



Kullanım Kılavuzu

HeartX Viewer – Holter

Rev. 14 | TR

İçindekiler

1. [Bu Kılavuz Hakkında Bilgi](#)
2. [Revizyon Geçmişi](#)
3. [Kullanım Amacı / Kullanım Endikasyonu](#)
4. [CE Uygunluğu ve İşaretlemesi](#)
5. [Güvenlik Bilgileri](#)
6. [Garanti ve Servis Bilgileri](#)
7. [Gerekli Donanım ve Yazılım](#)
8. [Kullanım Konsepti](#)
9. [Sorun Giderme](#)

Bu Kılavuz Hakkında Bilgi

Bu kılavuz tarafından yayınlanmıştır: GETEMED Medizin- und Informationstechnik AG Oderstr. 77, 14513 Teltow, Almanya. Bu kılavuzdaki bilgiler HeartX Viewer'ın Holter modülü için geçerlidir.

HeartX, GETEMED'in ticari markasıdır.

Burada bahsedilen diğer şirket veya ürün adları kendi sahiplerinin ticari markalarıdır.

Revizyon Geçmişi

Versiyon	Tarih	Değişikliklerin Açıklaması
01	23.07.2025	1. Baskı
02	19.08.2025	2. Baskı Atriyal fibrilasyon için detay alanı Manuel zaman noktaları için EKG şeritleri
03	01.09.2025	3. Baskı Atriyal flutter için detay alanı
04	26.09.2025	4. Baskı Kalp Hızı Değişkenliği
05	16.10.2025	5. Baskı Kalp Hızı Değişkenliği - Detay görünümü İsviçre REP Etiket
06	06.11.2025	6. Baskı Tüm EKG olaylarının düzenlenmesi
07	09.12.2025	7. Baskı Tam açıklama görünümü
08	28.04.2026	8. Sürüm Zaman mesafesi ölçümü
10	22.06.2026	10. Sürüm Bölge listesi görünümü ve toplu silme/geri yükleme
11	16.07.2026	11. Sürüm EKG görünümünden bölge silme Rapor için manuel özet metni
12	27.07.2026	12. Sürüm Tam açıklama görünümünde AFib ve AFL bölgelerinin işaretlenmesi
13	05.08.2026	13. Sürüm Kayıt Listesi CardioDay'e Aktarma
14	17.08.2026	14. Sürüm Rapor iletişim kutusunda yapay zeka tarafından oluşturulan özet

Kullanım Amacı / Kullanım Endikasyonu

Kullanım Amacı

HeartX Viewer, uyumlu bir EKG cihazından EKG verilerini görüntülemek ve doğrudan tanı koymaya izin vermek için tasarlanmış bir yazılımdır. Kullanıcı, EKG verilerinin ölçümüne dayanarak görselleştirilen EKG verilerini yorumlayabilir ve tanısal olarak değerlendirebilir. EKG verilerinin zoom ve amplitüde ilişkin sunumu kullanıcı tarafından ayarlanabilir.

Endikasyonlar

Endikasyon

HeartX Viewer, çarpıntı, senkop, göğüs ağrısı, nefes darlığı gibi durumları olan veya kalp yetmezliği ya da diğer kronik durumlardan muzdarip hastalar gibi mevcut kalp fonksiyonlarını değerlendirmek için evde uzaktan izlenmesi

gereken yetişkin ve pediatrik hastalarda çok kanallı EKG'lerin tanısal değerlendirmesi için endikedir.

Kontrendikasyonlar

HeartX Viewer acil durumlar için bir izleme sistemi değildir ve klinik durumu hayati fizyolojik parametrelerin sürekli izlenmesini gerektiren hastalar için uygun değildir.

CE Uygunluğu ve İşaretleme

Tıbbi Cihaz Uygunluğu

CE işareti ve Onaylanmış Kuruluşun kayıt numarası, tıbbi cihazın Yönetmelik (AB) 2017/745 (MDR) temel gerekliliklerine uygun olduğunu göstermektedir.

Kullanılan Semboller

Sembol	Açıklama
CE 0197	CE işareti ve Onaylanmış Kuruluşun kayıt numarası, tıbbi cihazın Yönetmelik (AB) 2017/745 (MDR) temel gerekliliklerine uygun olduğunu göstermektedir.
	Üretici, Ad ve Adres Üreticinin adı ve adresini ifade eder.
	İlgili bölgede tıbbi cihazı dağıtan şirketin gösterimi
	Ürünlerin üretildiği ülkenin tanımlanması
	Tıbbi Cihaz Ürünün bir tıbbi cihaz olduğunu gösterir.
	Kullanım Talimatlarını Takip Edin Sembol uygulamada görüntülenir ve kullanım talimatlarına erişim sağlar.
	Benzersiz Cihaz Tanımlaması
	GS1 Datamatrix Kodu (01) GTIN (10) LOT Numarası (Sürüm numarası) a.b.y.z (11) Üretim Tarihi
	Kullanım talimatları yazılıma gömüldür ve ayrıca şu URL üzerinden erişilebilir: https://www.getemed.de/tr/user-manuals
	İsviçre Yetkili Temsilcisinin işaretleme.
	Ayarları Aç
	Geri Bildirim Formunu Aç

Güvenlik Bilgileri

HeartX Viewer ile güvenli çalışma için lütfen aşağıdaki önlemlere ve notlara uyunuz. "UYARI" ve "DİKKATİ" terimleri bu kullanım talimatlarında riskleri ve tehdidin ciddiyetini belirtmek için kullanılır.

UYARI, kaçınılmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek olası bir riski veya güvensiz prosedürü gösterir.

DİKKATİ, kaçınılmadığı takdirde hafif yaralanmaya veya ürünün ya da diğer eşyaların hasar görmesine yol açabilecek olası bir riski veya güvensiz prosedürü gösterir.

NOT, ürünü tam kapasitesiyle kullanabilmeniz için uygulama notlarını veya diğer yararlı bilgileri gösterir.

Olay Bildirimi

Ürünle ilgili ciddi herhangi bir olay, üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın bulunduğu Üye Devletin yetkili makamına bildirilmelidir.

Garanti ve Servis Bilgileri

Beklenmedik bir çalışma koşulu veya beklenmedik olaylar fark ederseniz ya da teknik desteğe ihtiyaç duyarsanız, aşağıdaki adreste üreticiye başvurun:

GETEMED
Medizin- und Informationstechnik AG
Oderstr. 77, 14513 Teltow, Almanya
www.getemed.de

Gerekli Donanım ve Yazılım

Kategori	Açıklama
İstemci	Web tarayıcısı Google Chrome, Safari veya Mozilla Firefox Tarayıcı penceresi için minimum gereksinimler: Genişlik: 1280 px Yükseklik: 750 px
Sunucu	Docker ortamı 1 CPU çekirdeği 2 GB RAM

Kullanım Konsepti

Uygulama iki ana görünümünden oluşur: kayıt listesi ve analiz alanı. Analiz alanı ayrıca genel bakış alanı ve detay alanı olarak ikiye ayrılır.

Kayıt Listesi

Mevcut tüm kayıtların listesi, diğerlerinin yanı sıra aşağıdaki bilgileri ve işlemleri içerir:

- mevcutsa hasta verileri
- kayıt tarihi ve süresi
- kullanılan kayıt cihazı
- kayıt durumu
- kaydı açma düğmesi
- kaydı CardioDay'e aktarma düğmesi

CardioDay'e Aktarma

Simge, renk ve araç ipucu metni aktarma durumunu gösterir:

- kum saati ve dönen oklar: aktarma devam ediyor
- yeşil veya kırmızı simge: aktarma başarıyla veya hatayla tamamlandı. Aktarma yeniden başlatılabilir.

Analiz Alanı

HeartX Viewer - Holter uygulamasının analiz alanı, Holter verilerinin verimli analizini sağlayan iki alana ayrılmıştır:

1. **Genel Bakış Alanı** (sol): Holter verilerinin istatistiksel özetlerini ve görselleştirmelerini sağlar
2. **Detay Alanı** (sağ): Belirli EKG olaylarının ayrıntılı görüntülenmesini ve analizini sağlar

Bu bölüm, genel bakış/detay prensibini izler.

Genel Bakış Alanı

HeartX Viewer - Holter uygulamasının sol tarafındaki genel bakış alanı aşağıdaki öğeleri içerir:

Ektopik Aktivite



V olayları tablosu



SV olayları tablosu

Genel bakış alanında, ektopik aktiviteler biri diğerinin altında iki tablo halinde görüntülenir – önce frekans ve yüzdeyle V olayları, ardından aynı biçimde SV olayları.

Kalp Hızı Değişkenliği



Poincare grafiği

Poincaré grafiği, ardışık kalp atışları arasındaki aralıkları (RR aralıkları) bir dağılım temsiliinde gösterir.

Ritim ve Atım Dağılımı



Ritim dağılımı



Atım dağılımı

Donat grafikleri, ritim ve atım sınıflandırmasının dağılımını görüntüler.

Donat Grafiği: Ritim

Ritim donat grafiği, atriyal fibrilasyon ve atriyal flutterın analiz süresine göre yüzdesel dağılımını gösterir.

Donat Grafiği: Atım Sınıflandırması

Atım sınıflandırma donat grafiği, tekil atımların dağılımını gösterir ve tüm tespitlerin genel görünümünü sağlar.

Olay Özetleri



AFib özet

- **AFib:** Sayısını ve zaman damgasıyla en uzun bölümü gösterir
- **Ventriküler Taşikardi:** Sayısını, zaman damgasıyla en uzun bölümü ve maksimum kalp hızını gösterir
- **Duraklamalar:** Sayısını, 2 s, 3 s ve 4 s üzerindeki uzunluğa göre ayrıntılı olarak en uzun duraklamanın zaman damgasıyla birlikte gösterir.

Detay Alanı

HeartX Viewer - Holter uygulamasının sağ tarafındaki detay alanı, belirli olayların ayrıntılı analizini sağlar.

Kategori ve Olay Navigasyonu



Kategori navigasyonu

Olaylara uygulamada iki seviyeli sekme çubuğu aracılığıyla erişilebilir.

Olay Histogramı



Olay histogramı

Diyagramın üst alanında iki eğri üst üste bindirilmiştir.

Bölge Listesi Görünümü

AFib ve AFL için histogram görünümü ile liste görünümü arasında geçiş yapabilirsiniz. Liste, her bölgeyi başlangıç saati, bitiş saati, süre ve durumuyla gösterir. Birden fazla bölge birlikte seçilebilir ve toplu olarak silinebilir veya geri yüklenebilir. Bir satıra tıklamak seçilen bölgeyi başlangıç zamanında açar.

Silinen bölgeler listede kullanılabilir durumda kalır ve değişiklikler kaydedilmeden önce geri yüklenebilir. Uygulamada gösterilen aktif bölge değerlerinden hariç tutulurlar.

Manuel Zaman Noktaları için EKG Şeritleri

Histogramdaki bir konuma tıklayarak EKG şeridini tam o zaman noktasında açabilirsiniz.

EKG Görüntüsü



EKG görüntüsü

EKG ekranı bir genel bakış/detay görünümü olarak yapılandırılmıştır. Şeridin üzerinde gösterilen RR aralığı etiketlerine bir kez tıklanarak milisaniye cinsinden RR aralıkları ile bpm cinsinden kalp hızı arasında geçiş yapılabilir.

Başlık Alanı

Başlık alanında seçilen olayın adı ile tarih ve saat bilgisi görüntülenir.

Sağ tarafta bir araç çubuğu bulunur: yıldız simgesi favori işaretini eklemek veya kaldırmak için kullanılır. "Tam Görünüm" simgesi (dışa doğru ok işaretli kare) tam açıklama EKG'sini açar. Bu görünümde tespit edilen AFib ve AFL

bölgeleri noktalı bir çizgi ve "AFib" veya "AFL" renkli etiketiyle işaretlenir; bir bölgenin üzerine gelindiğinde başlangıç saati, bitiş saati ve süresi gösterilir. En sağda, tüm tespit edilen EKG olaylarının mı yoksa yalnızca favori olarak işaretlenenlerin mi görüntüleneceğini seçtiğiniz "Favoriler" ve "Tüm olaylar" seçeneklerine sahip filtre kontrolü bulunur.

EKG Görselleştirmesi

EKG görünümü üstte genel bakış ve altta detay alanı olacak şekilde yapılandırılmıştır.

Zaman mesafesi ölçümü



Zaman mesafesi ölçümü

Zaman mesafesini ölçmek için Shift tuşunu basılı tutun ve EKG şeridinde iki noktaya tıklayın. Seçilen iki konum arasında uç işaretleri olan yatay bir ölçüm çizgisi gösterilir ve ölçülen mesafe milisaniye cinsinden görüntülenir. Tamamlanan ölçümler başka bir EKG şeridi açılana kadar görünür kalır.

Atım Seçimi ve Yeniden Sınıflandırma

Tespit edilen her atım, sinyal eğrisinin üzerinde mevcut sınıflandırmasını gösteren bir harfle işaretlenir: N (normal), S (supraventriküler), V (ventriküler), J (bağlantı - junctional), B (dal bloğu) veya P (uyarılmış/pacing). Artefakt olarak işaretlenen bir atım, RR aralığı hesaplamasından hariç tutulduğu için harf yerine bir nokta (•) olarak gösterilir; artefakt atımından önceki ve sonraki aralık, her iki taraftaki gerçek atımları kapsayan tek bir değerle birleştirilir.

Bir EKG şeridi açıldığında, olayın işaretlenmiş zaman noktasına en yakın atım otomatik olarak seçilir ve vurgulanır. Seçimi istediğiniz zaman değiştirebilirsiniz:

- Yalnızca o atımı seçmek ve önceki seçimin yerine geçmek için bir atıma tıklayın. Seçili tek atıma tekrar tıklamak seçimi kaldırır.
- Yan yana olmasalar bile tek tek atımları seçime eklemek veya seçimden çıkarmak için Ctrl (Mac'te Cmd) tuşunu basılı tutarak diğer atımlara tıklayın.
- Şeridin bir bölümündeki tüm atımları tek bir hareketle seçmek için o bölüm üzerine tıklayıp sürükleyin. Sürükleme sırasında, seçilecek bölümü göstermek üzere vurgulanmış bir şerit imleci takip eder. Sürüklerken Ctrl (Mac'te Cmd) tuşunu basılı tutarsanız, o bölümdeki atımlar mevcut seçimin yerine geçmek yerine ona eklenir.

Seçili atımlar vurgulanmış bir arka planla gösterilir. Shift tuşu basılı tutulduğu sürece her iki seçim hareketi de yok sayılır, böylece yukarıda açıklanan zaman mesafesi ölçümüyle asla çakışmazlar.

Bir veya daha fazla atım seçiliyken, seçili tüm atımları aynı anda yeniden sınıflandırmak için aşağıdaki tuşlardan birine basın:

Tuş	Atım Türü
N	Normal
S	Supraventriküler
V	Ventriküler
J	Bağlantı (junctional)
B	Dal bloğu
P	Uyarılmış (pacing)
. (nokta)	Artefakt

Sinyal eğrisinin üzerindeki atım etiketi ve etkilenen RR aralığı etiketleri hemen güncellenir. Tam olarak bir atım seçiliyse, yeniden sınıflandırmadan sonra seçim otomatik olarak bir sonraki atıma geçer; böylece her birini tekrar

seçmeden ardışık bir atım dizisini hızla yeniden sınıflandırmak için bir sınıflandırma tuşuna basmaya devam edebilirsiniz. Aynı anda birden fazla atım yeniden sınıflandırıldığında bu otomatik geçiş gerçekleşmez.

Olay Navigasyonu

EKG eğrilerinin altında, önceki veya sonraki olaya atlamaya izin veren ok düğmeleri mevcuttur.

Olay Düzenleme

Varsayılan olarak, açıldığında favori EKG olayları görüntülenir.

EKG olayları, olay başlığındaki silme/geri yükleme düğmesiyle silinebilir veya geri yüklenebilir. AFib ve AFL bölgeleri için aynı düğme seçilen bölgeyi siler veya geri yükler. Silinen öğeler, ilgili "Silinmiş" filtresi seçildiğinde görünür kalır ve kaydetmeden önce geri yüklenebilir.

Değişiklikleri Kaydetme ve Rapor Özeti

Değişikliklerinizi kaydettiğinizde yeni bir PDF raporu oluşturulur.

"Rapor Oluştur" düğmesine tıkladığınızda "Özet" iletişim kutusu açılır. Bu pencerede rapor için isteğe bağlı bir tanı özeti girebilirsiniz. En fazla 1000 karakter girebilirsiniz. Yazarken, kalan karakter sayısı bir karakter sayacı tarafından gösterilir.

Alternatif olarak, kaydın güncel analizine dayanan yapay zeka tarafından oluşturulmuş bir özet taslağı almak için "Yapay zeka ile oluştur" düğmesine tıklayabilirsiniz. Oluşturulan metin Özet alanında görünür ve tamamen düzenlenebilir kalır. Alanın altındaki bir not, yapay zeka tarafından oluşturulan metnin hatalar içerebileceğini ve kaydetmeden önce gözden geçirilip düzeltilmesi gerektiğini hatırlatır. Sadece özet oluşturmak hiçbir şeyi kaydetmez veya rapor oluşturmaz.

İletişim kutusunu "İptal" düğmesine tıklayarak kapatırsanız, girdiğiniz metin korunur ve "Özet" iletişim kutusu bir sonraki açılışında tekrar görüntülenir.

İletişim kutusunu onayladığınızda, tanı özeti seçilen olay ve bölge değişiklikleriyle birlikte kaydedilir ve yeni oluşturulan PDF raporuna eklenir.

"Özet" alanını boş bırakırsanız, rapor boş bir Özet bölümü içerir.

Raporun oluşturulması on dakikaya kadar sürebilir. Bu süre boyunca uygulamayı kapatabilirsiniz. Tamamlandığında e-posta bildirimi alırsınız.

Ayarlar

Ayarlara uygulamanın sağ üst köşesindeki dişli çark simgesi aracılığıyla erişilebilir.

IEM Entegrasyonu



IEM Entegrasyon Ayarları

IEM Flow'u HeartX Management ile entegre etmek için bir erişim belirteci oluşturulması gerekir. Ayarlar iletişim kutusunda IEM Entegrasyonu sekmesine gidin ve "Belirteç Oluştur" düğmesine tıklayın.

Sistem, cihazınıza otomatik olarak indirilecek bir erişim belirteci dosyası oluşturacaktır. İki sistem arasındaki bağlantıyı kurmak için bu dosyayı IEM Flow'a aktarın.

UUID

Her EKG otomatik olarak bir UUID (Evrensel Olarak Benzersiz Tanımlayıcı) alır; bu UUID tarayıcınızın adres çubuğunda ve EKG PDF raporunda görüntülenir. Bu UUID, veri kümesini benzersiz şekilde tanımlar ve tüm işlem adımları boyunca sorgular için referans olarak hizmet eder.

Sorun Giderme

Hata	Olası Neden	Sorun Giderme
Şifrenizi unuttunuz ve giriş yapamıyorsunuz.	-	Şifrenizi giriş penceresinde sıfırlayabilirsiniz.
İkinci faktörünüzü kaybettiniz ve giriş yapamıyorsunuz.	-	Hesabınızı sıfırlamak için hotline@getemed.de ile iletişime geçin.

REF 79818081

GETEMED
Medizin- und Informationstechnik AG
Oderstr. 77, 14513 Teltow, Almanya
www.getemed.de

CE 0197

© 2025 GETEMED Medizin- und Informationstechnik AG. Tüm hakları saklıdır.