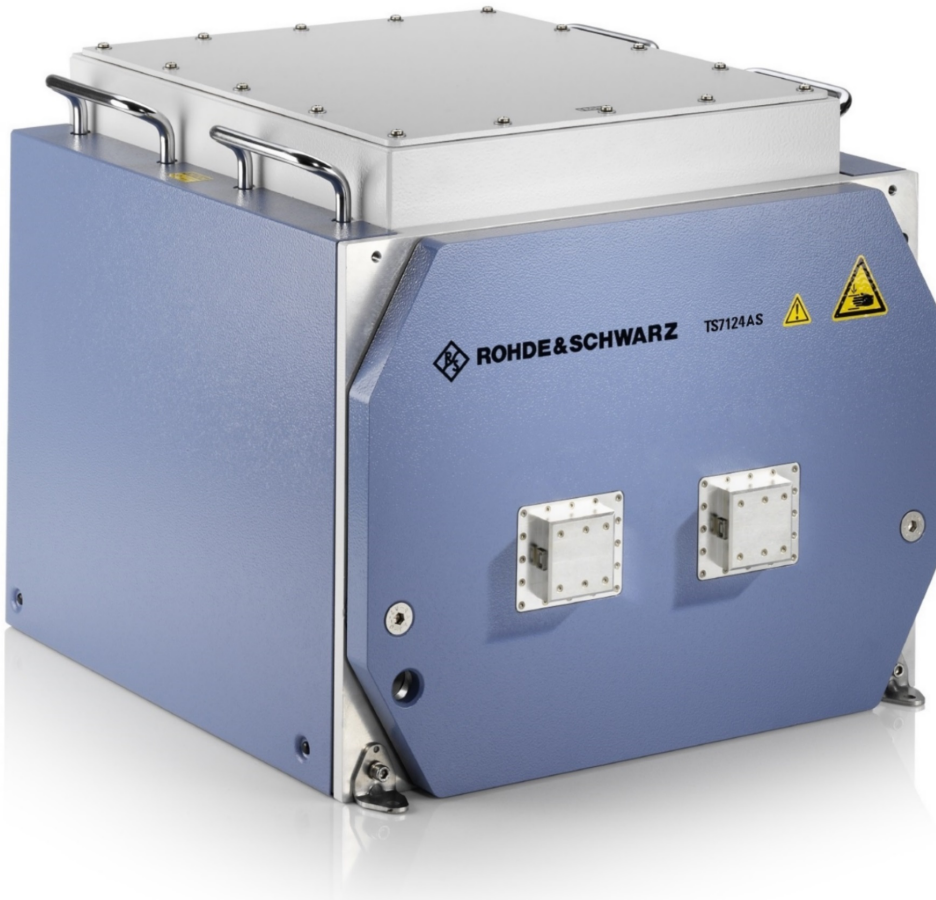


# R&S®TS7124AS

## RF Korumalı Kasa

### Kullanım Kitapçığı



1179294828  
Versiyon 02

**ROHDE & SCHWARZ**  
Make ideas real



**Orijinal talimatlar**, aşağıda "bu kitapçık" olarak anılacaktır.

Aşağıdaki RF Korumalı Kasa modellerini açıklar:

- Ön besleme geçidi girişleri olmayan R&S®TS7124AS (sipariş no. 1525.8587.02)
- R&S®TS7124AS (sipariş no. 1525.8587.12) iki ön besleme geçidi girişliyle

RF Korumalı Kasa aynı zamanda "hazne" veya "ürün" olarak da adlandırılır.

Cihazın aygıt yazılımı birkaç değerli açık kaynak yazılım paketi kullanmaktadır. Bilgi için, küresel Rohde & Schwarz bilgi sistemi olan GLORIS'teki müşteri web bölümünden indirilebilen "Açık Kaynak Sözleşmesi" belgesine bakın: <https://extranet.rohde-schwarz.com>. Rohde & Schwarz, tümleşik veri işlemeye yaptıkları değerli katkılar için açık kaynak topluluğuna teşekkür eder.

© 2022 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Mühldorfstr. 15, 81671 München, Germany

Telefon: +49 89 41 29 - 0

Faks: +49 89 41 29 12 164

E-posta: [info@rohde-schwarz.com](mailto:info@rohde-schwarz.com)

İnternet: [www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com)

Değişiklik yapılabilir – Tolerans limitleri olmayan veriler bağlayıcı değildir .

R&S® Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG firmasının tescilli ticari markasıdır.

Ticari adlar sahiplerinin ticari markalarıdır.

1179.2948.28 | Versiyon 02 | R&S®TS7124AS

Bu kitapçıkta, Rohde & Schwarz ürünleri ® simgesi olmadan belirtilmiştir, ör. R&S®TS7124AS ürünü R&S TS7124AS olarak belirtilmiştir.

# İçindekiler

<b>1 Tanıtım</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Düzenleyici bilgiler</b> .....	<b>7</b>
1.1.1 CE beyanı.....	7
1.1.2 Çin RoHS sertifikası.....	7
<b>1.2 Dokümanlara genel bakış</b> .....	<b>7</b>
1.2.1 Kullanım kitapçığı.....	8
1.2.2 Yapılandırma kılavuzu.....	8
1.2.3 Veri sayfaları ve broşürler.....	8
1.2.4 Açık kaynak sözleşmesi (OSA).....	8
1.2.5 Uygulama notları, uygulama kartları, beyaz kağıtlar vb.....	8
<b>1.3 Yazım Biçimi</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Güvenlik</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1 Kullanım amacı</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2 Artık riskler</b> .....	<b>10</b>
<b>2.3 Olası tehlikeli durumlar</b> .....	<b>11</b>
<b>2.4 Bu kitapçıktaki uyarı mesajları</b> .....	<b>14</b>
<b>2.5 Hazne üzerindeki etiketler</b> .....	<b>14</b>
<b>3 Acil Durumlar</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1 Acil durdurma</b> .....	<b>16</b>
<b>3.2 Otomatik acil durum devre dışı bırakma</b> .....	<b>16</b>
3.2.1 Zaman aşımı nedeniyle otomatik acil durum devre dışı bırakma.....	17
<b>4 Makineye genel bakış</b> .....	<b>18</b>
<b>4.1 Ön tur</b> .....	<b>18</b>
<b>4.2 Arka tur</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3 Basmalı düğme anahtar birimi</b> .....	<b>21</b>
<b>5 Nakliye, kullanım ve depolama</b> .....	<b>22</b>
<b>5.1 Kaldırma ve taşıma</b> .....	<b>22</b>
<b>5.2 Paketleme</b> .....	<b>22</b>
<b>5.3 Sabitleme</b> .....	<b>23</b>
<b>5.4 Nakliye</b> .....	<b>24</b>

5.5	Depolama.....	24
<b>6</b>	<b>Kurulum ve devreye alma.....</b>	<b>25</b>
6.1	İşletim sahasının seçilmesi.....	25
6.2	Ambalajı açma.....	26
6.3	Haznenin montajı.....	27
6.3.1	Masaya montaj.....	27
6.3.2	Raf montajı.....	29
6.4	Basınçlı havanın bağlanması.....	32
6.5	Kontrol ve güce bağlanma.....	33
6.6	Güvenlik sistemlerinin test edilmesi.....	37
6.7	Kısıtlı giriş bölgelerinin tanımlanması.....	38
6.8	Kapı hızını ayarlama.....	40
<b>7</b>	<b>İşletim.....</b>	<b>42</b>
7.1	Haznenin etkinleştirilmesi.....	42
7.2	Haznenin devre dışı bırakılması.....	43
7.3	Kapının işletilmesi.....	44
7.3.1	Kapı durum göstergesi.....	44
7.3.2	Basmalı düğmeyle kapı işletimi.....	44
7.4	Hazneye bir DUT yerleştirme.....	46
7.5	Bir DUT'u bağlama.....	46
7.6	Vardiya sonuna hazırlanma.....	47
<b>8</b>	<b>Uzaktan kumanda komutları.....</b>	<b>48</b>
8.1	Genel komutlar.....	49
8.2	Uzaktan yapılandırma komutları.....	50
8.3	Kapı işletimi komutları.....	51
8.4	Komut Listesi.....	53
<b>9</b>	<b>Denetim ve bakım.....</b>	<b>55</b>
9.1	Önerilen aralıklar.....	55
9.2	Düzenli güvenlik denetimleri.....	55
9.3	Bakım için hazneyi hazırlama.....	56
9.4	Bakım görevlerini gerçekleştirme.....	56
9.4.1	Günlük işlevsel kontrol.....	56

9.4.2	Soğurucuyu kontrol etme.....	57
9.4.3	Haznenin temizlenmesi.....	57
9.4.4	Contanın temizlenmesi.....	58
9.4.5	Sistem kalibrasyonu.....	58
<b>10</b>	<b>Sorun giderme ve onarım.....</b>	<b>59</b>
10.1	Kapı hatası.....	59
10.2	Kumanda çakışmaları.....	59
10.3	Müşteri desteğiyle iletişime geçme.....	61
<b>11</b>	<b>Devre dışı bırakma ve hurdaya çıkarma.....</b>	<b>62</b>
11.1	Hizmet dışı bırakma.....	62
11.2	Sökme.....	64
11.3	İmha.....	64
	<b>Sözlük: Sık kullanılan terimler ve kısaltmalar listesi.....</b>	<b>66</b>
	<b>Dizin.....</b>	<b>68</b>



# 1 Tanıtım

Bu kullanım kitapçığı **hazne**'nin (ürün olarak da adlandırılır) her **kullanıcı**'sına hitap etmektedir. Hazneyi güvenli bir şekilde kullanmak için öncelikle bu kitapçığın tamamını okuyun ve anlayın. Bir konu hakkında emin değilseniz amirinize sorun veya Rohde & Schwarz müşteri desteği ile iletişime geçin.

Kullanım kitapçığı; hazneyi kurulum, işletim, bakım ve devre dışı bırakma gibi tüm kullanım ömrü boyunca güvenli ve verimli bir şekilde kullanmanıza yardımcı olur. Kullanım ömrünün yalnızca bir bölümüyle ilgileniyorsanız o konuyla ilgili bölüme odaklanın. Ancak başlamadan önce her zaman **Bölüm 2, "Güvenlik"**, sayfa: 10'de açıklanan güvenlik hususlarını derinlemesine anlayın.

Bölüm başlıkları, kullanım ömrü aşaması ve açıklanan görevler hakkında kesin bir fikir verir. Örneğin, eğer bir **operatör** iseniz size yönelik çoğu faaliyet **Bölüm 7, "İşletim"**, sayfa: 42 bölümünde açıklanmaktadır. Görevler belirli rollerle sınırlandırılmışsa bu roller, görevlerin açıklandığı bölümün başında belirtilir. Bu **roller** sözlükte açıklanmıştır.

Kısaltmalar ve sık kullanılan terimler bu kitapçığın sonundaki sözlükte açıklanmıştır.

## 1.1 Düzenleyici bilgiler

Aşağıdaki etiketler ve ilgili sertifikalar yasal düzenlemelere uygunluğu beyan eder.

### 1.1.1 CE beyanı



Avrupa Birliği Konseyi Yönergesi'nin ilgili hükümlerine uygunluğu onaylar. İngilizce CE beyanının bir kopyası, bu kitapçığın basılı sürümünün başında, içindekiler tablosundan sonra yer almaktadır.

### 1.1.2 Çin RoHS sertifikası



Çin hükümetinin tehlikeli maddelerin kısıtlanmasına ilişkin yönetmeliğine (RoHS) uygunluğu onaylar.

Hazne çevreye duyarlı malzemelerden üretilmiştir. Yasalar tarafından kısıtlanmış veya yasaklanmış maddeler içermez.

## 1.2 Dokümanlara genel bakış

Bu bölümde R&S TS7124AS kullanıcı dokümanlarına genel bir bakış sunulmuştur. Aksi belirtilmedikçe R&S TS7124AS ürün sayfasındaki dokümanları şu adreste bulabilirsiniz:

[www.rohde-schwarz.com/product/ts7124](http://www.rohde-schwarz.com/product/ts7124)

### 1.2.1 Kullanım kitapçığı

Bu kitapçık, haznenin tüm işletim modlarının ve işlevlerinin açıklamasını içerir. Ayrıca; uzaktan kumanda tanıtımı, uzaktan kumanda komutlarının tam bir açıklaması, bakım, arayüzler ve hata mesajları hakkında bilgi sağlar.

Kitapçık, [Yapılandırma kılavuzu](#) bölümlerinde açıklanan, haznenin izin verilen donanım yeniden yapılandırmaları için gerekli olan özel faaliyetleri **açıklamaz**. Sadece [Yapılandırma kılavuzu](#)'nu okuyup anlamış olan bir **uzman kullanıcı**'nın yeniden yapılandırma yapmasına izin verilir. Diğer kullanıcılar kullanım kitapçığında açıklanan görevlerle sınırlıdır.

Bu kitapçığın basılı bir kopyası teslimata dâhil olup şu adresten temin edilebilir:

[www.rohde-schwarz.com/manual/ts7124](http://www.rohde-schwarz.com/manual/ts7124)

### 1.2.2 Yapılandırma kılavuzu

İzin verilen tüm donanım yeniden yapılandırmalarını ve hazne ayarlamalarını açıklar.

Bu faaliyetler, [Yapılandırma kılavuzu](#)'nu okuyup anlayan ve hazneyi yeniden yapılandırmak için gereken tüm becerilere sahip olan bir **uzman kullanıcı**'nin rolüyle sınırlıdır.

Yapılandırma kılavuzu küresel Rohde & Schwarz bilgi sisteminde (GLORIS) kayıtlı kullanıcılar için mevcuttur:

[gloris.rohde-schwarz.com](http://gloris.rohde-schwarz.com) > Destek ve Hizmetler > Satış Web > Test ve Ölçüm > Kabloşuz İletişim > TS7124 > Kılavuzlar

### 1.2.3 Veri sayfaları ve broşürler

Veri sayfası, hazne şartnamesini içerir. Ayrıca isteğe bağlı aksesuarları ve sipariş numaralarını da listeler.

Veri sayfası, hazneye genel bir bakış sağlayan ve belirli özellikleri ele alan ürün broşürüne dâhil edilmiştir.

Bk. [www.rohde-schwarz.com/brochure-datasheet/ts7124](http://www.rohde-schwarz.com/brochure-datasheet/ts7124)

### 1.2.4 Açık kaynak sözleşmesi (OSA)

Açık kaynak sözleşmesi, kullanılan açık kaynak yazılımın lisans metinlerini kelimesi kelimesine sağlar.

Bk. [www.rohde-schwarz.com/software/ts7124](http://www.rohde-schwarz.com/software/ts7124)

### 1.2.5 Uygulama notları, uygulama kartları, beyaz kağıtlar vb.

Bu dokümanlar özel uygulamalar veya belirli konulara ilişkin arka plan bilgileriyle ilgilidir.



Bk. [www.rohde-schwarz.com/application/ts7124](http://www.rohde-schwarz.com/application/ts7124)

## 1.3 Yazım Biçimi

R&S TS7124AS aynı zamanda "**hazne**" veya "**ürün**" olarak da adlandırılır.

Bu kitapçığın tamamında aşağıdaki metin işaretleri kullanılmaktadır:

Yazım	Açıklama
[Keys]	Bağlantı uçlarının, tuşların ve düğmelerin adları köşeli parantez içine alınmıştır.
Filenames, commands, program code	Dosya adları, komutlar, kodlama örnekleri ve ekran çıktıları yazı tipleriyle ayırt edilir.
<a href="#">Bağlantılar</a>	Tıklayabileceğiniz bağlantılar mavi yazı tipiyle gösterilir.
<b>kalın</b> veya <i>italik</i>	Vurgulanan metin kalın veya italik yazı tipinde gösterilir.
"alıntı"	Alıntılanan metin veya terimler tırnak işareti içinde gösterilir.



### İpucu

İpuçları bu örnekte olduğu gibi işaretlenir ve yararlı ipuçları veya çözüm alternatifleri sunar.



### Not

Notlar bu örnekte olduğu gibi işaretlenir ve önemli ek bilgileri gösterir.

## 2 Güvenlik

Rohde & Schwarz şirketler grubunun ürünleri en yüksek teknik standartlara uygun olarak üretilmektedir. Bu kitapçığın tamamında verilen talimatları izleyin. Ürün belgelerini yakında bulundurun ve diğer kullanıcılarla paylaşın.

Hazneyi yalnızca **Bölüm 2.1, "Kullanım amacı"**, sayfa: 10'da ve veri sayfasında açıklandığı şekilde kullanım amacı ve performans sınırları dâhilinde kullanın. Hazneyi yalnızca ürün belgelerinde açıklandığı şekilde yeniden yapılandırın veya ayarlayın. Diğer değişiklikler veya eklemeler güvenliği etkileyebilir ve bunlara izin verilmez.

Güvenlik nedeniyle hazneyi yalnızca eğitimli personelin kullanmasına izin verilir. Eğitimli personel güvenlik önlemlerini ve verilen görevleri yerine getirirken olası tehlikeli durumlardan nasıl kaçınılacağını bilir.

Haznenin herhangi bir parçası hasar görmüş veya kırılmışsa hazneyi kullanmayı bırakın. Yalnızca Rohde & Schwarz tarafından yetkilendirilmiş servis personelinin hazneyi onarmasına izin verilir. Rohde & Schwarz müşteri desteği ile [www.customersupport.rohde-schwarz.com](http://www.customersupport.rohde-schwarz.com) adresinden iletişime geçin.

- **Kullanım amacı**..... 10
- **Artık riskler**..... 10
- **Olası tehlikeli durumlar**..... 11
- **Bu kitapçığındaki uyarı mesajları**..... 14
- **Hazne üzerindeki etiketler**..... 14

### 2.1 Kullanım amacı

Hazne; endüstriyel, idari ve laboratuvar ortamlarındaki elektronik bileşenlerin ve cihazların radyasyon testi için tasarlanmıştır, bk. **Bölüm 6.1, "İşletim sahasının seçilmesi"**, sayfa: 25. Hazneyi yalnızca bu kitapçıkta açıklandığı şekilde belirlenen amacı için kullanın. Veri sayfasında belirtilen işletim koşullarına ve performans limitlerine uyulmalıdır. Uygun kullanım konusunda şüphemiz varsa Rohde & Schwarz müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

### 2.2 Artık riskler

Doğası gereği alınan güvenli tasarım önlemlerine, koruma ve tamamlayıcı koruyucu önlemlere rağmen aşağıdaki gerçekler nedeniyle artık riskler devam etmektedir.

#### **Hazne ağır**

Haznenin aksesuar ve anten kafesi olmadan ağırlığı yaklaşık 34 kg'dır. Toplamda haznenin ağırlığı yaklaşık 45 kg'a kadar çıkabilir. Hazne bir kişinin üzerine düşerse ciddi yaralanmalara, hatta ölüme neden olabilir.

Hazne raylar üzerinde bir rafa monte edilmişse onu raftan dışarı kaydırduğunuzda ağırlık merkezi hazne ile birlikte hareket eder. Raf devrilirse ciddi yaralanmalara, hatta ölüme neden olabilir.

#### **Haznenin kapısı ağırdır**

Kapıyı açtığınızda ağırlık merkezi kapıyla birlikte hareket eder. Hazne devrilirse ciddi yaralanmalara, hatta ölüme neden olabilir.

Hazne bir rafta raylar üzerinde duruyorsa hazneyi raftan dışarı kaydırduğunuzda ve aynı anda kapıyı açtığınızda ağırlık merkezinin kayması artar.

#### **Hareketli kapı**

Kapının kapanmasını tetiklediğinizde kapı düşük kuvvetle kapanmaya başlar. Yerleşik bir yumuşak kapanma düzeneği, boşluk bir parmağın girebileceği kadar büyük olduğu sürece (en fazla 8 mm) kapının tam güçle kapanmasını önler. Ancak bu güvenlik düzeneği başarısız olursa ve kapı, kapı ile kapı çerçevesi arasında bir parmak varken tam güçle kapanırsa, parmak ezilir. Uzuv kaybı bile mümkündür.

Güvenlik düzeneği [Bölüm 3.2, "Otomatik acil durum devre dışı bırakma"](#), sayfa: 16'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

#### **Yanışıklıkla devre dışı bırakılmış yumuşak kapanma düzeneği**

[X21] bağlantı ucu üzerindeki bir güvenlik kapağı ([Şekil 6-10](#)) bu bağlantı ucunun pimlerini korur. Bağlantı ucu, besleme ve kontrol panelinin arka tarafındadır ve [Şekil 4-3](#)'te 3 olarak etiketlenmiştir. Güvenlik kapağı eksikse bu pimlerin kazara kısa devre yapması yumuşak kapanma düzeneğini devre dışı bırakabilir. Güvenlik düzeneği olmadığı kapı tam güçle tamamen kapanır. Kapı ve kapı çerçevesi arasında kalan bir parmak ezilir. Uzuv kaybı bile mümkündür.

Bu nedenle [X21] bağlantı ucunu her zaman kapalı tutun; ya güvenlik kapağıyla ya da basmalı düğme anahtar biriminin bağlantı ucuyla ([Şekil 4-4](#)).

#### **Elektrikle çalışır**

Riskler, kurulum gereksinimleri ve güvenlik önlemleri "[Gücün bağlanması](#)" sayfa: 13'de açıklanmıştır.

#### **Havalı olarak işletilen kapı**

Havalı sistem için basınçlı havayı 6 bar basınçla besleyin. Basınç 7 bar sınırını aşarsa hazne belirtilmemiş koşullar altında işletilir. Kapıyı > 7 bar'da işletirken, parmakların ezilmesi gibi, yaralanmalara neden olan kontrolsüz durumlar meydana gelebilir. Bk. [Bölüm 6.4, "Basınçlı havanın bağlanması"](#), sayfa: 32.

## **2.3 Olası tehlikeli durumlar**

Aşağıdaki faaliyetler sırasında olası tehlikeli durumlar meydana gelebilir.

## Nakliye

Yerel kural ve yönetmeliklerinize uygun koruyucu kıyafet giyin. Hangi donanımı kullanacağınıza emin değilseniz güvenlik müfettişinize sorun. Örneğin eldivenler hazneyi taşırken kulpundan sıkıca kavramaya yardımcı olur. Eldiven olmadığına daha gevşek kavrama olur ve eliniz yağlı veya ıslaksa kayabilir. Sonuç olarak hazne düşerek sizin veya bir başkasının ayağını ezebilir. Bu nedenle, hazneyi hareket ettirirken her zaman parmaklıkları güvenlik ayakkabıları giyin.

Hazneyi taşırken kısa bir mesafe için bile olsa her zaman kapıyı sabitleyin. Bunun nasıl doğru şekilde yapılacağına dair ayrıntılar için [Bölüm 5.3, "Sabitleme"](#), sayfa: 23'ye bakın. Kapı sabitlenmezse ve siz hazneyi taşırken açılırsa ağırlık merkezi kayar. Sonuç olarak, taşıyan kişilerden biri aniden ağırlığın çok daha büyük bir kısmını taşımak zorunda kalır. Kayar kapı son konumuna geldiğinde ani duruş güçlü bir itme kuvvetine neden olur. Kişi fazladan ağırlıkla başa çıkamazsa veya kulpları iyi tutamazsa hazne düşerek ciddi yaralanmalara, hatta ölüme neden olabilir.

Hazne ağırdır. Hazneyi kendi başınıza hareket ettirmeyin, kaldırmayın veya taşımayın. Tek bir kişi yaşına, cinsiyetine ve bedensel durumuna bağlı olarak güvenli şekilde en fazla sadece 18 kg taşıyabilir. Yani en az 2 kişi gereklidir. Daha az kişiyle, çok ağır kaldırmaktan kaynaklanan sırt yaralanmalarından tutun, haznenin düşmesi hâlinde çürükler veya uzuv kaybı gibi ciddi yaralanmalara kadar değişen yaralanma riskleri vardır.

Omurga ve sırt rahatsızlığı gibi tıbbi sorunlarınız varsa veya bedensel durumunuz ağır bir hazneyi kaldırmaya uygun değilse taşımaya katılmayın.

Hazneyi hareket ettirmek veya taşımak için kulpları kullanın. Kulpların nerede olduğunu görmek için [Bölüm 4, "Makineye genel bakış"](#), sayfa: 18'ye bakın.

Hazneyi güvenli bir şekilde taşımak için vinçli kamyonlar ve forklift gibi kaldırma veya nakliye donanımlarını kullanabilirsiniz. Donanım üreticisinin talimatlarına uyun.

Ayrıntılı talimatlar için bk. [Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma"](#), sayfa: 22.

## Kurulum

Hazneyi, onun ağırlığını taşıyabilecek yeterince sağlam bir destek üzerine yerleştirin. Desteği, örneğin zemine sabitleyerek devrilmeye karşı emniyete alın. Üretici şartnamesine uyun. Hazneyi her zaman düz ve dengeli bir yüzeye, haznenin alt kısmı aşağı bakacak şekilde yerleştirin. Destek yeterince sağlam değilse hazne çökebilir. Destek düz değilse hazne kayabilir ve destekten düşebilir. Her iki durumda da ciddi yaralanmalar, hatta ölüm mümkündür.

Hazne yerleştirildiğinde onu [Şekil 6-2](#)'te gösterildiği gibi sabitleyin. Hazneyi sabitlemezseniz hazne, ["Haznenin kapısı ağırdır"](#) sayfa: 11'de açıklandığı gibi, kapı açılırken devrilebilir.

Sadece eğitimli personelin girmesine izin verilen kısıtlı bir alan oluşturun. Kısıtlı alanda, kapının tamamen açılması için gereken alanı zeminde işaretleyin.

Kabloları dikkatli bir şekilde yönlendirin ve kimsenin gevşek kablolarla takılıp düşmemesini sağlayın.

Ayrıntılı talimatlar için bk. [Bölüm 6.3, "Haznenin montajı"](#), sayfa: 27 ve [Bölüm 6.7, "Kısıtlı giriş bölgelerinin tanımlanması"](#), sayfa: 38.

### Gücün bağlanması

Hazne, teslimata dâhil olan haricî bir güç kaynağı birimi tarafından sağlanan 24 V DC ile çalışır. Güç kaynağı birimi aşırı gerilim kategorisi II'ye sahiptir. Onu ev aletleri vb. yükler gibi enerji tüketen donanımları beslemek için kullanılan sabit bir tesisata bağlayın. Elektrik çarpması, yangın, kişisel yaralanma ve hatta ölüm gibi elektrik risklerine karşı dikkatli olun.

Güvenliğiniz için aşağıdaki önlemleri alın:

- Güç kaynağı birimini bir güç kaynağına (şebekeniz) bağlamadan önce, bu kaynağın güç kaynağı birimi üzerinde belirtilen voltaj ve frekans [INPUT] aralığına uygun olduğundan emin olun.
- Sadece hazne ile birlikte verilen haricî güç kaynağı birimini kullanın. Bu kablo ülkeye özel olan güvenlik gereksinimlerini karşılar.
- Güç kaynağı birimini yalnızca 16 A devre kesici (branşman koruması) ile korunan bir güç kaynağına bağlayın.
- Güç kaynağı birimini istediğiniz zaman güç kaynağından ayırabileceğinizden emin olun. Haznenin bağlantısını kesmek için güç fişini çekin. Güç fişi kolayca erişilebilir olmalıdır.
- Hazneye giden güç kaynağını kesmek için kolay erişilebilir bir panik düğmesi (güç kapatma anahtarı, teslimat kapsamına dâhil değildir) takın.

### Kapının işletilmesi

Haznenin yanında dururken bir düğmeye basarak kapıyı açıp kapatabilirsiniz. Ayrıca kapıyı uzaktan da işletebilirsiniz. Her iki durumda da, kimsenin parmaklarının kapının kılavuz raylarında veya kapı ile kapı çerçevesi arasında olmadığından emin olun. Aşağıdaki gibi güvenlik kuralları oluşturun:

- Elle kapı işletimi sırasında sadece düğmeye basan kişinin kısıtlı alana girmesine izin verilir. Düğmeye bastıktan sonra kişi hazneden geri çekilmelidir.
- Uzaktan kapı işletimi sırasında kısıtlı alana kimsenin girmesine izin verilmez.
- İşletim sırasında DUT değişimi dışında eller haznenin dışında tutulur. DUT değişimi sırasında kimsenin kapıyı işletmesine izin verilmez.

Hazneyi tasarlandığı gibi kullanın. Güvenlik tesisatlarını asla kurcalamayın.

Ayrıntılı talimatlar için bk. [Bölüm 7.3, "Kapının işletilmesi"](#), sayfa: 44.

### Bakım

Bakım görevlerini gerektiği gibi yerine getirin. Böylece haznenin kusursuz çalışmasını ve sonuç olarak hazne ile çalışan herkesin güvenliğini sağlarsınız. Ayrıntılı talimatlar için bk. [Bölüm 9, "Denetim ve bakım"](#), sayfa: 55.

### Temizlik

Bk. [Bölüm 9.4.3, "Haznenin temizlenmesi"](#), sayfa: 57 ve [Bölüm 9.4.4, "Contanın temizlenmesi"](#), sayfa: 58.

## 2.4 Bu kitapçıktaki uyarı mesajları

Bir uyarı mesajı, farkında olmanız gereken bir risk veya tehlikeye işaret eder. Sinyal sözcüğü, güvenlik tehlikesinin ciddiyetini ve güvenlik önlemlerine uymazsanız tehlikenin baş göstermesinin ne kadar olası olduğunu gösterir.

### UYARI

Olası tehlikeli durum. Önlenmediği takdirde ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

### DİKKAT




Olası tehlikeli durum. Önlenmediği takdirde hafif veya orta dereceli yaralanmalara neden olabilir.



### BİLDİRİM

Olası hasar riskleri. Desteklenen ürüne veya diğer eşyalara zarar verebilir.

## 2.5 Hazne üzerindeki etiketler

Aşağıdaki simgeleri içeren etiketler hazne üzerindeki risk alanlarına işaret etmektedir. Ayrıca bu bölümde belirli bir riski tanımlayan bölümler, kenar boşluğunda ilgili simgeyle işaretlenmiştir. Simgeler aşağıdaki anlama sahiptir:

Simge	Anlamı
	Olası tehlike Kişisel yaralanmaları veya ürün hasarlarını önlemek için ürün belgelerini okuyun.
	Parmaklarınızı ezme riski Kapıyı işletirken dikkatli olun. Bk.: • "Hareketli kapı" sayfa: 11 • "Kapının işletilmesi" sayfa: 13 Bu kitapçıktaki talimatları izleyin.
	Hazne ağır Ağır birimler için > 34 kg, genellikle 45 kg'a kadar olan bir ağırlığı gösterir. Hazneyi kaldırırken, kıyılatırken veya taşıırken dikkatli olun. Hazneyi yeterli sayıda insanla veya nakliye donanımıyla taşıyın. Bk.: • "Hazne ağır" sayfa: 10 • "Nakliye" sayfa: 12

	Topraklama terminali Bk. "Güç bağlantısını hazırlamak için" sayfa: 36.
	İmha Hazneyi normal evsel atıklarla birlikte atmayın. Bk. Bölüm 11, "Devre dışı bırakma ve hurdaya çıkarma", sayfa: 62.

Düzenleyici bilgileri sağlayan etiketler [Bölüm 1.1, "Düzenleyici bilgiler"](#), sayfa: 7'de açıklanmıştır.

## 3 Acil Durumlar



Olası acil durumlar, bir engelin kapanmayı engellemesi durumunda kapıyı durduran yumuşak kapanma düzeneğinin arızalanmasından kaynaklanabilir, bk. [Otomatik acil durum devre dışı bırakma](#).

Ancak yumuşak kapanma düzeneği arızalanırsa ve elleriniz kapanan kapının önündeyseniz, elleriniz kapı ile haznenin çerçevesi arasına sıkışabilir. Bu durumda [Acil durdurma](#) tuşlarını kullanın.

### 3.1 Acil durdurma



Haznenin kapısını istediğiniz zaman hızlı bir şekilde durdurmak için elektrik güç kaynağını kesin.

#### Elektrik güç kaynağını kesmek için

1. Gücü kapatan panik düğmesine basın.  
Bk. "[Güç bağlantısı için ön koşullar](#)" sayfa: 36.
2. Eğer bir panik düğmesi takılı değilse:
  - Güç kaynağı birimini şebeke prizinden çekin.
  - Veya DC fişini haznenin arka tarafındaki soketinden çekin.  
Bk. [Şekil 7-1](#).



Elektrik güç kaynağının kesilmesi aşağıdaki etkilere sahiptir:

- Kapı hareketi derhâl durur.
- [Basmalı düğme anahtar birimi](#)'ndeki ışık (takılıysa) kapının durumundan bağımsız olarak kapalıdır.  
Ayrıca kapının yanındaki durum LED'i de kapalıdır.
- Havalı sistem basınçsız hâle getirilir ve kapı yüksüz bırakılır. Sadece sürtünme direncine karşı elle iterek açıp kapatabilirsiniz.

Hazneyi yeniden etkinleştirmek için [Bölüm 7.1](#), "[Haznenin etkinleştirilmesi](#)", sayfa: 42'de açıklandığı şekilde hareket edin.

### 3.2 Otomatik acil durum devre dışı bırakma

Normal işletim sırasında yeterli koruma etkinliği sağlamak için kapı yüksek kuvvetle sıkıca kapanır. Bu zorlamalı kapanma nedeniyle yaralanmaları önlemek için kapının **yumuşak kapanma düzeneği** neredeyse kapanana kadar daha düşük bir kuvvetle hareket eder: En fazla 8 mm boşluk kalır. Kapı düzeneği son 8 mm'lik boşluğu kapatmak için, ancak bu düşük kuvvetle kapanmayı engelleyen bir engel yoksa, yüksek kuvvete geçer.



### 3.2.1 Zaman aşımı nedeniyle otomatik acil durum devre dışı bırakma

Kapı **TIMEOUT** süresi içinde açılmaz veya kapanmazsa, kumanda sistemi **ERROR** moduna geçer ve havalı sistemin basıncını otomatik olarak düşürerek kapıyı hareketsiz bırakır. Bu devre dışı bırakma, operatörün ellerinin hazne ile kapı arasında sıkıştığı ve operatörün basmalı düğme anahtar birimine ulaşamadığı bir durumu önler.

Genellikle aşağıdaki nedenler kapının zaman aşımı süresi içinde açılmasını veya kapanmasını engelleyebilir:

- Kapı hızı çok düşük ayarlanmışsa onu zaman aşımı değerine uyacak şekilde ayarlayın; bk. [Bölüm 6.8, "Kapı hızını ayarlama"](#), sayfa: 40.
- **TIMEOUT** değeri çok düşük ayarlanmışsa onu kapı hızına uyacak şekilde ayarlayın; bk. **TIMEOUT**:<seconds> sayfa: 53.
- Kapının önünde bir engel varsa aşağıdaki gibi devam edin:

#### Hazneyi yeniden etkinleştirmek için

1. Kapının önündeki engelleri kaldırın.
2. 24 V DC güç kaynağı birimini hazneden ayırın.
3. Hazneyi [Bölüm 7.1, "Haznenin etkinleştirilmesi"](#), sayfa: 42'de açıklandığı gibi yeniden etkinleştirin.



Kapının yumuşak kapanma düzeneğinin düzgün çalıştığını [Bölüm 6.6, "Güvenlik sistemlerinin test edilmesi"](#), sayfa: 37'te açıklandığı şekilde doğrulayabilirsiniz.

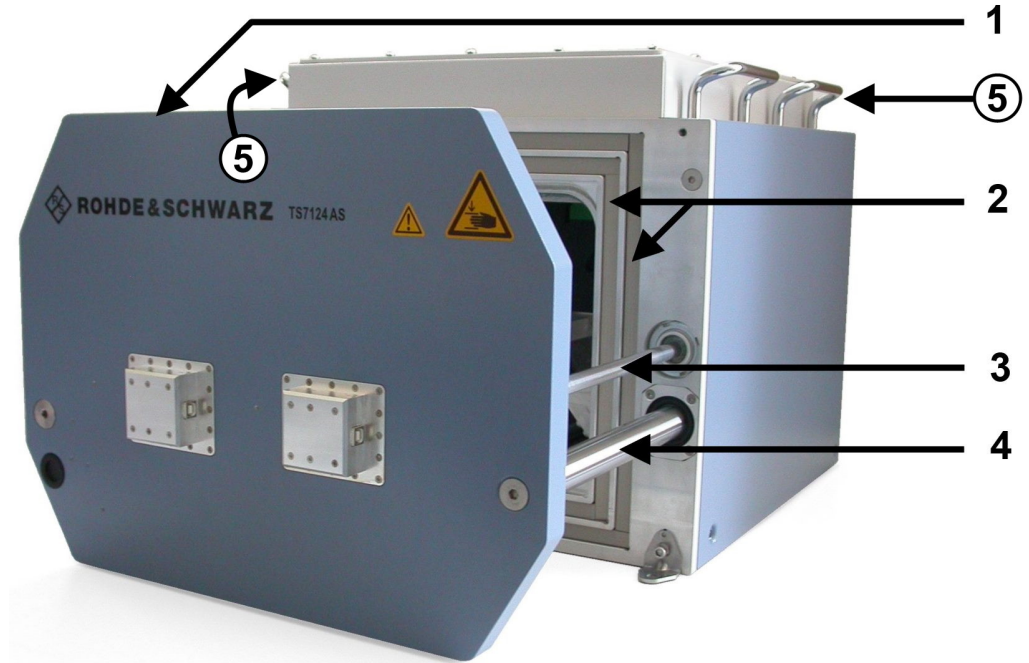
## 4 Makineye genel bakış

Bu bölümde haznenin tüm bileşenleri açıklanmaktadır. Bu bileşenlerin işlevi ve kullanımı [Bölüm 7, "İşletim"](#), sayfa: 42 bölümünde açıklanmaktadır.

Hazne için aksesuarlar [Yapılandırma kılavuzu](#) bölümlerinde açıklanmıştır.

- [Ön tur](#)..... 18
- [Arka tur](#).....20
- [Basmalı düğme anahtar birimi](#)..... 21

### 4.1 Ön tur



**Şekil 4-1: Açılmış haznenin önden görünümü**

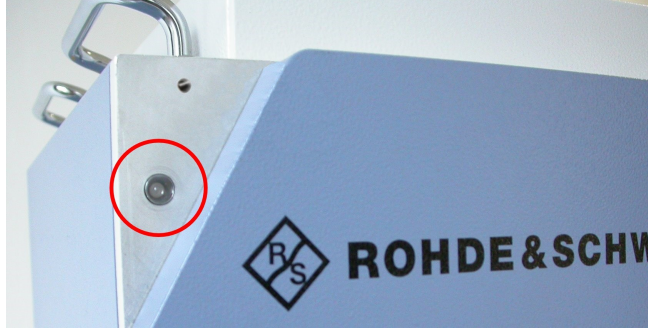
- 1 = DUT değişimi için kapı (bazen çekmece olarak da adlandırılır)  
 2 = Hazne kapısının sızdırmazlığı için esnek RF contası ile doldurulmuş iki oluk  
 3 = Havalı silindir  
 4 = Kapının kılavuz rayı  
 5 = Hazneyi taşımak için kulplar, bk. [Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma"](#), sayfa: 22

Hazneye bir DUT yerleştirmek için kapıyı (1) açabilirsiniz. Haznenin 1525.8587.12 numaralı türü (burada gösterilmektedir), haznenin içindeki DUT'a doğru, isteğe bağlı besleme geçitleriyle donatılabilen iki merkezli açıklığa sahip bir kapıya sahiptir. Sadece bir [uzman kullanıcı](#) ile besleme geçitlerinin takılmasına, sökülmesine veya değiştirilmesine izin verilir.

İki havalı silindir (her iki tarafta birer tane olmak üzere 3 etiketli) kapıyı açıp kapatır, iki kılavuz ray (4) ise denge sağlar.

Polimer conta (2), RF radyasyonunun hazne dışına ve içine sızmasını önlemek için iletken bir nikel kaplamaya sahiptir. Contaya dokunmaktan veya kirletmekten kaçının. Kapının contası, birçok açıp kapama devresi boyunca uzun ömürlü olması için oldukça esnektir, bk. [Bölüm 5.5, "Depolama"](#), sayfa: 24.

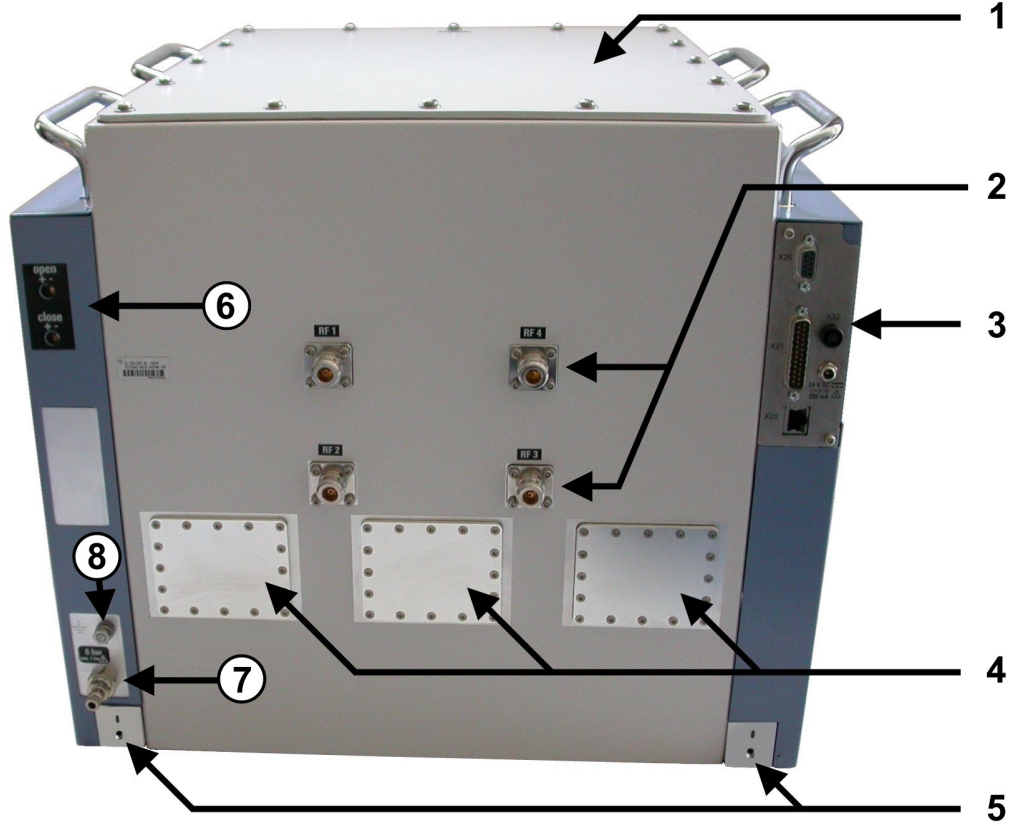
Hazne, kapı durumunu gösteren bir durum LED'ine sahiptir:



*Şekil 4-2: Kapının yanındaki durum LED'i*

Kapıyı işletmek için [Bölüm 7.3, "Kapının işletilmesi"](#), sayfa: 44'ye bakın.

## 4.2 Arka tur



Şekil 4-3: Haznenin arkadan görünümü

- 1 = İç yapılandırma ve servis için üst kapak (sadece uzman kullanıcılar için)
- 2 = Hazne içindeki antenler için numaralandırılmış RF besleme geçidi uçları (yalnızca uzman kullanıcılar için)
- 3 = Besleme ve kontrol paneli, bk. Bölüm 6.5
- 4 = Hazne içindeki antenlere yönelik isteğe bağlı besleme geçitleri içindir (yalnızca uzman kullanıcılar için)
- 5 = Montaj dirsekleri için iki arka vida deliği (teslimata dâhildir)
- 6 = Kapı hızını ayarlama için iki kontrol vidası (açma/kapama)
- 7 = Basınçlı hava besleme ucu
- 8 = Topraklama terminali (topraklama kontağı)

Haznenin üst kapağı (1) 16 vida ile sabitlenmiştir. Sadece **uzman kullanıcı** ile açılmasına izin verilir.

RF besleme geçidi uçları (2) RF sinyallerinin arka hazne duvarından hazne içindeki antenlere beslenmesini sağlar. RF kablolarının sadece **uzman kullanıcı** tarafından bağlanmasına, ayrılmasına veya değiştirilmesine izin verilir.

İsteğe bağlı RF filtreli besleme geçitleri için arka duvarda üç açıklık (4) bulunmaktadır. Kullanılmayan açıklıklar boş metal plakalarla kapatılmıştır. Bu açıklıklardaki besleme geçitleri, kontrol veya RF sinyallerinin duvardan antenlere veya haznedeki diğer donanımlara beslenmesini sağlar. Sadece bir **uzman kullanıcı**'in metal plakaları veya bes-

leme geçitlerini değiştirmesine ve besleme geçitlerinde kabloları bağlamasına, çıkarılmasına veya değiştirmesine izin verilir.

### 4.3 Basmalı düğme anahtar birimi

Basmalı düğme anahtar birimi, [Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi"](#), sayfa: 44'de açıklandığı gibi, bir düğmeye basarak hazneyi açıp kapatmak için isteğe bağlı olarak elle işletilen bir kontrol cihazıdır.

R&S TS-F24SB1 (sipariş no. 1525.8712.03) bir **mandalsız** basmalı düğme anahtarına sahiptir:



**Şekil 4-4: Kablo ve bağlantı ucu ile birlikte basmalı düğme anahtar birimi**

Anahtar birimi, haznenin arka tarafında bulunan kontrol dizgesindeki 25-pin D-Sub bağlantı ucuna [X21] bağlanır ([Şekil 4-3](#)'te 3 olarak etiketlenmiştir).

**Tablo 4-1: Basmalı düğme anahtar birimi şartnamesi**

Parametre	Değer
Bağlantı ucu türü	D-Sub 25 pins, dişi
Kablo uzunluğu	2 m
Anahtar birimi boyutları (G x D x Y)	72 mm x 80 mm x 56 mm

EMC nedenleriyle, anahtar birimi kablosunun uzunluğu en fazla 2 m ile sınırlıdır.

Basmalı düğme anahtar birimi servis verilebilir bir parça değildir. Arızalıysa veya doğru çalışmıyorsa değiştirin.

## 5 Nakliye, kullanım ve depolama

Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. Bölüm 2.2, "Artık riskler", sayfa: 10 ve Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar", sayfa: 11.

• Kaldırma ve taşıma.....	22
• Paketleme.....	22
• Sabitleme.....	23
• Nakliye.....	24
• Depolama.....	24

### 5.1 Kaldırma ve taşıma



#### Doğru kaldırma ve taşıma

- UYARI!** Haznenin kapısı ağırdır ve hareket edebilir. Bk. "Haznenin kapısı ağırdır" sayfa: 11 ve "Hareketli kapı" sayfa: 11.  
Kapı açılmaya karşı emniyete alınmamışsa Bölüm 5.3, "Sabitleme", sayfa: 23'te açıklandığı gibi emniyete alın.
- UYARI!** Hazne ağır. Bk. "Nakliye" sayfa: 12 ve "Hazne ağır" sayfa: 10.  
Kısa mesafeler için en az 2 kişi ile tek bir hazneyi kulplarından kaldırın. Şekil 4-1 kulpları gösterir.
- Daha uzun mesafeler için veya bir veya daha fazla hazne bir palet üzerindeyse vinçli kamyonlar ve forklift gibi kaldırma veya nakliye donanımları kullanın. Donanım üreticisinin talimatlarına uyun.  
Ayrıca bk. Bölüm 5.4, "Nakliye", sayfa: 24.

### 5.2 Paketleme

Orijinal ambalaj malzemesini kullanın. Elektrostatik koruma için antistatik sargı ve ürün için tasarlanmış ambalaj malzemesinden oluşur.

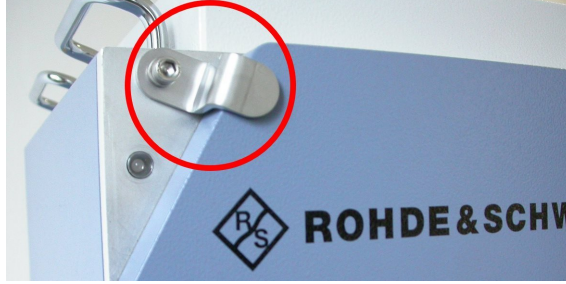
Elinizde orijinal ambalaj yoksa aynı koruma düzeyini sağlayacak benzer malzemeler kullanın.

Orijinal ambalaj malzemesi de kapıyı kapalı tutar. Bu malzeme artık mevcut değilse, kapıyı açılmaya karşı emniyete alın ve aynı düzeyde koruma sağlayan benzer malzemeler kullanın. Nakliye sırasında istenmeyen mekanik etkileri önlemek için yeterli dolgu kullanın.

### 5.3 Sabitleme

Hazne teslim edildiğinde, kapının açılmasını önleyen özel bir nakliye koruma ambalajı içinde bulunur.

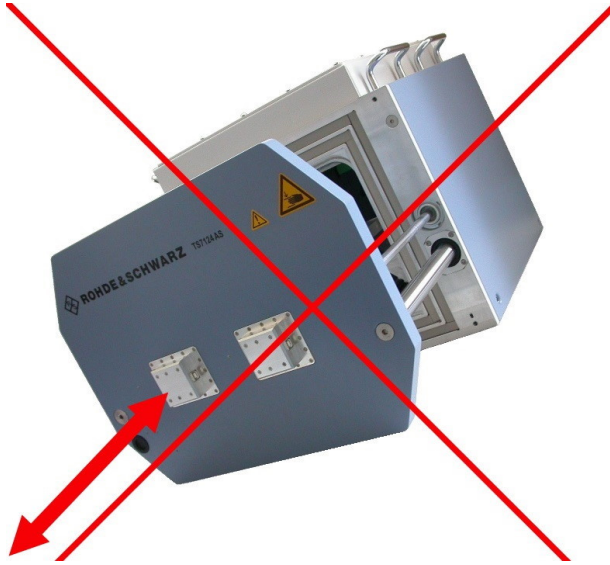
Ambalajı açtıktan sonra, kapının istenmeden hareket etmesini önlemek için, ön kapının sol üst köşesinin yanındaki metal bir güvenlik mandalı ile ek bir güvenlik önlemi uygulanır:



Şekil 5-1: Metal güvenlik mandalı

Kapıyı istem dışı açılmaya karşı emniyete almak için bu emniyet mandalını kullanın.

Aksi takdirde, güvenlik mandalını çıkarırsanız ve örneğin kaldırdığınızda hazneyi eğerseniz, kapı istemeden açılabilir veya kapanabilir. "Nakliye" sayfa: 12'deki sonuçları okuyun.



Şekil 5-2: Emniyete alınmamış kapı ile kaldırmayın: Kontrolsüz kapı hareketi riski

Bu riski önlemek için, hazneyi kaldırmadan önce ve hazne güvenli bir şekilde monte edilene kadar hazne kapısını kapatın ve açılmaya karşı emniyete alın.

#### Kapıyı sabitlemek için

1. Güvenlik mandalını Şekil 5-1'de açıklandığı gibi sabitleyin.

2. Hazneyi [Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma"](#), sayfa: 22'de açıklandığı gibi kaldırın.

**Not:** Hazneyi monte etmeye ve işletmeye devam ederseniz, montajdan sonra güvenlik mandalını çıkarmanızı (sadece döndürmenizi değil) öneririz. Mandalın çıkarılması işletim sırasında kapı ile istem dışı etkileşimi önler. Ancak haznenin ileride nakledilmesi için güvenlik mandalını saklayın.

## 5.4 Nakliye

Aşağıdaki faaliyetler [nakliye görevlisi](#) ile sınırlıdır.

Ürünü bir araç içinde taşırken veya nakliye donanımı kullanırken ürünün uygun şekilde sabitlendiğinden emin olun. Sadece cisimleri sabitlemek için tasarlanan araçları kullanın.

Hazneyi kulplarından sabitleyebilirsiniz, bk. [Şekil 4-1](#). Hazneyi monte edilmiş herhangi bir aksesuara sabitlemeyin.

### Nakliye yüksekliği

Veri sayfasında aksi belirtilmediği sürece, basınç kompanzasyonu olmadan maksimum nakliye yüksekliği deniz seviyesinden itibaren 4500 m'dir.

## 5.5 Depolama

Ürünü toza karşı koruyun. Sıcaklık aralığı ve iklim yükü gibi çevre koşullarının veri sayfasında belirtilen değerleri karşıladığından emin olun.

Hazneyi bir süre kullanılmadan bırakırsanız (örneğin üretim dönemleri arasında), aşağıdakileri göz önünde bulundurun:

1. **İKAZ!** Conta aşınmaya maruz kalabilir. Kapının RF contasını uzun süre kapalı kapının mekanik basıncı altında tutmak contanın esnekliğini azaltabilir. Haznenin uzun vadeli radyasyon koruma verimliliğini artırmak için, kapıyı açık bırakarak contayı gevşetmenizi öneririz.

2. Hazne bir basınçlı hava kaynağına bağlıysa bağlantısını kesebilirsiniz.

Kapının RF contasının elde edilebilir radyasyon koruma verimliliği, contanın ne kadar süre gevşemiş durumda kaldığına bağlıdır. Uzun süreli conta gevşemesi, uzun vadeli koruma verimliliğini korur. Kapının contası Rohde & Schwarz tarafından açık ve kapalı durum arasında 2:1 zaman oranında test edilmiştir. Ters zaman oranlarında aşınma miktarı artar ve daha kısa aralıklarla değiştirilmesi gerekir.



## 6 Kurulum ve devreye alma

Aşağıdaki faaliyetler bakım personeli ile sınırlıdır.

Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. Bölüm 2.2, "Artık riskler", sayfa: 10 ve Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar", sayfa: 11.

Bu faaliyetleri bu kitapçıkta verilen sırayla uygulayın:

• İşletim sahasının seçilmesi.....	25
• Ambalajı açma.....	26
• Haznenin montajı.....	27
• Basıncılı havanın bağlanması.....	32
• Kontrol ve güce bağlanma.....	33
• Güvenlik sistemlerinin test edilmesi.....	37
• Kısıtlı giriş bölgelerinin tanımlanması.....	38
• Kapı hızını ayarlama.....	40

### 6.1 İşletim sahasının seçilmesi

Hazneyi sadece iç mekânlarda kullanın. Hazne mahfazası su geçirmez değildir.

Hazneyi monte etmek ve işletmek için güvenli koşullar sağlayan bir işletim alanı seçin.

Aşağıdakilerden emin olun:

- Yalnızca eğitimli personel, Bölüm 6.7, "Kısıtlı giriş bölgelerinin tanımlanması", sayfa: 38'de açıklanan kısıtlamalarla, işletim alanına giriş yapabilir.
- Oda düz bir zemine ve yeterli taşıma kapasitesine sahiptir.
- İşletim alanı, kapıyı engelsizce açıp hazneye giriş yapmak için yeterince aralık bırakır:
  - Hazne, özellikle açık kapının arkasındaki alan
  - Ön ve arka taraftaki bağlantı uçları
  - Montaj dirsekleri
  - Panik düğmesi veya elektrik fişi, bk. "Güç bağlantısı için ön koşullar" sayfa: 36 ve Bölüm 3.1, "Acil durdurma", sayfa: 16
- Ortam sıcaklığı ve nem gibi çevresel koşullar veri sayfasındaki değerlere uygundur.
- İşletim sahası deniz seviyesinden en fazla 2000 m yüksekliktedir.
- Ortam, yalnızca iletken olmayan kirlenmenin meydana geldiği 2 kirlilik derecesine sahiptir. Bazen, yoğunlaşmadan kaynaklanan geçici iletkenlik beklenebilir.
- Haznenin elektromanyetik uyumluluk (EMC) sınıfı A'tür.

#### Elektromanyetik uyumluluk sınıfları

EMC sınıfı, hazneyi nerede işletebileceğinizi gösterir.

- Sınıf B, donanımı aşağıdakilerde kullanım için uygundur:

- Konut ortamları
- Konut binalarını besleyen alçak gerilim besleme şebekesine doğrudan bağlı ortamlar
- A sınıfı donanım endüstriyel ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Olası iletilen ve yayılan parazitler nedeniyle konut ortamlarında radyo parazitlerine neden olabilir. Bu nedenle B sınıfı ortamlar için uygun değildir.  
A sınıfı donanım radyo parazitlerine neden oluyorsa bunları ortadan kaldırmak için uygun önlemleri alın.

## 6.2 Ambalajı açma



Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. [Bölüm 2.2, "Artık riskler"](#), sayfa: 10 ve [Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar"](#), sayfa: 11.

### Hazneyi ambalajından çıkarmak için

1. Hazneyi içeren karton kutu plastik bağcıklarla bir palete bağlanmışsa bağcıkları kesin.
2. Karton kutuyu açın.
3. Hazneyi bir karton ek kaplıyorsa ek parçayı çıkarın.
4. Haznenin yanında aksesuarlar varsa aksesuarları karton kutudan çıkarın.
5. Karton kutunun üst kısmını çıkarın.  
Hazne, şekilli polimer köpük parçalarının içine oturtulmuştur.
6. **UYARI!** Haznenin kapısı ağırdır ve hareket edebilir. Siz hazneyi kaldırırken kapı kayarak açılırsa ağırlık merkezi kayar. Kapının son konumuna çarpması güçlü bir itme kuvvetine neden olur.  
Kapının [Bölüm 5.3, "Sabitleme"](#), sayfa: 23'de açıklandığı gibi açılmaya karşı emniyete alındığından emin olun.
7. **UYARI!** Hazne ağırdır. Koruyucu kıyafet giyin. Bedensel durumunuz ağır yükleri kaldırmaya uygun değilse haznenin kaldırılmasına katılmayın.  
Hazneyi kutudan en az 2 kişi ile kaldırın.  
Hazneyi kaldırmak için kulplarından tutun, bk. [Şekil 4-1](#).
8. Hazneyi sağlam, düz ve dengeli bir yüzeye yerleştirin.
9. Antistatik sargıyı hazneden çıkarın.
10. Orijinal ambalaj malzemesini saklayın. Bunları haznenin daha sonra nakledilmesi veya gönderilmesi sırasında kullanın.
11. Teslimat notlarını veya aksesuar listesini kullanarak teslimatın eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.

12. Haznede hasar olup olmadığını kontrol edin.

Teslimat eksikse veya donanım hasarlıysa Rohde & Schwarz ile iletişime geçin.

## 6.3 Haznenin montajı

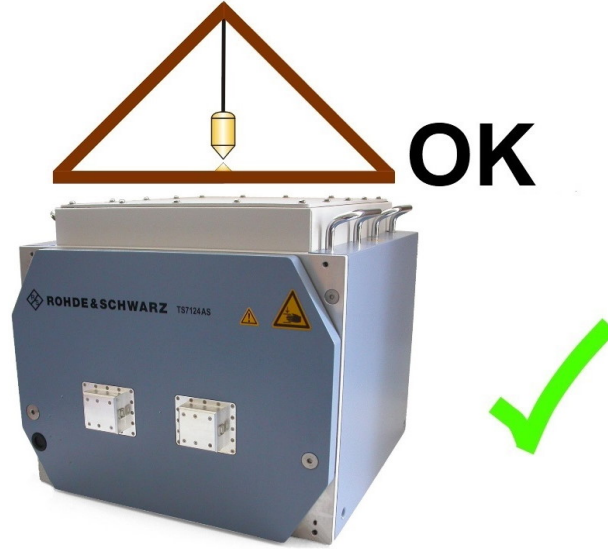


Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. [Bölüm 2.2, "Artık riskler"](#), sayfa: 10 ve [Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar"](#), sayfa: 11.

Hazneyi aşağıdaki gereksinimleri karşılayan sabit bir destek üzerine monte edin:

- Seçilecek destek türü aşağıdakilerden biridir:
  - [Masa veya tezgâh](#)
  - [19" raf](#)
- Veri sayfasında belirtilen hazne boyutlarıyla eşleşir.
- Aksesuarlarla birlikte haznenin yaklaşık 45 kg'a kadar olan ağırlığını taşıyabilir.
- İşletim sırasında kapının momentumuna dayanabilir.
- Haznenin montaj dirsekleri ile sabitlenmesini sağlar, bk. [adım 4](#).
- Hazneyi her zaman yatay konumda tutar:



Şekil 6-1: Haznenin yatay konumu

### 6.3.1 Masaya montaj

Gereksinimleri karşılayan bir destek kullanın. Desteği sağlam ve güvenli hâle getirin.

**Hazneyi destek üzerine monte etmek için**

1. **UYARI!** Haznenin kapısı ağırdır ve hareket edebilir. Siz hazneyi kaldırırken kapı kayarak açılırsa ağırlık merkezi kayar. Kapının son konumuna çarpması güçlü bir itme kuvvetine neden olur.

Hazne kapısının sol üst köşesindeki metal güvenlik mandalının (Şekil 5-1) kapıyı istenmeden açılmaya karşı emniyete aldığından emin olun.

Bk. Bölüm 5.3, "Sabitleme", sayfa: 23.

2. **UYARI!** Ağırlığa bağlı yaralanma riski. Bk. Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma", sayfa: 22.

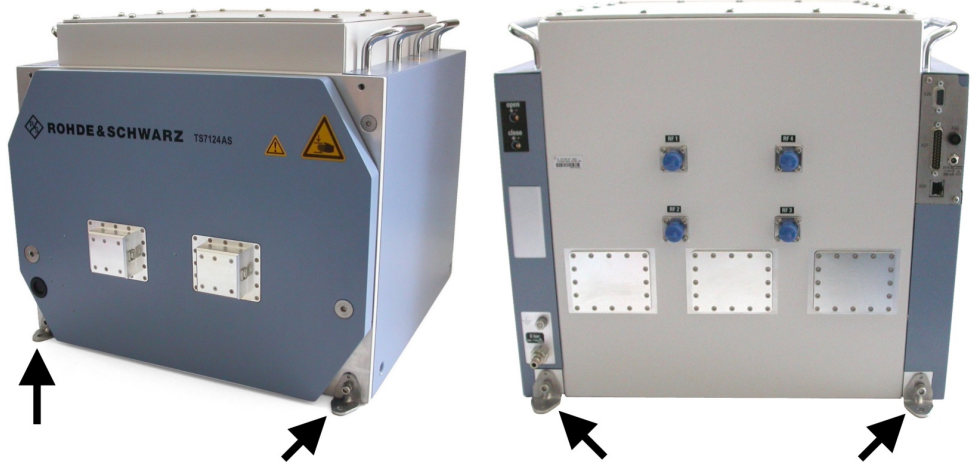
Hazneyi kulplarından tutup en az 2 kişi ile kaldırarak desteğin üzerine yerleştirin.

3. Hazneyi ön kenarı masanın ön kenarından en az 50 mm geride olacak şekilde yerleştirin.

Bu mesafe ön montaj dirsekleri için yer bırakır, bk. adım 4.

4. Hazneyi montaj dirsekleriyle (teslimat kapsamındadır) yerine sabitleyin:

- a) Dört montaj dirseğini haznenin alt ön ve arka köşelerine yerleştirin. Şekil 6-2'teki siyah oklar montaj dirseklerinin konumlarını göstermektedir.
- b) Her bir dirseği, çentiği (sol üst resimdeki kırmızı oka bakın) üst uçta olacak ve her bir vida deliğinin üstündeki deliğe kilitlenecek şekilde konumlandırın.
- c) Her bir dirseği hazneye vidalayın.
- d) Her bir dirseği masaya vidalayın.



Şekil 6-2: Hazneyi desteğine sabitlemek için montaj dirseklerinin konumları

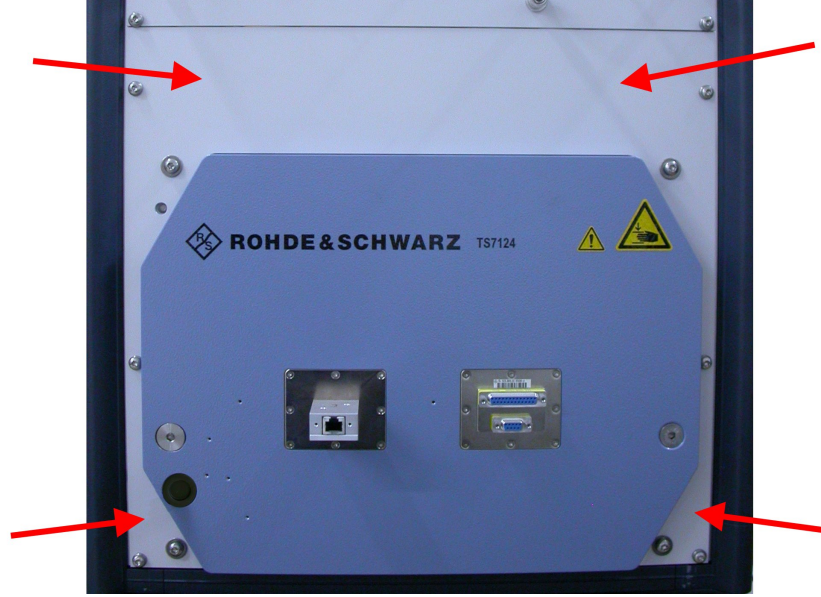
5. Metal güvenlik mandalını (Şekil 5-1) hazne kapısının sol üst köşesinden çıkarın. Güvenlik mandalını ileride kullanmak üzere saklayın.

Hazneyi bulunduğu yerden çıkarırsanız Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma", sayfa: 22'deki talimatları izleyin.

### 6.3.2 Raf montajı

İsteğe bağlı raf montaj kiti R&S TS-F24-Z1 ile (sipariş no. 1526.6942.02), hazneyi standart bir 19" rafa monte edebilirsiniz.

Kit, rafta 10 HU (17,5" veya 444,5 mm) yükseklik gerektirir. Metal bir raf kapak sacı ve bir dizi pul ve torks vidadan oluşur. Metal sac, haznenin ön kapısının etrafından dolaşan bir şekle sahiptir. Sac, haznenin gövdesinin önündeki dişli deliklere ve standart bir rafın çerçevesindeki dişli deliklere uyar.



Şekil 6-3: Hazne, raf montaj kiti ile 19" rafa sabitlenmiştir

Kırmızı oklar = Raf montaj kitinin metal sacı

Hazne, rafın içinde, birlikte en az 40 kg yük taşıyabilen sabit raylar üzerinde durmalıdır. Hazneyi bu raylara (veya rafa) vidalarla ve dirseklerle sabitleyin (bk. Şekil 6-2).

Kurulum için **ön koşul** olarak, çok amaçlı kare delikli 19" rafta **M5 kafes somunları** bulunmalıdır:



Şekil 6-4: Metrik M5 vidalar için kafes somunlar (teslimata dâhil değildir)

Hazne ambalajından çıkarılmış ve işletme alanına nakledilmiş, ancak henüz bir destek üzerine yerleştirilmemiş ve monte edilmemiş hâldeyken başlayın.

### Hazneyi bir rafa monte etmek için

Hazneyi bir rafa monte etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

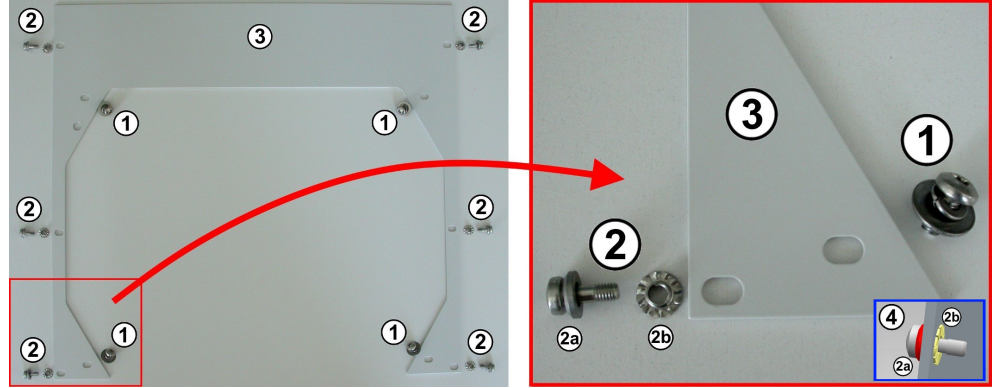
1. Rafı, birlikte en az 45 yük taşıyabilecek sabit raylarla hazırlayın.
2. Raf üreticisinin montaj talimatlarında açıklandığı gibi rayları istenen yüksekliğe monte edin.  
Rayların seviyesinden itibaren hazne için 10 HU (444,5 mm) yüksekliğin mevcut olduğundan emin olun.
3. **UYARI!** Hazne kapısı ağırdır ve hareket edebilir. Siz hazneyi kaldırırken kapı kayarak açılırsa ağırlık merkezi kayar. Kapının son konumuna çarpması güçlü bir itme kuvvetine neden olur.  
Kapı metal emniyet mandalı ([Şekil 5-1](#)) ile açılmaya karşı emniyete alınmamışsa [Bölüm 5.3, "Sabitleme"](#), sayfa: 23'te açıklandığı gibi emniyete alın.
4. **UYARI!** Ağırlığa bağlı yaralanma riski. Bk. [Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma"](#), sayfa: 22.  
En az 2 kişi ile kaldırarak hazneyi rafın içine yerleştirin.
5. Hazneyi, gövdesinin ön kısmı (kapının ön kısmı değil) rafın ön kısmıyla aynı hizada olacak şekilde rafa yerleştirin.
6. Metal güvenlik mandalını çıkarın.  
Haznenin ileride nakledilmesi için güvenlik mandalını saklayın.
7. Birlikte verilen vida setini alın:



**Şekil 6-5: Raf montaj kitinde bulunan torks vida ve pul seti**

- 1 = Metal sacı hazneye sabitlemek için büyük pullar, küçük yaylı kilit pulları ve M6 x 12 vidalar (her biri 4 adet)
- 2 = Metal sacı rafa sabitlemek için topraklama soketleri, küçük kalın pullar ve M5 x 14 vidalar (her biri 6 adet)

8. Altı vidayı, pulları ve topraklama soketlerini (Şekil 6-6'da (2) olarak etiketlenmiştir) metal raf kapak sacındaki altı dış deliğe takın. Topraklama soketlerini (2b) kapak sacının arka tarafından, M5 vidaları ve küçük pulları (2a) ise ön tarafından taktığınızdan emin olun. Sonuç Şekil 6-6'da ayrıntılı olarak (4) gösterilmiştir. Topraklama soketlerine yerleştirildikten ve sıkıldıktan sonra M5 vidaları metal sacdan çıkarmazsınız.



Şekil 6-6: Vidaların ve pulların metal raf kapak sacındaki çeşitli deliklerle eşleştirilmesi

- 1 = Metal sacı hazneye sabitlemek için büyük pullar, yaylı kilit pulları ve M6 vidalar (her biri 4 adet)  
 2 = Metal sacı rafa sabitlemek için topraklama soketleri, küçük pullar ve M5 vidalar (her biri 6 adet)  
 2a = M5 vida ve küçük pul. Metal raf kapak sacının ön tarafından yerleştirin  
 2b = Topraklama soketi. Metal raf kapak sacının arka tarafından yerleştirin  
 3 = Metal raf kapak sacı  
 4 = Ayrıntı: Ön taraftan takılan M5 vida ve küçük pul (2a) ve kapak sacının arka tarafından takılan topraklama soketi (2b)

9. Metal sacı hazne kapısının etrafına, sacdaki delikler hazne ve raf içindeki deliklerle hizalanacak şekilde yerleştirin.
10. Metal raf kapak sacını M5 kafes somunlarına Şekil 6-6'daki altı vida (2) ile sabitleyin.
11. Metal raf kapak sacını Şekil 6-6'daki dört vida ve pulları (1) kullanarak hazneye sabitleyin.
12. Rafın arka tarafında, hazneyi onu taşıyan raylara sabitleyin.  
 Bunu yapmak için Şekil 6-2'de gösterilen montaj dirseklerinden ikisini kullanın.
13. **UYARI!** Ağır hareketli parçalar nedeniyle yaralanma riski. Kapıyı yalnızca hazne sağlam bir desteğe sabitlenmiş durumdayken işletin.  
 Metal güvenlik mandalını (Şekil 5-1) hazne kapısının sol üst köşesinden çıkarın.  
 Güvenlik mandalını ileride kullanmak üzere saklayın.
14. Hazneyi Bölüm 6.5, "Kontrol ve güce bağlanma", sayfa: 33 ve Bölüm 6.4, "Basınçlı havanın bağlanması", sayfa: 32'de açıklandığı gibi bağlayın.

Hazneyi bulunduğu yerden çıkarırsanız haznenin kapısını, nakliye sırasında istenmeden açılmaya karşı, emniyete alın ve Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma", sayfa: 22'ye uyun.

Haznenin önündeki zeminde kısıtlı alanları işaretlemek için [Bölüm 6.7, "Kısıtlı giriş bölgelerinin tanımlanması"](#), sayfa: 38'e bakın.

Hazneyi yeni bir yere taşırsanız kısıtlı alanları zeminde yeniden işaretleyin.

## 6.4 Basınçlı havanın bağlanması

Hızlı bağlantı fişi KS3-1/8-A ([Şekil 6-9](#)'da 4 olarak etiketlenmiştir), basınçlı hava için 6 mm çaplı esnek boruya ek bir itme-çekme adaptörü ile birlikte teslim edilir.

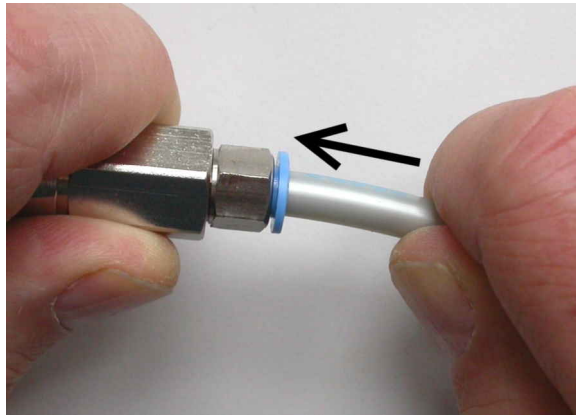
### Basınçlı hava bağlantısı için ön koşullar

Hazneyi yalnızca aşağıdakileri sağlayan bir hava hazırlama veya servis biriminin bulunduğu bir yerde kullanın:

- 6 bar basınçta filtrelenmiş, yağsız basınçlı hava, basıncı en fazla 7 bar (0,7 MPa) ile sınırlanır.  
Besleme sisteminden gelen basınç 7 bar sınırını aşarsa hazne "[Havalı olarak işletilen kapı](#)" sayfa: 11'de açıklandığı gibi belirtilmemiş koşullar altında işletilir.
- Basınçlı hava, 6 mm çapında esnek bir itme borusu ile sağlanır. Borunun düz kesilmiş bir ucu varsa bağlamak daha kolaydır.

### Basınçlı havayı bağlamak için

1. Basınçlı hava beslemesinin kapalı olduğundan emin olun.
2. Haznenin topraklama terminaline (topraklama kontağı  $\perp$ ) bağlı olduğundan emin olun.
3. İtme-çekme adaptörü haznenin hızlı bağlantı fişine bağlıysa [Şekil 11-2](#)'de gösterildiği gibi çıkarın.
4. 6 mm çaplı boruyu mavi plastik bir halkası olan itme-çekme adaptörünün arka tarafına yerleştirin.
5. Boruyu [Şekil 6-7](#)'te gösterildiği gibi adaptörün içine doğru sonuna kadar itin.



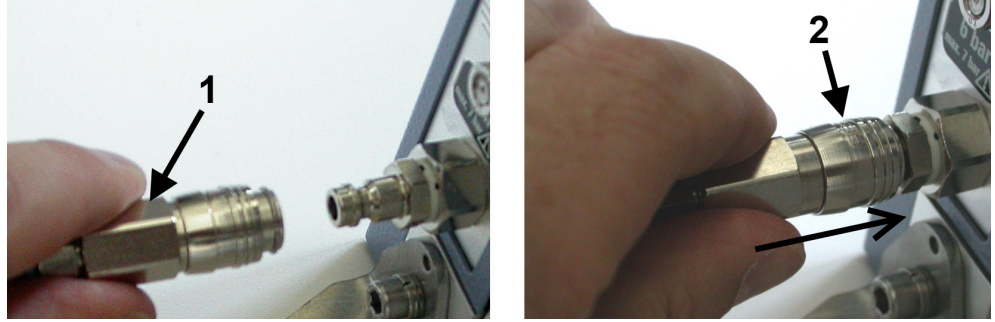
Şekil 6-7: İtme-çekme adaptörünün (solda) ve 6 mm çaplı borunun (sağda) montajı



**Not:** Bu bağlantının nasıl **ayrılacağı** ile ilgili açıklama için "[Boruyu itme-çekme adaptöründen ayırmak için](#)" sayfa: 63'e bakın.

6. Birden fazla haznenin itme-çekme adaptörlerini basınçlı hava besleme borusuna bağlamak istiyorsanız her hazne için [adım 3](#) ve [adım 5](#) işlemlerini tekrarlayın.
7. İtme-çekme adaptörünü haznenin hızlı bağlantı fişine bağlamadan önce:
  - a) Basınçlı hava beslemesini açın. Birden fazla hazne bağlarsanız ilk itme-çekme adaptörünü bağlamadan önce basınçlı hava beslemesini açın.
  - b) Basıncı kontrol edin. 6 bar hava basıncı sağlamanız gerekir. Bk. "[Havalı olarak işletilen kapı](#)" sayfa: 11.
8. İtme-çekme adaptörünü hızlı bağlantı fişine bağlayın. Bunu yapmak için adaptörü arka kısmından tutun (bk. [Şekil 6-8](#)'te 1) ve hızlı bağlantı fişine (2) itin.

Adaptörün düzeneği otomatik olarak bağlantıyı kilitlet ve itme-çekme adaptörünün içindeki bir valfi açar.

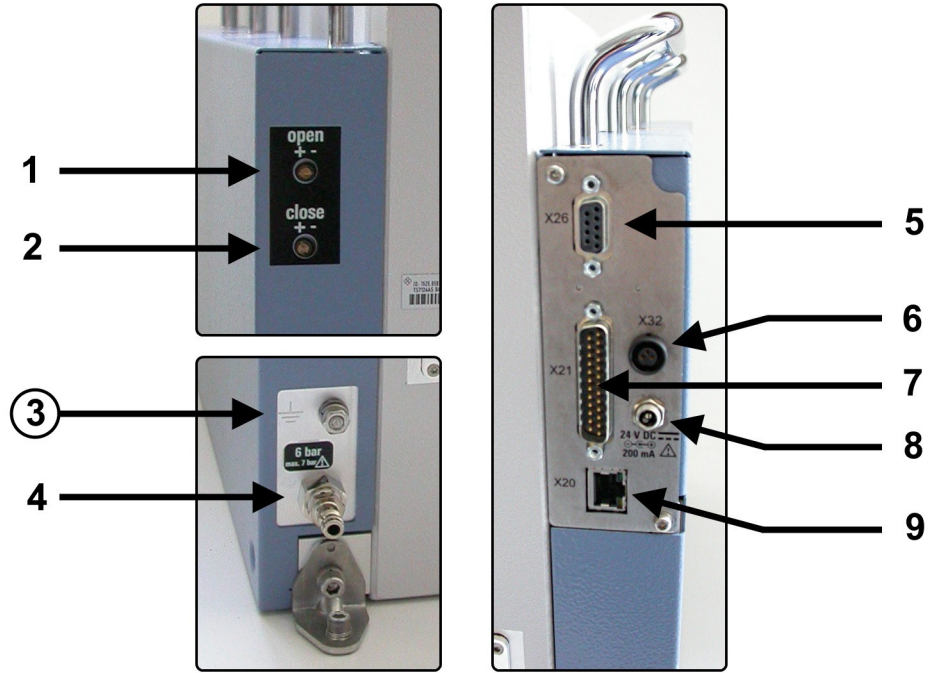


**Şekil 6-8: Basınçlı hava beslemesinin bağlanması**

9. Bağlantının sıkı olup olmadığını kontrol edin. Bağlantıda basınçlı hava sızıntısı varsa bunu duyabilir veya ıslatılmış bir parmakla hissedebilirsiniz.
10. İtme-çekme adaptörünü birden fazla haznenin hızlı bağlantı fişine bağlamak istiyorsanız her hazne için [adım 8](#) ve [adım 9](#)'u tekrarlayın.

## 6.5 Kontrol ve güce bağlanma

DC prizi ve kontrol arayüzleri haznenin arkasındadır.



**Şekil 6-9: R&S TS7124AS'nin arka tarafındaki sol ve sağ besleme ve kontrol uçları ile kontrol vidası dizgelerinin ayrıntılı görünüşleri**

- 1 = Kapı açma hızı için kontrol vidası, bk. Bölüm 6.8, "Kapı hızını ayarlama", sayfa: 40
- 2 = Kapı kapanma hızı için kontrol vidası, bk. Bölüm 6.8, "Kapı hızını ayarlama", sayfa: 40
- 3 = Topraklama terminali (topraklama kontağı)
- 4 = Basınçlı hava için hızlı bağlantı tapası KS3-1/8-A
- 5 = Seri giriş üzerinden uzaktan kapı kontrolü için bağlantı ucu [X26] (RS-232, 9-pin D-Sub, dişi)
- 6 = Kapı durumunu izlemek için bağlantı ucu [X32] (bağlayıcı soket, 3 yollu, dişi)
- 7 = Basmalı düğmeli kapı kontrolü için bağlantı ucu [X21] (25-pin D-Sub, erkek)
- 8 = 24 V DC güç kaynağı birimi için priz (orta pim: Pozitif voltaj)
- 9 = Ethernet üzerinden uzaktan kapı kontrolü için bağlantı ucu [X20] (LAN)

24 V DC prizi (8), haricî güç kaynağı biriminden (teslimat kapsamındadır) güç girişi için kullanılır. Bk. "Güç bağlantısını hazırlamak için" sayfa: 36.

D-Sub 25-pin bağlantı ucu [X21] (7) haricî Basmalı düğme anahtar birimi tarafından kapı etkinliğinin yerel kontrolüne izin verir. Bk. Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi", sayfa: 44. Bağlantı ucunun güvenlik kapağı için bk. Şekil 6-10.

RS-232 bağlantı ucu [X26] (5) ve LAN bağlantı ucu [X20] (9), kapı etkinliğinin bir operatör veya yazılım tarafından bilgisayar tabanlı uzaktan kontrolüne izin verir. RS-232 bağlantı ucunu ya da LAN bağlantı ucunu kullanın. Bk. "Bir kumanda sistemini bağlamak için" sayfa: 35 ve Bölüm 8.3, "Kapı işletimi komutları", sayfa: 51.

Bağlayıcı uç [X32] (6), Basmalı düğme anahtar birimi'deki ışıkla kapı durumu göstergesine ek olarak kapının konumunun (açık veya kapalı durum) izlenmesini sağlar. Bağlayıcı ucun pimleri şu şekilde atanmıştır: Pim 1 = kapı açık, pim 2 = şasi topraklaması, pim 3 = kapı kapalı.

Basınçlı hava için hızlı bağlantı tapası (4), 6 mm çaplı esnek boru için ek bir itme-çekme adaptörüyle birlikte teslim edilir.

24 V DC prizi [X1] haricî güç kaynağı biriminden (teslimat kapsamındadır) güç girişi için kullanılır. Bk. "[Güç bağlantısını hazırlamak için](#)" sayfa: 36.

LAN bağlantı ucu [X2] ve RS-232 bağlantı ucu [X3] kapı etkinliğinin bir operatör veya yazılım tarafından bilgisayar tabanlı uzaktan kontrolüne izin verir. RS-232 bağlantı ucunu ya da LAN bağlantı ucunu kullanın. Bk. "[Bir kumanda sistemini bağlamak için](#)" sayfa: 35 ve [Bölüm 8.3, "Kapı işletimi komutları"](#), sayfa: 51.

### Bir kumanda sistemini bağlamak için

Kapının yerel olarak elle kullanımı için basmalı düğme anahtar birimini ([Şekil 4-4](#)) hazneye bağlayın.

Uzaktan kumanda etmek için hazneyi kumanda sisteminize bağlayın. Sistem gereksinimlerinize bağlı olarak Ethernet (LAN) veya RS-232 arayüzünü kullanabilirsiniz.

1. **Elle işleyen** basmalı düğme anahtar birimi ([Şekil 4-4](#)) ile kullanmak için bu birimi aşağıdaki şekilde bağlayın:

- Haznenin arka tarafındaki kontrol ucundan [X21] güvenlik kapağını ([Şekil 6-10](#)) çıkarın.



**Şekil 6-10: D-Sub 25-pin bağlantı ucunu kapatan güvenlik kapağı [X21]**

- Güvenlik kapağını ileride kullanmak üzere saklayın.
  - Basmalı düğme anahtar birimini [X21] bağlantı ucuna bağlayın.
  - Basmalı düğme anahtar birimini, haznenin açılan kapısıyla çarpışmasını önleyecek bir yere yerleştirin.  
Operatör, kapı bölgesine girmeden kontrol birimine kolayca ulaşabilmelidir (bk. [Şekil 6-11](#)).
2. Bir **seri giriş** üzerinden uzaktan kumanda için, kumanda sisteminizden D-Sub 9 bağlantı ucuna bir RS-232 kablosu bağlayın (bk. [Şekil 6-9](#) içinde **[X26]**). Giriş ayarları için bk. "[Komut protokolü](#)" sayfa: 48.  
"Düz geçişli" bir RS-232 kablosu kullanın, bk. "[Kontrol bilgisayarına RS-232 bağlantısı için düz bir kablo kullanın](#)" sayfa: 36.

EMC nedenlerden dolayı, RS-232 kablosunun uzunluğunu en fazla 30 m ile sınırlayın.

3. **Ethernet** üzerinden uzaktan kumanda için, kumanda sisteminizden RJ45 bağlantı ucuna bir LAN kablosu bağlayın (bk. [Şekil 6-9](#) içinde **[X20]**). İsteğe bağlı uzunlukta bir LAN kablosu kullanabilirsiniz. Ethernet yapılandırması için bk. "[LAN ağını yapılandırmak için](#)" sayfa: 37.

Arayüzü değiştirmek istiyorsanız [Bölüm 10.2, "Kumanda çakışmaları"](#), sayfa: 59'da açıklandığı gibi devam edin.



### Kontrol bilgisayarına RS-232 bağlantısı için düz bir kablo kullanın

RS-232 arayüzleriyle uyumlu iki tür cihaz ayırt edilmelidir:

- "DTE" bir *Veri Terminal Donanımıdır*, örneğin bir PC'deki yerleşik bir seri girişi
- "DCE" bir *Veri İletişim Donanımıdır*, örneğin haznenin uzaktan kumanda arayüzü

İki DTE cihazının bağlanması için TXD-RXD ve RTS-CTS pimleri arasında çapraz teller bulunan bir kablo gerekir. Aksine, haznenizin uzaktan kumanda arayüzünü (DCE) bir kontrol bilgisayarına (DTE) bağlamak için, **düz geçişli bir kablo** gerekir.

### Güç bağlantısı için ön koşullar

Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. [Bölüm 2.2, "Artık riskler"](#), sayfa: 10 ve [Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar"](#), sayfa: 11.



Bir **panik düğmesi** takmanızı öneririz. Bu, [acil durum](#) meydana geldiğinde haznenin hızlı bir şekilde devre dışı bırakılmasını sağlayan bir güç kapatma anahtarıdır. Panik düğmesi teslimat kapsamına dâhil değildir. Resimde bir örnek gösterilmektedir.

Şundan emin olun:

- Panik düğmesi operatörün kolayca ulaşabileceği bir yere monte edilmiştir.
- Her operatör panik düğmesinin nerede olduğunu bilir.
- Panik düğmesine basıldığında hazneye giden AC güç kaynağı kesilir. Bu, güç kaynağı biriminin bağlı olduğu şebeke prizinin güç bağlantısının kesildiği anlamına gelir.

### Güç bağlantısını hazırlamak için



1. Hazne gövdesinin elektrostatik yüklenmesini önlemek için topraklama terminalini (topraklama kontağı  $\perp$ ) işletim sahasındaki toprağa bağlayın.
2. Harici güç kaynağı birimini (sipariş no. 1525.8706.02) bölgenizdeki priz tipine uygun priz adaptörü ile birleştirin.
3. [Basmalı düğme anahtar birimi](#) kullanıyorsanız onu açılan kapı ile çarpışmayı önleyecek bir konuma yerleştirin.
4. Güç kaynağı birimini şebekenizin prize bağlayın. Yalnızca teslimat kapsamında bulunan 24 V DC güç kaynağı birimini kullanın.

EMC nedenlerden dolayı DC kablo uzunluğunu en fazla 3 m ile sınırlayın. Panik düğmesine bastığınızda şebeke prizinin şebeke gücüyle bağlantısının kesildiğinden emin olun, bk. "Güç bağlantısı için ön koşullar" sayfa: 36.

### Hazneyi etkinleştirmek için

Hazneyi güce bağlamak onu etkinleştirir. Ayrı bir [ON / OFF] anahtarı yoktur.

1. **DİKKAT!** Otomatik kapının ilk hareketi yaralanmaya neden olabilir. Hazneyi güce bağladığınızda kapı aniden hareket edebilir. İlk etkinleştirmede kapının beklenmedik şekilde hareket etmesini önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemini uygulayın.

Hazneyi, eğer tamamen kapalı değilse ve onu **ilk kez etkinleştiriyorsanız, elinizle** kapatın.

Elektrik gücü veya basınçlı hava bağlantısı kesildikten sonra hazneyi **yeniden etkinleştirirseniz** o zaman da elle kapatma gereklidir.



2. Güç kaynağı biriminin (teslimat kapsamındadır) DC fişini 24 V DC güç kaynağı bağlantı ucuna takın, bk. "Güç bağlantısını hazırlamak için" sayfa: 36.

**Şekil 7-1** ortaya çıkan bağlantıları gösterir. Hazne etkinleştirilir.

3. Hazne hâlâ tamamen kapalıysa **Basmalı düğme anahtar birimi** tuşlarına **basın** veya **CLOSE** komutunu gönderin.

Hazne tam basınçta kapanır ve durum LED'i yeşile döner.

**Not:** Otomatik yumuşak kapanma düzeneğinin bu başlangıç davranışı kasıtlı bir güvenlik önlemidir. İlk etkinleştirmede beklenmedik kapanmayı önler: Havalı sistem yalnızca kapı ile hazne arasındaki boşluk 8 mm'den küçükse başlatılır.

4. Düğmeye tekrar bastığınızda veya **OPEN** komutunu gönderdiğinizde kapı açılır ve durum LED'i söner.

### LAN ağını yapılandırmak için

Bu görevi yalnızca bir **kullanıcı** gerçekleştirebilir.

- LAN ağını **Bölüm 8.2, "Uzaktan yapılandırma komutları"**, sayfa: 50'te açıklanan komutları kullanarak yapılandırın.

Varsayılan IP adresi 192.168.178.41, giriş 5000'dir.

## 6.6 Güvenlik sistemlerinin test edilmesi

Kapının **otomatik acil durum devre dışı bırakma** düzeneğinin düzgün çalışıp çalışmadığını aşağıdaki şekilde test edin:

1. Hazneyi "Hazneyi etkinleştirmek için" sayfa: 37'ye göre etkinleştirin.
2. Kapıyı **Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi"**, sayfa: 44'ye göre açın.

3. Kapı açıklığının kenarı boyunca düz bir engel tutun.  
1 cm ila 2 cm kalınlığında düz bir tahta parçası veya benzer bir malzeme kullanmanızı öneririz. Alternatif olarak bir tornavida sapını kullanın.
4. Kapıyı kapatın.
5. Kapının otomatik acil durum devre dışı bırakma düzeneğinin, "[Test başarılı](#)" sayfa: 38'de açıklandığı gibi, engele çarptığında kapıyı durdurduğunu doğrulayın. Test başarısız olursa "[Test başarısız](#)" sayfa: 38'e bakın ve [adım 6](#)'da açıklandığı şekilde devam edin.
6. **UYARI!** Kişisel yaralanma riski. Bk. "[Hareketli kapı](#)" sayfa: 11.  
Otomatik acil durum devre dışı bırakma düzeneği arızalanırsa aşağıdaki adımları uygulayın:
  - a) Hazne ile çalışmayı derhâl durdurun.
  - b) Başka kimsenin kullanmamasından emin olmak için hazneyi devre dışı bırakın. Bk. [Bölüm 11.1, "Hizmet dışı bırakma"](#), sayfa: 62.
  - c) Rohde & Schwarz müşteri desteği ile iletişime geçin.

#### Test başarılı

Kapı **kapanmayı durdurursa** ve kapının kumanda sistemi hata moduna geçerse, otomatik acil durum devre dışı bırakma istendiği gibi çalışır.

1. Kapının hata modunda olduğunu doğrulamak için [DOOR?](#) sorgusunu gönderin. Hata modunda yanıt [ERR](#)'dir.
2. Kapıyı [Bölüm 3.2, "Otomatik acil durum devre dışı bırakma"](#), sayfa: 16'te açıklandığı gibi yeniden etkinleştirmeye devam edin.

#### Test başarısız

Kapı, hata moduna geçmeden, engele karşı kapanmayı denemeye **devam ederse** acil durum devre dışı bırakma başarısız olmuştur.

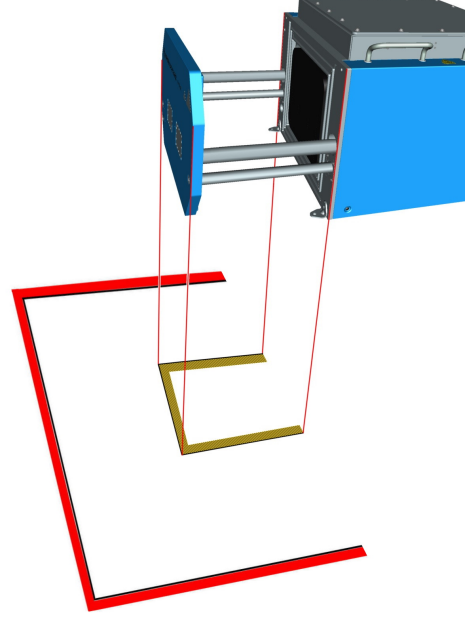
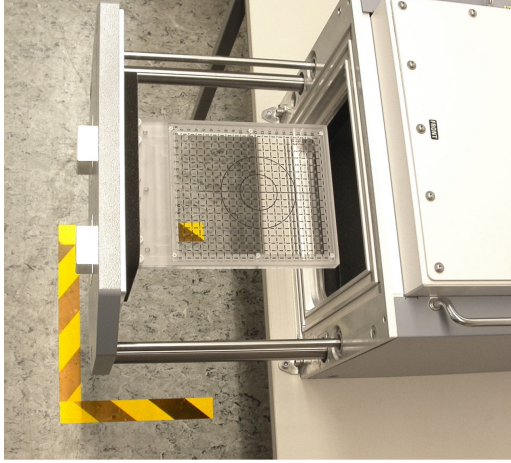
Hazne, toplam kapanma süresi [TIMEOUT](#) ayarını aşarsa, kapıyı hareketsiz bırakarak havalı sistemi durduracak ve aynı zamanda basınçsız hâle getirecek şekilde tasarlanmıştır.

## 6.7 Kısıtlı giriş bölgelerinin tanımlanması

Kapı işletimi nedeniyle kaza riskini azaltmak için, hazneye giriş yapmayı kısıtlayan iki bölge belirleyin. Bir bölgeye kimin ve ne zaman girebileceğine dair kesin kurallar belirleyin. Bk. "[Kapının işletilmesi](#)" sayfa: 13.

- **Kapı bölgesi:** Kapının dış yüzüne monte edilen aksesuarlar da dâhil olmak üzere açılan kapı tarafından kullanılan alan.  
Kapının işletimi sırasında her şey ve herkes kapı bölgesinin **dışında kalmalıdır**.

- **Çalışma bölgesi:** Kapı bölgesinin etrafında 1 m yarıçaplı bir alan. 1 m'lik mesafe, çalışma bölgesinin dışında dururken kimsenin hazneye ulaşamamasını sağlar. Hazne elektriğe bağlıyken çalışma bölgesine aynı anda yalnızca **bir kullanıcı** kişinin giriş yapmasına izin verilir. Çalışma bölgesine birden fazla kişinin giriş yapması gerekiyorsa önce haznenin güç bağlantısını kesin. Bk. "**Güç ve kontrol bağlantısını kesmek için**" sayfa: 62.



**Şekil 6-11: Zeminde işaretlenmiş kısıtlı giriş bölgeleri**

Kapı bölgesi = İç işaretleme çizgileri; burada: Sarı ve siyah  
Çalışma bölgesi = Dış işaretleme çizgileri; burada: Kırmızı ve siyah

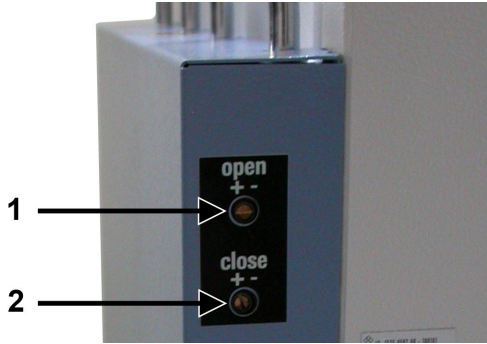
#### Kısıtlı giriş bölgelerini işaretlemek için

1. Haznenin güvenli bir şekilde monte edildiğinden ve tesisatına bağlanmış olduğundan emin olun.
2. Haznenin solunda veya sağında kenara çekilin.
3. Kapının önünde 40 cm boş alan olduğundan emin olun.
4. Kapıyı açmak için düğmeye basın. Bk. **Bölüm 7.3, "Kapının işletilmesi"**, sayfa: 44.
5. Kapı bölgesini **Şekil 6-11**'de gösterildiği gibi haznenin açılan kapısının altındaki zeminde işaretleyin.  
Haznenin kapısında herhangi bir aksesuar, örneğin besleme geçitleri varsa, monte edilen bu aksesuarlar kapı bölgesini genişletir. Kapı bölgesini gerçek boyutuna göre işaretleyin.
6. Kapıyı **Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi"**, sayfa: 44'ye göre kapatın.
7. Kimsenin kapıyı tekrar açmadığından emin olun.
8. Çalışma bölgesini *kapı bölgesinden* 1 m dışarıda olacak şekilde zeminde işaretleyin. Bk. **Şekil 6-11**.

9. Komşu haznelerin çalışma bölgeleri çakışıyor veya birbirine değişiyorsa, komşu haznelerdeki çalışmaları düzenlemek için bir dizi ek güvenlik kuralı oluşturun. Ayrı çalışma bölgelerinin oluşturulabilmesi için hazneler arasında yeterli boşluk bırakmanızı öneririz.
10. Hazneyi yeni bir yere taşırsanız bölgeleri zemin üzerinde yeniden işaretleyin.

## 6.8 Kapı hızını ayarlama

Haznenin arka tarafındaki kontrol uçları dizgesinde, kapı hızını ayarlamak için iki kontrol vidası vardır. Vidalar, kapının açılıp kapanma hızını belirleyen basınçlı havanın akış hızını sınırlar. Hava basıncı seviyesi kontrol vidalarından etkilenmez.



Şekil 6-12: Havalı sistemi ayarlamak için vidalar

- 1 = Kapı açılma hızını ayarlamak için üst vida  
2 = Kapı kapanma hızını ayarlamak için alt vida

Üst vida (1) kapının açılma hızını ayarlamak içindir, alt vida (2) ise kapının kapanma hızını ayarlamak içindir.

Tablo 6-1: Havalı ayarlama

Kapı <b>açılış</b> hızı (üst vida, madde 1)		+ : Kapıyı daha hızlı aç - : Kapıyı yavaşça aç
Kapı <b>kapanma</b> hızı (alt vida, madde 2)		+ : Kapıyı daha hızlı kapat - : Kapıyı yavaşça kapat

Üretici, kapı hızını her biri 2 sn olan varsayılan açılıp kapanma süreleri için önceden ayarlamıştır.

Hızı 2 sn dışında açma veya kapama süreleri için ayarlarsanız, **TIMEOUT** değerini de kapının gerçek açılma veya kapanma süresine (hangisi daha uzun sürerse) ayarlayın.



Örneğin, kapıyı 4 sn içinde kapanacak ve 3 sn içinde açılacak şekilde ayarlarsanız zaman aşımı değerini 4 sn olarak ayarlayın.

Aksi takdirde, yanlış zaman aşımı değerleri aşağıdaki sonuçlara yol açabilir:

- Zaman aşımı değeri çok yüksek (uzun süre) ayarlanırsa, kapı kumanda sisteminin bloke olmuş bir kapıyı algılaması gerekenden daha uzun sürer.
- Zaman aşımı değeri çok düşük ayarlanırsa (kısa süre), kapı kumanda sistemi yanlış DOOR? hata mesajları verir. Kumanda sistemi hazneyi otomatik olarak devre dışı bırakır, bk. [Bölüm 3.2.1, "Zaman aşımı nedeniyle otomatik acil durum devre dışı bırakma"](#), sayfa: 17.

## 7 İşletim

Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. [Bölüm 2.2, "Artık riskler"](#), sayfa: 10 ve [Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar"](#), sayfa: 11.

Haznenin işletilmesi aşağıdaki alt bölümlerde açıklanan faaliyetlerden oluşur:

• <a href="#">Haznenin etkinleştirilmesi</a> .....	42
• <a href="#">Haznenin devre dışı bırakılması</a> .....	43
• <a href="#">Kapının işletilmesi</a> .....	44
• <a href="#">Hazneye bir DUT yerleştirme</a> .....	46
• <a href="#">Bir DUT'u bağlama</a> .....	46
• <a href="#">Vardiya sonuna hazırlanma</a> .....	47

### 7.1 Haznenin etkinleştirilmesi

Ön koşul olarak, [Bölüm 6, "Kurulum ve devreye alma"](#), sayfa: 25'te açıklanan tüm talimatların uygulandığından emin olun.

#### Hazneyi etkinleştirmek için

Hazneyi güce bağlamak onu etkinleştirir. Ayrı bir [ON / OFF] anahtarı yoktur.

1. **DİKKAT!** Otomatik kapının ilk hareketi yaralanmaya neden olabilir. Hazneyi güce bağladığınızda kapı aniden hareket edebilir. İlk etkinleştirmede kapının beklenmedik şekilde hareket etmesini önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemini uygulayın.

Hazneyi, eğer tamamen kapalı değilse ve onu **ilk kez etkinleştiriyorsanız, elinizle kapatın**.

Elektrik gücü veya basınçlı hava bağlantısı kesildikten sonra hazneyi **yeniden etkinleştirirseniz** o zaman da elle kapatma gereklidir.



2. Güç kaynağı biriminin (teslimat kapsamındadır) DC fişini 24 V DC güç kaynağı bağlantı ucuna takın, bk. "[Güç bağlantısını hazırlamak için](#)" sayfa: 36.

[Şekil 7-1](#) ortaya çıkan bağlantıları gösterir.

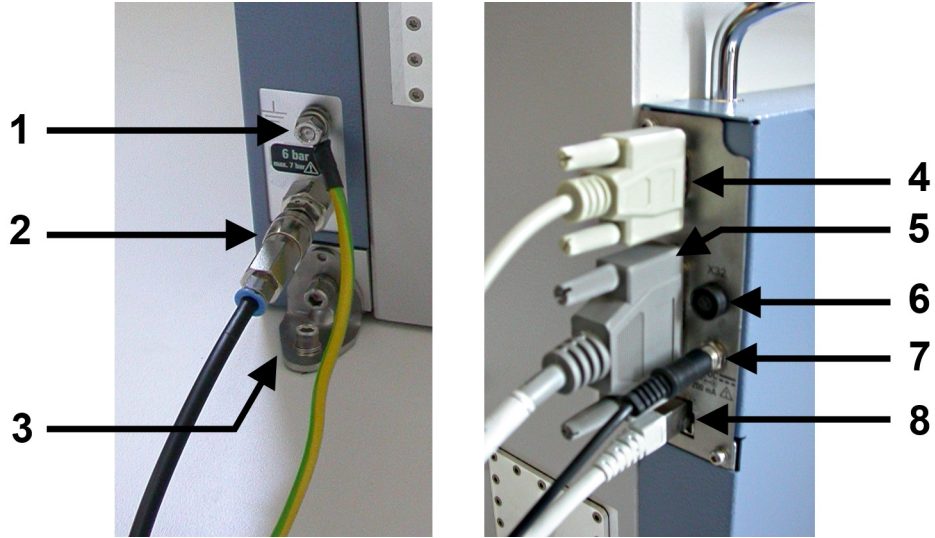
Hazne etkinleştirilir.

3. Hazne hâlâ tamamen kapalıysa [Basmalı düğme anahtar birimi](#) tuşlarına **basın** veya **CLOSE** komutunu gönderin.

Hazne tam basınçta kapanır ve durum LED'i yeşile döner.

**Not:** Otomatik yumuşak kapanma düzeneğinin bu başlangıç davranışı kasıtlı bir güvenlik önlemidir. İlk etkinleştirmede beklenmedik kapanmayı önler: Havalı sistem yalnızca kapı ile hazne arasındaki boşluk 8 mm'den küçükse başlatılır.

4. Düğmeye tekrar bastığınızda veya **OPEN** komutunu gönderdiğinizde kapı açılır ve durum LED'i söner.



Şekil 7-1: Haznenin sol ve sağ arka dizgelerindeki kontrol ve besleme uçları

- 1 = Topraklama terminali (topraklama kontağı)
- 2 = Basınçlı hava beslemesi (itme-çekme adaptörlü 6 mm boru), KS3-1/8-A hızlı bağlantı fişine bağlı
- 3 = Sabit bir tezgâh veya desteğe sabitlenmiş montaj dirseği
- 4 = Seri arayüz aracılığıyla hazne etkinliğinin bilgisayar tabanlı uzaktan kontrolü için RS-232 bağlantı ucu
- 5 = Hazne etkinliğinin butonla kontrolü için D-Sub 25-pin bağlantı ucu
- 6 = Çekmece durumunu izlemek için 3 yollu bağlayıcı fiş (dişi)
- 7 = 24 V DC güç kaynağı bağlantısı
- 8 = Ethernet üzerinden hazne etkinliğinin bilgisayar tabanlı uzaktan kontrolü için LAN bağlantı ucu

## 7.2 Haznenin devre dışı bırakılması

Haznenin güç bağlantısını kesmek onu devre dışı bırakır. Ayrı bir [ON / OFF] anahtarı yoktur.

### Hazneyi devre dışı bırakmak için

1. Elektrik güç kaynağıyla bağlantısını kesin.
2. Havalı sistemin bağlantısını kesin (bk. "[Basınçlı havadan ayırmak için](#)" sayfa: 63).
3. Hazneyi uzun süre devre dışı bırakırsanız haznenin kapısını elinizle açarak kapının contasını (istediğiniz kadar) gevşetmenizi öneririz, bk. [Bölüm 5.5, "Depolama"](#), sayfa: 24.

### Acil durum devre dışı bırakma

Bk. [Bölüm 3, "Acil Durumlar"](#), sayfa: 16.

## 7.3 Kapının işletilmesi

Bu bölüm, [Basmalı düğme anahtar birimi](#) düğmesine basarak kapının elle kullanılmasını açıklar.

Uzaktan kumandalı kapı işletimi için [Bölüm 8.3, "Kapı işletimi komutları"](#), sayfa: 51'e bakın. Bir test sisteminin yazılımı kapı kumanda komutlarını gönderiyorsa DUT kullanımını da, operatör eğer bir insan ise insanın görevlerini değiştiren bir sistem tarafından otomatikleştirilebilir.

- [Kapı durum göstergesi](#).....44
- [Basmalı düğmeyle kapı işletimi](#).....44

### 7.3.1 Kapı durum göstergesi

Haznenin sol üst köşesindeki LED, kapının durumunu şu şekilde gösterir.



Şekil 7-2: Kapının yanındaki durum LED'i

LED	Kapı ve hazne durumu
Yeşil ışık	Kapı tamamen <b>kapalı</b> ve hazne ölçüm için hazır durumdadır.
Kırmızı ışık	Kapı <b>henüz kapalı değil</b> , ancak yüksek basınçlı kapatma düzeneği devrede.
Işık yok	Kapı <b>açık</b> (8 mm'den geniş) veya haznenin güç bağlantısı kesildi.

[Basmalı düğme anahtar birimi](#) bağlıysa onun düğmesindeki ışık aynı zamanda kapı durumunu da gösterir: "Yeşil ışık" ve "Işık yok", burada kapının yanındaki durum LED'i için açıklananla aynı anlama gelir.

Kapının durumunu uzaktan sorgulamak için [DOOR?](#) komutunu kullanın.

### 7.3.2 Basmalı düğmeyle kapı işletimi



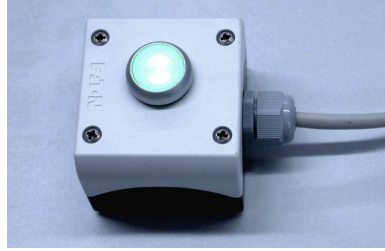
Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. "[Kapının işletilmesi](#)" sayfa: 13 ve [Bölüm 6.7, "Kısıtlı giriş bölgelerinin tanımlanması"](#), sayfa: 38.

Kapıyı elle açıp kapatmak için **Basmalı düğme anahtar birimi** ögesini kullanabilirsiniz. Ayrıca, açık kapıyı kapatmak için onu elinizle itebilirsiniz, bk. "**Kapıyı kapatmak için itin**" sayfa: 45.

Mandalsız basmalı düğme anahtar birimini aşağıdaki şekilde kullanın:

1. Kapı kapalıysa **açmak** için düğmeye basın.  
Düğmedeki yeşil durum gösteren ışık **söner** ve kapı açılır.
2. Kapı açıksa **kapatmak** için düğmeye basın.  
Kapı tamamen kapatıldığında düğmedeki yeşil ışık **yanarak** haznenin ölçüme hazır durumda olduğunu gösterir.



**Şekil 7-3: Düğmedeki yeşil ışık kapının kapalı olduğunu gösterir**

Basmalı düğme anahtar birimini haznedan ayırdığınızda kapı mevcut konumunda (açık veya kapalı) kalır. Boştaki bağlantı ucunu [X21] emniyet kapağıyla kapattığınızdan emin olun, bk. **Şekil 6-10**.

Basmalı düğme anahtar birimini bir uzaktan kumandayla birlikte kullanıyorsanız bk. **Bölüm 10.2, "Kumanda çakışmaları"**, sayfa: 59.



### **Kapıyı kapatmak için itin**

**DOOR\_TOUCH\_CLOSE** durumu etkinleştirilmişse elinizle açık kapıya anlık bir itiş yaparak havalı kapatma düzeneğini tetikleyebilirsiniz. İtmeniz kapıyı tam açık konumundan uzaklaştırır ve böylece bu konumu algılaması için yerleştirilmiş bir sensörü devreye sokar. Devreye sokulan sensör, kontrol modülünü hazneyi otomatik olarak kapatması için tetikler.

**DOOR\_TOUCH\_CLOSE** işlevi, basmalı düğme anahtar birimiyle paralel çalışır ve ona müdahale etmez. Basmalı düğme anahtar birimindeki ve kapının yanındaki her iki durum LED'i yukarıda açıklandığı gibi işler.

Tipik CD/DVD oynatıcılardaki yükleme düzeneğine benzer şekilde bu işlev, uzaktan kumanda ve basmalı düğme anahtar birimini kullanmanın yanı sıra, kapının otomatik kapanmasını başlatmak için ek bir seçenek sunar.

Kapatmak için kapıyı ittiğinizde **DOOR\_TOUCH\_CLOSE** durumu devre dışıyken kapı kumanda sisteminin bir hata mesajı verdiğini unutmayın. Bk. **DOOR?** sayfa: 52.

## 7.4 Hazneye bir DUT yerleştirme

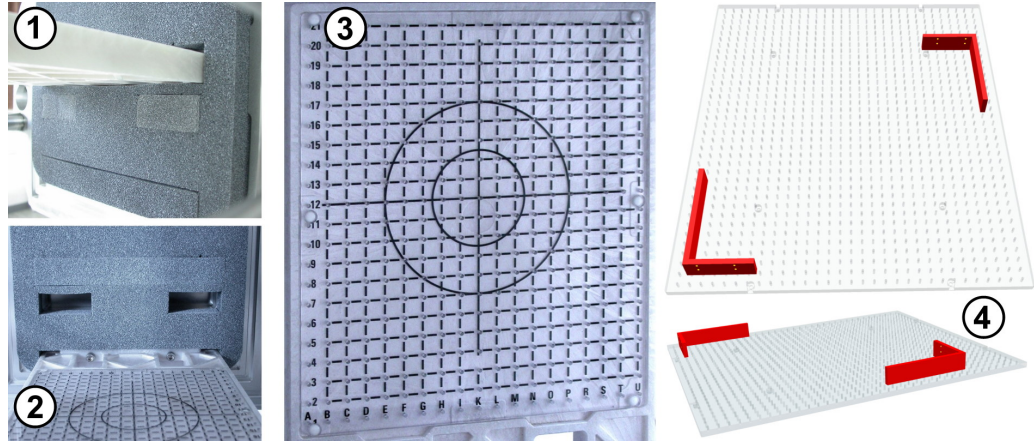


Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. "Hareketli kapı" sayfa: 11 ve "Kapının işletilmesi" sayfa: 13.

### Yerleştirme seçenekleri

DUT'unuzu, kapının iç kısmına üst veya alt konumda monte edilmiş bir altlığa yerleştirebilirsiniz. Açılan kapı ile DUT tutucu altlık haznedan çıkar ve kolayca erişilebilir:



Şekil 7-4: DUT tutucu altlık örnekleri

- 1 = Kapağı, üst konumda monte edilmiş altlık
- 2 = Kapağı, alt konumda monte edilmiş altlık
- 3 = A'dan U'ya ve 1'den 21'e kadar matbu taramalı altlığın üstten görünümü
- 4 = 2 dikdörtgen durdurma dirseği (burada kırmızı renkle gösterilmiştir) olan taramalı plaka (2 görünüm)

Standart veya özel yapım DUT tutucu altlık, durdurma dirseklerini tutmak için matbu taramalı ve delinmiş deliklere sahip olabilir. DUT tutucu altlığınız, belirlenmiş taramalı konumlarında durdurma dirsekleriyle önceden yapılandırılmışsa, haznedeki DUT konumlandırmasının en iyi şekilde yinelenebilmesi için bu özellikleri kullanın.

**Sadece bir uzman kullanıcı DUT tutucularını monte etmesine ve yapılandırmasına izin verilir.**

## 7.5 Bir DUT'u bağlama



Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. "Hareketli kapı" sayfa: 11 ve "Kapının işletilmesi" sayfa: 13.

### Besleme geçitleri

Haznenin kapısındaki isteğe bağlı besleme geçitleri, DUT hazne içinde test edilirken ona kapıdan kumanda ya da RF sinyalleri veya güç beslemesi yapılmasına izin verirler.

Bu besleme geçitleri iç ve dış bağlantı uçlarına sahiptir.

- Her **kullanıcı**, kapıdaki **iç** besleme geçidi uçlarına bir DUT bağlayabilir, dolayısıyla bağlantı uçları haznenin içine bakar.
- Aşağıdakilerin sadece bir **uzman kullanıcı** tarafından yapılmasına izin verilir:
  - Besleme geçitleri monte etme, çıkarma veya değiştirme
  - Dış besleme geçidi uçlarındaki kabloları bağlama, ayırma veya değiştirme

DUT'unuzu RF kabloları aracılığıyla bir besleme geçidine bağlarsanız, bağlantı uçlarını sıkıca korumalı RF kabloları ve bir tork anahtarı kullanın.

### RF bağlantı ucu ve kablo hasarı riski / tork önerileri

Eş eksenli RF bağlantı uçlarının aşırı sıkılması kabloları ve bağlantı uçlarına zarar verebilir. Çok zayıf sıkma yanlış ölçüm sonuçlarına neden olur.

Her zaman bağlantı ucunun tipine uygun bir tork anahtarı kullanın ve internette [www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com) adresinde bulunan **uygulama notu 1MA99**'da belirtilen torku uygulayın. Bu not, RF bağlantı uçlarının bakımı ve kullanımı hakkında ek bilgi sağlar.

RF bağlantı uçları için, aşağıdaki tork sınırlarının uygulanmasını öneriyoruz:

- **SMA** bağlantı uçları için **56 N·cm**
- **PC** bağlantı uçları için **90 N·cm** (3,5 mm / 2,92 mm / 2,4 mm / 1,85 mm)

Asla standart açık uçlu anahtar kullanmayın. Çeşitli bağlantı uçları için tork anahtarları sunuyoruz. Sipariş bilgileri için 1MA99 uygulama notuna bakın.

## 7.6 Vardiya sonuna hazırlanma

Üretim dönemleri arasında şunları yapın:

1. Haznenin kapağını açın. Bk. [Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi"](#), sayfa: 44.  
Kapıyı açmak contayı gevşetir ve RF koruma verimliliğini korur, bk. [Bölüm 5.5, "Depolama"](#), sayfa: 24.
2. Hazneyi devre dışı bırakın. Bk. [Bölüm 7.2, "Haznenin devre dışı bırakılması"](#), sayfa: 43.

## 8 Uzaktan kumanda komutları

Bir **operatör** hariç her **kullanıcı** tüm uzaktan kumanda komutlarını kullanabilir.

Bir **operatör** olarak, yalnızca **Bölüm 8.3, "Kapı işletimi komutları"**, sayfa: 51 içindeki uzaktan kumanda komutlarını kullanmanıza izin verilir.

Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. **Bölüm 2.2, "Artık riskler"**, sayfa: 10 ve **Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar"**, sayfa: 11.



### Başka bir kişiye zarar verme riski

Uzaktan işletim sırasında, çalışma alanına hiç kimse giremez. Haznenin önündeki çalışma alanını her zaman gözlemleyerek bundan emin olun. Bk. **"Kapının işletilmesi"** sayfa: 13 ve **Şekil 6-11**.

### Komut protokolü

Haznedeki RC modülüne uzaktan kumanda (RC) komutları göndermek için ASCII karakterleri kullanmalısınız.

- Komut iletişimi için seri **RS-232** arayüzünü kullanıyorsanız UART girişini bir terminal aracı vasıtasıyla aşağıdaki gibi ayarlayın:
  - Baud hızı: 9600 bps
  - Kelime uzunluğu: 8 bit
  - Parite: Yok
  - Durdurma: 1 bit
  - Akış kontrolü: Yok
  - Eko giriş verileri: Yok
- **LAN** arayüzünü kullanıyorsanız haznenin **IP adresi** veya **ana bilgisayar adı** kullanarak TCP/IP protokolü veya VISA aracılığıyla RC komutları gönderebilirsiniz.
  - Hazneyi LAN aracılığıyla kontrol etmek için 5000 numaralı girişin belirtilmesi gerekir
  - DHCP (dinamik ana bilgisayar yapılandırma protokolü) varsayılan olarak ayarlanır

Adres modelini seçmek için **NET:DHCP** komutunu kullanın.

LAN bağlantı durumundaki değişiklikler RS-232 arayüzü üzerinden iletilir:

- Ethernet bağlantısı kuruldu: "ETH link up"  
Ethernet bağlantısı kesildi, örneğin LAN kablosunu çıkarırken: "ETH link down"

Arayüzü değiştirmek istiyorsanız **Bölüm 10.2, "Kumanda çakışmaları"**, sayfa: 59'da açıklandığı gibi devam edin.

### Komut söz dizimi

RC komutları SCPI söz dizimiyle **uyumlu değil**.



RC modülü aşağıdaki sonlandırma karakterini kullanır:

- Komutları `\n` ("yeni satır", LF, ASCII karakteri 10) veya `\r` ("satır başı", CR, ASCII karakteri 13) ile gönderebilirsiniz, ancak bileşke hâlinde gönderemezsiniz (`\r\n`)
- Gelen durum mesajları `\r` ile geri gönderilir

Tüm komutların ve yanıtların açıklaması için aşağıdaki bölümlere bakın.

### Hatalar

RC modülü bir komutta söz dizimi hatası algılar veya kapıyı açıp kapatamazsa bir `ERR` ifadesi gönderir.

### Sayısal biçim

Ondalık ayırıcı olarak, hazneyle iletişim komutlarında gönderilen veya gelen tüm sayılar nokta (veya nokta, ASCII karakteri 2E<sub>onaltılık</sub>) kullanır.

Bu bölüm tüm mevcut uzaktan kumanda komutlarını açıklar:

• Genel komutlar.....	49
• Uzaktan yapılandırma komutları.....	50
• Kapı işletimi komutları.....	51
• Komut Listesi.....	53

## 8.1 Genel komutlar

Bir **operatör** hariç her **kullanıcı** bu komutları kullanabilir.

Aşağıdaki komutlar temel iletişim ve sorgulara izin verir.

*IDN?.....	49
MODEL?.....	49

---

### \*IDN?

Tanımlama

Cihaz tanımlamasını verir.

**Kullanım:** Yalnızca sorgu

---

### MODEL?

Haznenin model adını, aygıt yazılımı sürümünü ve donanım yazılımı yayın tarihini sorgular.

**Örnek:** MODEL?  
Yanıt:  
RS-TS7124 Ver: 1.1 2015.07.14

**Kullanım:** Yalnızca sorgu

## 8.2 Uzaktan yapılandırma komutları

Bir **operatör** hariç her **kullanıcı** bu komutları kullanabilir.

Aşağıdaki komutlar uzaktan kontrol arayüzünün yapılandırılmasına izin verir.

<a href="#">NET?</a> .....	50
<a href="#">NET:DHCP</a> .....	50
<a href="#">NET:&lt;IP&gt;:&lt;NETMASK&gt;:&lt;GATEWAY&gt;</a> .....	51
<a href="#">NET:HN:&lt;hostname&gt;</a> .....	51

### NET?

Haznenin geçerli ağ yapılandırmasını sorgular.

**Örnek:**

```
NET?
Yanıt:
AM=DHCP:HOSTNAME=TS7124AS:IP=192.168.78.4:
NETMASK=255.255.255.0:GATEWAY=192.168.78.1
Bu örnekte adres modeli (AM) DHCP'dir, dolayısıyla STATİK
değildir, bk. NET:DHCP.
Ana bilgisayar adı TS7124AS'dir.
IP adresi 192.168.78.4
Ağ maskesi 255.255.255.0
Ağ geçidi 192.168.78.1
```

**Kullanım:** Yalnızca sorgu

Adres modeli (AM) STATİK ise yanıt dizisinin ana bilgisayar adı kısmı atlanır.

### NET:DHCP <Boolean>

Adres modelini (AM) statik ağ yapılandırmasına (*STATIC*) veya dinamik ana bilgisayar kontrol protokolüne (*DHCP*) ayarlar.

Ağ yapılandırmasını sorgulamak için [NET?](#) komutunu kullanın.

Teslim edildiği haliyle orijinal durumda, RC modülü DHCP için yapılandırılmıştır.

DHCP kullanımı, yalnızca ağın bir etki alanı adı sunucusu (DNS) sağlaması hâlinde işlevseldir.

### Parametreler:

<Boolean>

**1**  
DHCP'nin IP adresini, ağ maskesini ve ağ geçidini otomatik olarak belirtmesini sağlar.

**0**  
DHCP'yi devre dışı bırakarak statik ağ yapılandırması gerektirir. IP adresini, ağ maskesini ve ağ geçidini [NET:<IP>:<NETMASK>:<GATEWAY>](#) komutunu kullanarak belirtmeniz gerekir.

**Kullanım:** Yalnızca ayar

**NET:<IP>:<NETMASK>:<GATEWAY>**

Statik ağ yapılandırmasını ayarlar, DHCP'yi devre dışı bıraktıysanız bk. [NET:DHCP](#).

Ağ ayarlarını sorgulamak için [NET?](#) komutunu kullanın.

**Parametreler:**

<IP>	IP adresini "000.000.000.000" biçiminde belirtir. Varsayılan IP girişi "5000"dir.
<NETMASK>	Ağ maskesini belirtir, genellikle "255.255.255.000".
<GATEWAY>	Ağ geçidini "000.000.000.000" biçiminde belirtir.
<b>Örnek:</b>	NET:192.168.78.4:255.255.255.000:192.168.78.1
<b>Kullanım:</b>	Yalnızca ayar

**NET:HN:<hostname>**

IP adresi yerine kullanabileceğiniz isteğe bağlı bir ana bilgisayar adı ayarlar.

Bir ana bilgisayar adı kullanmak yalnızca DHCP modunda işlevseldir, bk. [NET:DHCP](#).

Söz dizimi: Büyük ve küçük harfler arasındaki farkın göz ardı edildiği 0 ila 9 rakamlarını ve a ila z veya A ila Z harflerini kullanabilirsiniz. Ana bilgisayar adının başında veya sonunda tire ("-") kullanabilirsiniz. RC modülü, girdinizi karakter geçerliliği açısından kontrol etmese bile özel karakterlere veya boşluklara izin verilmez.

Ana bilgisayar adı başarıyla ayarlandıysa RC modülü "OK" değerini yansıtır.

Komutu ana bilgisayar adı için herhangi bir karakter girmeden kullanırsanız RC modülü "ERR" değerini yansıtır.

**Parametreler:**

<hostname>	"TS7124AS-" dizesinin ve haznenin altı haneli seri numarasının bir bileşkesini kullanmanızı öneririz. Örneğin, "TS7124AS-100123".
<b>Kullanım:</b>	Yalnızca ayar

## 8.3 Kapı işletimi komutları



Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. "[Kapının işletilmesi](#)" sayfa: 13 ve "[Başka bir kişiye zarar verme riski](#)" sayfa: 48.

<a href="#">DOOR?</a> .....	52
<a href="#">OPEN</a> .....	52
<a href="#">CLOSE</a> .....	52
<a href="#">TIMEOUT:&lt;seconds&gt;</a> .....	53
<a href="#">DOOR_TOUCH_CLOSE:&lt;boolean&gt;</a> .....	53

---

**DOOR?**

Haznenin kapı durumunu sorgular.

**Örnek:**

DOOR?

Olası yanıtlar:

OPEN: Kapı zaten tamamen açıldı.

CLOSED: Kapı zaten tamamen kapandı.

PENDING: Kapı şu anda açılıyor veya kapanıyor, [zaman aşımı](#) süresi boyunca bir kez veya son durum mesajı gelene kadar iletilir.

ERR: Durum hatası, kapı konumu belirlenmemiş, ör. kapı [zaman aşımı](#) süresi içinde başarıyla açılmamış veya kapanmamışsa. Hata modu [Zaman aşımı nedeniyle otomatik acil durum devre dışı bırakma](#)'ya yol açar. Bk. [Bölüm 10, "Sorun giderme ve onarım"](#), sayfa: 59.

**Kullanım:**

Yalnızca sorgu

---

**OPEN**

Kapıyı uzaktan açmadan önce çalışma alanında kimsenin olmadığından emin olun; bk. [Şekil 6-11](#).

OPEN haznenin kapısını açar ve durumu bildirir.

- Komutu gönderdiğinizde kapı zaten açıksa RC modülü OPEN gönderir
- Komutu gönderdiğinizde kapı kapalıysa veya henüz tamamen açılmamışsa RC modülü önce PENDING gönderir ve ardından
  - kapının açılması tamamlandığında OPEN gönderir
  - kapı beklenen süre içinde tamamen açılmadıysa ERR gönderir  
Beklenen süre [TIMEOUT](#) komutuyla tanımlanır.

Herhangi bir zamanda durumu sorgulamak için [DOOR?](#) komutunu kullanın.

**Kullanım:**

Olay

---

**CLOSE**

Kapıyı uzaktan kapatmadan önce çalışma alanında kimsenin olmadığından emin olun; bk. [Şekil 6-11](#).

CLOSE haznenin kapısını kapatır ve durumu bildirir.

- Komutu gönderdiğinizde kapı zaten kapalıysa RC modülü CLOSED gönderir
- Komutu gönderdiğinizde kapı açıksa veya henüz tamamen kapanmamışsa RC modülü önce PENDING gönderir ve ardından
  - kapı kapanmayı tamamladığında CLOSED gönderir
  - kapı beklenen süre içinde tamamen kapanmadıysa ERR gönderir  
Beklenen süre [TIMEOUT](#) komutuyla tanımlanır.

Herhangi bir zamanda durumu sorgulamak için **DOOR?** komutunu kullanın.

**Kullanım:** Olay

---

#### **TIMEOUT:<seconds>**

Kapı durumu hatası için zaman aşımı değerini ayarlar.

Varsayılan olarak, kapının 4 saniye içinde açılacağı ve 4 saniye içinde kapanacağı varsayılır. Ancak haznenin arka tarafındaki iki kontrol vidasıyla **kapı hızı**'ni ayarlayabilirsiniz. Açma veya kapama hızını artırır veya azaltırsanız, gecikmeli veya yanlış kapı tıkanıklığı algılamasını (**DOOR?**) ve gereksiz **devre dışı bırakmayı** önlemek için zaman aşımı ayarını buna göre ayarlamalısınız.

Zaman aşımı değerini, hangisi daha uzun sürerse, gerçek fiziksel açma veya kapama süresine ayarlayın.

#### **Parametreler:**

<seconds> Kapı kumanda sisteminin, mekanik bir arıza varsaymadan önce, kapının açılma ve kapanma süresi için izin verdiği saniye sayısı. Açma veya kapama işleminin başarılı bir şekilde tamamlanması, belirtilen zaman aşımından daha uzun sürerse, kumanda sistemi bir **DOOR\_ERR\r** mesajı verir ve havalı sistemi **devre dışı bırakır**.

Aralık: 3 ... 8, birim = s, varsayılan = 4

**Kullanım:** Yalnızca ayar

---

#### **DOOR\_TOUCH\_CLOSE:<boolean>**

**Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi"**, sayfa: 44 > **Kapıyı kapatmak için itin**'de açıklandığı gibi, kapıyı iterek kapatma işlevini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, işlev etkindir. Ayrıca bk. **Bölüm 10, "Sorun giderme ve onarım"**, sayfa: 59.

#### **Parametreler:**

<boolean> **0**  
İşlevi devre dışı bırakır.

**1**  
İşlevi etkinleştirir.

\*RST: 1

**Kullanım:** Yalnızca ayar

## 8.4 Komut Listesi

*IDN?.....	49
CLOSE.....	52
DOOR_TOUCH_CLOSE:<boolean>.....	53
DOOR?.....	52
MODEL?.....	49

NET:<IP>:<NETMASK>:<GATEWAY>.....	51
NET:DHCP.....	50
NET:HN:<hostname>.....	51
NET?.....	50
OPEN.....	52
TIMEOUT:<seconds>.....	53

## 9 Denetim ve bakım

Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

Bk. [Bölüm 2.2, "Artık riskler"](#), sayfa: 10 ve [Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar"](#), sayfa: 11.

Haznenin fabrika varsayılan ayarları yoktur, [kapı hızı hariç](#), bk. [sayfa 40](#).

- [Önerilen aralıklar](#).....55
- [Düzenli güvenlik denetimleri](#)..... 55
- [Bakım için hazneyi hazırlama](#)..... 56
- [Bakım görevlerini gerçekleştirme](#).....56

### 9.1 Önerilen aralıklar

Güvenli işletim sağlamak ve haznenin işlevsel hazırlığını ve uzun çalışma ömrünü korumak için, denetim ve bakım görevlerini planlandığı gibi gerçekleştirin:

**Tablo 9-1: Planlanmış denetim ve bakım**

Bakım aralığı	Bakım görevleri
Günlük	"Günlük güvenlik denetimi" sayfa: 55 <a href="#">Bölüm 9.4.1, "Günlük işlevsel kontrol"</a> , sayfa: 56
Haftalık	<a href="#">Bölüm 9.4.2, "Soğurucuyu kontrol etme"</a> , sayfa: 57
Her 100 000 devrede bir	<a href="#">Bölüm 9.4.4, "Contanın temizlenmesi"</a> , sayfa: 58
Gerekirse	<a href="#">Bölüm 9.4.3, "Haznenin temizlenmesi"</a> , sayfa: 57
Test cihazlarını her kalibre ettiğinizde	<a href="#">Bölüm 9.4.5, "Sistem kalibrasyonu"</a> , sayfa: 58
Yılda bir	"Yıllık güvenlik denetimi" sayfa: 55

[Tablo 9-1](#)'deki aralıklar ayda 160 işletim saati için önerilir. Hazneyi daha fazla saat işletirseniz bakım aralıklarını buna göre ayarlayın.

### 9.2 Düzenli güvenlik denetimleri

#### Günlük güvenlik denetimi

- İşletim öncesinde kapının otomatik acil durum devre dışı bırakma düzeneğinin düzgün çalışıp çalışmadığını test edin. Bk. [Bölüm 6.6, "Güvenlik sistemlerinin test edilmesi"](#), sayfa: 37.

#### Yıllık güvenlik denetimi

Bu denetim Rohde & Schwarz [servis personeli](#) ile sınırlıdır.

Normal aşınma nedeniyle herhangi bir sistemin performansı zamanla düşebilir. Bu performans düşüşü ayrıca sistem güvenliğini de bozabilir. Herhangi bir riski önlemek için, yılda bir kez haznenin düzenli güvenlik ve performans denetimini yapmanızı öneririz.

## 9.3 Bakım için hazneyi hazırlama

[Bölüm 9.4, "Bakım görevlerini gerçekleştirme"](#), sayfa: 56'ta açıklanan bakım görevlerinden herhangi birini gerçekleştirmeden önce aşağıdaki adımları uygulayın.

1. Bakım sırasında hazneyi kimsenin kullanmadığından emin olun. Şirketinizde bu amaçla öngörülen adımları izleyin.
2. Hazneyi devre dışı bırakın. Bk. [Bölüm 7.1, "Haznenin etkinleştirilmesi"](#), sayfa: 42.
3. Hazneyi basınçlı hava beslemesinden ayırın. Bk. ["Basınçlı havadan ayırmak için"](#) sayfa: 63.
4. Hazneyi bakım için farklı bir yere taşımanız gerekirse ["Doğru kaldırma ve taşıma"](#) sayfa: 22'deki talimatları izleyin.

## 9.4 Bakım görevlerini gerçekleştirme

Önerilen aralıklar [Tablo 9-1](#)'de listelenmiştir.

### 9.4.1 Günlük işlevsel kontrol

#### Kapının contasını kontrol etmek için

1. Kapının contasında kirlenme, hasar ve aşınma olup olmadığını kontrol edin. Contanın ömrünü uzatma hakkında bilgi için [Bölüm 5.5, "Depolama"](#), sayfa: 24'e bakın.
2. Conta kirliyse [Bölüm 9.4.4, "Contanın temizlenmesi"](#), sayfa: 58'te açıklandığı gibi temizleyin.
3. Contada görünür bir hasar veya aşınma varsa onu değiştirmek için Rohde & Schwarz müşteri desteğiyle iletişime geçin; [Bölüm 10.3, "Müşteri desteğiyle iletişime geçme"](#), sayfa: 61'e bakın.

#### Havalı sistemi kontrol etmek için

Bu kontrol [bakım personeli](#) ile sınırlıdır.

Yalnızca havalı olarak işletilen kapılara sahip hazneler için geçerlidir.

1. Basınç borularını ve bağlantı elemanlarını kontrol edin:
  - a) Basınçlı hava besleme sistemini görsel olarak inceleyin.
  - b) Hava kaçağı olup olmadığını dinleyin.



2. Basınç boruları veya bağlantı elemanları arızalıysa bu parçaları değiştirin.

#### Test donanımını kontrol etmek için

Bu kontrol [bakım personeli](#) ile sınırlıdır.

1. Antenleri, kabloları ve bağlantı uçlarını bir antenden diğerlerine doğru bağlantı ölçümleri yaparak kontrol edin. Örneğin altı anten takılıysa:
  - a) Anten #1'e, tanımlanmış bir RF sinyali gönderin.
  - b) Sinyali anten #2'de ölçün.
  - c) Aynı RF sinyalini anten #2'ye gönderin.
  - d) Sinyali anten #3'te ölçün.
  - e) Diğer antenler, kablolar ve bağlantı uçları için de aynı şekilde devam edin.

Mevcut ölçüm donanımınıza ve test sisteminize bağlı olarak bu işlemi otomatikleştirebilirsiniz. Kontrol etmenin bir başka yolu da haznenin tüm RF girişlerindeki S11 parametrelerinin ölçülmesidir.

2. Bir veya daha fazla anten, kablo veya bağlantı ucu düzgün çalışmıyor gibi görünüyorsa sorunu çözmek için bir [uzman kullanıcı](#) isteyin.

### 9.4.2 Soğurucuyu kontrol etme

Bu kontrol [bakım personeli](#) ile sınırlıdır.

#### Soğurucu malzemesini kontrol etmek için

1. Kapının içindeki ve haznenin kapı açıklığı etrafındaki soğurucu malzemesini hasar veya aşınma açısından kontrol edin.
2. Soğurucu malzemesinde görünür bir hasar veya aşınma varsa onu değiştirmek için Rohde & Schwarz müşteri desteğiyle iletişime geçin; bk. [Bölüm 10.3, "Müşteri desteğiyle iletişime geçme"](#), sayfa: 61. Bu değiştirme tüm kapının değiştirilmesini gerektirebilir.

### 9.4.3 Haznenin temizlenmesi

Haznenin içi veya dışı kirliyse temizleyin.

#### Hazneyi temizlemek için

1. Sadece dışını temizlemek istiyorsanız hazneyi kapalı bırakabilirsiniz. Aksi takdirde hazneyi [Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi"](#), sayfa: 44'de açıklandığı gibi açın.
2. Hazneyi [Bölüm 7.2, "Haznenin devre dışı bırakılması"](#), sayfa: 43'de açıklandığı gibi devre dışı bırakın.

Devre dışı bırakma, temizlik faaliyetleri sırasında çarpışmaya yol açabilecek herhangi bir kapı hareketini önler.

Sadece dışını temizlemek için [adım 4](#) ile devam edin.

3. Haznenin içini bir elektrikli süpürgeyle temizleyin.  
Elektrikli süpürgeyi düşük güç ayarında çalıştırın ve haznedeki soğurucu malzeme-ye zarar vermemek için ucunu dikkatlice hareket ettirin.
4. **İKAZ!** Kontak spreyi gibi sıvı temizlik maddeleri kullanmayın. Sıvı maddeler arızaya ve elektrik arayüzlerinde ve mekanik parçalarda hasara neden olabilir.  
Haznenin dışını kuru bir bezle temizleyin.  
Contaya dokunmayın.
5. İsteğe bağlı olarak hazneyi [Bölüm 7.1, "Haznenin etkinleştirilmesi"](#), sayfa: 42'de açıklandığı gibi etkinleştirin.

#### 9.4.4 Contanın temizlenmesi

Contanın temas alanı, örneğin parmak izlerinden kaynaklanan ter veya gres nedeniyle kirlenebilir. RF korumasını sürdürmek için contayı her 100 000 devrede bir temizleyin.

##### Kapının contasını temizlemek için

1. Hazneyi [Bölüm 7.3.2, "Basmalı düğmeyle kapı işletimi"](#), sayfa: 44'de açıklandığı gibi açın.
2. Hazneyi [Bölüm 7.2, "Haznenin devre dışı bırakılması"](#), sayfa: 43'de açıklandığı gibi devre dışı bırakın.  
Devre dışı bırakma, temizlik faaliyetleri sırasında çarpışmaya yol açabilecek herhangi bir kapı hareketini önler.
3. Aşağıdaki temizlik donanımlarını ve malzemelerini kullanın:
  - Yumuşak, tiftiksiz temizlik bezi
  - Alkol
  - Yumuşak fırça
4. Contayı önceden temizlemek için yumuşak fırçayı kuru bir durumda dikkatlice kullanın.
5. Bezi ve alkolü dikkatlice kullanarak contanın nikel kaplı temas alanından herhangi bir kiri temizleyin.
6. İsteğe bağlı olarak hazneyi [Bölüm 7.1, "Haznenin etkinleştirilmesi"](#), sayfa: 42'de açıklandığı gibi etkinleştirin.

#### 9.4.5 Sistem kalibrasyonu

Bu etkinlik [kalibrasyon görevlisi](#) ile sınırlıdır.

Test sisteminin haznenin bağlı olduğu aletleri kalibre edildiğinde, haznenin bu kalibrasyon işlemine dâhil edildiğinden emin olun. Kalibrasyon genellikle yılda bir kez gerçekleştirilir.

## 10 Sorun giderme ve onarım

Bu bölümde açıklanan faaliyetlerin **operatör** hariç her **kullanıcı** tarafından gerçekleştirilmesine izin verilir. Herhangi bir **onarım** faaliyetine yalnızca Rohde & Schwarz **servis personeli** için izin verilir.

Sevkiyat için **Bölüm 5, "Nakliye, kullanım ve depolama"**, sayfa: 22'e bakın.

### 10.1 Kapı hatası

Bir kapı hatası oluştuğunda, kumanda sistemi havalı sistemi basınsızlaştırarak hazneyi otomatik olarak devre dışı bırakır.

Bir **DOOR?** sorgusu göndererek bir kapı hatasını doğrulayabilirsiniz: Yanıt "ERR" ise kapıda bir hata vardır.

Bu hatayı ozmek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Hazneyi elektrik güç kaynağından ayırın.
2. Kapı, **TIMEOUT** süresi içinde kapanmasını engelleyen bir şekilde bloke edilmişe kapıyı bloke eden tüm engelleri kaldırın.
3. **Bölüm 7.1, "Haznenin etkinleştirilmesi"**, sayfa: 42'ye göre yeniden etkinleştirin.
4. **TIMEOUT** süresi, kapının açılması veya kapanması için gereken sreden daha kısaysa, **TIMEOUT** değerini kapı hızıyla eşleşecek şekilde ayarlayın. Bk. **Bölüm 6.8, "Kapı hızını ayarlama"**, sayfa: 40.  
Alternatif olarak, kapı hızını **TIMEOUT** değeriyle eşleşecek şekilde ayarlayın.
5. **DOOR\_TOUCH\_CLOSE** durumu devre dışıyken kapı kapanmaya zorlanırsa aşağıda-kilerden birini seçin:
  - **DOOR\_TOUCH\_CLOSE** durumunu etkinleştirin.
  - Devre dışı bırakın, ancak hiçbir operatörün kapıyı kapatmak için itmediğinden emin olun.
6. Bir kumanda çakışması varsa **Bölüm 10.2, "Kumanda akışmaları"**, sayfa: 59'da açıklanan sorunları ozn.
7. Kapıda hâlâ bir hata varsa ve "ERR" yanıtı devam ediyorsa Rohde & Schwarz müşteri desteğini bilgilendirin.

### 10.2 Kumanda akışmaları

Hazneyi aşağıdaki aygıtlardan herhangi biriyle kontrol edebilirsiniz:

- **"IRC"**: Dâhilî uzaktan kumanda modülü (**şekil 10-1** içinde 1 olarak etiketlenmiştir)

- **"MAN"**: Haricî kılavuz [Basmalı düğme anahtar birimi](#)
- **"BOTH"**: IRC + MAN aynı anda

IRC'yi aşağıdaki yollardan biriyle uzaktan hedefleyebilirsiniz:

- **"SER"**: RS-232 seri arayüzü üzerinden bilgisayar
- **"LAN"**: Ethernet (LAN kablosu) üzerinden bilgisayar

Bu kontrol aygıtlarının ve yollarının bir bileşkesini kullanırsanız aşağıdaki çalışma modlarından bazıları özel durumlarla sonuçlanabilir:

- Yalnızca **MAN**: Özel durum yok
- **IRC + SER**: Özel durum yok
- **IRC + LAN**: Özel durum yok
- Aşağıdaki şekilde birleştirilmiştir:
  - **IRC + SER ve MAN**
  - **IRC + LAN ve MAN**

Bu bileşkeler özel bir durum oluşturur:

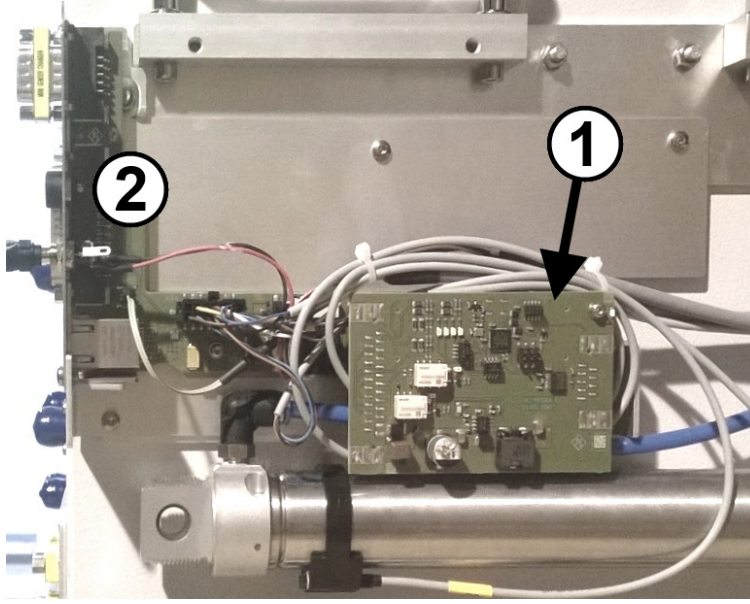
Bilgisayarın MAN biriminin varlığını algılaması için haznenin SER veya LAN üzerinden bir kez açılıp kapanması gerekir. İşletimin birleşik modunda, SER/LAN ve MAN çelişkili komutlar gönderebilir ve çekmeceyi hem açmak hem de kapatmak için havalı düzenekleri etkinleştirebilir. Bu akışma haznenin mevcut durumunda kalmasını sağlar, bu da operatör için tehlikeli değildir ve hazneye zarar vermez. Daha fazla işletim için MAN, SER veya LAN üzerinde ana cihaz olur ve işletimde herhangi bir kısıtlama olmaz.

Bu çakışmayı aşağıdaki işlemlerle nlemenizi öneririz:

#### **İşletim modunu değiştirmek için**

1. Hazneyi gten ayırın.
2. Kontrol cihazlarının ve yolların bir bileşkesini oluşturun.
3. Hazneyi [Bölüm 7.1, "Haznenin etkinleştirilmesi"](#), sayfa: 42'de açıklandığı gibi etkinleştirin.
4. G açıldıktan sonra, bir kapı komutu göndermek için ilk kontrol cihazı olarak MAN'ı kullanın.

Bu işlem, bilgisayarın [Basmalı düğme anahtar birimi](#) gesini algılamasını ve ona ana kumanda rolünü atmasını sağlar.



Şekil 10-1: Haznenin içindeki IRC modülü (kapak çıkarılmış)

- 1 = Dâhilî uzaktan kumanda (IRC) modülü  
2 = Haznenin arka tarafındaki sağ besleme ve kontrol uçları dizgesi

## 10.3 Müşteri desteğiyle iletişime geçme

### Teknik destek – nerede ve ne zaman ihtiyaç duyarsanız

Tüm Rohde & Schwarz ürünleri için hızlı ve uzman düzeyinde yardım almak üzere müşteri destek merkezimizle bağlantı kurun. Uzman mühendislerden oluşan ekibimiz Rohde & Schwarz ürünlerini işletme, programlama ve ürün uygulamaları konularında sizinle birlikte çalışarak size destek sunar ve sizin sorularınıza yanıt verir.

### İletişim bilgileri

Müşteri destek merkezimize [www.rohde-schwarz.com/support](http://www.rohde-schwarz.com/support) adresinden ulaşabilir veya şu QR kodunu kullanabilirsiniz:



Şekil 10-2: Rohde & Schwarz destek sayfası için QR kodu

# 11 Devre dışı bırakma ve hurdaya çıkarma

Bu bölümde açıklanan faaliyetlerin **operatör** hariç her **kullanıcı** tarafından gerçekleştirilmesine izin verilir.

Kalan riskler ve olası tehlikeli durumlar hakkında bilgi edinin.

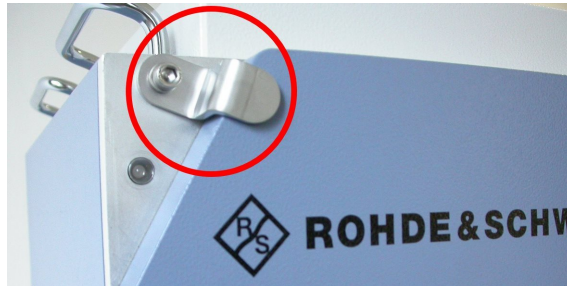
Bk. **Bölüm 2.2, "Artık riskler"**, sayfa: 10 ve **Bölüm 2.3, "Olası tehlikeli durumlar"**, sayfa: 11.

- **Hizmet dışı bırakma**..... 62
- **Sökme**..... 64
- **İmha**..... 64

## 11.1 Hizmet dışı bırakma

### Kapıyı sabitlemek için

1. Haznede hâlâ bir **DUT** veya başka bir donanımınız varsa onu çıkarın.
2. Haznenizin kapısını kapatın.
3. Kapıyı istem dışı açılmaya karşı sabitleyin.  
Varsa, sabitlemek için ön kapının sol üst köşesinin yanındaki metal güvenlik mandalını kullanın:



Şekil 11-1: Metal güvenlik mandalı

### Hazneyi hizmet dışı olarak etiketlemek için

- Arızalı bir hazneyi hizmet dışı bırakırsanız önce hazneyi kimsenin kullanmayacağından emin olun. Şirketinizde arızalı donanım için öngörülen adımları uygulayın.

### Güç ve kontrol bağlantısını kesmek için

1. Güç kaynağı biriminin DC (düşük voltaj) fişini hazneden ayırın.  
Hazne devre dışıdır.
2. Güç kaynağı birimini şebeke elektriğinden ayırın.
3. Güç kaynağı birimini daha sonra kullanmak üzere saklayın.

4. Haznedeki tüm kontrol bağlantılarını ayırın.
5. **Basmalı düğme anahtar birimi**'ni 25-pin D-Sub bağlantı ucundan [X21] ayırırsanız açık erkek bağlantı ucunu [X21] emniyet kapağıyla kapatın, bk. **Şekil 6-10**.
6. Topraklama kablosunu haznenin topraklama terminalinden ayırın (topraklama kontağı  $\perp$ ).

#### Basınçlı havadan ayırmak için

Aşağıdakileri yapın:

1. İtme-çekme adaptörünü ön halkasından tutun (**Şekil 11-2**'de 1).
2. Adaptörü hazneden çekin. Bu yapıldığında halka (2) hızlı bağlantı fişi KS3-1/8-A ile bağlantıyı serbest bırakır.

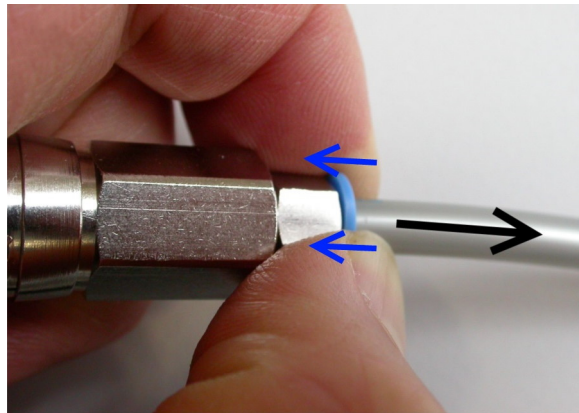
Aynı zamanda adaptör, basınçlı havanın kaybolmasını önleyen dâhilî yaylı bir valf tarafından otomatik olarak kilitlenir.



Şekil 11-2: Basınçlı hava beslemesinin kesilmesi

#### Boruyu itme-çekme adaptöründen ayırmak için

1. Basınçlı hava beslemesini kapatın.  
Aksi takdirde, adaptörü borudan çıkardığınızda, basınçlı hava besleme sisteminiz basınç kaybeder.
2. İtme-çekme adaptörünün mavi halkasını mavi oklarla gösterilen yöne sıkıca itin:



3. Mavi halkayı içeri itilmiş halde tutarken boruyu, siyah okla gösterildiği gibi ters yönde, adaptörden yavaşça çekin.
4. İtme-çekme adaptörünü haznede tutmak istiyorsanız onu hızlı bağlantı fişine geri takın:
  - a) Adaptörü arka kısmından tutun.
  - b) Adaptörü [Şekil 6-8](#)'te gösterildiği gibi fişe itin.

## 11.2 Sökme



1. **UYARI!** Eğilme riski. Bk. "[Hazne ağır](#)" sayfa: 10.  
Hazne bir masaya veya benzeri bir desteğe monte edilmişse hazneyi köşelerinden sabitleyen dört montaj dirseğini çıkarın.



2. Hazne bir rafa monte edilmişse onu aşağıdaki şekilde ayırın:
  - a) Rafın arka tarafında, hazneyi onu taşıyan raylardan ayırın.
  - b) Rafın ön tarafında, metal raf kapak sacını hazneden ve raftan ayırın.
  - c) Metal sacı çıkarın.
3. **UYARI!** Hazne ağır. Bk. [Bölüm 5.1, "Kaldırma ve taşıma"](#), sayfa: 22.  
Hazneyi en az 2 kişiyle kulplarından kaldırın ve yere veya bir nakliye donanımına yerleştirin.
4. Hazneyi farklı bir yere veya depoya nakletmek istiyorsanız bk. [Bölüm 5, "Nakliye, kullanım ve depolama"](#), sayfa: 22.

## 11.3 İmha

Rohde & Schwarz doğal kaynakların dikkatli ve ekolojik açıdan duyarlı bir şekilde kullanılmasını ve ürünlerimizin çevresel ayak izinin en az seviyeye indirilmesini taahhüt eder. Atıkları çevreye en az zarar verecek şekilde imha ederek bize yardımcı olun.



**Elektrikli ve elektronik donanımların atılması**

Aşağıdaki etiketi taşıyan bir ürün kullanım ömrünün sonuna geldiğinde normal evsel atıklarla birlikte atılamaz. Elektrikli ve elektronik donanım atıklarının belediye toplama noktalarına atılmasına dahi izin verilmez.



**Şekil 11-3: AB direktifi WEEE ile uyumlu etiketleme**

Rohde & Schwarz atık malzemelerin çevre dostu bir şekilde imhası veya geri dönüşümü için bir imha konsepti geliştirmiştir. Rohde & Schwarz bir üretici olarak elektrikli ve elektronik atıkların geri toplanması ve imha edilmesi konusundaki sorumluluklarını tam olarak yerine getirir. Ürünün imhası için yerel servis yetkilinizle bağlantı kurun.

## Sözlük: Sık kullanılan terimler ve kısaltmalar listesi

### B

**bakım personeli:** Teknik becerilere sahip kişi. Elektronik cihazların ve havalı sistemlerin kurulumu ve bakımı konusunda derin deneyime sahip. Ayrıca bk. [roller](#).

### C

**conta:** Bu durumda RF koruması sağlayan mekanik bir conta.

### D

**D-Sub:** D şeklinde metal destekle çevrili elektrikli D-minyatür boy bağlantı ucu

**DUT:** Test edilen cihaz

### E

**eğitmen:** Diğer kullanıcıları eğiten uzman kullanıcı. Eğitim ve öğretim konusunda deneyime sahiptir. Ayrıca bk. [roller](#).

**EMC:** Elektromanyetik uyumluluk

### G

**gözetmen:** Diğer kullanıcıları eğiten ve denetleyen uzman kullanıcı. Liderlik deneyimi ve üretim kontrol uzmanlığına sahiptir. Ayrıca bk. [roller](#).

### H

**hazne:** R&S TS7124AS, "ürün" olarak da anılır

### K

**kalibrasyon görevlisi:** Elektronik ve RF sistemleri kalibre etme konusunda teknik becerilere ve derin deneyime sahip kişi. Ayrıca bk. [roller](#).

**kullanıcı:** Hazneyi kullanım ömrü boyunca kullanan veya elleçleyen herkes. İşletim şirketi ve personeli, örneğin bakım personeli, eğitmenler ve operatörler dâhildir. Ayrıca bk. [roller](#).

### N

**nakliye görevlisi:** Nakliye donanımı kullanma konusunda deneyimli taşıyıcı. Ağır, hassas donanımları dikkatli bir şekilde, güvenlik ve sağlıktan ödün vermeden kullanmak üzere eğitilmiş. Ayrıca bk. [roller](#).

### O

**operatör:** Hazneyi, esas olarak [Bölüm 7, "İşletim"](#), sayfa: 42'ye göre kesin tanımlı işlemlerde kullanmak üzere talimatlandırılmış ve eğitilmiş kişi. Ayrıca bk. [roller](#).

**P**

**PC bağlantı ucu:** Hassas bağlantı ucu ("kişisel bilgisayar" ile karıştırılmamalıdır).

**R**

**Radyo anahtarı:** Uzaktan kumanda özelliklerine sahip araba anahtarı

**RF:** Radyo frekansı, 3 kHz ila 300 GHz aralığında elektromanyetik salınım

**roller:** Kitapçık, hazne ile çeşitli görevleri gerçekleştirmek için aşağıdaki rolleri belirler:

kullanıcı

operatör

uzman kullanıcı

gözetmen

eğitmen

nakliye görevlisi

bakım personeli

servis personeli

kalibrasyon görevlisi

**S**

**servis personeli:** Rohde & Schwarz tarafından atanan veya istihdam edilen servis personeli. Ayrıca bk. [roller](#).

**SMA / SMP bağlantı ucu:** SubMiniature eş eksenli RF bağlantı ucu, sürüm A (standart) / sürüm P (hassas, takılabilir)

**U**

**USB:** Çok amaçlı seri veri yolu, endüstriyel bağlantı ucu standardı

**uzman kullanıcı:** Elektronik bileşenlerin ve cihazların radyasyon testinde profesyonel deneyime sahip mühendis. İngilizce diline dair sağlam bir bilgi çok önemlidir. Uzman kullanıcıların kullanıcı belgelerinde açıklanan yapılandırma görevlerini gerçekleştirmelerine izin verilir. Ayrıca bk. [roller](#).

**Ü**

**ürün:** R&S TS7124AS, "hazne" olarak da adlandırılır

# Dizin

## A

Acil durdurma .....	16
Acil durum devre dışı bırakma (otomatik) .....	16
Açık kaynak sözleşmesi (OSA) .....	8
Ağ ayarı .....	51
Ağ sorgusu .....	50
Aksesuarlar	
Basmalı düğme anahtar birimi .....	21
Kontrol birimi .....	21
Raf montaj kiti .....	29
Ambalajı açma .....	26
Ana bilgisayar adı .....	51
Anahtar birimi (basmalı düğme) .....	21
Aralıklar .....	55

## B

Bağlantı uçları	
Elektrik .....	20
Havalı .....	20
RF besleme geçidi .....	20, 47
Tedarik .....	20
Tork önerileri .....	47
Bağlantılar	
Basıncılı hava .....	32
Güç (şebeke) .....	33
Kumanda sistemi .....	33
Bakım	
Aralıklar .....	55
Hazırlık .....	56
Kontrol .....	56
Basıncılı hava .....	32
Basmalı düğme anahtar birimi .....	21, 44
Besleme geçitleri .....	18, 20, 46
Beyaz kağıtlar .....	8
Bir DUT yerleştirme .....	46
Broşürler .....	8

## C

CE .....	7
Conta .....	19, 24, 43
Temizlik .....	58

## D

Denetim	
Aralıklar .....	55
Depolama .....	24
Devre dışı bırakma .....	43
Acil Durum .....	16
Acil durum (otomatik) .....	16
DHCP .....	50
Dokümanlara genel bakış .....	7
Durum LED'i .....	19, 44
DUT .....	46

## E

Elektrikli süpürge .....	57
Ethernet yapılandırması .....	37
Etkinleştirme .....	42

## G

Geri Dönüşüm .....	64
Gevşeme etkileri (conta) .....	24
Güç (şebeke) .....	33
Güç açık .....	42
Güç kapalı .....	16, 43
Güç kapatma anahtarı (panik düğmesi) .....	36
Güç kaynağı birimi .....	36
Güvenlik .....	10
Etiketler .....	14
Kapı .....	16
Güvenlik denetimi	
Düzenli .....	55
Güvenlik mandalı .....	28

## H

Hata .....	59
Havalı	
Kapı hızının ayarlanması .....	40
Havalı kapı işletimi .....	32
Hazne	
Temizlik .....	57

## I

IP adresi ve giriş .....	51
--------------------------	----

## İ

İşletim sahası .....	25
İşlevsel kontrol .....	56

## K

Kaldırma .....	22
Kapı .....	18
Durum göstergesi .....	44
Hız ayarlaması .....	40
Kapı dokunmatik kapatma .....	45, 53
Kapı durumu .....	52
Kapı hatası .....	59
Kapı işletimi .....	44
El ile (basmalı düğme) .....	44
Güç açıldıktan sonra ilk .....	42
Havalı düzenek .....	32
Uzaktan kumanda .....	35, 51
Kapıyı aç .....	44, 52
Kapıyı kapat .....	44, 52
Kapıyı kapatmak için itin .....	45, 53
Kılavuz	
Kullanım kitapçığı .....	8
Yapılandırma ve ayarlama .....	8
Kılavuz raylar .....	18
Komutlar	
Ağ ayarı .....	51
Ağ sorgusu .....	50
Ana bilgisayar adı .....	51
DHCP .....	50
Door_touch_close .....	53
Kapı durumu .....	52
Kapıyı aç .....	52
Kapıyı kapat .....	52

Model .....	49
Sürüm .....	49
Zaman Aşımı .....	53
Kontrol .....	56
Günlük .....	56
Soğurucu .....	57
Kontrol bağlantıları .....	33
Kontrol birimi (basmalı düğme anahtarı) .....	21, 44
Kullanım amacı .....	10
Kullanım kitapçığı .....	8
Kulplar .....	18
Kurulum için ön koşullar .....	36

**L**

LAN yapılandırması .....	37
LED .....	19, 44

**M**

Model .....	49
Montaj .....	27
Bir masanın üzerinde .....	27
Bir rafta .....	29
Montaj için ön koşullar .....	25
Müşteri desteği .....	61

**N**

Nakliye .....	22, 24
---------------	--------

**O**

Otomatik acil durum devre dışı bırakma .....	16
--	----

**P**

Paketleme .....	22
Panik düğmesi .....	16
Panik düğmesi (güç kapatma anahtarı) .....	36

**R**

Raf montajı .....	29
RC komutları .....	48
RF arayüzleri .....	47
RF besleme geçitleri .....	18, 20
Riskler .....	14
RoHS .....	7

**S**

Sabitlenme .....	23
SCPI: RC söz dizimi uyumlu değil .....	48
Sistem kalibrasyonu	
Hazne dâhil .....	58
Soğurucu kontrolü .....	57
Statik ağ .....	50
Sürüm .....	49

**T**

Tanımlama	
Uzaktan .....	49
Taşıma .....	22
Temizlik	
Conta .....	58
Hazne .....	57

Tork önerileri .....	47
----------------------	----

**U**

Uygulama kartları .....	8
Uygulama notları .....	8
Uzaktan kumanda .....	48

**V**

Veri sayfaları .....	8
----------------------	---

**W**

WEEE .....	64
------------	----

**Y**

Yapılandırma kılavuzu .....	8
-----------------------------	---

**Z**

Zaman Aşımı .....	17, 53
-------------------	--------