak elektrokardiyografla doğru eşleştirmeyi ve iletişimi gösterir. Düşük voltajlı pil veya elektrot arızası durumunda LED yeşil veya sarı renkte yanıp söner.

Yeni bir pil takmak için:

1. Pil kapağını saat yönünün tersine çevirerek çıkarın.
 - a. Pil kapağının çıkarılması, gücü otomatik olarak kapatır.
2. Pilin pozitif (+) ve negatif (-) göstergelerini cihazın arka etiketinde gösterilen işaretlerle hizalayarak pil bölmesine bir AA pil takın.
3. Pil kapağını saat yönünde çevirerek yerine takın.
 - a. Pil kapağı pil bölmesini kapatacak ve cihaza güç sağlayan pille temas edecektir.

Güç Uygulama

WAM'ye güç uygulamadan önce hasta elektrot kablolarının toprağa bağlı metale temas etmediğinden emin olun (bu durum, açıkta metal bulunan yeniden kullanılabilir elektrotlar kullanıldığında meydana gelebilir). WAM, güç açıldığında otomatik olarak kalibre edilir ve topraklama döngülerinden kaynaklanan büyük miktarda parazit kalibrasyona zarar verebilir. Bu durumda elektrokardiyograf, EKG'yi görüntüleyemez.

1. Güç Açık/Kapalı düğmesine basın.
2. İlk çalıştırmada LED'ler kısa bir süre sarı ve yeşil renkte yanıp söner ve cihaz bip sesi çıkarır. LED durumu aşağıdakileri gösterir:

Durum	Açıklama
Sabit yeşil	Uygun pil gücü seviyesi, iyi elektrot-cilt empedansı ve elektrokardiyograf ile iyi iki yönlü iletişim.
Yanıp sönen yeşil	Düşük pil
Sabit sarı	Elektrot arızası
Yanıp sönen sarı	Düşük pil ve/veya elektrot arızası
LED kapalı	Cihaz açık değil, pil çok düşük (ses yok) veya cihaz menzil dışında (WAM aralıklı olarak bip sesi çıkarır).

3. Cihazı kapatmak için Güç Açık/Kapalı düğmesine basın. Gücün kapandığını ve RF bağlantısının kesildiğini belirten bir ses duyulur.

Elektrot Kablosu Konnektör Blokunun Bağlanması

12 elektrotlu EKG elektrot kabloları 10 elektrot kablolu (her iki tarafta 5 elektrot kablosu) bir konnektör blokundan oluşur. Elektrot kabloları WAM'de gövdenin kıvrımlarını takip edecek şekilde konumlandırılmıştır. Her bir elektrot kablosu, bir medi klips veya 4 mm banana konnektör içinde sonlanır.

1. Konnektör blokunu WAM'nin üstündeki EKG giriş konnektörüne sağlam bir şekilde takın.



İKAZ: Elektrot kablosu etiketlerini WAM etiketiyle eşleştirerek konnektör blokunu uygun giriş konnektörüne takmaya dikkat edin.

WAM ve Elektrokardiyografi Etiketleme

WAM, kullanıcının WAM ve eşleştirilmiş elektrokardiyografını etiketlemesine olanak tanıyan kendinden yapışkanlı harflerle birlikte gelir. Ünitelerin bir arada tutulmasına yardımcı olmak için bu etiketlerin hem WAM hem de eşleştirilmiş elektrokardiyografa uygulanması önerilir.

ELI 150c/ELI 250c ile Eşleştirme

ELI 150c veya ELI 250c'yi açın ve:

1. **F6 MORE** (F6 DAHA FAZLA) ögesini seçin.
2. **F6 MORE** (F6 DAHA FAZLA) ögesini seçin.
3. **F2 WAM Pairing** (F2 WAM Eşleştirme) ögesini seçin.
4. WAM'yi (kapalı) elektrokardiyografin üzerine yerleştirin.
5. **START** (BAŞLAT) ögesini seçin, ardından WAM'yi açın.
6. Parolayı girin.
 - a. Başarıyla eşleştirildiğine dair bir mesaj görüntülenir.
7. Ekrandaki talimatları izleyin.

NOT: WAM ile eşleştirirken AM12 bağlantısının kesildiğinden emin olun; aksi takdirde eşleştirme işlemi başarısız olur.

NOT: Elektrokardiyograf kapatıldığında WAM otomatik olarak kapanır.

ELI 230 ile Eşleştirme

ELI 230'u açın ve:

1. **MORE** (DAHA FAZLA) ögesini seçin.
2. **CONFIG** (YAPILANDIRMA) ögesini seçin.
3. **4 Service** (4 Servis) ögesini seçin.
4. **Yes** (Evet) ögesini seçin.
5. **2 WAM Pairing** (2 WAM Eşleştirme) ögesini seçin.
6. WAM'yi (kapalı) ELI 230'un üzerine yerleştirin.
7. **START** (BAŞLAT) ögesini seçin, ardından WAM'yi açın.
 - a. Başarıyla eşleştirildiğine dair bir mesaj görüntülenir.
8. **DONE** (BİTTİ) ögesini seçin.
9. ELI 230'u yeniden başlatın.

ELI 280 ile Eşleştirme

ELI 280'i açın ve:

1. **SETTINGS** (AYARLAR) ögesini seçin.
2. **WAM** (WAM) ögesini seçin.
3. WAM'yi (kapalı) ELI 280'in üzerine yerleştirin.
4. **Pairing** (Eşleştirme) ögesini seçin.
5. **START** (BAŞLAT) ögesini seçin, ardından WAM'yi açın.
 - a. Başarıyla eşleştirildiğine dair bir mesaj görüntülenir.
6. **DONE** (BİTTİ) ögesini seçin.

ELI 350 ile Eşleştirme

WAM, 15 elektrotlu EKG almaz. ELI 350 EKG Edinimi 15 elektrot olarak ayarlanırsa elektrokardiyograf, otomatik olarak doğrudan hasta kablosuna geçiş yapar. WAM ile 12 elektrotlu EKG almak için kullanıcının elektrokardiyografin ECG Acquisition (EKG Edinimi) menüsünde 12 elektrodu seçmesi gerekir.

ELI 350'yi açın ve:

1. Ana ekrandan **Settings** (Ayarlar) ögesini seçin.
2. Parolayı girin ve **WAM** ögesini seçin.
 - a. Hasta kablosu seçimi varsayılan olarak WAM'dir. Kalan alanlar, eşleştirme tamamlandığında otomatik olarak doldurulur.
3. **Set Device ID** (Cihaz Kimliğini Ayarla) ögesini seçin.
4. Eşleştirmeye devam etmek için **Yes** (Evet) ögesini seçin.
5. Ekran talimatları uyarınca, WAM'yi kapatın, WAM'yi ELI 350'nin üzerine yerleştirin ve WAM'yi açın.
 - a. Başarıyla eşleştirildiğine dair bir mesaj görüntülenir.



UYARI: ELI 350; WAM ve doğrudan hasta kablosu arasında otomatik olarak geçiş yapmaz. Klinisyen, EKG ediniminden önce Settings (Ayarlar) menüsünde istenen kabloyu seçmelidir. Doğrudan hasta kablosu ve WAM arasında geçiş yapılması; farklı bir WAM kullanılmayacaksa WAM'nin ELI 350 ile yeniden eşleştirilmesini gerektirmez. Seçilen hasta kablosu, Settings (Ayarlar) menüsü düğmesinin altında sürekli olarak görüntülenir.

- WAM, ELI 350 ile eşleştirildiğinde açık değilse veya pilleri bitmişse ELI 350'de Settings (Ayarlar) menüsü düğmesinin altında "Searching for WAM" (WAM Aranıyor) mesajı yanıp söner.
- WAM açık ve menzil içindeyse ELI 350'de "WAM" (WAM) ve beş adede kadar sinyal çubuğu görüntülenir. Ayrıca bir pil göstergesi de görüntülenir: yeşil, yeterli pil gücünü gösterir; kırmızı, pilin hemen değiştirilmesi gerektiği anlamına gelir.
- WAM açık ve menzil içinde olduğunda ancak bir hastaya bağlı olmadığında ELI 350'de kalp atım hızının altında "Leads Off" (Elektrotlar Çıktı) mesajı görüntülenir. EKG elektrotları kare dalgalar olarak görüntülenirler.

NOT: ELI 350 kullanılırken doğrudan hasta kablosuna geçiş yapıldığında WAM otomatik olarak kapanır.

NOT: Elektrokardiyograf kapatıldığında WAM otomatik olarak kapanır.

ELI 380 ile Eşleştirme

1. ELI 380'de  ögesini ve ardından **WAM/AM-XX** ögesini seçin. Son kaydedilen ayara bağlı olarak AM12, AM15 veya WAM, FPGA ve UTK Donanım yazılımı sürümleri ile görüntülenir.
2. **Switch to WAM** (WAM'ye Geçiş Yap) ve ardından **WAM Pairing** (WAM Eşleştirme) ögesini seçin. Ekranda görüntülenen talimatları izleyin. WAM eşleştirildiğinde Successfully Paired (Başarıyla Eşleştirildi) mesajı görüntülenir.
3. Configuration (Yapılandırma) ekranına dönmek için **Done** (Bitti) ögesini seçin.

WAM'yi Q-Stress ile Eşleştirme

Q-Stress uygulamasını başlatın. Bir stres testi başlatın ve gözlem aşamasına gidin, ardından:

1. **Local Settings** (Yerel Ayarlar) ögesini seçin ve Front End (Ön Uç) olarak **WAM**'yi seçin.
2. **WAM Pairing** (WAM Eşleştirme) düğmesini seçin.
3. **OK** (Tamam) ögesini seçin.
4. WAM'yi (kapalı) Q-Stress USB portuna bağlı UTK alıcısının yakınına yerleştirin.
5. WAM'yi açın.
6. Başarıyla eşleştirildiğine dair bir mesaj görüntülenir.
7. **OK** (Tamam) ögesini seçin.

NOT: Stres muayenesinin sonlandırılması WAM'nin otomatik olarak kapanmasına neden olur. Tekrar kullanmak için WAM'yi aynı UTK ile eşleştirmeniz gerekmez.

NOT: WAM'yi Q-Stress ile kullanırken LED göstergesi kullanılamaz.

NOT: 12-Lead ECG (12 Elektrotlu EKG) ve Rhythm Print (Ritim Yazdırma) düğmeleri WAM ve Q-Stress birlikte kullanıldığında işlevsizdir.

WAM'yi XScribe ile Eşleştirme

XScribe uygulamasını başlatın. Bir stres testi başlatın ve gözlem aşamasına gidin, ardından:

1. **Local Settings** (Yerel Ayarlar) ögesini seçin ve Front End (Ön Uç) olarak **WAM**'yi seçin.
2. **WAM Pairing** (WAM Eşleştirme) düğmesini seçin.
3. **OK** (Tamam) ögesini seçin.
4. WAM'yi (kapalı) XScribe USB portuna bağlı UTK alıcısının yakınına yerleştirin.
5. WAM'yi açın.
6. Başarıyla eşleştirildiğine dair bir mesaj görüntülenir.
7. **OK** (Tamam) ögesini seçin.

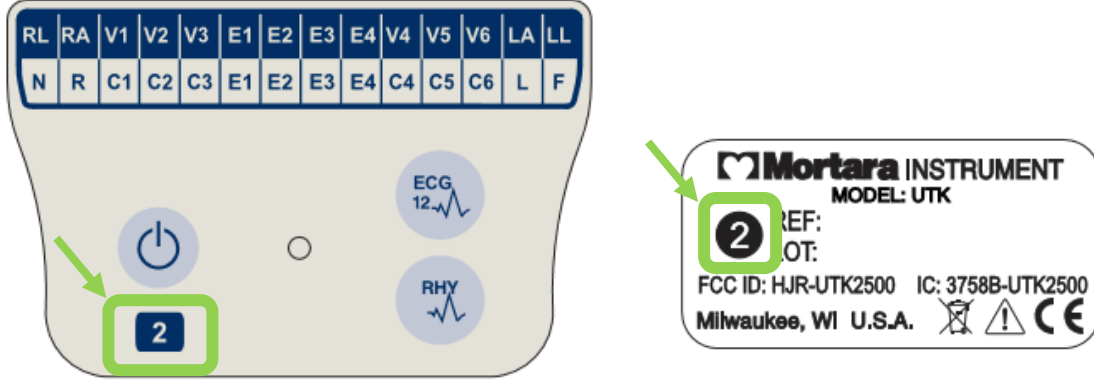
NOT: Stres muayenesinin sonlandırılması WAM'nin otomatik olarak kapanmasına neden olur. Tekrar kullanmak için WAM'yi aynı UTK ile eşleştirmeniz gerekmez.

NOT: WAM'yi XScribe ile kullanırken LED göstergesi kullanılamaz.

NOT: 12-Lead ECG (12 Elektrotlu EKG) ve Rhythm Print (Ritim Yazdırma) düğmeleri WAM ve XScribe birlikte kullanıldığında işlevsizdir.

WAM UTK Uyumluluğu

Etiketi üzerinde "2" yazan bir WAM, yalnızca etiketinde "2" yazan bir UTK ile eşleştirilebilir. Benzer şekilde etiketinde "2" yazmayan bir WAM veya UTK, etiketinde "2" olan bir UTK veya WAM ile eşleştirilemez. WAM'nin eşleştirilmesi konusunda sorun varsa WAM ve UTK'nin her ikisinde de "2" olduğundan veya hiçbirinde olmadığından emin olmak için etiketleri kontrol edin.



Elektrot Arızası

Elektrot arızası, otomatik olarak WAM'nin ön kısmında yer alan LED'lerle görsel iletişim vasıtasıyla yapılır. Sarı bir LED (sürekli veya yanıp sönen), bir elektrot arızası durumunun mevcut olduğunu gösterir. Sabit yeşil LED, doğru elektrot bağlantısını ve EKG edinimi için yeterli pil voltajını gösterir.

LED Göstergeleri

LED	+ Ses	MOD
YEŞİL kapalı SARI kapalı	Aralıklı bip sesi	Cihaz açık ancak bir elektrokardiyografla eşleştirilmemiş, eşleştirilmiş elektrokardiyografin menzili dışında veya ELI 350 ile birlikte kullanıldığında doğrudan hasta kablosunun seçildiğini gösterebilir.
Sabit veya yanıp sönen SARI YEŞİL kapalı		Bir veya daha fazla elektrot doğru şekilde bağlanmamış.
YEŞİL sabit SARI kapalı		Elektrot arızası durumu algılanmadı; pil sağlam.
YEŞİL sabit SARI kapalı	Aralıklı bip sesi	Cihaz 10 saniyelik bir EKG topluyor.
Yanıp sönen LED (elektrot arızası durumuna bağlı olarak sarı veya yeşil)		Cihaz düşük pil durumu algıladı. Pili 15 dakika içinde değiştirin.
YEŞİL kapalı SARI kapalı	1 saniye ses açılır, ardından cihaz kapanır.	Cihaz çok düşük pil durumu algıladı ve kapandı.

EKG EDİNME

Elektrot-cilt empedansını kontrol etmek, hasta bağlantı kalitesini doğrulamak ve elektrokardiyografla iletişimin kurulduğundan ve her bir EKG'nin sinyal kalitesinin beklendiği gibi aktarıldığından emin olmak için LED göstergeleri kullanın. Sarı bir LED, elektrot arızası durumunu gösterir.

1. Pil bölmesinde bir AA pil olduğundan emin olun. Pil voltajı çok düşükse WAM açılmayabilir. Çalışmaya devam etmek için cihaza yeni bir AA pil takın.
2. WAM'yi açmak için Açık/Kapalı düğmesine basın.
3. Hastayı WAM elektrot kablolarına bağlayın (bkz. *Kayıt cihazı kullanıcı kılavuzunda Hasta Bağlantısı bölümü*).
4. EKG verileri otomatik olarak kayıt cihazına iletilmelidir.
5. Kayıt cihazında hasta bilgilerini girin.
6. 12 elektrotlu EKG edinimini tamamlamak için 12-Lead ECG Acquisition (12 Elektrotlu EKG Edinimi) düğmesine basın.
7. Ritim baskısı edinmek için Rhythm Print (Ritim Yazdırma) düğmesine basın; ritim baskısını durdurmak için Rhythm Print (Ritim Yazdırma) düğmesine tekrar basın.

NOT: Normal çalışma sırasında yeşil LED sürekli olarak yanar.

NOT: Pil kapağı iletim sırasında açılırsa WAM iletimi durdurur. Çalışmaya devam etmek için pil yeniden takılarak kapak yerleştirilmelidir.

NOT: 12 elektrotlu EKG veya ritim şeridi edinmek için düğmelerin kullanılması XScribe ile işlevsizdir.

8. EKG edinimi oturumunun sonunda WAM kapatılmalıdır. EKG verileri artık elektrokardiyografı gözden geçirilebilir, grafiğe aktarılabilir veya gerektiği şekilde düzenlenebilir

NOT: ELI 230 elektrokardiyografla eşleştirilmiş WAM'yi kullanarak STAT ECG (STAT EKG) gerçekleştirmek için kullanıcının devam etmek üzere elektrokardiyografı STAT'ı seçmesi gerekir.

BAKIM

Periyodik Bakım

Her kullanımdan önce WAM ve elektrot kablolarını kontrol ederek hasarlı veya kırık olmadığından emin olun.

Beklenen Kullanım Ömrü

Bu ürünün kullanım amacına uygun kalması, temel güvenlik ve gerekli performansı sürdürmesi beklenen süre 5 yıldır.

Beklenen kullanım ömrü boyunca bakım yapılması gerekebilir.

Hasta kablosu, elektrot kablosu seti ve adaptörlerin beklenen kullanım ömrü, doğru bakımla altı ay sürekli kullanımdır.

MESAJLAR VE BİLGİLER

Aşağıdaki tabloda, hasta bağlantısı ve iletim sırasında WAM'de görülen LED sinyalleri tanımlanır.

Mesaj	Çözüm
LED kapalı, aralıklı bip sesi	WAM açık ancak bir elektrokardiyografla senkronize edilmemiş. Elektrokardiyografin açık olduğundan emin olun. Gerekirse eşleştirme işlemini izleyin.
Sabit yeşil LED	Etkileşim gerekmiyor.
Yanıp sönen yeşil LED	AA pili değiştirin.
Sabit sarı LED	Elektrot arızası mesajı, elektrotların bağlantısının doğru yapılıp yapılmadığını kontrol edin.
Yanıp sönen sarı LED	Düşük pil ve elektrot arızası durumu mevcut. Pili değiştirin ve elektrotların bağlantısının doğru yapılıp yapılmadığını kontrol edin.
LED Kapalı, bip sesi yok	Güç kapalı; açmak için güç düğmesine basın. Bip sesi duyulmuyorsa pil tamamen bitmiştir. WAM'yi açmak için pili değiştirin. Bip sesi duyuluyorsa eşleştirilmiş elektrokardiyografin 3 metre (10 fit) yakınında olduğunuzdan emin olun.

Aşağıdaki mesajlar, uygun olan durumlarda ELI elektrokardiyografda görülür. NOT: Elektrot kablosu mesajları, ELI elektrokardiyograf ekranında görünür ancak WAM'de görünmez; bir elektrot arızası durumunda WAM'de sarı bir LED görüntülenir.

Mesaj	Çözüm
RA veya N	RA veya N arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
RL veya R	RL veya R arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
LA veya F	LA veya F arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
LL veya L	LL veya L arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
RA/.../LL veya N...F kombinasyonu	Birden fazla uzuv elektrodu arızası veya elektrotların tümünde arıza. Elektrot kablolarını ve elektrotları kontrol edin.
V1 veya C1	V/C1 arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
V2 veya C2	V/C2 arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
V3 veya C3	V/C3 arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
V4 veya C4	V/C4 arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
V5 veya C5	V/C5 arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
V6 veya C6	V/C6 arızası. Elektrot kablosunun kapalı olup olmadığını veya elektrodun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.
V1, V2, V3, V4, V5, V6 veya C1, C2, C3, C4, C5, C6 kombinasyonu	Birden fazla göğüs elektrodu arızası. Elektrot kablolarını ve elektrotları kontrol edin.

Aşağıdaki sistem bilgisi günlüğü size kolaylık sağlamak amacıyla verilmiştir. Cihazınızın servise ihtiyacı varsa bu bilgiye ihtiyacınız vardır. Seçenekleri eklediğinizde veya cihazınız servise gönderildiğinde bilgi günlüğünü güncellediğinizden emin olun.

Tüm bileşenlerin model ve seri numarasını, çıkarılma ve/veya değiştirilme tarihlerini ve bileşenin satın alındığı ve/veya bileşeni kuran tedarikçinin adını kaydedin.

Sistem bilgisi günlüğü, bu bilgilerin kayıtlarının yanı sıra cihazınızın ne zaman servise alındığına dair bir garanti kaydı da sağlar.

Sistem Bilgisi Günlüğü

Üretici:

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

Telefon Numaraları:

ABD: 800-231-7437
Satış Departmanı: 800-231-7437
Servis Departmanı: 888-667-8272

Ürün Bilgisi:

Ünite/Ürün Adı: _____

Satın Alma Tarihi: ____/____/____

Ünitenin Satın Alındığı Yer: _____

Seri Numarası: _____

Yazılım Sürümü: _____

Seri ve Parça Numarası Konumu

Sorular ve servis bilgileri için arama yaparken hem seri hem de parça numarasını hazır bulundurun.

Model tipi, seri numarası (SN) ve parça numarası (REF), bu kılavuzun Bildirimler bölümünde açıklandığı gibi cihazın arka etiketinde bulunur.

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC)

Cihaz kullanılırken çevredeki cihazlarla elektromanyetik uyumluluk değerlendirilmelidir.

Bir elektronik cihaz elektromanyetik etkileşim oluşturabilir ya da alabilir. Cihaz üzerinde tıbbi cihazlar için elektromanyetik uyumluluk (EMC) (IEC 60601-1-2) uluslararası standardına göre EMC testi yapılmıştır. Bu IEC standardı Avrupa'da Avrupa Normu (EN 60601-1-2) olarak kabul edilmiştir.

Cihaz, diğer ekipmanlarla bitişik veya üst üste kullanılmamalıdır. Cihazın başka bir cihazla bitişik veya üst üste kullanılması gerekiyorsa cihazın kullanılacağı yapılandırmada kabul edilebilir bir şekilde çalıştığını doğrulayın.

Sabit, taşınabilir ve mobil radyo frekansı iletişim ekipmanları, tıbbi ekipmanların performansını etkileyebilir. Telsiz ekipmanı ile cihaz arasında önerilen ayırma mesafeleri için uygun EMC tablosuna bakın.

Welch Allyn tarafından belirtilenler dışındaki aksesuar, transdüser ve kabloların kullanılması, emisyonların artmasına veya cihaz bağımlılığının azalmasına neden olabilir.

Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Emisyonlar

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

Emisyon Testi	Uyumluluk	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
RF Emisyonları CISPR 11	Grup 1	Ekipman, tasarlanan işlevini gerçekleştirmek için elektromanyetik enerji yaymalıdır. Yakındaki elektronik ekipmanlar etkilenebilir.
RF Emisyonları CISPR 11	Sınıf B	Ekipman, ev tipi yerleşimler ve ev amacıyla kullanılan binalara düşük gerilimli güç kaynağı sunan kamu şebekesine doğrudan bağlı olanlar dahil olmak üzere, tüm yerleşimlerde kullanıma uygundur.
Harmonik Emisyonlar IEC 61000-3-2	Geçerli Değil	
Voltaj Dalgalanmaları/ Titrek Emisyonlar IEC 61000-3-3	Geçerli Değil	

Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık

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

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

NOT: UT, test seviyesi uygulanmadan önceki AC şebeke voltajıdır.

Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık

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

Emisyon Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam: Kılavuz
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	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. Önerilen ayırma mesafesi $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz ila } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz ila } 2,5 \text{ GHz}$ Burada P, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü ve d, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Bir elektromanyetik alan araştırması^a ile belirlendiği üzere sabit RF vericilerinden gelen alan kuvvetleri, her bir frekans aralığında uyumluluk seviyesinden az olmalıdır^b. Aşağıdaki sembol ile işaretli ekipmanın çevresinde etkileşim oluşabilir: 
Yayılan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	

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

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

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

- b. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığında 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. Müşteri veya ekipman kullanıcısı, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre aşağıdaki tabloda önerildiği üzere ekipman ile taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları (vericiler) arasında bırakılması gereken minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik etkileşimin önlenmesine yardımcı olabilir.

Vericinin Nominal Maksimum Çıkış Gücü W	Vericinin Frekansına Göre Ayırma Mesafesi (m)		
	150 kHz ila 80 MHz	80 MHz ila 800 MHz	800 MHz ila 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	12,0 m	23,0 m

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

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

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

Telsizin Yönetmeliklerle Uyumluluğu

Federal İletişim Komisyonu (FCC)

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

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

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

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

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

WAM: HJR-WAM2500 UTK: HJR-UTK2500

Industry Canada (IC) Emisyonları

RF Radiation Hazard Warning

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

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies per la norm 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.

WAM : 3758B-WAM2500 UTK : 3758B-UTK2500
--

Declaración de conformidad Mexico

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

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

Avrupa Birliği

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että WLAN device tyypinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn 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.

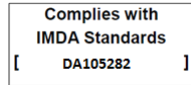
Telsiz Uyumluluk Tablosu:

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 CNC COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES H-22661 (WAM) H22622 (UTK)	
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: WAM 01142-14-05187	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia	Keterangan a. [58975/SDPPI/2018] (UTK) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8260] (UTK) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi a. [60825/SDPPI/2019] (WAM) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8260] (WAM) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [58975/SDPPI/2018] (UTK) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8260](UTK) is a number of PLG ID based on one Certification Body database a. [60825/SDPPI/2019] (WAM) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8260](WAM) 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. WAM, IFETEL No. RCPWEWA19-0527 This product contains and Approved module, Model No. UTK, IFETEL No. RCPWEUT19-0526	La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.
Morocco		AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT WAM: Approval number: MR 17489 ANRT 2018	

Date of approval: 13-SEP-2018

UTK: Approval number: MR 17488 ANRT 2018

Date of approval: 13-SEP-2018

Oman	Telecommunications Regulatory Authority		WAM : R/6168/18 D172250 UTK: R/6164/18 D172250
Paraguay	Comisión Nacional de Telecomunicaciones		NR:121/2019 (WAM) NR:122/2019 (UTK)
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		
Philippines	National Telecommunications Commission		WAM: ESD-18-18399C UTK: ESD-19-19449C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		
South Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certification number: WAM: IC MSIP-CRI-S83-WAM UTK: IC MSIP-CRI-S83-UTK		This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)
UAE			WAM: ER65767/18 UTK: ER65804/18