

# Kullanım talimatı

## Mona-Terminal



Clinomic GmbH  
Bachstraße 22  
52066 Aachen  
Nordrhein-Westfalen  
ALMANYA  
Telefon: +49 241 89438737  
E-Posta: [info@clinomic.ai](mailto:info@clinomic.ai)  
Internet: [www.clinomic.ai](http://www.clinomic.ai)

Gebrauchsanweisung, 6, tr\_TR

## Bu kullanım kılavuzu hakkında

Bu kullanım kılavuzu, *Mona*-Terminal'in güvenli ve verimli şekilde kullanılmasını sağlar. Kullanım kılavuzu terminalin bir bileşenidir ve terminalin yakınında personelin her zaman erişebileceği şekilde muhafaza edilmelidir.

Personel, çalışmalara başlamadan önce bu kullanım kılavuzunu her zaman tamamen okumuş ve anlamış olmalıdır. Bu kullanım kılavuzunda yer alan tüm güvenlik uyarılarına ve işlem talimatlarına uyulması, cihazın güvenli kullanılması için ön koşuldur. Bunun dışında, terminalin kullanım alanında geçerli olan genel güvenlik yönetmelikleri ve yerel iş güvenliği direktifleri geçerlidir.

Bu kullanım kılavuzundaki resimler, cihazın kolay anlaşılmasına yöneliktir ve mevcut modelden farklılık gösterebilir.

Terminal, sadece kendisine ait *MonaOS* yazılımı ile çalışır. Cihazın kullanımı yazılımın işlevleri doğrultusunda gerçekleşir. Gerekli açıklamalar yazılım kılavuzunda yer almaktadır [„Birlikte geçerli dokümanlar“ sayfa 3](#).

Clinomic müşterilerine, bu kullanım kılavuzunun gelecekteki revizyonları ile ilgili bilgi verilecektir.

## Telif hakkı

Bu kullanım kılavuzunun içeriği telif yasaları ile korunmaktadır. Kılavuzun kullanımına, terminalin kullanımı kapsamında izin verilir. Clinomic GmbH firmasından yazılı izin alınmadan bu amaç dışında kullanılması yasaktır.

## Birlikte geçerli dokümanlar

Bu kullanım kılavuzunun yanı sıra aşağıda yer alan dokümanlar geçerlidir.

Doküman	Not
MonaOS yazılım kılavuzu – yoğun bakım için yapay zeka destekli yazılım	MonaOS yazılım sürümü dikkate alınmalıdır
MonaOS uzaktan kullanıcı kılavuzu – teletıp web arayüzü	MonaOS yazılım sürümü dikkate alınmalıdır
Yaylı kol24 SKYDOQ kullanım kılavuzu	Yaylı kol24 Standard (STD) modeli uygun adaptör ile kullanılır.
Intel 9260.NGWG veri formu	Kablosuz WiFi Bluetooth adaptör
TWN4 MULTITECH 3 LF veri formu	RFID çipi okuyucusu
Quectel RM500Q-GL veri formu	5G modülü

## Ürünün gözlemlenmesi

Ürünün gözlemlenmesi kapsamında, terminalin ve kullanım kılavuzunun kullanımı ile elde edilen bilgi ve deneyimleri önemsiyoruz. Bu nedenle bize iletteceğiniz geri bildirimleriniz için şimdiden teşekkür ederiz. Bu kullanım kılavuzundaki bilgiler ile ilgili belirsizlikler söz konusu olduğu takdirde, sorularınız için bize her zaman ulaşabilirsiniz.

Ürün ile ilgili olarak ortaya çıkan ciddi sorunları, lütfen en kısa sürede Clinomic GmbH firmasına ve ilgili üye ülkenin yetkili kurumlarına bildirin.

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Yapısı ve işlevi.....</b>	<b>7</b>
1.1	Çalışma açıklaması.....	7
1.2	Fonksiyon elemanları ve bağlantılar.....	8
1.3	Teslimat kapsamı.....	10
<b>2</b>	<b>Güvenlik.....</b>	<b>11</b>
2.1	Bu kullanım kılavuzundaki semboller.....	11
2.2	Kullanım amacı.....	12
2.3	Artık riskler.....	14
2.4	Maddi hasar.....	17
2.5	Uzman personelin yeterliliği.....	18
2.6	Gerekli donanım ve yardımcı araçlar.....	19
2.7	Çevre güvenliği.....	20
<b>3</b>	<b>Taşıma ve depolama.....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Montaj ve bağlantı.....</b>	<b>22</b>
4.1	Terminalin hazırlanması ve yapılandırılması.....	22
4.2	Terminalin monte edilmesi.....	22
<b>5</b>	<b>Kullanım.....</b>	<b>25</b>
5.1	Terminalin açılması ve kapatılması.....	25
5.2	Terminalin kullanılması.....	25
5.3	Terminalin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi.....	27
<b>6</b>	<b>Koruyucu bakım.....</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>Arızalar.....</b>	<b>29</b>
7.1	Olası arızaların listesi.....	29
7.2	Sistem arızalarının giderilmesi.....	30
<b>8</b>	<b>Teknik özellikler.....</b>	<b>32</b>
8.1	Tip etiketindeki bilgiler.....	32
8.2	Cihaz sınıflandırması.....	33
8.3	Modül özellikleri.....	33
8.4	Aksesuarlar.....	34
8.5	Boyutlar ve ağırlık.....	35
8.6	Güç verileri.....	35
8.7	Harici bağlantılar.....	35
8.8	Ortam koşulları ile ilgili gereklilikler.....	36
8.9	EMU ve elektrik standartları ile ilgili gereklilikler.....	36
8.9.1	Elektromanyetik uyumluluk (EMU) ile ilgili gereklilikler.....	36
8.9.2	Elektromanyetik bağışıklık.....	37
8.9.3	Önerilen güvenlik mesafeleri.....	39
<b>9</b>	<b>İmha etme.....</b>	<b>42</b>
<b>10</b>	<b>Endeks.....</b>	<b>43</b>
	<b>Ek.....</b>	<b>46</b>

A Uygunluk beyanı ..... 47

# 1 Yapısı ve işlevi

## 1.1 Çalışma açıklaması

### Kullanım alanı

*Mona*-Terminal, hastaların en iyi şekilde tedavi edilmesi amacıyla tıbbi personele ve doktorlara destek sunan ve yoğun bakım ünitelerinde kullanılan yardımcı bir sistemdir. Ürün, terminalden ve içindeki *MonaOS* yazılımından oluşur.

Sistem, yoğun bakım ünitesinde tedavi gören tüm hastalar için kullanılabilir ve mevcut *MonaOS* yazılım sürümünden bağımsız olarak, yoğun bakım ünitelerinde tıbbi verileri kayıt altına almak için çeşitli özellikler sunmaktadır.

### Kullanım yeri ve etkileşim

Terminal, tıbbi ortamlarda (acil servis, yoğun bakım odaları, ameliyathaneler, postanestezi bakım odaları vs.) duvar veya tavan tutusuna monte edilebilir.

Terminal dokunmatik ekran ile kullanılır.



*MonaOS* yazılımının sürümüne bağlı olarak farklı etkileşim olanakları mümkündür.

### Arabirimler ve sistem bağlantısı

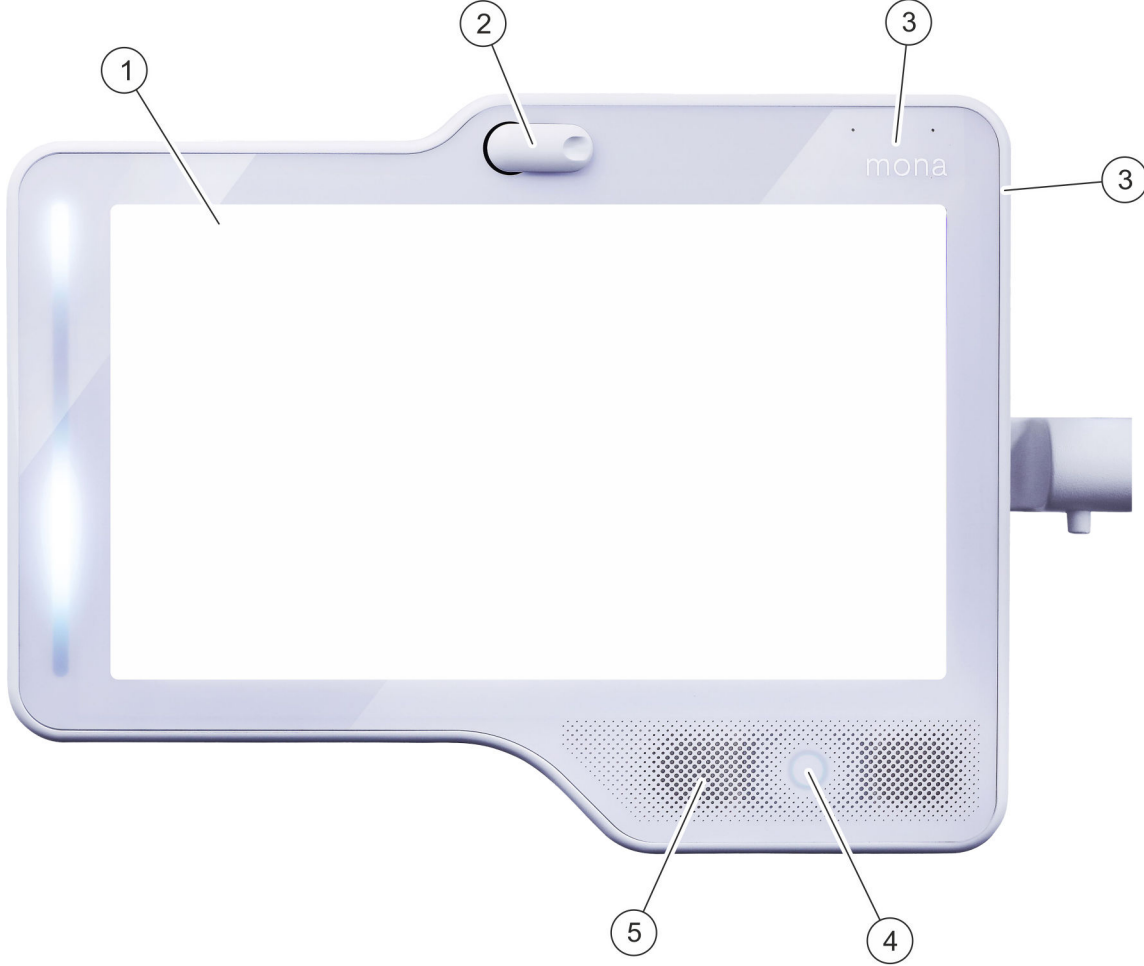
Hastanenin dijital altyapısı ile sistem bağlantısı, WLAN/LAN bağlantısı üzerinden gerçekleştirilir (hastane bilişim sistemleri ve yardımcı sistemler).

Bunun dışında terminal, gelişmiş fonksiyonlar ve erişim yetkileri için kullanılan aşağıdaki kablosuz bağlantılara sahiptir:

Teknoloji	Kullanım	Ek bilgiler
RFID	RFID etiketleri ile kullanıcı kimliği doğrulama	☞ „ <i>TWN4 MULTITECH 3 LF (RFID çipi okuyucusu)</i> “ sayfa 34
4G	Görüntülü aramalar için veri aktarımı	☞ „ <i>Quectel RM500Q-GL (5G modülü)</i> “ sayfa 34
Bluetooth	Diğer cihazlar ile iletişim	☞ „ <i>Intel 9260.NGWG (kablosuz WiFi Bluetooth adaptör)</i> “ sayfa 33

### 1.2 Fonksiyon elemanları ve bağlantılar

#### Ön taraf

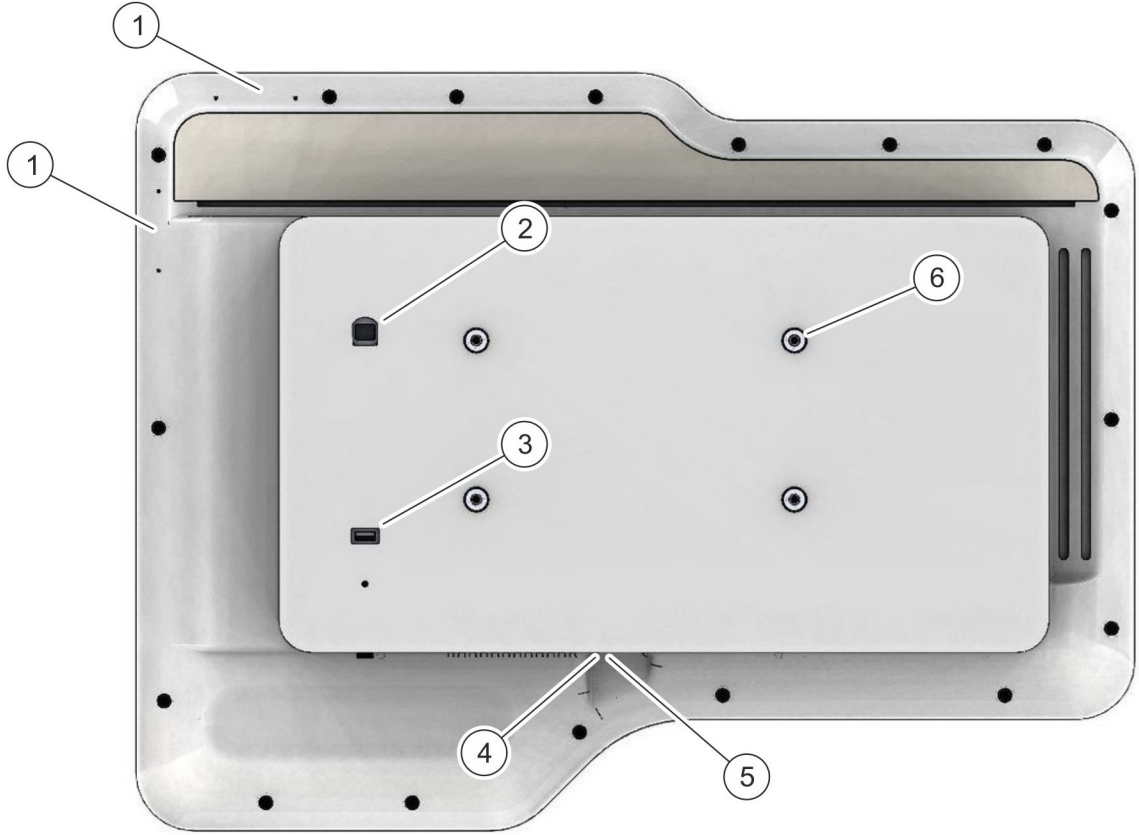


Res. 1: Önden görünüm

- 1 Dokunmatik ekran
- 2 Kamera
- 3 Ön mikrofonlar (2x)

- 4 RFID sensörü
- 5 Hoparlör



**Arka taraf**


*Res. 2: Arkadan görünüm*

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Arka mikrofonlar (2x)               | 4 Elektrik bağlantısı (alt tarafta)           |
| 2 Ethernet bağlantısı (ağ bağlantısı) | 5 Açma/kapatma düğmesi                        |
| 3 USB-A bağlantısı                    | 6 VESA adaptörü için sabitleme delikleri (4x) |

**Dokunmatik ekran (Res. 1/1)**

Yazılım, dokunmatik ekrana parmaklarla dokunularak kullanılabilir.

**Açma/kapatma düğmesi (Res. 1/5)**

Terminal, açma/kapatma düğmesinden açılıp kapatılabilir.

**Aydınlatma**


*Terminalde ortam aydınlatması mevcuttur. Kullanıcıya geri bildirim vermesi için, terminal ile etkileşim sırasında aydınlatma açılabilir.*

*Yazılım kılavuzunu dikkate alın.*

### 1.3 Teslimat kapsamı

- *Mona*-Terminal
- Kullanım kılavuzu

## 2 Güvenlik

### 2.1 Bu kullanım kılavuzundaki semboller

#### Güvenlik uyarıları

Güvenlik uyarıları, bu kullanım kılavuzunda semboller ile işaretlenmiştir. Güvenlik uyarıları, tehlikenin boyutunu vurgulayan işaret sözcükleri ile başlamaktadır.

Kazaları, yaralanmaları ve maddi hasarları önlemenin yanı sıra maksimum hasta güvenliği sağlamak için, güvenlik uyarılarına mutlaka uyun ve dikkatli davranın.



#### TEHLİKE!

Bu sembol ve işaret sözcüğü kombinasyonu, önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmalara neden olacak doğrudan tehlikeli bir duruma işaret eder.



#### UYARI!

Bu sembol ve işaret sözcüğü kombinasyonu, önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmalara neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma işaret eder.



#### DİKKAT!

Bu sembol ve işaret sözcüğü kombinasyonu, önlenmediği takdirde hafif veya düşük derecede yaralanmalara neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma işaret eder.



#### NOT!

Bu sembol ve işaret sözcüğü kombinasyonu, önlenmediği takdirde maddi hasarlara ve çevreye zarar verilmesine neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma işaret eder.





#### İpuçları ve öneriler



*Bu sembol, cihazın arızasız ve verimli şekilde kullanılması için yararlı ipuçlarını, önerileri ve bilgileri vurgular.*

#### Bu dokümandaki işaretler

İşlem talimatlarını, sonuçları, listeleri, referansları ve diğer öğeleri vurgulamak için bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki işaretler kullanılmaktadır:

İşaret	Açıklama
	Adım adım işlem talimatları
	İşlem adımlarının sonuçları
	Bu kullanım kılavuzundaki bölümlere referanslar
	Belirli bir sırası olmayan listeler

## 2.2 Kullanım amacı

Tıbbi personele tedavi sırasında destek sunmak için gerekli donanım ve yazılım bileşenlerini tek bir cihazda bir araya getiren *Mona-Terminal*, tıbbi personelin yoğun bakım ünitesinde verimli şekilde çalışmasını sağlar.

*Mona-Terminal*, *MonaOS* yazılımı için gerekli donanım ve işletim sistemi altyapısını sunan bir cihazdır. *Mona-Terminal*, *MonaOS* yazılımı ile birlikte kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.

*Mona-Terminal*, *MonaOS* yazılımını aşağıdaki alanlarda destekler:

- Ses algılama özelliği, donanım, yazılım bileşenleri ve modüller ile tıbbi dokümantasyon oluşturma
- *MonaOS* tarafından oluşturulan ve kontrol edilen bilgileri özel monitörler ve ekranlar ile görüntüleme
- *MonaOS* yazılımının işletimi için kullanıcı arayüzü çalıştırma ortamını sunma
- *MonaOS* yazılımı için bilgisayar altyapısı sunma

Ürünün özelliklerinin kapsamı, *MonaOS* yazılımının kullanılan sürümüne bağlıdır.

Ürünün kullanım amacına, bu kullanım kılavuzundaki tüm bilgilere uyulması da dahildir.

Kullanım amacını aşan veya başka türlü kullanımlar yanlış kullanım kabul edilir.

**UYARI!****Yanlış kullanım durumunda tehlike!**

Terminal yanlış kullanıldığında tehlikeli durumlar meydana gelebilir.

- Terminali mobil acil servis ortamlarında (örn. ambulans) kesinlikle kullanmayın.
- Terminali kesinlikle evdeki bakım ortamında kullanmayın.
- Terminale yetkisiz kişilerin erişmesini mutlaka engelleyin.
- Terminalin muhafazasını kesinlikle açmayın.
- Terminali diğer cihazlar ile üst üste istiflemeyin.
- Diğer cihazların elektrik kablolarını kesinlikle terminal çevresinden geçirmeyin veya terminalin sabitleme elemanlarına sarmayın.

**Endikasyonlar**

Terminal, *MonaOS* yazılımı ile birlikte yoğun bakım ünitesinde tedavi gören tüm hastalar için kullanılabilir.

**Kontrendikasyonlar**

Terminalin *MonaOS* yazılımı ile birlikte kullanımı için kontrendikasyonlar veya istisnalar bulunmamaktadır.

**Etkileşimler**

Terminalin *MonaOS* yazılımı ile birlikte kullanımı sırasında bilinen herhangi bir etkileşim bulunmamaktadır.

**Diğer kullanım amaçları**

Ürünün diğer kullanım amaçları arasında, terminalin her vardiyada dezenfektan ile temizlenip silinmesi yer almaktadır.

**Personelin özellikleri**

Terminali kullanacak uzman personel aşağıdaki gruplara ayrılmaktadır:

Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı)	Yoğun bakım ünitelerindeki doktorlar ve tıbbi personel
Servis personeli (ikincil kullanıcılar)	Kurulum, güncelleme ve yapılandırmadan sorumlu uzman personel
	Tıbbi ürünlerin dezenfekte edilmesinden sorumlu uzman personel



*Bu kullanım kılavuzu tüm kullanıcı grupları için bağlayıcı nitelikte değildir.*

### Hastanın özellikleri

Bu ürün; acil servis, yoğun bakım odaları, ameliyathaneler, postanestezik bakım odaları vs. gibi akut tedavi bölümlerinde tedavi gören kritik durumdaki tüm hastalara yöneliktir.

Terminalin *MonaOS* yazılımı ile birlikte kullanımı, belirli hastalıklar, komorbiditeler veya demografik özellikler ile sınırlandırılmamıştır.

## 2.3 Artık riskler

### Elektrik akımı



#### TEHLİKE!

#### Elektrik akımı nedeniyle ölüm tehlikesi!

Gerilim taşıyan parçalara temas edildiği takdirde, elektrik çarpması nedeniyle doğrudan ölüm tehlikesi söz konusudur. Cihaz veya elektrik kablosu hasar gördüğü takdirde ölüm tehlikesi meydana gelebilir.

- Binadaki elektrik bağlantısının 4 kV izolasyon bariyerine (şebeke izolatörü) sahip olduğundan emin olun.
- Cihazı mutlaka topraklama hattına sahip bir besleme şebekesine bağlayın.
- Cihazı besleme şebekesinden izole etmek için elektrik kablosunu ayırın.
- Cihazı ve elektrik kablosunu nemden uzak tutun. Aksi takdirde kısa devre meydana gelebilir.
- Cihaz hasar gördüğü takdirde cihazı hemen kapatın, tekrar kullanmayın ve onarılmasını sağlayın.
- Elektrik kablosu hasar gördüğü takdirde cihazı hemen kapatın ve elektrik kablosunu değiştirin.
- Cihaz arızalandığında sadece Clinomic servisine tamir ettirin.

## Enfeksiyon tehlikesi

**UYARI!****Hijyen ve dezenfeksiyon yeterli olmadığı takdirde enfeksiyon tehlikesi!**

Temizlenmemiş ve dezenfekte edilmemiş cihaz parçalarına temas edildiğinde enfeksiyon tehlikesi söz konusudur.

- Cihazı her vardiyada en az bir kez temizleyin ve dezenfekte edin *§ Bölüm 5.3 „Terminalin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi“ sayfa 27.* Mevcut koşullar daha sık temizlik ve dezenfeksiyon gerektirdiği takdirde, cihazı daha sık temizleyin ve dezenfekte edin.
- Cihaz, sadece belirtilen temizlik maddeleri kullanılarak *§ Bölüm 5.3 „Terminalin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi“ sayfa 27* bölümünde anlatıldığı gibi temizlenebilir.
- Dezenfeksiyon türü ve kullanılacak dezenfektanlar ile ilgili uyarıları dikkate alın.

## Elektromanyetik uyumluluk

**UYARI!****Elektromanyetik uyumluluk koşullarına uyulmadığı takdirde tehlike söz konusudur!**

Elektrikli tıbbi cihazlar, elektromanyetik uyumluluk (EMU) ile ilgili özel koşullara tabidir. Güvenlik ile ilgili koşullara uyulmadığı takdirde, cihazda işlev bozuklukları oluşabilir veya diğer cihazların etkilenmesi sonucunda cihazın arızalanmasına, işlevinin bozulmasına veya tamamen tahrip olarak hastanın tehlikeye maruz kalmasına neden olabilecek olumsuzluklar meydana gelebilir.

Cihazın aşağıdaki uyarılara uygun şekilde kurulum yapıldığından emin olun:

- Sadece üretici tarafından önerilen bağlantı kablolarını kullanın. *Bölüm 8.4 „Aksesuarlar“ sayfa 34.*
- Üreticinin belirttiği veya üreticiden satın alınanlar haricindeki aksesuarların kullanılmasını yasaklayın. Orijinal olmayan yedek parçalar elektromanyetik enterferansları artırabilir veya cihazın elektromanyetik bağışıklığını azaltabilir.
- Taşınabilir yüksek frekanslı iletişim cihazları (anten kablosu ve harici antenler vs. gibi çevresel cihazlar dahil), *Mona-Terminal*'in bu kılavuzda belirtilen kabloları ve hatları dahil hiçbir bileşenine 30 cm'den (12 inç) daha yakında bulunmamalıdır. *Bölüm 8.9.3 „Önerilen güvenlik mesafeleri“ sayfa 39.* Aksi takdirde cihazın performansı olumsuz etkilenebilir.
- Bu cihaz başka cihazlar ile yan yana veya üst üste kullanılmamalıdır, aksi takdirde usulüne aykırı kullanım söz konusu olur. Bu tip bir kullanım gerekli olduğunda, cihazların normal çalıştığından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.
- Cihazı kullanma sırasında kullanıcı ve hastanın bedensel teması bulunmamalıdır.



### Uygun olmayan yedek parçalar ve aksesuar parçaları



#### UYARI!

**Uygun olmayan yedek parçaların veya yanlış aksesuar parçalarının kullanılması nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur!**

Uygun olmayan veya hatalı yedek parçalar ya da aksesuar parçaları kullanıldığı takdirde, personel açısından tehlikeler, hasarlar veya işlev bozuklukları meydana gelebilir ya da cihaz tamamen tahrip olabilir.

- Sadece Clinomic firmasına ait orijinal yedek parçalar ve aksesuarlar veya Clinomic firması tarafından izin verilen yedek parçalar ve aksesuar parçaları kullanılmalıdır. ↪ *Bölüm 8.4 „Aksesuarlar“ sayfa 34.*
- Cihazda teknik değişiklik yapmayın.
- Belirsiz durumlar için her zaman Clinomic servisine başvurun.

### Düşürme



#### DİKKAT!

**Cihazı düşürme nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur!**

Cihaz usulüne uygun sabitlenmediği takdirde aşağı düşebilir ve yaralanmalara neden olabilir.

- Cihazı, sadece ilgili adaptör plakası ile öngörülen yaylı kola sabitleyin. ↪ *Bölüm 8.4 „Aksesuarlar“ sayfa 34.*
- Cihazın montaj sırasında usulüne uygun şekilde sabitlendiğinden emin olun.

## 2.4 Maddi hasar

### USB bağlantısı



#### NOT!

**Uygun olmayan çevresel cihazların takılması nedeniyle USB bağlantılarında aşırı yüklenme oluşabilir!**

USB bağlantısına yük akım ihtiyacına sahip cihazlar takıldığı takdirde, USB bağlantısında aşırı yüklenme ve hasar meydana gelebilir.

- USB bağlantısında USB'li cihazları kullanmayın. USB bağlantısı, sadece Clinomic servis teknisyenlerinin servis çalışmaları için tasarlanmıştır.

## Elektrostatik deşarj



### NOT!

#### Usulüne aykırı kullanım nedeniyle mikrofonlar hasar görebilir!

Usulüne aykırı kullanım nedeniyle, cihazdaki mikrofonlara hasar verebilecek elektrostatik deşarj oluşabilir.

- Terminali mikrofon deliklerinden tutmayın.



*Elektrostatik deşarj temel cihaz fonksiyonlarına etki edemez.*

## Sıvılar



### NOT!

#### Sıvıların içeri sızması nedeniyle terminal hasar görebilir!

Sıvılar yarık ve boşluklardan terminale sızabilir ve hasarlara neden olabilir.

- Devrildiğinde terminalin içine sızabilecek sıvıları terminalin yakınında bulundurmuyun.
- Terminali dezenfekte etmek için püskürtmeli dezenfektan kullanmayın, sadece yüzey dezenfektanı kullanın.
- Terminali dezenfekte ederken sıvı dezenfektanın yarık ve boşluklardan terminalin içine sızmasına dikkat edin.

## 2.5 Uzman personelin yeterliliği



### UYARI!

#### Personelin yeterliliklere sahip olmaması nedeniyle tehlike söz konusudur!

Terminaldeki çalışmalar veya ayarlar, yeterliliklere sahip olmayan personel tarafından gerçekleştirildiği takdirde, rahatsızlıklara ve maddi hasarlara neden olabilecek tehlikeler oluşur.

- Terminaldeki tüm çalışmalar ve ayarlar, sadece yeterliliklere sahip uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Yeterliliklere sahip olmayan personeli terminalden uzak tutun.

**Yeterlilik**

Bu kullanım kılavuzunda, çeşitli faaliyet alanları için personel ile ilgili yeterlilikler aşağıda açıklanmıştır:

**Servis personeli (ikincil kullanıcı)**

Servis personeli, Clinomic firmasının personeli veya Clinomic firması tarafından eğitim verilmiş personeldir ve bu kişiler BT yönetiminin (kurulum, yapılandırma, güncellemeler) sorumludur (hastanenin BT departmanı). Servis personeli, aldığı uzmanlık eğitimi ve ek eğitimler sayesinde, kendisine verilen görevi yerine getirebilecek kişilerdir.

İkincil kullanıcı grubuna, tıbbi ürünlerin dezenfekte edilmesinden sorumlu uzman personel de dahildir.

**Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı)**

Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı), yoğun bakım ünitelerindeki doktorlar ve tıbbi personeldir. Uzman tıbbi personel, aldığı uzmanlık eğitimi sayesinde kendisine verilen görevi yerine getirebilecek kişilerdir.

Personel olarak sadece kendisine verilen görevli güvenilir şekilde yerine getirmesi beklenen kişiler görevlendirilmelidir. Uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisiyle tepkileri zayıflamış kişiler görevlendirilmemelidir.

Personel seçiminde kullanım yerinde yaş ve mesleki koşullar ile ilgili geçerli yönetmelikleri dikkate alın.

**2.6 Gerekli donanım ve yardımcı araçlar**

Cihazdaki bazı işlemler için aşağıdaki donanımlar gereklidir:

**4 numara alyan anahtar**

4 numara ağızlı alyan anahtar

**Tork anahtarı, sıkma torku min. 10 Nm**

En az 10 Nm sıkma torkuna sahip tork anahtarı

Cihazdaki bazı işlemler için aşağıdaki yardımcı araçlar gereklidir:

**Rondelalar: 4 adet; Rondela ISO 7089-5-200 HV-A2 (yaylı kolun teslimat kapsamındadır)**

Terminalin yaylı kola monte edilmesi için sabitleme malzemesi

**Sabitleme civataları: 4 adet; M5x20; A2-70 DIN 912 (yaylı kolun teslimat kapsamındadır)**

Terminalin yaylı kola monte edilmesi için sabitleme malzemesi

**Tek kullanımlık dezenfeksiyon bezleri**

Tek kullanımlık dezenfeksiyon bezleri, tıbbi ortamda dezenfekte edilecek yüzeylerin silinmesi için kullanılır.

**Yüzey dezenfektanı**

Tıbbi ortamda dezenfekte edilecek yüzeyler için onaylanmış dezenfektanlardır.



*Bazı işlemler için özel donanım ve yardımcı araç gerekli olduğunda, bunlar bölüm başlangıcında belirtilmektedir.*

## 2.7 Çevre güvenliği



### ÇEVRE!

#### **Çevreye zararlı maddelerin yanlış kullanımı nedeniyle çevre için tehlike söz konusudur!**

Çevreye zararlı maddeler yanlış kullanıldığı ve özellikle de yanlış imha edildiği takdirde, çevre için ciddi zararlar meydana gelebilir.

- Çevreye zararlı maddelerin kullanımı ve imha edilmesi ile ilgili aşağıdaki uyarıları her zaman dikkate alın.
- Çevreye zararlı maddeler yanlışlıkla çevreye atıldığı takdirde hemen gerekli önlemleri alın. Tereddüt ettiğiniz durumlarda yetkili kurumu zarar hakkında bilgilendirin ve gerekli önlemlerle ilgili öneri alın.

### Elektronik bileşenler

Elektronik bileşenler, çevreye zararlı veya geri dönüştürülebilir maddeler veya bileşenler içerebilir. Elektronik bileşenleri ayrı toplayın ve sadece imha etme alanında yetkili kurumlar tarafından geri dönüştürülmesini veya imha edilmesini sağlayın.

### Ambalaj malzemeleri

Ambalaj malzemeleri değerli ham maddelerden oluşur ve çoğunlukla kullanılmaya devam edebilir veya doğru şekilde işlenerek geri dönüştürülebilir. Terminalin taşınması veya depolanması gerektiğinde orijinal ambalajın saklanması yararlı olur.

- Gerekli olmayan ambalaj malzemelerinin çevreye uygun şekilde geri dönüştürülmesini veya imha edilmesini sağlayın.
- Bölgede geçerli imha etme yönetmeliklerini dikkate alın. Tereddüt ettiğiniz durumlarda imha işlemi için uzman bir kuruluşa başvurun.

### 3 Taşıma ve depolama


#### Taşıma ambalajı ve tekrar kullanım

Terminal teslim edilirken bir karton kutuda paketlenir. Ambalajın amacı, terminali montaja kadar taşıma hasarlarına, korozyona ve diğer hasarlara karşı korumaktır.

Ambalajı montajdan hemen önce açın ve terminalin tekrar depolanma veya taşınma ihtimaline karşı tekrar kullanmak üzere saklayın.

#### Taşıma

Terminalin tekrar taşınması gerektiğinde, terminal iyi paketlenmeli ve sarsıntısız şekilde taşınmalıdır.

Depolama koşullarını dikkate alın  „Depolama“ sayfa 21.

#### Depolama

Terminali aşağıdaki koşullar altında depolayın:

- Aşındırıcı maddelerin yakınında depolamayın.
- Mekanik sarsıntıları önleyin.

#### Kuru yerde muhafaza edin



Tıbbi ürünü ıslanmaya karşı koruyun ve kuru yerde muhafaza edin.

#### Güneş ışığına maruz bırakmayın



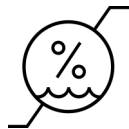
Tıbbi ürünü doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın.

#### Sıcaklık aralığı



Tıbbi ürünü -20 ile 60 °C arası sıcaklıkta muhafaza edin.

#### Nem



Tıbbi ürünü bağıl nemin maksimum %15 ile %95 arasında olduğu ortamlarda muhafaza edin.

#### Hava basıncı



Tıbbi ürünü, hava basıncının 570 ile 1060 hPa (427 ile 795 mmHg) arası olduğu ortamlarda muhafaza edin.

## 4 Montaj ve bağlantı

### 4.1 Terminalin hazırlanması ve yapılandırılması

Personel: ■ Servis personeli (ikincil kullanıcı)

Ön koşullar:

- Clinomic cihazları ve sunucusu hastane içinde olmalıdır.
- Clinomic personelinin, hastane BT altyapısına erişimi olmalıdır (VPN üzerinden veya kullanım yerinde).



*Her bir hasta yatağı için ayrı bir terminal gereklidir ve bunlar uygun şekilde yapılandırılmalıdır.*

Terminalin hazırlanması ve yapılandırılması için yapılması gerekenler:

1. ▶ Terminalin ağ bağlantısını, hastanede geçerli koşullara uygun şekilde yapılandırın.
2. ▶ Mona Bridge/Core sistem bileşenlerinin kurulumunu Clinomic personeline yaptırın.
  - ⇒ Mona Bridge/Core sistem bileşeni kullanıma hazır hale gelir.
3. ▶ Terminalin yapılandırma ve doğrulama çalışmalarının Clinomic personeli tarafından gerçekleştirilmesini sağlayın.
  - ⇒ Terminal kullanıma hazır hale gelir.

### 4.2 Terminalin monte edilmesi

Personel: ■ Servis personeli (ikincil kullanıcı)

Özel alet: ■ 4 numara alyan anahtar  
■ Tork anahtarı, sıkma torku min. 10 Nm

Materyaller: ■ Sabitleme cıvataları: 4 adet; M5x20; A2-70 DIN 912 (yaylı kolun teslimat kapsamındadır)  
■ Rondelalar: 4 adet; Rondela ISO 7089-5-200 HV-A2 (yaylı kolun teslimat kapsamındadır)

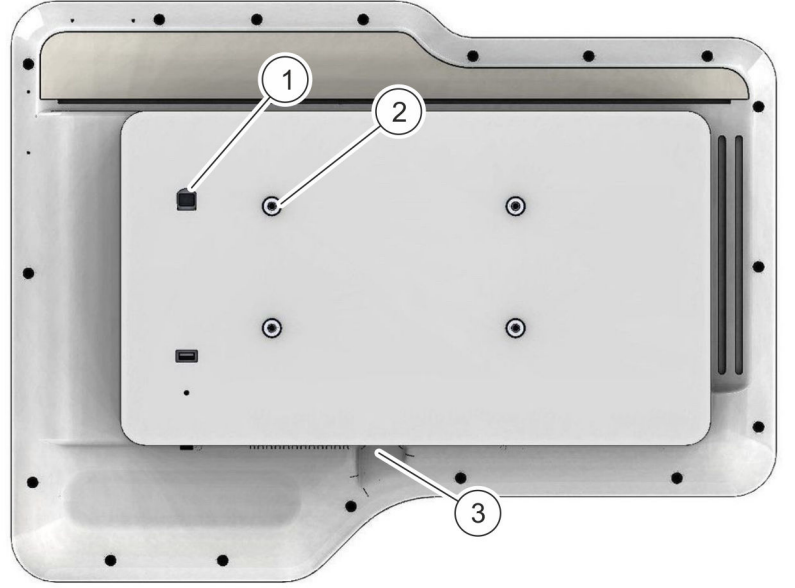
Ön koşullar:

- Yaylı kol, tüm üretici talimatları dikkate alınarak monte edilmiş olmalıdır.
- Tüm bağlantı kabloları döşenmiş olmalıdır.



Terminal, bir VESA adaptörü ile yaylı kola monte edilebilir.

Terminalin monte edilmesi için yapılması gerekenler:



Res. 3: VESA adaptörünü terminale sabitleyin

- 1 Ethernet bağlantısı
  - 2 VESA adaptörü için sabitleme delikleri
  - 3 Elektrik bağlantısı
1. → Terminali, dört cıvata (M5x20) ile arka tarafındaki dört sabitleme deliğinden (Res. 3/2) VESA adaptörüne takın. Her bir cıvata için bir rondela kullanın.



Doğru sabitleme deliklerini, birlikte verilen yaylı kolun Hızlı Başvuru Kılavuzu'ndaki gösterimden öğrenin.

2. → Cıvataları tork anahtarı ile çapraz şekilde sıkın.



**Sıkma torku**  
min. 2,5 Nm

3. ► Terminali taktıktan sonra VESA adaptörünü yaylı kola monte edin.



Yaylı kolun kılavuzunu dikkate alın.

4. ►



### DİKKAT!

Terminali düşürme nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur!

Cihazın güvenli şekilde durduğunu kontrol edin. Terminal yaylı kola sıkı şekilde bağlanmış olmalıdır.

5. ►



### TEHLİKE!

Elektrik bağlantısının yanlış yapılması nedeniyle ölüm tehlikesi söz konusudur!

Bakır tabanlı elektrik kablolarında kablo izolasyonu veya iletken damarlar hasar gördüğü takdirde, şebekeden gerilim taşıyan diğer parçalar ile beklenmedik şekilde elektrik teması meydana gelebilir. Oluşan kaçak akımlar kullanıcı ve hasta için ölümcül sonuçlara neden olabilir.

- Bağlantıyı oluşturmadan önce, binadaki elektrik bağlantısının 4 kV izolasyon bariyerine (şebeke izolatörü) sahip olduğundan emin olun.

Ethernet kablosunu (ağ kablosu), terminalin arka tarafındaki Ethernet bağlantısına (Res. 3/1) takın.

6. ► Elektrik kablosunu, terminalin alt tarafındaki (Res. 3/3) elektrik bağlantısına takın.

7. ► Terminali açın (☞ Bölüm 5.1 „Terminalin açılması ve kapatılması“ sayfa 25).

⇒ Terminal açılabilirse ve ağ bağlantısı mevcutsa terminal kullanıma hazır hale gelir.



## 5 Kullanım

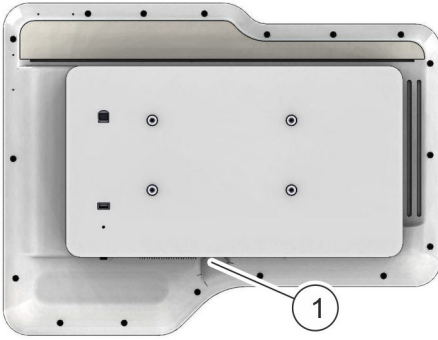
### 5.1 Terminalin açılması ve kapatılması

- Personel:
- Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı)
  - Servis personeli (ikincil kullanıcı)

Terminal muhafazasının alt tarafında açma ve kapatma düğmesi mevcuttur.

Terminalin açılması ve kapatılması için yapılması gerekenler:

#### Açma



Res. 4: Terminaldeki açma/kapatma düğmesi

#### Kapatma

1. → Terminali açmak için açma/kapatma düğmesine (Res. 4/1) basın.
  - ⇒ Terminalde yazılım başlatılır. İşlem birkaç dakika sürebilir.

2. →



**NOT!**

**Yanlış zamanda kapatma nedeniyle veri kaybı oluşabilir!**

Girdiğiniz bilgilerin yazılıma kaydedildiğinden emin olun.

3. → Terminali kapatmak için açma/kapatma düğmesine (Res. 4/1) basın.
  - ⇒ Terminal kapatılır.

### 5.2 Terminalin kullanılması

- Personel:
- Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı)
  - Servis personeli (ikincil kullanıcı)

Ön koşul:

- Cihazı kullanmadan önce elleriniz yıkanmış ve dezenfekte edilmiş olmalıdır.

Terminal dokunmatik ekrandan kullanılabilir. Dokunmatik ekran parmakla dokunularak kullanılır.



*MonaOS yazılımının sürümüne bağlı olarak farklı etkileşim olanakları mümkündür.  
Yazılım kılavuzunu dikkate alın.*

Terminali dokunmatik ekrandan kullanmak için yapılması gerekenler:

## Ekran öğelerinin seçilmesi



Res. 5: Dokunmatik ekranlı terminal

## Ekran göstergesinin kaydırılması

1. Dokunmatik ekranda gösterilen düğmeleri, menüleri, sembolleri, giriş alanlarını seçmek ve ekran tuş takımını kullanmak için dokunmatik ekrandaki ilgili alana dokunun.

2. Gösterilen ekran bölümünü kaydırmak için kaydırma çubuklarından birine basın, basılı tutun ve parmağınızı istediğiniz yönde kaydırın (kaydırma çubuğuna bağlı olarak yatay veya dikey yönde).



*Gösterilen ekran bölümünde tüm ekran öğeleri görüntülenemediği takdirde, kaydırma çubukları gösterilir.*

*Yazılım kılavuzunu dikkate alın.*

### 5.3 Terminalin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi

- Personel: ■ Servis personeli (ikincil kullanıcı)
- Koruyucu donanım: ■ Tek kullanımlık eldiven
- Materyaller: ■ Tek kullanımlık dezenfeksiyon bezleri  
■ Yüzey dezenfektanı



#### NOT!

**Dezenfektanların içeri sızması nedeniyle terminal hasar görebilir!**

Sıvı dezenfektan yarık ve boşluklardan terminalin içine sızarak hasarlara neden olabilir.

- Terminali dezenfekte etmek için püskürtmeli dezenfektan kullanmayın, sadece yüzey dezenfektanı kullanın.
- Terminali dezenfekte ederken sıvı dezenfektanın yarık ve boşluklardan terminalin içine sızmasına dikkat edin.

Terminal, günde en az bir kez ve bölgedeki geçerli koşullara uygun şekilde temizlenip dezenfekte edilmelidir.

1. ➔ Kullanılmamış dezenfeksiyon bezini yüzey dezenfektanı ile ıslatın.
2. ➔ Tüm terminal yüzeylerini dezenfeksiyon bezi ile tamamen dezenfekte edin. Özellikle dokunmatik ekranı iyice silin.



*Gerekirse dezenfeksiyon ile ilgili bölgede geçerli koşulları dikkate alın.*

3. ➔ Kullanılmış dezenfeksiyon bezini imha edin.  
⇒ Terminal temizlenmiş ve dezenfekte edilmiş olur.

## 6 Koruyucu bakım



*Terminal amacına uygun kullanıldığı takdirde büyük ölçüde bakım gerektirmez.*

*Terminalin yüzeyi düzenli olarak temizlenmeli ve yerel yönetmeliklere uygun şekilde dezenfekte edilmelidir.*

Aralık	Bakım çalışması	Personel
Her gün veya yerel yönetmeliklere göre günde birkaç kez	Terminali dezenfekte edin ↳ Bölüm 5.3 „Terminalin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi“ sayfa 27	Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı) Servis personeli (ikincil kullanıcı)
Aylık	Elektrik kablosunu hasar bakımından kontrol edin, gerekirse değiştirin	Servis personeli (ikincil kullanıcı)

## 7 Arızalar

### 7.1 Olası arızaların listesi



Yazılım ile ilgili arıza mesajları için ayrıca yazılım kılavuzunu dikkate alın.

Hata tanımı	Sebep	Yardım	Personel
Terminal açılmıyor.	Elektrik kablosu takılı değil veya arızalı.	Elektrik kablosunu kontrol edin, gerekirse değiştirin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
Terminal doğru şekilde başlatılmıyor.	Ağ kablosu takılı değil veya arızalı.	Ağ kablosunu kontrol edin, gerekirse değiştirin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Genel ağ hatası.	Binadaki ağ bağlantısını ve ağdaki bağlantı durumunu kontrol edin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
Terminal RFID etiketini algılamıyor.	Sistem arızası.	Terminali sıfırlayın <a href="#">↗ Bölüm 7.2 „Sistem arızalarının giderilmesi“ sayfa 30.</a>	Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı) Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	RFID etiketi arızalı.	RFID etiketini başka bir terminalde kontrol edin ve gerekirse değiştirin.	Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı) Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Terminal arızalı.	Terminali Clinomic servisine kontrol ettirin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
Terminal görüntülü bağlantı kuramıyor.	Sistem arızası.	Terminali sıfırlayın <a href="#">↗ Bölüm 7.2 „Sistem arızalarının giderilmesi“ sayfa 30.</a>	Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı) Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Mobil veri şebekesi veya internet bağlantısı mevcut değil.	Mobil veri şebekesini ve internet bağlantısını kontrol edin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Terminal arızalı.	Terminali Clinomic servisine kontrol ettirin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
Terminalin mikrofonu veya ses oynatma hoparlörü çalışmıyor.	Sistem arızası.	Terminali kapatıp tekrar açın <a href="#">↗ Bölüm 5.1 „Terminalin açılması ve kapatılması“ sayfa 25.</a>  Sorun devam ettiği takdirde elektrik fişini prizden bir süreliğine çekin ve tekrar takın.	Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı) Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Terminal arızalı.	Terminali Clinomic servisine kontrol ettirin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)

Hata tanımı	Sebebe	Yardıme	Personel
Terminali diğer cihazlara baęlanamıyor.	Cihaz uyumsuz veya arızalı.	Cihazın çalışır durumda olduğunu ve iletişim arabiriminin uyumlu olduğunu kontrol edin � <i>Bölüm 8.3 „Modül özellikleri“ sayfa 33.</i>	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Cihazda kimlik doğrulama başarisiz.	Oturum açma işlemini tekrarlayın.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Sistem arızası.	Terminali sıfırlayın � <i>Bölüm 7.2 „Sistem arızalarının giderilmesi“ sayfa 30.</i>	Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı) Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Terminal arızalı.	Terminali Clinomic servisine kontrol ettirin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)
Terminal kullanım komutlarına tepki vermiyor.	Sistem arızası.	Terminali sıfırlayın � <i>Bölüm 7.2 „Sistem arızalarının giderilmesi“ sayfa 30.</i>	Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı) Servis personeli (ikincil kullanıcı)
	Terminal arızalı.	Terminali Clinomic servisine kontrol ettirin.	Servis personeli (ikincil kullanıcı)

## 7.2 Sistem arızalarının giderilmesi

Personel:  Uzman tıbbi personel (ana kullanıcı)  
 Servis personeli (ikincil kullanıcı)

Terminalde sistem arızası görüntülediği veya terminal kullanım komutlarına tepki vermediği takdirde, terminalin yeniden başlatılması gerekebilir.

Terminalin yeniden başlatılması için yapılması gerekenler:

1. 



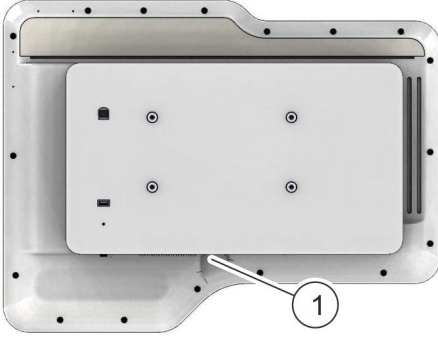
### NOT!

**Terminal gereksiz şekilde yeniden başlatıldığında veri kaybı oluşabilir!**

Arızanın yazılımı yanlış kullanma kaynaklı olmadığından emin olun (örn. iletişim penceresinin onaylanmaması, özellikler için gerekli yetki bulunmaması).



*Olası yanlış kullanım uyarıları için yazılım kılavuzunu dikkate alın.*



Res. 6: Terminaldeki açma/kapatma düğmesi

2. Gerçekten sistem hatası mevcutsa terminalin arka tarafındaki açma/kapatma düğmesinden terminali (Res. 6/1) kapatıp tekrar açın.

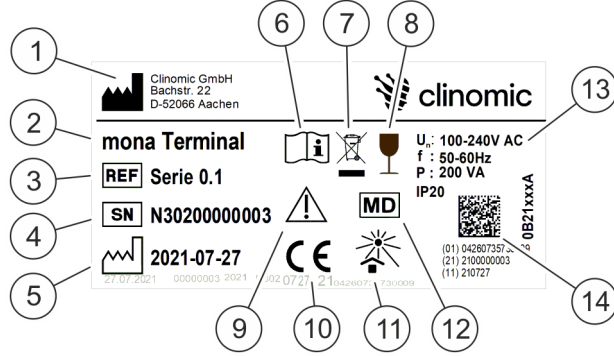
⇒ Terminal yeniden başlatılır. İşlem birkaç dakika sürebilir.



*Hata devam ederse BT yönetimine bilgi verin ve gerekirse Clinomic servisine başvurun.*

## 8 Teknik özellikler

### 8.1 Tip etiketindeki bilgiler



Res. 7: Tip etiketi

Tip etiketi, terminalin arka tarafında bulunur ve aşağıdaki bilgileri içerir.

1	Tıbbi ürünün üreticisi ve adresi
2	Tıbbi ürünün tanımı
3	Üreticinin katalog numarası
4	Tıbbi ürünün seri numarası
5	Tıbbi ürünün üretim tarihi
6	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun
7	Elektrikli aletleri evsel atıklarla birlikte imha etmeyin
8	Cihaz kırılabilir, dikkatli taşıyın
9	Cihazı kullanırken kullanım kılavuzundaki güvenlik uyarılarını dikkate alın
10	CE uygunluğu
11	Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın
12	Tıbbi ürün tanımı (Medical Device)
13	Elektrik bağlantı değerleri ve koruma türü (karş. <a href="#">Bölüm 8.6 „Güç verileri“ sayfa 35</a> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ U<sub>N</sub>: Çalışma gerilimi</li> <li>■ f: Şebeke frekansı</li> <li>■ P: Güç</li> <li>■ IP: Koruma türü</li> </ul>
14	QR kodu



## 8.2 Cihaz sınıflandırması

Sınıflandırma	Derece
Uygunluk	2014/53/AB yönetmeliği (Radio Equipment Directive – RED) DIN EN 60601-1-2:2016
DIN EN 60601-1-2:2016 uyarınca cihaz sınıfı (CISPR 11)	Sınıf B (grup 1)
DIN EN 60601-1-2:2016 uyarınca cihaz sınıfı (CISPR 14-1)	Yok
DIN EN 60601-1-2:2016 uyarınca cihaz sınıfı (CISPR 32)	Sınıf B (grup 1)
DIN EN 60601-1-2:2016 uyarınca temel güç özellikleri	Yok
DIN EN 60601-1-2:2016 uyarınca sadece özel izolasyonlu ortamlarda kullanılan cihaz	Yok
DIN EN 60601-1-2:2016 uyarınca sabit monte edilen büyük cihaz	Yok
DIN EN 60601-1-2:2016 uyarınca yüksek frekanslı cerrahi donanımı ile cihaz uyumluluğu	Yok

## 8.3 Modül özellikleri



*Modül özellikleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler, doğrudan Clinomic firmasından alınabilir.*

### Intel 9260.NGWW (kablolu WiFi Bluetooth adaptör)

Açıklama	Değer
Desteklenen frekanslar	2.4 G (2.4 GHz – 2.4835GHz), 5G (5 GHz – 5.825 GHz)
Aktarım hızı	1.73 Gbps
WLAN standardı	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Bluetooth standardı	Bluetooth 5.1

**TWN4 MULTITECH 3 LF (RFID çipi okuyucusu)**

Açıklama	Değer
RFID teknikleri	125 kHz/134,2 kHz (LF)
Desteklenen standartlar	ICT, IDTECK, Isonas, Keri, Miro, Nedap, PAC, Pyramid, Q5, T5557, T5567, T5577, TIRIS/HDX, TITAN (EM4050), UNIQUE, ZODIAC, Cotag, G-Prox2

**Quectel RM500Q-GL (5G modülü)**

*Donanımın 1.1 sürümünde, terminalin kablosuz bağlantısı 4G standardı ile sınırlıdır.*

Frekans	Frekans aralığı
LTE-FDD	B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B9/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71
LTE-TDD	B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48
LAA	B46
WCDMA	B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19

Veri aktarımı	Hız
LTE	DL 1.0 Gbps; UL 200 Mbps
WCDMA	DL 42 Mbps; UL 5.76 Mbps

**8.4 Aksesuarlar**

Tanım	Model
Duvar sabitleyicisindeki dağıtım kutusu	WAGO 261-103
Monitör askısındaki MC-1 dağıtım kutusu	WAGO 261-103
Elektrik kablosu (duvar tarafı)	Topraklı fiş (CEE 7/7) > IEC-60320-C13 uyarınca IEC soket C13 Kablo tipi: H05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup> Kablo uzunluğu: 3 m

Tanım	Model
Elektrik kablosu ( <i>Mona</i> tarafı)	IEC-60320-C13 uyarınca açılı IEC soket C13 Kablo uzunluğu: 0,5 m
Ağ kablosu	TIA-568A uyarınca Patch kablo Fiş: 2 x RJ45
SKYDOQ yaylı kol	Standart model
Adaptör plakası	VESA

## 8.5 Boyutlar ve ağırlık

Bilgi	Değer	Birim
Boyutlar (U x G x Y)	626,7 x 474,4 x 120	mm
Yaklaşık ağırlık	19	kg

## 8.6 Güç verileri

Bilgi	Değer	Birim
Çalışma gerilimi	100 – 240	VAC
Şebeke frekansı	50 – 60	Hz
Güç	200	VA
Koruma sınıfı	1	
Koruma türü	IP20	

## 8.7 Harici bağlantılar

Bağlantı	Tip
USB	Tip A
Ethernet	RJ45
IEC soket	IEC-60320 C13



USB bağlantısı, sadece USB bellekler kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.



*Binadaki elektrik bağlantısı 4 kV izolasyon bariyerine (şebeke izolatörü) sahip olmalıdır.*

## 8.8 Ortam koşulları ile ilgili gereklilikler

Açıklama	Değer	Birim
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	+10 ila +40	°C
İşletim sırasındaki hava basıncı	795 ila 1060	hPa
İşletim sırasındaki bağıl nem RH	15 ila 80	%

Ortam kriteri	Gereklilik
Ortam	Yoğun bakım ünitesi
Aydınlatma	İyi aydınlatmalı
Ortamdaki sesler	Diğer cihazların sesli sinyalleri hariç sessiz
Klima	Klimalı odalar/istasyonlar
Çalışma ortamı ve sosyal etkileşim alanı	Ziyaretçi trafiği ve iletişim az
Terminal ile birlikte kullanılan, çalışma ortamındaki cihazlar	Terminal ile veri alışverişi nedeniyle iletişim kuran cihazlar
Mobilyalar	Yoğun bakım ünitelerine özgü olanlar
Enterferans faktörleri	Sadece diğer cihazların sesli alarm sinyalleri

## 8.9 EMU ve elektrik standartları ile ilgili gereklilikler

### 8.9.1 Elektromanyetik uyumluluk (EMU) ile ilgili gereklilikler

#### Uyarılar



#### NOT!

Bu cihaz, hayat kurtarıcı özelliklere sahip değildir ve aynı şekilde yaşam destek cihazı değildir.

**NOT!**

Cihaz, sadece yoğun bakım ünitelerinin ortam koşullarında çalıştırılmalıdır.

### 8.9.2 Elektromanyetik bağışıklık

#### Uyarılar ve üretici beyanı – elektromanyetik enterferans

Bu cihaz, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya bu cihazın kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.

Enterferans kontrolü	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam – genel esaslar
Yüksek frekans emisyonları	CISPR 11, Sınıf B, Grup 1	Bu cihaz, yüksek frekans enerjisini sadece dahili işlevleri için kullanır. Bu nedenle yüksek frekans emisyonu çok düşüktür ve yakındaki elektronik cihazların arızalanması ihtimal dahilinde değildir. Cihaz, sağlık sektöründeki ayrı bir gerilim beslemesine sahip ortamlarda (örn. hastaneler, muayenehaneler) kullanılabilir.
Harmonikler IEC 61000-3-2	Uygulanmaz	
Gerilim dalgalanmaları (Flicker) IEC 61000-3-3	Uygulanmaz	



*Cihazın temel güç özellikleri, test koşullarında elektromanyetik enterferans faktörlerinden etkilenmez.*

#### Muhafaza

Elektromanyetik bağışıklık kontrolü	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam – genel esaslar
Statik elektrik deşarjı (ESE) IEC 61000-4-2	±8 kV kontak deşarjı ±15 kV hava deşarjı	Evet	Zemin ahşap, beton veya seramik fayanslardan oluşmalıdır. Zemin sentetik malzemeden oluşuyorsa bağıl nem en az %30 olmalıdır.
IEC 61000-4-3 uyarınca yayılan yüksek frekans bozunumları	3 V/m 80 MHz - 2700 MHz	Evet	Bu durumda P, üretici bilgilerine göre verici cihazın Watt (W) biriminde maksimum nominal çıkış gücü ve d değeri de metre (m) biriminde önerilen ayırma mesafesidir. Yüksek frekanslı sabit verici cihazların alan şiddetleri, elektromanyetik konum incelemesine a göre frekans aralıklarında b uygunluk değerinden düşük olmalıdır.
IEC 61000-4-3 uyarınca kablosuz iletişim cihazlarının yakın alanları	9 – 28 V/m 385 – 5785 MHz	Evet	Aşağıdaki sembol ile işaretlenmiş cihazların yakınında arızalar meydana gelebilir: (⚡).
Şebeke frekansında (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	30 A/m X ve Y yönü	Evet	Şebeke frekansındaki manyetik alanlar, ticari ortamdaki veya hastanelerdeki tipik kullanım seviyesine sahip olmalıdır.

**Not 1:** 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralığı geçerlidir.

**Not 2:** Bu genel esaslar tüm durumlar için geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yüzeylerdeki, nesnelere ve insanlardaki emilmelerden ve yansımalarından etkilenir.

**a:** Telsiz telefonların (mobil/kablosuz) baz istasyonları ve amatör telsizler, MW ve UKW radyo yayını, TV yayını vs. vericiler gibi sabit vericilerdeki alan şiddetlerinin teorik olarak net şekilde öngörülmesi mümkün değildir. Yüksek frekanslı sabit vericiler nedeniyle elektromanyetik ortamın analiz edilmesi için kullanım yerinde elektromanyetik konum incelemesi yapılmalıdır. Ürünün kullanıldığı yerde ölçülen alan şiddeti, yukarıda belirtilen yüksek frekans uygunluk değerini aştığı takdirde, normal işlemini kontrol etmek için ünite gözlemlenmelidir. Anormal güç tespit edildiği takdirde, ürünün yeniden hizalanması veya taşınması gibi ek tedbirlerin alınması gerekir.

**b:** 150 kHz - 80 MHz arası frekans aralığında alan şiddetleri 3 V/m altında olmalıdır.

## AC bağlantısı

Elektromanyetik bağışıklık kontrolü	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam – genel esaslar
Hızlı elektrik transienleri/sinyal dizileri IEC 61000-4-4	± 2 kV (toprak) ± 1 kV, 50 Ω'de 100 kHz tekrarlama	Evet	
Ani gerilimler/Surges IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV (iletken – iletken, diferansiyel modu) ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV (iletken – toprak, ortak mod)	Evet	Gerilim beslemesinin kalitesi, tipik ticari ortama veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
IEC 61000-4-6 uyarınca yönlendirilen yüksek frekans bozunumları	3 V/6 V RMS 150 kHz - 80 MHz 1 kHz'de %80 AM	Evet	Taşınır ve mobil kablosuz cihazlar, ürünün verici frekansı denklemi ile elde edilen ve önerilen güvenlik mesafesinden daha yakın bir mesafede kullanılmamalıdır (kablolar dahil). Önerilen güvenlik mesafesi: ■ $d = 1,2 \sqrt{P}$ ■ $d = 1,2 \sqrt{P}$ , 80 MHz - 800 MHz ■ $d = 2,3 \sqrt{P}$ , 800 MHz - 2,7 GHz
Akım besleme kablolarında gerilim dalgalanmaları, kısa süreli kesintiler ve gerilim düşüşleri IEC 61000-4-11 Sadece doğru akım dönüştürücülü güç kaynağına sahip cihazlar	%0 UT: 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 ve 315 derecede ½ periyot %0 UT: 0 derecede 1 periyot %70 UT: 0 derecede 25/30 periyot %0 UT: 0 derecede 250/300 periyot	Evet	Gerilim beslemesinin kalitesi, tipik ticari ortama veya hastane ortamına uygun olmalıdır. Cihaz, gerilim beslemesi kesildiğinde bile kesintisiz iletme devam etmesi gerektiği takdirde, kesintisiz elektrik beslemesine bağlanmalıdır.

**Not 1:** UT, test seviyesi uygulanmadan önce şebekedeki alternatif gerilimdir.

**Not 2:** ISM bandında 6 V.

### 8.9.3 Önerilen güvenlik mesafeleri

Taşınabilir ve mobil yüksek frekanslı telekomünikasyon cihazları (örn. mobil telefon) ile yaşam destek özelliğine sahip olmayan ürün arasındaki önerilen güvenlik mesafelerine uyulmalıdır.

Ürün, yüksek frekans bozunumlarının kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. Müşteri veya ürünün kullanıcı, aşağıda belirtildiği gibi iletişim cihazının çıkış gücüne bağlı olmak koşuluyla, taşınabilir ve mobil yüksek frekanslı telekomünikasyon cihazları (vericiler) ile ürün arasındaki minimum mesafeye uyararak elektromanyetik arızaların önlenmesine katkı sunabilir.

Vericinin nominal gücü (W)	Verici frekansına bağlı olarak güvenlik mesafesi (m)		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,7 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Maksimum nominal gücü yukarıdaki tabloda yer almayan vericiler için metre (m) biriminde önerilen d güvenlik mesafesi, ilgili sütuna ait denklem kullanılarak tespit edilebilir. Bu durumda P, verici üreticisinin bilgilerine göre vericinin Watt (W) biriminde maksimum nominal gücüdür.

**Notlar:** 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralığı geçerlidir. Bu genel esaslar tüm durumlar için geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, binalardaki, nesnelere ve insanlardaki emilmelerden ve yansımalarından etkilenir.

**Muhafaza arabiriminin kablosuz yüksek frekanslı iletişim cihazlarına olan elektromanyetik bağışıklığı için test değerleri**

Test frekansı (MHz)	Aralık <sup>a)</sup> (MHz)	Servis <sup>b)</sup>	Modülasyon <sup>b)</sup>	Maks. güç (W)	Mesafe (m)	Elektromanyetik bağışıklık kontrol seviyesi (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Puls modülasyonu <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	3	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	Fm <sup>c)</sup> $\pm 5$ kHz Sapma 1 kHz sinüs	2	3	28
710	704 – 787	LTE bant 13, 17	Puls modülasyonu <sup>b)</sup> 18 Hz	0,2	3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800 /900 TETRA 800	Puls modülasyonu <sup>b)</sup> 217 Hz	2	3	28
870						



Test frekansı (MHz)	Aralık <sup>a)</sup> (MHz)	Servis <sup>b)</sup>	Modülasyon <sup>b)</sup>	Maks. güç (W)	Mesafe (m)	Elektromanyetik bağışıklık kontrol seviyesi (V/m)
930		iDEN 820 CDMA 850 LTE bant 5				
1720	1700 – 1990	GSM 1800	Puls modülasyonu <sup>b)</sup> 217 Hz	2	3	28
1845		GSM 1900				
1970		CDMA 1900, DECT LTE bant 1, 3, 4, 25, UMTS				
2450	2400 – 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Bant 7	Puls modülasyonu <sup>b)</sup> 217 Hz	2	3	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Puls modülasyonu <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	3	9
5500						
5785						

**Not:** Elektromanyetik bağışıklık test seviyesine ulaşmak için, gerekirse verici anteni ile ME cihazı veya ME sistemi arasındaki mesafe 1 metreye düşürülebilir. 1 metre test mesafesine IEC 61000-4-3 uyarınca izin verilmektedir.

<sup>a)</sup> Bazı servislerde sadece Uplink frekansları mevcuttur.

<sup>b)</sup> Taşıyıcı modülasyonu, %50 tarama oranına sahip bir kare dalga sinyali ile yapılmalıdır.

<sup>c)</sup> Frekans modülasyonuna alternatif olarak, 18 Hz'de %50'lik bir puls modülasyonu kullanılabilir. Bu modülasyon güncel modülasyona eşit olmadığı için, bu seçenek en kötü ihtimal olarak düşünülmelidir.

## 9 İmha etme



Res. 8: Çöp kovası

Terminalin kullanım ömrü tamamlandığında çevreye uygun şekilde imha edilmelidir.

Cihazı evsel atıklarla birlikte imha etmeyin.



### ÇEVRE!

#### **Yanlış imha etme nedeniyle çevre için tehlike söz konusudur!**

Yanlış imha etme nedeniyle çevre için tehlikeler meydana gelebilir.

- Elektrikli alet hurdalarını ve elektronik bileşenleri, imha etme alanında yetkili bir şirkete imha ettirin veya imha etmesi için üreticiye gönderin.
- Tereddüt ettiğiniz durumlarda, çevreye uygun şekilde imha etmek için bölgenizdeki resmi kurumlara veya özel imha etme kuruluşlarına başvurun.

## 10 Endeks

### 1, 2, 3 ...

4G ..... 7, 34

### A

Açma ..... 25

Açma/kapatma düğmesi ..... 9, 25

Ağ ..... 7

Ağ bağlantısı ..... 9, 35

Ağ izolasyonu ..... 35

Ağ kablosu ..... 34

Ağırlık ..... 35

Aksesuarlar ..... 17, 34

Ambalaj ..... 20, 21

Arabirimler ..... 7, 33, 34

Arıza listesi ..... 29

Arızanın giderilmesi ..... 30

Aydınlatma ..... 9

### B

Bağlantı değerleri ..... 32, 35

Bağlantılar ..... 9, 35

Bakım ..... 28

Bilişim sistemleri ..... 7

Birlikte geçerli dokümanlar ..... 3

Bluetooth ..... 7, 29, 33

Boyutlar ..... 35

### C

CE işareti ..... 32

Cihaz bağlantısı ..... 7

Cihaz kodu ..... 32

Cihaz sınıfı ..... 33

### Ç

Çalışma ortamı ..... 36

Çevre ..... 20, 42

### D

Dağıtım kutusu ..... 34

Depolama ..... 21

Dezenfeksiyon ..... 18, 27

Dokunmatik ekran ..... 8, 9

Ekran göstergesinin kaydırılması ..... 25

Ekran öğelerinin seçilmesi ..... 25

Kullanım ..... 25

Duvara montaj ..... 22

### E

Elektrik akımı ..... 14

Elektrik bağlantısı ..... 9

Elektrik kablosu ..... 34, 35

Elektromanyetik bağışıklık ..... 37

Elektromanyetik radyasyon ..... 16, 36

Elektronik bileşenler ..... 20, 42

Elektrostatik deşarj ..... 18

EMU ..... 16, 36

Endikasyonlar ..... 13

Enfeksiyonlar ..... 15, 27

Enterferans sinyalleri ..... 16, 37, 39

Enterferans yatkınlığı ..... 37

ESD ..... 18

Ethernet bağlantısı ..... 9

Etkileşim ..... 7

Etkileşimler ..... 13

### G

Görüntülü arama ..... 29

Güç verileri ..... 32, 35

Güneş ışığı ..... 21

Güvenlik işareti ..... 11

Güvenlik mesafeleri ..... 39

### H

Hastalar ..... 14

Hata giderme ..... 30

Hava basıncı ..... 21

Hoparlör ..... 8

### I

Islanma ..... 21

<b>İ</b>		<b>R</b>	
İmha etme . . . . .	20, 42	Revizyonlar . . . . .	3
İşlev bozukluğu . . . . .	29	RFID . . . . .	7, 8, 29, 34
<b>K</b>		<b>S</b>	
Kablosuz bağlantılar . . . . .	7, 33, 34	Sabitleme delikleri . . . . .	9
Kamera . . . . .	8	Saklama . . . . .	21
Kapatma . . . . .	25	Semboller . . . . .	11, 32
Kontrendikasyonlar . . . . .	13	Seri numarası . . . . .	32
Kontrol elemanları . . . . .	8, 9	Servis . . . . .	28
Kullanım . . . . .	7	Ses oynatma . . . . .	29
Kullanım alanı . . . . .	7	Sesli kontrol . . . . .	25
Kullanım amacı . . . . .	12	Sıcaklık aralığı . . . . .	21
Kontrendikasyonlar . . . . .	13	Sıvılar . . . . .	18, 27
Sistem bağlantısı . . . . .	7	Sistem arızaları . . . . .	30
Kullanım kılavuzu . . . . .	3	Sorunların giderilmesi . . . . .	30
Kullanım yeri . . . . .	7	<b>T</b>	
Kurulum . . . . .	36	Taşıma . . . . .	21
<b>L</b>		Teknik değişiklikler . . . . .	17
LTE . . . . .	34	Telif hakkı . . . . .	3
<b>M</b>		Temizlik . . . . .	27
Mikrofon . . . . .	29	Terminal	
Mikrofonlar . . . . .	8, 9, 18	Kurulum/yapılandırma . . . . .	22
Mobil veri . . . . .	7, 29, 34	Takma . . . . .	22
Montaj . . . . .	22	Terminalin sıfırlanması . . . . .	30
<b>N</b>		Tip etiketi . . . . .	32
Nem . . . . .	21	<b>U</b>	
<b>O</b>		USB bağlantısı . . . . .	9, 17, 35
Ortam koşulları . . . . .	36	Uygunluk . . . . .	33
Oturum açma . . . . .	29	Uzman personel . . . . .	18
<b>Ö</b>		<b>Ü</b>	
Önleyici bakım . . . . .	28	Üretim tarihi . . . . .	32
<b>P</b>		Ürün numarası . . . . .	32
Personel . . . . .	13, 18	Ürünün gözlemlenmesi . . . . .	4
<b>Q</b>		<b>V</b>	
QR kodu . . . . .	32	Veri alışverişi . . . . .	7
		VESA adaptörü . . . . .	22

**W**

WLAN ..... 7, 33

**Y**

Yanlış kullanım ..... 12

Yapılandırma ..... 22

Yardım ..... 30

Yardımcı sistemler ..... 7

Yaylı kol ..... 22

Yedek parçalar ..... 17

Yeterlilik ..... 18

Ek

## A Uygunluk beyanı

Üretici	Clinomic GmbH
Adres	Clinomic GmbH Bachstr. 22 52066 Aachen
Ürün ve versiyon	Mona Terminal 1.1
AB yönetmelikleri	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Avrupa Konseyi 93/42/EEC Tıbbi Cihaz Yönetmeliği</li><li>■ Avrupa Parlamentosu ve Konseyi (RED) 2014/53/AB yönetmeliği</li><li>■ Elektrik ve elektronik ekipmanlardaki belirli tehlikeli maddelerin kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 8 Haziran 2011 tarih ve 2011/65/AB sayılı yönetmeliği (RoHS)</li></ul>

Üretici firma olarak biz, Clinomic GmbH, tüm sorumluluklar bize ait olmak üzere Mona Terminal 1.1 sürümlü cihazın, yukarıda belirtilen AB yönetmeliklerindeki temel gerekliliklere ve bağlayıcı hükümlere uygun olduğunu beyan ederiz.



*Bu beyan, uygunluk beyanının kısaltılmış nüshasıdır. Talep durumunda tam nüshayı firmamızdan temin edebilirsiniz.*