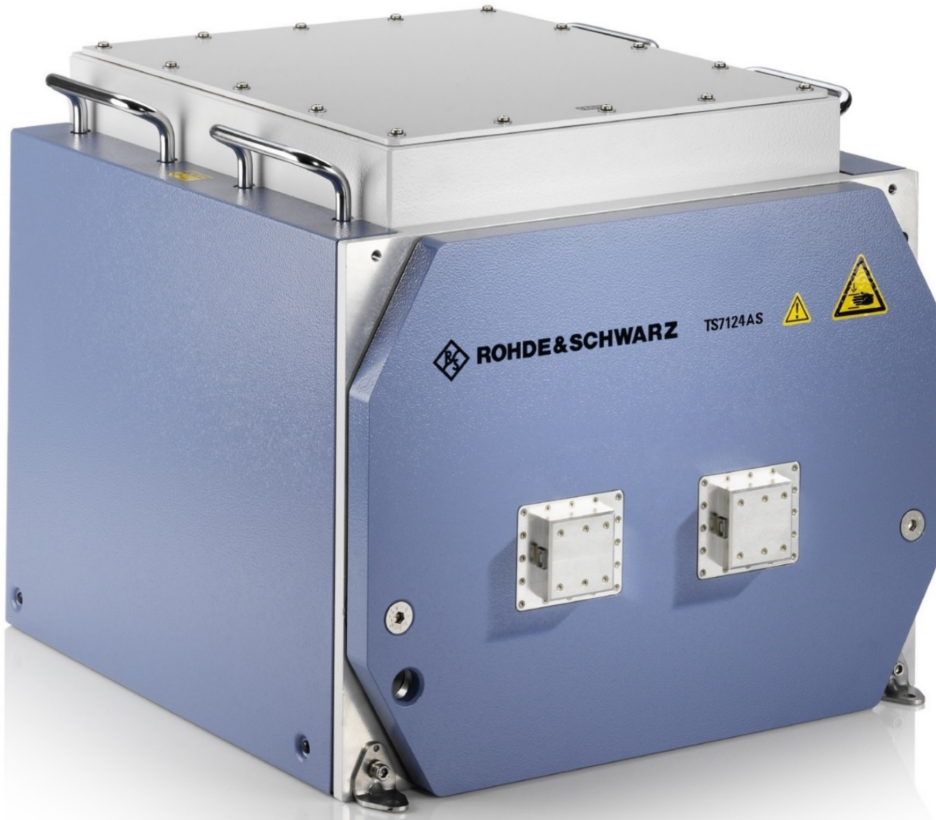


# R&S® TS7124AS

## RF शील्डेड बॉक्स

### निर्देश हैंडबुक



1179294842  
संस्करण 02

**ROHDE & SCHWARZ**  
Make ideas real



मूल निर्देश, निम्नलिखित को "इस पुस्तिका" के रूप में जाना जाता है।

यह RF शील्डेड बॉक्स के निम्न मॉडल्स की व्याख्या करता है:

- R&S®TS7124AS (क्रम सं. 1525.8587.02) फ्रंट फीडथ्रो पोर्ट के बिना
- R&S®TS7124AS (क्रम सं. 1525.8587.12) दो फ्रंट फीडथ्रो पोर्ट के साथ

RF शील्डेड बॉक्स "चैम्बर" या "उत्पाद" के रूप में भी जाना जाता है।

इंस्ट्रुमेंट का फर्मवेयर कई मूल्यवान ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर पैकेजों का उपयोग करता है। जानकारी के लिए, "ओपन सोर्स एक्नॉलेजमेंट" दस्तावेज़ देखें, जो GLORIS, वैश्विक Rohde & Schwarz सूचना प्रणाली पर ग्राहक वेब भाग पर डाउनलोड के लिए उपलब्ध है: <https://extranet.rohde-schwarz.com>। Rohde & Schwarz, ओपन सोर्स समुदाय को एम्बेडेड कंप्यूटिंग में उनके बहुमूल्य योगदान के लिए धन्यवाद करना चाहते हैं।

© 2022 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG  
Muehldorfstr. 15, 81671 Muenchen, Germany  
फ़ोन: +49 89 41 29 - 0

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

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

परिवर्तन के अधीन - टॉलरेंस सीमाओं के बिना डेटा बाध्यकारी नहीं है।

R&S®, Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG. का पंजीकृत ट्रेडमार्क है।

व्यापारों के नाम मालिकों के ट्रेडमार्क हैं।

1179.2948.42 | संस्करण 02 | R&S®TS7124AS

इस पूरी पुस्तिका में, Rohde & Schwarz के उत्पादों को ® प्रतीक के बिना इंगित किया गया है, जैसे कि R&S®TS7124AS को R&S TS7124AS के रूप में दर्शाया गया है।

# सामग्री

1	परिचय.....	7
1.1	नियामक जानकारी.....	7
1.1.1	CE की घोषणा.....	7
1.1.2	चीनी RoHS प्रमाण.....	7
1.2	दस्तावेज़ अवलोकन.....	7
1.2.1	निर्देश हैंडबुक.....	8
1.2.2	कॉन्फ़िगरेशन नियमावली.....	8
1.2.3	डेटा शीट्स और ब्रोशर्स.....	8
1.2.4	ओपन सोर्स एकनॉलेजमेंट (OSA).....	8
1.2.5	एप्लीकेशन नोट्स, एप्लीकेशन कार्ड्स, श्वेतपत्र, इत्यादि.....	8
1.3	कन्वेंशन्स.....	9
2	सुरक्षा.....	10
2.1	अपेक्षित उपयोग.....	10
2.2	अवशिष्ट जोखिम.....	10
2.3	संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ.....	11
2.4	इस हैंडबुक में दिए चेतावनी संदेश.....	13
2.5	चेंबर के लेबल्स.....	14
3	आपात स्थितियाँ.....	15
3.1	आपातकालीन स्टॉप.....	15
3.2	स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण.....	15
3.2.1	समय समाप्ति के कारण स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण.....	16
4	मशीन का अवलोकन.....	17
4.1	फ्रंट दूर.....	17
4.2	रियर दूर.....	19
4.3	पुश-बटन स्विच यूनिट.....	20
5	परिवहन, हैंडलिंग और भंडारण.....	21
5.1	लिफ्टिंग और ढुलाई.....	21
5.2	पैकिंग.....	21
5.3	सुरक्षित करना.....	22
5.4	ट्रांसपोर्ट.....	23

5.5	भंडारण.....	23
6	इंस्टॉलेशन और उपयोग शुरू करना.....	24
6.1	संचालन साइट चुनना.....	24
6.2	अनपैक करना.....	25
6.3	चैम्बर को लगाना.....	26
6.3.1	मेज पर लगाना.....	27
6.3.2	रैक लगाना.....	28
6.4	संपीडित हवा को जोड़ना.....	30
6.5	नियंत्रण और पॉवर से जोड़ना.....	32
6.6	सुरक्षा प्रणालियों का परीक्षण.....	36
6.7	प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को परिभाषित करना.....	37
6.8	दरवाजे की गति को समायोजित करना.....	39
7	ऑपरेशन.....	41
7.1	चेंबर को सक्रिय करना.....	41
7.2	चेंबर को निष्क्रिय करना.....	42
7.3	दरवाजे का संचालन.....	43
7.3.1	दरवाजे की स्थिति के संकेत.....	43
7.3.2	पुश-बटन दरवाजे का संचालन.....	43
7.4	चेंबर में एक DUT रखना.....	45
7.5	DUT को जोड़ना.....	45
7.6	शिफ्ट की समाप्ति की तैयारी.....	46
8	रिमोट कंट्रोल कमांड्स.....	47
8.1	सामान्य कर्मीड्स.....	48
8.2	रिमोट कॉन्फिगरेशन कमांड.....	49
8.3	दरवाजे के संचालन के कमांड.....	50
8.4	कमांड की सूची.....	52
9	निरीक्षण और रखरखाव.....	54
9.1	अनुशंसित अंतराल.....	54
9.2	नियमित सुरक्षा निरीक्षण.....	54
9.3	रखरखाव के लिए चेंबर को तैयार करना.....	55
9.4	रखरखाव का कार्य करना.....	55
9.4.1	दैनिक कार्यात्मक जाँच.....	55

9.4.2	अवशोषक की जाँच करना.....	56
9.4.3	चेंबर की सफ़ाई.....	56
9.4.4	गैस्केट की सफ़ाई.....	57
9.4.5	सिस्टम कैलिब्रेशन.....	57
<b>10</b>	<b>समस्या निवारण और मरम्मत.....</b>	<b>58</b>
10.1	दरवाजे की त्रुटि.....	58
10.2	नियंत्रक विरोध.....	58
10.3	ग्राहक सहायता से संपर्क करना.....	60
<b>11</b>	<b>अक्षम करना और स्कैप करना.....</b>	<b>61</b>
11.1	उपयोग से बाहर करना.....	61
11.2	उतारना.....	63
11.3	निस्तारण.....	63
	शब्दावली: अक्सर इस्तेमाल की जाने वाली शर्तों और संक्षिप्त रूपों की सूची.....	65
	अनुक्रमणिका.....	67



# 1 परिचय

यह निर्देश हैंडबुक उपयोगकर्ता के प्रत्येक चेंबर को संबोधित करती है (जिसे उत्पाद भी कहा जाता है)। चेंबर का सुरक्षित रूप से उपयोग करने के लिए, पहले इस हैंडबुक को पूरा पढ़ें और समझें। यदि आप किसी विषय के बारे में दुविधा में हैं, तो अपने पर्यवेक्षक से पूछें या Rohde & Schwarz ग्राहक सहायता से संपर्क करें।

निर्देश पुस्तिका चैम्बर को इसके संपूर्ण जीवनचक्र के दौरान सुरक्षित रूप से और कुशलता से उपयोग करने में आपकी सहायता करती है; इंस्टालेशन, ऑपरेशन, रखरखाव और अक्षम करना। यदि आप जीवनकाल के केवल एक भाग में शामिल हैं, तो उस विषय से सम्बंधित अध्याय पर ध्यान दें। लेकिन हमेशा शुरू करने से पहले अध्याय 2, "सुरक्षा", पृष्ठ पर 10 में वर्णन किए गए सुरक्षा पहलुओं की व्यापक जानकारी प्राप्त करें।

अध्याय के शीर्षक जीवनकाल के चरण और वर्णित किए गए कार्यों की स्पष्ट जानकारी देते हैं। उदाहरण के लिए, यदि आप एक ऑपरेटर हैं, तो आपके लिए निर्धारित अधिकांश गतिविधियों का वर्णन अध्याय 7, "ऑपरेशन", पृष्ठ पर 41 में किया गया है। यदि टास्क को कुछ विशिष्ट भूमिकाओं तक सीमित रखा जाता है, तो इन भूमिकाओं का उल्लेख उस अध्याय की शुरुआत में किया गया है जो टास्क का वर्णन करता है। भूमिकाएँ की व्याख्या शब्दावली में की गई है।

संक्षिप्त रूप और अक्सर उपयोग किए जाने वाले शब्दों की व्याख्या इस हैंडबुक के अंत में शब्दावली में की गई है।

## 1.1 नियामक जानकारी

निम्नलिखित लेबल और संबंधित प्रमाणपत्र कानूनी नियमों के अनुरूप होने की पुष्टि करते हैं।

### 1.1.1 CE की घोषणा



'यूरोपीय संघ की परिषद के निर्देश' द्वारा लागू प्रावधानों के अनुपालन को प्रमाणित करता है। अंग्रेजी में CE की घोषणा की एक प्रति इस पुस्तिका के छपे संस्करण की शुरुआत में विषय-वस्तुओं की तालिका के बाद है।

### 1.1.2 चीनी RoHS प्रमाण



खतरनाक पदार्थों (RoHS) के प्रतिबंध पर चीनी सरकार द्वारा लागू विनियमन के अनुपालन को प्रमाणित करता है।

चैम्बर पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल सामग्री से बना है। इसमें ऐसे कोई पदार्थ नहीं हैं जो कानूनन प्रतिबंधित या निषिद्ध हैं।

## 1.2 दस्तावेज़ अवलोकन

यह भाग R&S TS7124AS उपयोगकर्ता प्रलेखन का एक अवलोकन प्रदान करता है। जब तक अन्यथा निर्दिष्ट नहीं किया जाता, आप निम्नलिखित साइट के R&S TS7124AS उत्पाद पृष्ठ पर दस्तावेज़ देखते हैं:

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

### 1.2.1 निर्देश हैंडबुक

इस पुस्तिका में चैम्बर के सभी संचालन तरीकों और कार्यों का विवरण है। यह रिमोट कंट्रोल का परिचय, रिमोट कंट्रोल के कमांड्स का पूरा विवरण, रखरखाव, इंटरफ़ेस और त्रुटि संदेशों की जानकारी भी प्रदान करती है।

हैंडबुक चैम्बर के स्वीकृत हार्डवेयर के रिकॉन्फ़िगरेशन के लिए आवश्यक विशेष गतिविधियों का वर्णन नहीं करती है, जो कॉन्फ़िगरेशन नियमावली में वर्णित हैं। केवल एक विशेषज्ञ उपयोगकर्ता जिसने कॉन्फ़िगरेशन नियमावली को पढ़ और समझ लिया है उसे ही रिकॉन्फ़िगरेशन करने की अनुमति है। अन्य उपयोगकर्ता केवल निर्देश हैंडबुक में वर्णित कार्यों को ही कर सकते हैं।

इस हैंडबुक की एक प्रिंट की हुई प्रति डिलीवरी में शामिल है और यहाँ उपलब्ध है:

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

### 1.2.2 कॉन्फ़िगरेशन नियमावली

चैम्बर के सभी अनुमत हार्डवेयर रिकॉन्फ़िगरेशन और समायोजनों का वर्णन करता है।

ये गतिविधियाँ एक ऐसे विशेषज्ञ उपयोगकर्ता की भूमिका तक ही सीमित हैं, जिसने कॉन्फ़िगरेशन नियमावली को पढ़ा और समझा है और जिसके पास चैम्बर के रिकॉन्फ़िगरेशन के लिए आवश्यक सभी कौशल हैं।

कॉन्फ़िगरेशन मैनुअल पंजीकृत उपयोगकर्ताओं के लिए वैश्विक Rohde & Schwarz सूचना प्रणाली (GLORIS) पर उपलब्ध है:

[gloris.rohde-schwarz.com](http://gloris.rohde-schwarz.com) > सहायता और सेवाएँ > विक्री वेब > परीक्षण और माप > वायरलेस संचार > TS7124 > मैनुअल

### 1.2.3 डेटा शीट्स और ब्रोशर्स

डेटा शीट में चैम्बर के तकनीकी निर्देश उल्लिखित हैं। इसमें वैकल्पिक एक्सेसरीज़ और उनके ऑर्डर नंबर भी सूचीबद्ध हैं।

डेटा शीट प्रोडक्ट के ब्रोशर में शामिल होती है, जो चैम्बर का विवरण प्रदान करती है और विशिष्ट विशेषताओं से संबंधित होती है।

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

### 1.2.4 ओपन सोर्स एकनॉलेजमेंट (OSA)

ओपन सोर्स एकनॉलेजमेंट उपयोग किए गए ओपन-सोर्स सॉफ़्टवेयर का शब्द प्रति शब्द लाइसेंस पाठ प्रदान करती है।

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

### 1.2.5 एप्लीकेशन नोट्स, एप्लीकेशन कार्ड्स, श्वेतपत्र, इत्यादि।

ये दस्तावेज़ विशेष एप्लीकेशनों या विशेष विषयों पर पृष्ठभूमि की जानकारी से संबंधित होते हैं।

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



## 1.3 कन्वेंशन्स

R&S TS7124AS को "चेंबर" या "उत्पाद" के रूप में भी जाना जाता है।

इस हैंडबुक में हर जगह निम्नलिखित टेक्स्ट चिह्नों का उपयोग किया गया है:

कन्वेंशन्स	विवरण
[Keys]	कनेक्टर, कुंजियों और घुंडियों के नाम वर्ग ब्रैकेट में बंद हैं।
Filenames, commands, program code	फ़ाइलों के नाम, कमांड्स, कोडिंग के नमूने और स्क्रीन आउटपुट का अंतर उनके फ़ॉन्ट द्वारा पहचाना जाता है।
लिंक्स	आपके द्वारा क्लिक किए जा सकने वाले लिंक नीले फ़ॉन्ट में प्रदर्शित किए गए हैं।
बोल्ड या इटैलिक	हाइलाइट किया गया टेक्स्ट बोल्ड या इटैलिक फ़ॉन्ट में दिखाया गया है।
"कोट"	उद्धृत टेक्स्ट या शब्दों को उद्धरण चिह्नों में दिखाया गया है।



### टिप

सुझावों को इस उदाहरण के अनुसार चिह्नित किया गया है और उपयोगी संकेत या वैकल्पिक समाधान प्रदान करते हैं।



### नोट

टिप्पणियों को इस उदाहरण के अनुसार चिह्नित किया गया है और महत्वपूर्ण अतिरिक्त जानकारी को इंगित करती हैं।

## 2 सुरक्षा

Rohde & Schwarz कंपनियों के समूह के उत्पाद उच्चतम तकनीकी मानकों के अनुसार बनाए जाते हैं। इस हैंडबुक में प्रदान किए गए निर्देशों का पालन करें। उत्पाद दस्तावेज़ को सामने रखें और दूसरे उपयोगकर्ताओं को इसकी पेशकश करें।

चेम्बर का उपयोग केवल उसके नियत उपयोग के लिए और उसकी प्रदर्शन क्षमताओं के अनुरूप ही करें, जैसा कि **अध्याय 2.1, "अपेक्षित उपयोग"**, पृष्ठ पर 10 में और डेटा शीट में वर्णन किया गया है। चेंबर को केवल उत्पाद के दस्तावेज़ों के वर्णन के अनुसार ही रिकॉन्फ़िगर या समायोजित करें। अन्य संशोधनों या परिवर्धनों से सुरक्षा प्रभावित हो सकती है और इसकी अनुमति नहीं है।

सुरक्षा कारणों से, केवल प्रशिक्षित कर्मियों को ही चेम्बर के संचालन की अनुमति है। प्रशिक्षित कर्मचारी सुरक्षा उपायों से परिचित होते हैं और उन्हें जानकारी होती है कि सौंपे गए कार्यों को करते समय संभावित खतरनाक स्थितियों से कैसे बचा जाए।

यदि चेंबर का कोई भाग क्षतिग्रस्त या टूटा हुआ है, तो चेंबर का उपयोग बंद कर दें। केवल Rohde & Schwarz द्वारा अधिकृत सर्विस कर्मचारियों को ही चेंबर की मरम्मत करने की अनुमति है। [www.customersupport.rohde-schwarz.com](http://www.customersupport.rohde-schwarz.com) पर Rohde & Schwarz ग्राहक सहायता से संपर्क करें।

- अपेक्षित उपयोग..... 10
- अवशिष्ट जोखिम..... 10
- संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ..... 11
- इस हैंडबुक में दिए चेतावनी संदेश..... 13
- चेंबर के लेबल्स..... 14

### 2.1 अपेक्षित उपयोग

चेम्बर औद्योगिक, प्रशासनिक और प्रयोगशाला के वातावरणों में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और डिवाइसों के विकिरण परीक्षण के लिए नियत है, **अध्याय 6.1, "संचालन साइट चुनना"**, पृष्ठ पर 24 देखें। चेम्बर का उपयोग केवल उसके नियत प्रयोजन के लिए करें, जैसा कि इस हैंडबुक में वर्णन किया गया है। डेटा शीट में बताई गई परिचालन स्थितियों और प्रदर्शन सीमाओं का अवलोकन करें। यदि आप उचित उपयोग के बारे में अनिश्चित हैं, तो Rohde & Schwarz ग्राहक सहायता के साथ संपर्क करें।

### 2.2 अवशिष्ट जोखिम

अंतर्निहित सुरक्षित डिज़ाइन उपायों, अपनाए गए सुरक्षा और पूरक सुरक्षात्मक उपायों के बावजूद, निम्नलिखित तथ्यों के कारण अवशिष्ट जोखिम बने रहते हैं।

#### चेंबर भारी है

सहायक सामग्री और एंटीना केज के बिना चेम्बर का भार लगभग 34 किग्रा होता है। कुल मिलाकर, चेम्बर का भार लगभग 45 किग्रा तक हो सकता है। यदि चेम्बर किसी व्यक्ति पर गिर जाता है, तो इससे व्यक्ति को गंभीर चोटें लग सकती हैं, यहां तक कि मौत भी हो सकती है।

यदि चेम्बर को रेल पर किसी रैक में रखा जाता है, तो जब आप इसे रैक से बाहर खिसकाते हैं, तो गुरुत्वाकर्षण का केंद्र चेम्बर के साथ चलता है। यदि रैक गिर जाता है, तो इससे गंभीर चोटें लग सकती हैं, यहां तक कि मौत भी हो सकती है।

### चैम्बर का दरवाजा भारी है

जब आप इसे खोलते हैं, तो गुरुत्वाकर्षण का केंद्र दरवाजे के साथ हिलता है। यदि चैम्बर गिरता है, तो इससे गंभीर चोटें लग सकती हैं, यहां तक कि मृत्यु भी हो सकती है।

यदि चैम्बर किसी रैक में रेल पर पड़ा होता है, तो जब आप चैम्बर को रैक से बाहर खिसकाते हैं और उसी समय दरवाजा खोलते हैं, तो गुरुत्वाकर्षण के केंद्र की शिफ्ट बढ़ जाती है।

### गतिमान दरवाजा

जब आप दरवाजा बंद करना शुरू करते हैं, तो दरवाजा कम बल के साथ बंद होने लगता है। एक बिल्ट-इन सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म दरवाजे को तब तक पूरे बल के साथ बंद होने से रोकता है, जब तक कि उसमें एक उंगली डालने के लिए काफी बड़ा फासला होता है, अधिकतम 8 मिमी। लेकिन यदि यह सुरक्षा मैकेनिज्म विफल हो जाता है और दरवाजा दरवाजे और दरवाजे के फ्रेम के बीच एक उंगली के साथ पूरे बल से बंद हो जाता है और उंगली कुचली जाती है। यहां तक कि अंग का नुकसान भी संभव होता है।

सुरक्षा तंत्र का अध्याय 3.2, "स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण", पृष्ठ पर 15 में विस्तार से वर्णन किया गया है।

### दुर्घटनावश अक्षम सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म

[X21] कनेक्टर पर एक सुरक्षा टोपी (आंकड़े 6-10) इस कनेक्टर की पिनों की सुरक्षा करती है। कनेक्टर सप्लाइ और नियंत्रण पैनल में पीछे की ओर होता है, जिसे आंकड़े 4-3 में लेबल 3 लगाया जाता है। यदि सुरक्षा टोपी गायब होती है, तो इन पिनों का आकस्मिक शॉर्ट-सर्किट सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म को अक्षम कर सकता है। सुरक्षा मैकेनिज्म के बिना, दरवाजा पूरे बल के साथ पूरी तरह से बंद हो जाता है। दरवाजे और दरवाजे के फ्रेम के बीच उंगली कुचली जाती है। यहां तक कि अंग का नुकसान भी संभव होता है।

इसलिए, हमेशा कनेक्टर [X21] को; या तो सुरक्षा टोपी के साथ या पुश-बटन स्विच यूनिट के कनेक्टर के साथ (आंकड़े 4-4) ढक कर रखें।

### इलेक्ट्रिक प्रवाह युक्त

जोखिमों, इंस्टॉलेशन के लिए आवश्यकताओं और सुरक्षा उपायों का वर्णन "विजली की लाइन से कनेक्ट करना" पृष्ठ पर 12 में किया गया है।

### वायुचालित तरीके से संचालित दरवाजा

6 बार के दबाव पर वायुचालित प्रणाली के लिए संपीड़ित हवा की सप्लाइ करें। यदि दबाव 7 बार की सीमा से अधिक हो जाता है, तो चैम्बर अनिर्दिष्ट परिस्थितियों में काम करता है। जब > 7 बार पर दरवाजे को चलाया जाता है, तो अनियंत्रित परिस्थितियां हो सकती हैं, जिससे उंगली कुचलने जैसी चोटें लग सकती हैं। अध्याय 6.4, "संपीड़ित हवा को जोड़ना", पृष्ठ पर 30 देखें।

## 2.3 संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ

निम्नलिखित गतिविधियों के दौरान संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं।

### ट्रांसपोर्ट

आपके स्थानीय नियमों और विनियमों का अनुपालन करने वाले उपयुक्त सुरक्षात्मक कपड़े पहनें। यदि आप अनिश्चित हैं कि किस उपकरण का उपयोग करना है, तो अपने सुरक्षा निरीक्षक से पूछें। उदाहरण के लिए, दस्ताने चैम्बर को उठाते समय हैंडल पर एक मजबूत पकड़ रखने में मदद करते हैं। दस्तानों के बिना, आपका घर्षण कम होता है और यदि आपके हाथ तैलीय या गीले हैं, तो आपकी पकड़ फिसल सकती है। नतीजतन,

चैम्बर आपके या किसी और के पैर पर गिर सकता है और पैर को कुचल सकता है। इसलिए, चैम्बर को हिलाते समय हमेशा पैर के अंगूठे वाले सुरक्षा जूते पहनें।

हमेशा चैम्बर को स्थानांतरित करते समय दरवाजे को सुरक्षित करें, भले ही ऐसा केवल थोड़ी दूरी के लिए करना हो। इसे ठीक तरीके से करने के विवरण के लिए [अध्याय 5.3, "सुरक्षित करना"](#), पृष्ठ पर 22 देखें। यदि दरवाजा सुरक्षित नहीं होता है और आपके द्वारा चैम्बर को ले जाते समय खुल जाता है, तो गुरुत्वाकर्षण के केंद्र में बदलाव आता है। नतीजतन, ले जाने वाले व्यक्तियों में से किसी एक को अचानक ज्यादा वजन सहन करना पड़ता है। जब स्लाइडिंग दरवाजा अपनी अंतिम स्थिति से टकराता है, तो अचानक रुकने से ज़ोरदार धक्का लगता है। यदि व्यक्ति अतिरिक्त वजन को संभाल नहीं सकता है या हैंडल की पकड़ को खो देता है, तो चैम्बर गिर सकता है और इससे गंभीर चोटें लग सकती हैं, यहां तक कि मृत्यु भी हो सकती है।

चैम्बर भारी होता है। खुद चैम्बर को न हिलाएं, न उठाएं या लेकर न जाएं। एक अकेला व्यक्ति उम्र, लिंग और शारीरिक स्थिति के आधार पर सुरक्षित रूप से अधिकतम केवल 18 कि.ग्रा. उठा सकता है। इसलिए कम से कम 2 लोग आवश्यक होते हैं। कम लोगों के साथ, यदि चैम्बर गिर जाता है, तो आपको बहुत भार उठाने के कारण पीठ की चोटों से लेकर भीतरी चोटों या अंग के नुकसान जैसी गंभीर चोटों तक चोटों का जोखिम होता है।

यदि आप रीढ़ संबंधी और पीठ की परेशानी जैसी चिकित्सा समस्याओं से पीड़ित हैं या यदि आपकी शारीरिक स्थिति किसी भारी चैम्बर को उठाने के अनुकूल नहीं है, तो इसे उठाकर न ले जाएं।

चैम्बर को स्थानांतरित करने या उठा कर ले जाने के लिए हैंडल का उपयोग करें। यह देखने के लिए कि हैंडल कहाँ लगे हैं, [अध्याय 4, "मशीन का अवलोकन"](#), पृष्ठ पर 17 देखें।

चैम्बर को सुरक्षित तरीके से स्थानांतरित करने के लिए, आप लिफ्ट ट्रकों या फोर्कलिफ्टों जैसे लिफ्टिंग या परिवहन उपकरण का उपयोग कर सकते हैं। उपकरण निर्माता द्वारा प्रदान किए गए निर्देशों का पालन करें।

विस्तृत निर्देशों के लिए [अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और हुलाई"](#), पृष्ठ पर 21 देखें।

### सेटिंग अप

चैम्बर को पर्याप्त रूप से मज़बूत आधार पर रखें, जो चैम्बर का भार सहन कर सके। आधार को गिरने से सुरक्षित करें, उदाहरण के लिए इसे फर्श पर स्थिर करें। निर्माता के विनिर्देशों पर ध्यान दें। चैम्बर को हमेशा चैम्बर के तल को नीचे की ओर रखकर किसी समतल और समान सतह पर रखें। यदि आधार पर्याप्त मज़बूत नहीं है, तो यह गिर सकता है। यदि आधार समतल नहीं है, तो चैम्बर खिसक सकता है और आधार से गिर सकता है। दोनों मामलों में, गंभीर चोटें लगना संभव है, यहां तक कि मौत भी हो सकती है।

जब चैम्बर को रखा जाता है, तो [आंकड़े 6-2](#) में दिखाए अनुसार चैम्बर को सुरक्षित करें। यदि आप चैम्बर को सुरक्षित नहीं करते हैं, तो ["चैम्बर का दरवाजा भारी है"](#) पृष्ठ पर 11 में बताए गए अनुसार दरवाजे को खोलते समय चैम्बर गिर सकता है।

कोई प्रतिबंधित क्षेत्र निर्धारित करें, जहां केवल प्रशिक्षित कर्मचारियों को ही प्रवेश करने की अनुमति हो। प्रतिबंधित क्षेत्र में, फर्श पर उस स्थान को चिह्नित करें, जो दरवाजे को पूरी तरह से खोलने के लिए आवश्यक है।

केबलों को व्यवस्थित रूप से रखें और सुनिश्चित करें कि कोई भी खुले केबलों पर गिरे नहीं।

विस्तृत निर्देशों के लिए, [अध्याय 6.3, "चैम्बर को लगाना"](#), पृष्ठ पर 26 और [अध्याय 6.7, "प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को परिभाषित करना"](#), पृष्ठ पर 37 देखें।

### बिजली की लाइन से कनेक्ट करना

चैम्बर किसी बाहरी पावर सप्लाइ द्वारा सप्लाइ की गई 24 V DC पर चलता है, जो डिलीवरी में शामिल होती है। पावर सप्लाइ यूनिट में ओवरवॉल्टेज श्रेणी II होती है। इसे घरेलू उपकरणों और इसी तरह के लोड की ऊर्जा की खपत वाले उपकरणों को आपूर्ति के लिए उपयोग किए जाने वाले एक फ़िक्स इंस्टॉलेशन से कनेक्ट करें। बिजली के झटके, आग, व्यक्तिगत चोट या यहां तक कि मौत जैसे बिजली के जोखिमों के बारे में जागरूक रहें।

अपनी सुरक्षा के लिए निम्न बातों का ध्यान रखें:

- पावर सप्लाय यूनिट को पावर स्रोत (आपके मेन्स ग्रिड) के साथ जोड़ने से पहले, यह सुनिश्चित करें कि यह स्रोत पावर सप्लाय यूनिट पर इंगित वोल्टेज और फ्रीक्वेंसी [INPUT] सीमा से मेल खाता हो।
- केवल चैम्बर के साथ डिलीवरी की गई बाहरी पावर सप्लाय यूनिट का उपयोग करें। यह देश की विशिष्ट सुरक्षा आवश्यकताओं के अनुरूप होता है।
- पावर सप्लाय यूनिट को केवल किसी ऐसे पावर स्रोत के साथ जोड़ें, जो किसी 16 A सर्किट ब्रेकर (शाखा संरक्षण) द्वारा संरक्षित हो।
- ध्यान रखें कि आप किसी भी समय पावर सप्लाय यूनिट को पावर स्रोत से डिस्कनेक्ट कर सकते हैं। चेंबर को डिस्कनेक्ट करने के लिए पावर प्लग खींचें। पावर प्लग आसानी से एक्सेस करने योग्य होना चाहिए।
- चैम्बर की पावर सप्लाय को बाधित करने के लिए किसी आसानी से पहुंच योग्य पैनिक बटन (पावर-ऑफ स्विच, डिलीवरी में शामिल नहीं है) को स्थापित करें।

### दरवाजे का संचालन

आप चैम्बर के बगल में खड़े होकर बटन दबाकर दरवाजा खोल और बंद कर सकते हैं। इसके अलावा, आप रिमोट से भी दरवाजे का संचालन कर सकते हैं। किसी भी मामले में, यह सुनिश्चित करें कि किसी भी व्यक्ति की उंगलियां दरवाजे की रेल पर या दरवाजे और दरवाजे के फ्रेम के बीच न हों। निम्नलिखित अनुसार सुरक्षा नियम निर्धारित करें:

- हस्तचालित दरवाजे के संचालन के दौरान, केवल बटन दबाने वाले व्यक्ति को प्रतिबंधित क्षेत्र में अनुमति दी जाती है। बटन दबाने के बाद, व्यक्ति चैम्बर से एक कदम पीछे हो जाता है।
- रिमोट द्वारा दरवाजे के संचालन के दौरान, किसी को भी प्रतिबंधित क्षेत्र में अनुमति नहीं दी जाती है।
- संचालन के दौरान, DUT का आदान-प्रदान करने के अलावा, हाथों को चैम्बर से बाहर रखा जाता है। DUT को बदलने के दौरान, किसी को भी दरवाजे के संचालन की अनुमति नहीं दी जाती है।

चैम्बर को इसके डिज़ाइन के अनुसार उपयोग करें। इसके सुरक्षा इंस्टॉलेशन के साथ कभी भी छेड़छाड़ न करें। विस्तृत निर्देशों के लिए [अध्याय 7.3, "दरवाजे का संचालन"](#), पृष्ठ पर 43 देखें।

### रखरखाव

आवश्यकतानुसार रखरखाव के कार्यों को पूरा करें। आप इस प्रकार चैम्बर की त्रुटिरहित कार्यक्षमता को सुनिश्चित करते हैं और, परिणामस्वरूप, चैम्बर के साथ काम करने वाले सभी कर्मचारियों की सुरक्षा सुनिश्चित करते हैं। विस्तृत निर्देशों के लिए [अध्याय 9, "निरीक्षण और रखरखाव"](#), पृष्ठ पर 54 देखें।

### सफ़ाई

[अध्याय 9.4.3, "चेंबर की सफ़ाई"](#), पृष्ठ पर 56 और [अध्याय 9.4.4, "गैस्केट की सफ़ाई"](#), पृष्ठ पर 57 देखें।

## 2.4 इस हैंडबुक में दिए चेतावनी संदेश

चेतावनी संदेश किसी जोखिम या खतरे को दर्शाता है, जिसके लिए आपको जागरूक होने की आवश्यकता है। सिग्नल शब्द सुरक्षा के खतरे की गंभीरता को दर्शाता है और यदि आप सुरक्षा सावधानियों का पालन नहीं करते हैं, तो ऐसा होने की संभावना कितनी होगी।

### चेतावनी

संभावित खतरे की स्थिति। अगर इसे टाला नहीं गया, तो मौत या गंभीर चोट लग सकती है।

**सावधानी**






संभावित खतरे की स्थिति। न टालने पर मामूली या मध्यम चोट लग सकती है।

**सूचना**

संभावित नुकसान की स्थिति। समर्थित उत्पाद या अन्य संपत्ति को नुकसान पहुंच सकता है।

**2.5 चेंबर के लेबल्स**

निम्नलिखित प्रतीकों वाले लेबल चैम्बर पर जोखिम के क्षेत्रों को दर्शाते हैं। इसके अलावा, इस अध्याय के उन खंडों को जो एक विशिष्ट जोखिम का वर्णन करते हैं, मार्जिन में संबंधित प्रतीक के साथ चिह्नित किया गया है। प्रतीकों के निम्नलिखित अर्थ हैं:

प्रतीक	स्पष्टीकरण
	संभावित खतरा चोट लगने या उत्पाद को क्षति से बचाने के लिए उत्पाद के दस्तावेज़ पढ़ें।
	आपकी उंगलियां कुचले जाने का जोखिम दरवाजे पर काम करते समय सावधान रहें। इसे देखें: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "गतिमान दरवाजा" पृष्ठ पर 11</li> <li>• "दरवाजे का संचालन" पृष्ठ पर 13</li> </ul> इस पुस्तिका के निर्देशों का पालन करें।
	चेंबर भारी है भारी इकाइयों के लिए > 34 किग्रा भार इंगित करता है, आमतौर पर 45 किग्रा तक। चैम्बर को उठाते, हिलाते या ले जाते समय सावधान रहें। चैम्बर को पर्याप्त व्यक्तियों के साथ या परिवहन उपकरण के साथ उठा कर ले जाएं। इसे देखें: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "चेंबर भारी है" पृष्ठ पर 10</li> <li>• "ट्रांसपोर्ट" पृष्ठ पर 11</li> </ul>
	ग्राउंडिंग टर्मिनल "पावर कनेक्शन तैयार करने के लिए" पृष्ठ पर 35 देखें।
	निस्तारण सामान्य घरेलू कचरे में चेंबर का निस्तारण न करें। अध्याय 11, "अक्षम करना और स्कैप करना", पृष्ठ पर 61 देखें।

नियामक की जानकारी प्रदान करने वाले लेबल्स का वर्णन अध्याय 1.1, "नियामक जानकारी", पृष्ठ पर 7 में किया गया है।

## 3 आपात स्थितियाँ



दरवाजे को रोकने वाले सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म के विफल होने से संभावित आपात स्थितियाँ हो सकती हैं, यदि किसी बाधा या रुकावट के चलते दरवाजे बंद नहीं हो पाते हैं, तो **स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण** देखें।

लेकिन यदि सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म विफल हो जाता है और आपके हाथ दरवाजा बंद होने के रास्ते में हैं, तो आपके हाथ दरवाजे और चैम्बर के फ्रेम के बीच फंस सकते हैं। इस स्थिति में, **आपातकालीन स्टॉप** का उपयोग करें।

### 3.1 आपातकालीन स्टॉप



चैम्बर के दरवाजे को किसी भी समय तेज़ी से रोकने के लिए, इलेक्ट्रिक पावर सप्लाई को बाधित करें।

**इलेक्ट्रिक पावर सप्लाई को बाधित करने के लिए**

1. पावर को स्विच ऑफ़ करने वाले पैनिक बटन को दबा दें।  
"पावर कनेक्शन के लिए आवश्यक शर्तें" पृष्ठ पर 35 देखें।
2. यदि कोई पैनिक बटन इंस्टाल नहीं है:
  - पावर सप्लाई यूनिट को ग्राइड पावर सॉकेट से बाहर निकालें।
  - या चैम्बर के पीछे की तरफ इसके सॉकेट से DC प्लग को बाहर निकालें।  
[आंकड़े 7-1](#) देखें।

पावर सप्लाई को बाधित करने के निम्नलिखित प्रभाव होते हैं:

- दरवाजे की गतिविधि तुरंत बंद हो जाती है।
- दरवाजे की अवस्था से स्वतंत्र, **पुश-बटन स्विच यूनिट** में (यदि इंस्टाल है) लाइट बंद हो जाती है। इसके अलावा, दरवाजे के बगल में स्थिति LED बंद जाती है।
- वायुचालित प्रणाली को दबावरहित किया जाता है और दरवाजे को बलरहित कर दिया जाता है। आप इसे मात्र घर्षण प्रतिरोध के खिलाफ मैनुअल रूप से खोल या बंद कर सकते हैं।

चैम्बर को पुनः सक्रिय करने के लिए, [अध्याय 7.1](#), "चैम्बर को सक्रिय करना", पृष्ठ पर 41 में दिए वर्णन के अनुसार आगे बढ़ें।

### 3.2 स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण

सामान्य संचालन के दौरान, दरवाजा पर्याप्त शील्डिंग प्रभावशीलता प्रदान करने के लिए अधिक बल के साथ कसकर बंद हो जाता है। इस जबरन बंद होने के कारण चोट से बचने के लिए, दरवाजे का **सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म** इसके लगभग बंद हो जाने तक कम बल के साथ काम करता है: अधिकतम 8 मिमी अंतराल शेष। दरवाजे का मैकेनिज्म अंतिम 8 मिमी अंतराल को बंद करने के लिए उच्च बल पर काम करने लगता है, यदि कोई बाधा इस कम-बल के साथ बंद होने को रोकती नहीं है।

### 3.2.1 समय समाप्ति के कारण स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण

यदि दरवाजा **TIMEOUT** अवधि के अंदर खुलता या बंद नहीं होता है, तो नियंत्रण प्रणाली **ERROR** प्रकार में बदल जाती है और स्वचालित रूप से वायुचालित प्रणाली को दबावरहित कर देती है और दरवाजे को बलरहित कर देती है। यह निष्क्रियकरण किसी ऐसी स्थिति को रोकता है जिसमें संचालक के हाथ चैम्बर और दरवाजे के बीच में फंस जाते हैं और संचालक पुश-बटन स्विच यूनिट तक पहुँच नहीं सकता है।

आमतौर पर, निम्नलिखित कारण दरवाजे को समय समाप्ति की अवधि के अंदर खुलने या बंद होने से रोक सकते हैं:

- यदि दरवाजे की गति को बहुत कम सेट किया जाता है, तो समय-समाप्ति के मान से मिलान करने के लिए इसे समायोजित करें; **अध्याय 6.8, "दरवाजे की गति को समायोजित करना"**, पृष्ठ पर 39 देखें।
- यदि **TIMEOUT** मान बहुत कम निर्धारित किया गया है, तो दरवाजे की गति से मिलान करने के लिए इसे समायोजित करें; **TIMEOUT:<seconds>** पृष्ठ पर 52 देखें।
- यदि दरवाजे के रास्ते में कोई रुकावट है, तो नीचे बताए गए अनुसार आगे बढ़ें:

#### चैम्बर को दुबारा सक्रिय करने के लिए

1. दरवाजे के रास्ते में से किसी भी रुकावट को हटा दें।
2. चैम्बर से 24 V DC पॉवर सप्लाय यूनिट को हटा दें।
3. **अध्याय 7.1, "चैम्बर को सक्रिय करना"**, पृष्ठ पर 41 में बताए गए अनुसार चैम्बर को दुबारा सक्रिय करें।



आप **अध्याय 6.6, "सुरक्षा प्रणालियों का परीक्षण"**, पृष्ठ पर 36 में बताए गए अनुसार दरवाजे के सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म के उचित संचालन की पुष्टि कर सकते हैं।



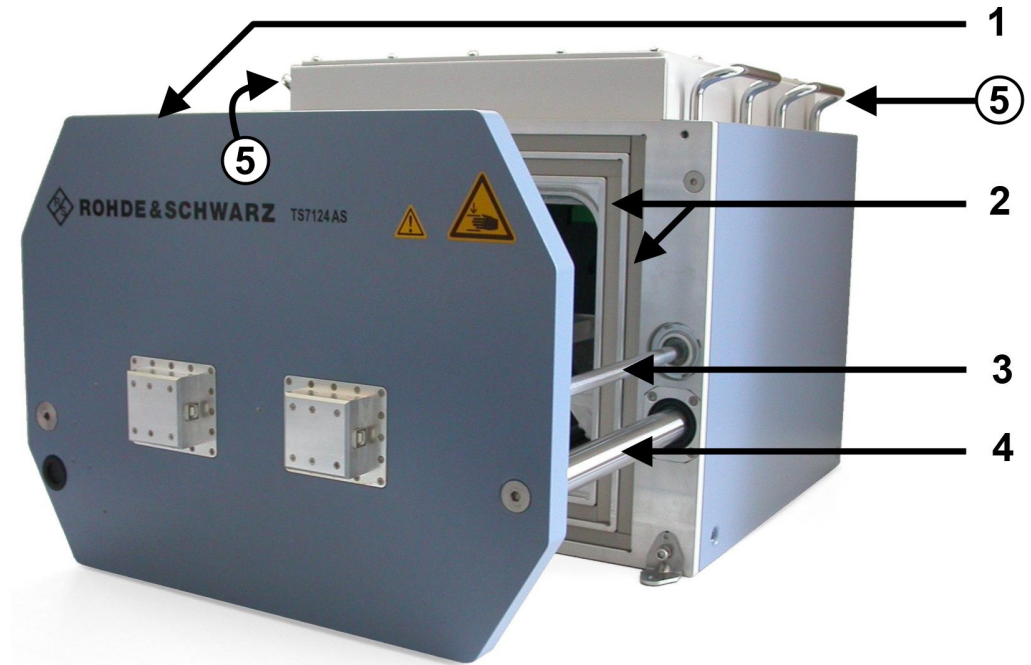
## 4 मशीन का अवलोकन

यह अध्याय चैम्बर के सभी घटकों का वर्णन करता है। इन घटकों का कार्य और उपयोग का वर्णन अध्याय 7, "ऑपरेशन", पृष्ठ पर 41 में किया गया है।

चैम्बर के एक्सेसरीज़ का वर्णन कॉन्फ़िगरेशन नियमावली में किया गया है।

- फ्रंट दूर..... 17
- रियर दूर..... 19
- पुश-बटन स्विच यूनिट..... 20

### 4.1 फ्रंट दूर



आंकड़े 4-1: खुले चैम्बर का सामने का दृश्य

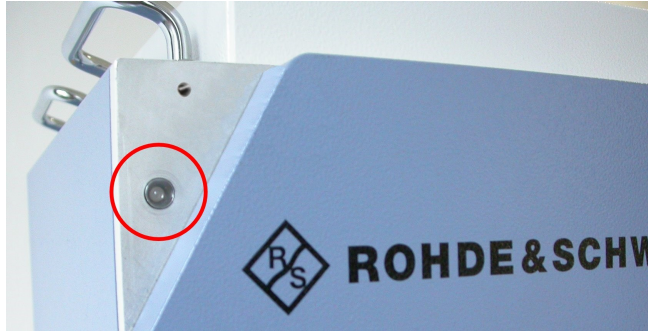
- 1 = DUT एक्सचेंज के लिए दरवाजा (कभी-कभी ड्रावर कहा जाता है)  
 2 = चैम्बर के दरवाजे को सील करने के लिए लोचदार RF गैसकेट से भरे दो खांचे  
 3 = वायुचालित सिलेंडर  
 4 = दरवाजे की गाइड रेल  
 5 = चैम्बर को ले जाने के लिए हैंडल्स, अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और हुलाई", पृष्ठ पर 21 देखें

आप चैम्बर में DUT लगाने के लिए दरवाजा (1) खोल सकते हैं। चैम्बर के संस्करण 1525.8587.12 (यहां दिखाया गया है) में दो केंद्रित ओपनिंग्स वाला एक दरवाजा है, जिसे चैम्बर के अंदर DUT की ओर वैकल्पिक फ़ीडथ्रू से सुसज्जित किया जा सकता है। केवल एक विशेषज्ञ उपयोगकर्ता को फ़ीडथ्रू को लगाने, हटाने या बदलने की अनुमति है।

दो वायुचालित सिलेंडर (लेबल 3, प्रत्येक तरफ पर एक) दरवाजा खोलते और बंद करते हैं, जिसके साथ दो गाइड रेल (4) स्थिरता प्रदान करती हैं।

पॉलिमरिक गैसकेट (2) में प्रवाहकीय निकल कोटिंग होती है, जो चैम्बर से बाहर और इसके अंदर RF विकिरण के रिसाव को रोकने के लिए होती है। गैसकेट को छूने या गंदा करने से बचें। दरवाजे का गैसकेट लंबे जीवन में कई बार खोलने और बंद करने के चक्रों के लिए अत्यधिक लोचदार होता है, [अध्याय 5.5, "भंडारण"](#), पृष्ठ पर 23 देखें।

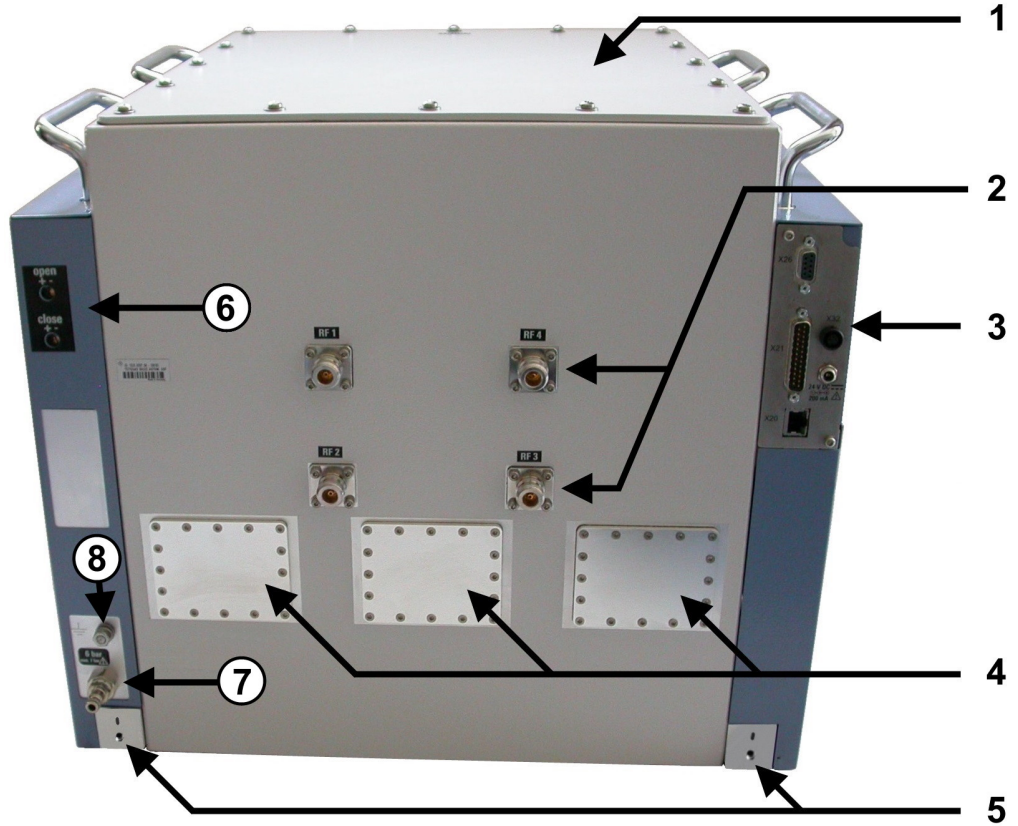
चैम्बर में एक स्टेटस LED होती है, जो दरवाजे की स्थिति को दर्शाती है:



*आंकड़े 4-2: दरवाजे के बगल में स्टेटस LED*

दरवाजे के संचालन के लिए, [अध्याय 7.3, "दरवाजे का संचालन"](#), पृष्ठ पर 43 देखें।

## 4.2 रियर दूर



आंकड़े 4-3: चैम्बर के पीछे का दृश्य

- 1 = आंतरिक कॉन्फिगरेशन और सर्विस के लिए शीर्ष कवर (केवल विशेषज्ञ उपयोगकर्ताओं के लिए)
- 2 = चैम्बर के अंदर एंटीनों के लिए संख्या वाले RF फ्रीड्यू कनेक्टर (केवल विशेषज्ञ उपयोगकर्ताओं के लिए)
- 3 = सप्लाइ और नियंत्रण पैनल, [अध्याय देखें 6.5](#)
- 4 = चैम्बर के अंदर एंटीनों की ओर वैकल्पिक फ्रीड्यू के लिए (केवल विशेषज्ञ उपयोगकर्ताओं के लिए)
- 5 = माउंटिंग ब्रेकेट के लिए पीछे की ओर दो पेंच छेद (डिलीवरी में शामिल)
- 6 = दरवाजे की गति को समायोजित करना (खोलने/बंद करने) के लिए दो नियंत्रण पेंच
- 7 = संपीडित-हवा सप्लाइ कनेक्टर
- 8 = ग्राउंडिंग टर्मिनल (अर्थ ग्राउंड संपर्क)

चैम्बर का शीर्ष कवर (1) 16 पेंचों द्वारा कसा हुआ होता है। इसे केवल एक विशेषज्ञ उपयोगकर्ता को खोलने की अनुमति होती है।

RF फ्रीड्यू कनेक्टर (2) चैम्बर की पिछली दीवार के जरिये चैम्बर में एंटीनों को RF सिग्नल्स प्रदान करने की अनुमति देते हैं। केवल एक विशेषज्ञ उपयोगकर्ता को RF तारों को जोड़ने, हटाने या बदलने की अनुमति होती है।

वैकल्पिक RF-फिल्टर्ड फ्रीड्यू के लिए पिछली दीवार में तीन ओपनिंग्स (4) प्रदान की जाती हैं। जिन ओपनिंग्स का उपयोग नहीं किया जाता है, उन्हें खाली धातु की प्लेटों से ढँका जाता है। इन ओपनिंग्स में फ्रीड्यू दीवार के जरिये चैम्बर में एंटीनों या अन्य उपकरणों के लिए नियंत्रण या RF सिग्नल्स प्रदान करने की अनुमति देते हैं। केवल एक विशेषज्ञ उपयोगकर्ता को धातु की प्लेटों या फ्रीड्यू को बदलने और फ्रीड्यू पर तारों को जोड़ने, हटाने या बदलने की अनुमति होती है।

### 4.3 पुश-बटन स्विच यूनिट

पुश-बटन स्विच यूनिट अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 में बताए गए अनुसार, बटन को दबाने पर चैम्बर को खोलने और बंद करने के लिए एक वैकल्पिक मैनुअल नियंत्रण डिवाइस है।

The R&S TS-F24SB1 (क्र सं. 1525.8712.03) में एक नॉन-लैचिंग पुश-बटन स्विच होता है:



आंकड़े 4-4: तार और कनेक्टर के साथ पुश-बटन स्विच यूनिट

स्विच यूनिट चैम्बर के पिछली तरफ नियंत्रण एरे में 25-पिन D-Sub कनेक्टर [X21] से जुड़ता है (आंकड़े 4-3 में लेबल 3)।

तालिका 4-1: पुश-बटन स्विच यूनिट विनिर्देश

पैरामीटर	मान
कनेक्टर का प्रकार	D-Sub 25 पिन, फ्रीमेल
तार की लम्बाई	2 मी
स्विच यूनिट का आयाम (W x D x H)	72 मिमी x 80 मिमी x 56 मिमी

EMC कारणों के लिए, स्विच यूनिट की तार की लंबाई अधिकतम 2 मी तक सीमित होती है।

पुश-बटन स्विच यूनिट सर्विस योग्य भाग नहीं है। यदि यह खराब है या सही ढंग से काम नहीं कर रहा है, तो इसे बदल दें।

## 5 परिवहन, हैंडलिंग और भंडारण

अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।

• लिफ्टिंग और ढुलाई.....	21
• पैकिंग.....	21
• सुरक्षित करना.....	22
• ट्रांसपोर्ट.....	23
• भंडारण.....	23

### 5.1 लिफ्टिंग और ढुलाई



सही लिफ्टिंग और ढुलाई

1. **चेतावनी!** चेंबर का दरवाजा भारी होता है और हिल सकता है. "चेंबर का दरवाजा भारी है" पृष्ठ पर 11 और "गतिमान दरवाजा" पृष्ठ पर 11 देखें।  
यदि दरवाजा खुलने हेतु सुरक्षित नहीं है, तो इसे अध्याय 5.3, "सुरक्षित करना", पृष्ठ पर 22 में बताया गए अनुसार सुरक्षित करें।
2. **चेतावनी!** चेंबर भारी है. "ट्रांसपोर्ट" पृष्ठ पर 11 और "चेंबर भारी है" पृष्ठ पर 10 देखें।  
कम दूरियों के लिए, कम से कम 2 लोगों के साथ केवल एक चैम्बर को उसके हैंडलों के साथ उठाएं।  
आंकड़े 4-1 हैंडल दिखाता है।
3. लंबी दूरियों के लिए या यदि किसी पैलेट पर एक या अधिक चैम्बर हैं, तो लिफ्ट ट्रक या फोर्कलिफ्टों जैसे लिफ्टिंग या परिवहन उपकरणों का उपयोग करें।  
उपकरण निर्माता द्वारा प्रदान किए गए निर्देशों का पालन करें।  
अध्याय 5.4, "ट्रांसपोर्ट", पृष्ठ पर 23 भी देखें।

### 5.2 पैकिंग

मूल पैकेजिंग सामग्री का उपयोग करें। इसमें इलेक्ट्रोस्टैटिक सुरक्षा के लिए एंटीस्टैटिक रैप और उत्पाद के लिए तैयार की गई पैकिंग सामग्री होती है।

यदि आपके पास मूल पैकेजिंग नहीं है, तो समान स्तर की सुरक्षा प्रदान करने वाली समान सामग्रियों का उपयोग करें।

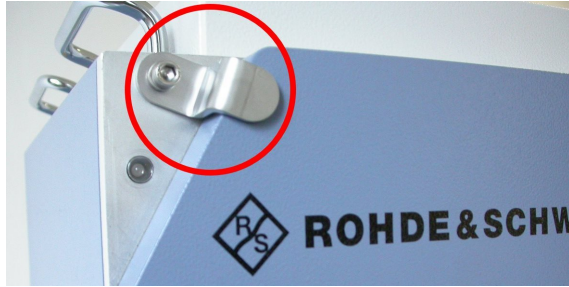
असली पैकेजिंग सामग्री दरवाजे को भी बंद रखती है। यदि यह सामग्री उपलब्ध नहीं है, तो दरवाजे को खुलने के खिलाफ सुरक्षित करें और समान स्तर की सुरक्षा प्रदान करने वाली समान सामग्रियों का उपयोग करें। परिवहन के दौरान अनजाने में होने वाले यांत्रिक प्रभावों को रोकने के लिए पर्याप्त पैडिंग का उपयोग करें।



### 5.3 सुरक्षित करना

जब डिलीवर किया जाता है, तो चैम्बर विशेष परिवहन सुरक्षा पैकेजिंग में निहित होता है, जो दरवाजे को खुलने से रोकता है।

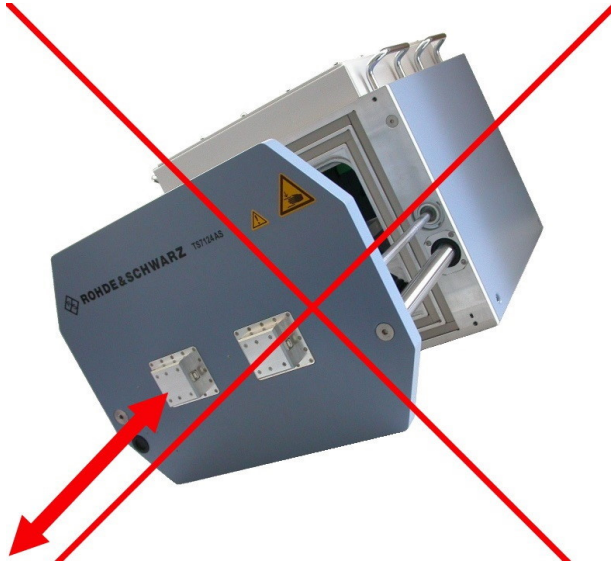
अनपैकिंग के बाद, दरवाजे की अनैच्छिक गतिविधि को रोकने के लिए, सामने के दरवाजे के ऊपरी बाएं कोने के बगल में धातु की सुरक्षा कुंडी द्वारा एक अतिरिक्त सुरक्षा उपाय स्थापित किया जाता है:



आंकड़े 5-1: धातु की सुरक्षा कुंडी

दरवाजा को अनचाहे खुलने से सुरक्षित करने के लिए इस सुरक्षा कुंडी का उपयोग करें।

अन्यथा, यदि आप सुरक्षा कुंडी को हटा देते हैं और चैम्बर को झुकाते हैं, उदाहरण के लिए जब आप इसे उठाते हैं, तो दरवाजा अनचाहे ही खिसक कर खुल या बंद हो सकता है। "ट्रान्सपोर्ट" पृष्ठ पर 11 में परिणाम पढ़ें।



आंकड़े 5-2: असुरक्षित दरवाजे के साथ न उठाएं: अनियंत्रित दरवाजे की गतिविधि का जोखिम

इस जोखिम से बचने के लिए, चैम्बर के दरवाजे को बंद कर दें और आपके द्वारा चैम्बर को उठाने से पहले और चैम्बर के सुरक्षित रूप से रखे जाने तक, इसे खुलने से सुरक्षित करें।

दरवाजे को सुरक्षित करने के लिए

1. आंकड़े 5-1 में बताए गए अनुसार सुरक्षा कुंडी को लगाएं।
2. अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और हुलाई", पृष्ठ पर 21 में बताए गए अनुसार चैम्बर को उठाएं।

**नोट:** यदि आप चैम्बर को लगाने और संचालित करने के साथ आगे बढ़ते हैं, तो हम सिफारिश करते हैं कि रखने के बाद, आप सुरक्षा कुंडी को हटा दें (और केवल घुमाएं नहीं)। कुंडी को हटाने से संचालन के दौरान दरवाजे के साथ अनैच्छिक परस्पर क्रिया से बचाव होता है। हालांकि, चैम्बर के भविष्य के परिवहन के लिए सुरक्षा कुंडी को संभाल कर रखें।

## 5.4 ट्रांसपोर्ट

निम्नलिखित गतिविधियाँ परिवहन अपॉइंटी के लिए ही हैं।

किसी वाहन में या परिवहन उपकरण का उपयोग करते हुए उत्पाद को ले जाते समय, सुनिश्चित करें कि उत्पाद सही ढंग से सुरक्षित है। वस्तुओं को सुरक्षित करने के लिए केवल नियत चीजों का उपयोग करें।

आप चैम्बर को इसके हैंडलों पर सुरक्षित कर सकते हैं, **आंकड़े 4-1** देखें। किसी भी माउंट की हुई एक्सेसरीज़ पर चेंबर को न रखें।

### परिवहन ऊंचाई

जब तक अन्यथा डेटा शीट में निर्दिष्ट नहीं किया जाता है, दबाव क्षतिपूर्ति के बिना अधिकतम परिवहन ऊंचाई समुद्र तल से 4500 मी ऊपर है।

## 5.5 भंडारण

उत्पाद को धूल से बचाकर रखें। सुनिश्चित करें कि पर्यावरण की स्थिति, उदा. तापमान सीमा और जलवायु लोड, डेटा शीट में निर्दिष्ट मानों को पूरा करते हैं।

यदि आप चेंबर को कुछ समय के लिए अप्रयुक्त छोड़ देते हैं (जैसे काम की अवधियों के बीच), तो निम्न पर विचार करें:

1. **सूचना!** घिसने से गैस्केट को नुकसान हो सकता है. दरवाजे के RF गैस्केट को लंबे समय तक बंद दरवाजे के यांत्रिक दबाव में रखने से गैस्केट की इलास्टिसिटी कम हो सकती है।  
चेंबर की दीर्घकालिक विकिरण परिरक्षण दक्षता में सुधार करने के लिए, हम दरवाज़ा खुला छोड़ कर गैस्केट को आराम की स्थिति में रखने की सलाह देते हैं।
2. यदि चैम्बर किसी संपीड़ित-वायु सप्लाय से जुड़ा हुआ है, तो आप इसे हटा सकते हैं।

दरवाजे के RF गैस्केट की प्राप्य विकिरण परिरक्षण दक्षता इस बात पर निर्भर करती है कि गैस्केट कितने समय तक आराम की स्थिति में रहता है। गैस्केट के आराम की विस्तारित अवधि इसकी दीर्घकालिक परिरक्षण दक्षता को बनाए रखती है। दरवाजे की गैस्केट का परीक्षण Rohde & Schwarz द्वारा खुले बनाम बंद स्थिति के 2:1 समय अनुपात में किया गया था। विपरीत समय अनुपात के साथ, घिसावट की मात्रा बढ़ती है, जिससे कम समय में बदलने की आवश्यकता होती है।

## 6 इंस्टॉलेशन और उपयोग शुरू करना

निम्नलिखित गतिविधियाँ रखरखाव कर्मी तक सीमित हैं।

अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।

इन गतिविधियों को इस हैंडबुक में बताए गए क्रम में निष्पादित करें:

• संचालन साइट चुनना.....	24
• अनपैक करना.....	25
• चैम्बर को लगाना.....	26
• संपीडित हवा को जोड़ना.....	30
• नियंत्रण और पावर से जोड़ना.....	32
• सुरक्षा प्रणालियों का परीक्षण.....	36
• प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को परिभाषित करना.....	37
• दरवाजे की गति को समायोजित करना.....	39

### 6.1 संचालन साइट चुनना

चेंबर का उपयोग केवल बंद स्थान में ही करें। चेंबर केसिंग वॉटरप्रूफ नहीं है।

ऐसा संचालन स्थान चुनें, जो चैम्बर को लगाने और संचालित करने के लिए सुरक्षित स्थितियां प्रदान करता हो।

निम्नलिखित को सुनिश्चित करें:

- केवल प्रशिक्षित कर्मचारी ही अध्याय 6.7, "प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को परिभाषित करना", पृष्ठ पर 37 में बताए गए प्रतिबंधों के अनुसार संचालन स्थान तक पहुँच सकते हैं।
- कमरे का फर्श समतल और पर्याप्त सहन क्षमता वाला हो।
- ऑपरेटिंग साइट में बिना किसी बाधा के दरवाजा खोलने और निम्न को एक्सेस करने के लिए पर्याप्त जगह है:
  - चेंबर, विशेष रूप से खुले दरवाजे के पीछे का क्षेत्र
  - आगे और पीछे की तरफ कनेक्टर
  - माउंटिंग ब्रैकेट
  - पैनिक बटन या पावर प्लग, "पावर कनेक्शन के लिए आवश्यक शर्तें" पृष्ठ पर 35 और अध्याय 3.1, "आपातकालीन स्टॉप", पृष्ठ पर 15 देखें
- परिवेश का तापमान और आर्द्रता जैसी पर्यावरणीय स्थितियां डेटा शीट के मान से मेल खाती हैं।
- ऑपरेटिंग साइट समुद्र तल से अधिकतम 2000 m की ऊँचाई पर है।
- पर्यावरण में प्रदूषण की डिग्री 2 है, जहाँ केवल गैर-प्रवाहकीय संदूषण होता है। कभी-कभी, कन्डेन्सेशन के कारण होने वाली अस्थायी कंडक्टिविटी अपेक्षित है।
- चेंबर की इलेक्ट्रोमैग्नेटिक संगतता (EMC) क्लास, A क्लास है।



### इलेक्ट्रोमैग्नेटिक संगतता क्लासेज़

EMC क्लास इंगित करता है कि आप चेंबर को कहाँ संचालित कर सकते हैं।

- क्लास B उपकरण निम्न में उपयोग के लिए उपयुक्त है:
  - आवासीय वातावरण
  - ऐसे वातावरण जो आवासीय भवनों में आपूर्ति करने वाले लो-वोल्टेज के आपूर्ति नेटवर्क से प्रत्यक्ष रूप से जुड़े होते हैं
- क्लास A उपकरण औद्योगिक वातावरण में उपयोग के लिए अभिप्रेत है। यह संभावित संचालित और विकिरण युक्त गड़बड़ी के कारण आवासीय वातावरण में रेडियो व्यवधान उत्पन्न कर सकता है। इसलिए यह क्लास B के वातावरण के लिए उपयुक्त नहीं है। यदि क्लास A उपकरण रेडियो व्यवधानों का कारण बनता है, तो उन्हें समाप्त करने के लिए उचित उपाय करें।

## 6.2 अनपैक करना



अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।

### चैम्बर को अनपैक करने के लिए

1. यदि गत्ते से बना डिब्बा, जिसमें चैम्बर होता है, प्लास्टिक की डोरी के साथ पैलेट से बंधा हो, तो डोरियों को काटें।
2. गत्ते का डिब्बा खोलें।
3. यदि गत्ते से चैम्बर को ढका गया है, तो इसे हटा दें।
4. यदि चैम्बर के बगल में सहायक उपकरण शामिल हैं, तो सहायक उपकरणों को गत्ते के डिब्बे से बाहर निकालें।
5. गत्ते के डिब्बे के ऊपरी हिस्से को हटा दें।  
चैम्बर पॉलीमर फ़ोम के आकार के टुकड़ों में फिट होता है।
6. **चेतावनी!** चेंबर का दरवाजा भारी होता है और हिल सकता है। यदि आपके द्वारा चैम्बर को उठाने समय दरवाजा खिसक कर खुल जाता है, तो गुरुत्वाकर्षण का केंद्र बदलता है। दरवाजा अपनी अंतिम स्थिति से टकराता है, जिससे एक जोरदार धक्का लगता है।  
सुनिश्चित करें कि दरवाजा अध्याय 5.3, "सुरक्षित करना", पृष्ठ पर 22 में बताए गए अनुसार खुलने से सुरक्षित है।
7. **चेतावनी!** चेंबर भारी है। सुरक्षात्मक कपड़े पहनें। यदि आपकी शारीरिक स्थिति भारी लोड को उठाने के लिए अनुकूल नहीं है, तो चैम्बर को उठाने में शामिल न हों।  
कम से कम 2 लोगों के साथ चैम्बर को डिब्बे में से बाहर उठाएँ।  
चैम्बर को उठाने के लिए, उसके हैंडलों से पकड़ें, आंकड़े 4-1 देखें।
8. चैम्बर को किसी मजबूत, सपाट और समतल सतह पर रखें।
9. चेंबर से एंटीस्टैटिक रैप निकालें।

10. मूल पैकिंग सामग्री को संभाल कर रखें। बाद में चैम्बर का परिवहन करते समय या शिपिंग करते समय इसका उपयोग करें।
11. डिलीवरी नोट या सहायक उपकरणों की सूची का उपयोग करके, पूर्णता के लिए डिलीवरी की जांच करें।
12. जांच लें कि चेंबर क्षतिग्रस्त नहीं है।  
यदि सभी आइटम डिलीवर नहीं हुए हैं या उपकरण क्षतिग्रस्त है, तो Rohde & Schwarz से संपर्क करें।

### 6.3 चैम्बर को लगाना

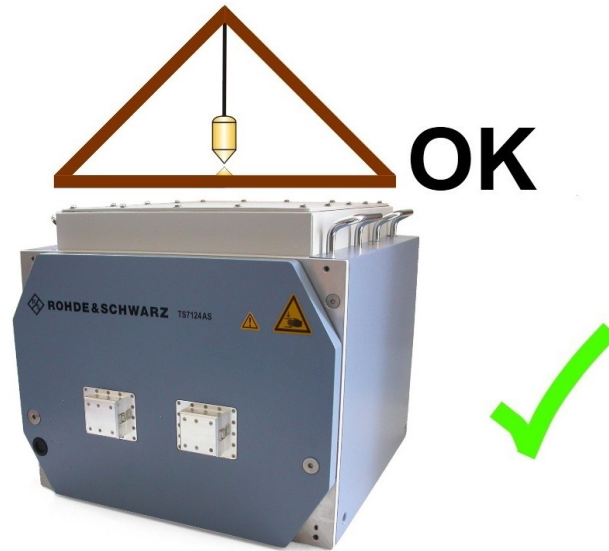


अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।

चैम्बर को किसी समतल आधार पर रखें, जो निम्नलिखित आवश्यकताओं को पूरा करता हो:

- आधार का प्रकार निम्नलिखित में से एक है:
  - मेज या बेंच
  - 19" रैक
- डेटा शीट में बताए गए चैम्बर के आयामों से मेल खाता हो।
- सहायक उपकरणों के साथ लगभग 45 किग्रा तक चैम्बर का भार सहन कर सके।
- संचालन के दौरान दरवाजे के जोर का सामना कर सके।
- माउंटिंग ब्रैकेट से चैम्बर को स्थिर करने की अनुमति दे, चरण 4 देखें।
- हमेशा चैम्बर को क्षैतिज स्थिति में रखें:



आंकड़े 6-1: चैम्बर की क्षैतिज स्थिति

### 6.3.1 मेज पर लगाना

आवश्यकताओं को पूरा करने वाले आधार का उपयोग करें। आधार को मजबूत और सुरक्षित बनाएं।

#### चैम्बर को आधार पर रखने के लिए

1. **चेतावनी!** चेंबर का दरवाजा भारी होता है और हिल सकता है। यदि आपके द्वारा चैम्बर को उठाते समय दरवाजा खिसक कर खुल जाता है, तो गुरुत्वाकर्षण का केंद्र बदलता है। दरवाजा अपनी अंतिम स्थिति से टकराता है, जिससे एक जोरदार धक्का लगता है।

यह सुनिश्चित करें कि चैम्बर के दरवाजे (आंकड़े 5-1) के ऊपरी-बाएँ कोने में धातु सुरक्षा कुंडी अनजाने में दरवाजे को खुलने से बचाती है।

अध्याय 5.3, "सुरक्षित करना", पृष्ठ पर 22 देखें।

2. **चेतावनी!** भारी वजन के कारण चोट का खतरा। अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और हुलाई", पृष्ठ पर 21 देखें। कम से कम 2 लोगों के साथ चैम्बर को उसके हैंडलों से उठाएं और उसे आधार पर रखें।

3. चैम्बर को इस तरह से रखें कि इसका सामने का किनारा मेज के सामने के किनारे से कम से कम 50 मिमी पीछे की ओर हो।

यह दूरी सामने की माउंटिंग ब्रैकेट के लिए जगह छोड़ती है, चरण 4 देखें।

4. चैम्बर को माउंटिंग ब्रैकेट (डिलीवरी में शामिल) के साथ स्थान पर स्थिर करें:

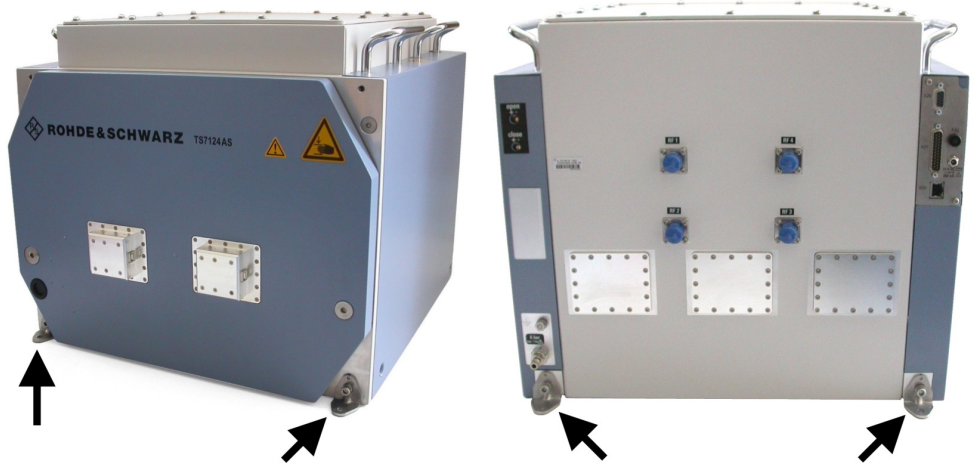
- a) चार माउंटिंग ब्रैकेट को चैम्बर के निचले सामने और पीछे के कोनों पर रखें।

आंकड़े 6-2 में काले तीर माउंटिंग ब्रैकेट के लिए स्थिति दिखाते हैं।

- b) प्रत्येक ब्रैकेट को इस तरह से रखें कि उसका स्तर (ऊपरी बाएँ चित्र में लाल तीर को देखें) ऊपरी छोर पर हो और प्रत्येक पेंच के छेद के शीर्ष पर छेद में जा रहा हो।

- c) प्रत्येक ब्रैकेट को चैम्बर में कस दें।

- d) प्रत्येक ब्रैकेट को मेज पर कस दें।



आंकड़े 6-2: चैम्बर को इसके आधार पर फिक्स करने के लिए माउंटिंग ब्रैकेट को लगाएं

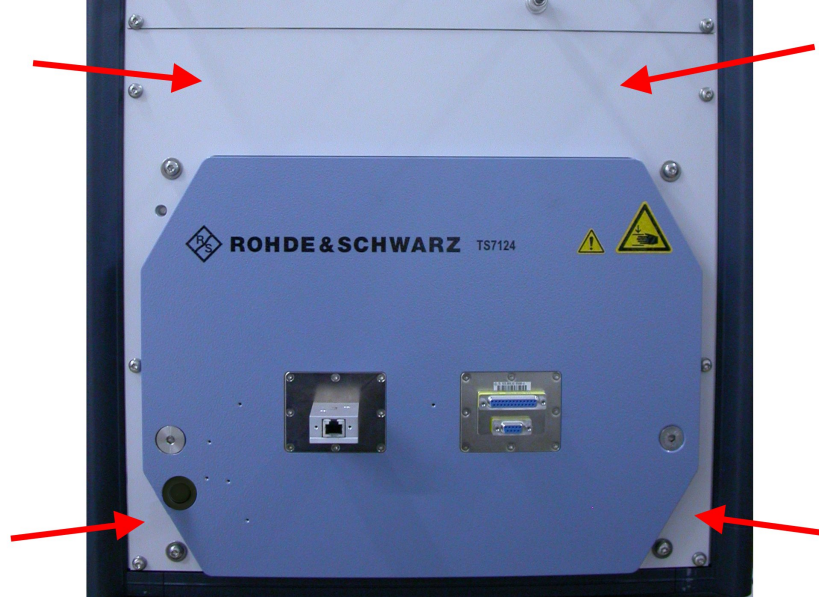
5. चैम्बर के दरवाजे के ऊपरी-बाएँ कोने से धातु सुरक्षा कुंडी (आंकड़े 5-1) को हटा दें। भविष्य में उपयोग के लिए सुरक्षा कुंडी को संभाल कर रखें।

यदि आप चैम्बर को उसके स्थान से हटाते हैं, तो अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और हुलाई", पृष्ठ पर 21 में दिए निर्देशों का पालन करें।

### 6.3.2 रैक लगाना

वैकल्पिक रैक लगाने की किट R&S TS-F24-Z1 के साथ (क्रम सं. 1526.6942.02), आप मानक 19" रैक में चैम्बर को लगा सकते हैं।

रैक में, किट को 10 HU (17.5" या 444.5 मिमी) ऊंचाई की आवश्यकता होती है। इसमें एक धातु की रैक कवर शीट और वॉशर और टॉक्स पेंचों का एक सेट होता है। धातु की शीट की आकृति ऐसी होती है, जो चैम्बर के सामने के दरवाजे के चारों ओर होती है। शीट चैम्बर के ढांचे के सामने थ्रेडेड छेदों के साथ और मानक रैक के फ्रेम में थ्रेडेड छेदों के साथ फिट होती है।



आंकड़े 6-3: रैक लगाने की किट के साथ 19" रैक में स्थिर चैम्बर

लाल तीर = रैक लगाने की किट की धातु की शीट

रैक के अंदर, चैम्बर को स्थिर रेल पर स्थिर होना चाहिए, जो मिलकर कम से कम 40 किग्रा भार उठा सकती हो। चैम्बर को इन रेल (या रैक पर) पर पेंचों और ब्रैकेट के साथ कसें (आंकड़े 6-2 देखें)।

इंस्टॉलेशन के लिए पहली आवश्यकता के रूप में, यूनिवर्सल वर्ग छेदों वाला 19" रैक M5 केज नट से सुसज्जित किया जाना चाहिए:



आंकड़े 6-4: मैट्रिक M5 पेंचों के लिए केज नट (डिलीवरी में शामिल नहीं)

चैम्बर को अनपैक करने और संचालन स्थान पर ले जाने के साथ शुरुआत करें, लेकिन अभी यह किसी आधार पर तैनात और लगाया नहीं जाना चाहिए।

### किसी रैक में चैम्बर को रखने के लिए

किसी रैक में चैम्बर को लगाने के लिए, निम्नानुसार आगे बढ़ें:

1. स्थिर रेल वाले रैक को तैयार करें, जो मिल के कम से कम 45 का भार उठा सकें।
2. रैक निर्माता के लगाने के निर्देशों में बताए गए अनुसार वांछित ऊंचाई पर रेल को स्थित करें। यह सुनिश्चित करें कि रेल के स्तर से, चैम्बर के लिए 10 HU (444.5 मिमी) की ऊंचाई उपलब्ध है।
3. **चेतावनी!** चैम्बर का दरवाजा भारी होता है और हिल सकता है। यदि आपके द्वारा चैम्बर को उठाते समय दरवाजा खिसक कर खुल जाता है, तो गुरुत्वाकर्षण का केंद्र बदलता है। दरवाजा अपनी अंतिम स्थिति से टकराता है, जिससे एक जोरदार धक्का लगता है।  
यदि दरवाजा धातु की सुरक्षा कुंडी (आंकड़े 5-1) के साथ खुलने से सुरक्षित नहीं है, तो इसे अध्याय 5.3, "सुरक्षित करना", पृष्ठ पर 22 में बताए गए अनुसार सुरक्षित करें।
4. **चेतावनी!** भारी वजन के कारण चोट का खतरा। अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और ढुलाई", पृष्ठ पर 21 देखें। कम से कम 2 उठाने वाले लोगों के साथ, चैम्बर को रैक में डालें।
5. चैम्बर को रैक में इस तरह से रखें कि चैम्बर के ढांचे का अगला भाग (दरवाजे के सामने का भाग नहीं) रैक के सामने वाले भाग के सपाट हो।
6. धातु की सुरक्षा कुंडी को हटा दें। भविष्य में चैम्बर के परिवहन के लिए सुरक्षा कुंडी को संभाल कर रखें।
7. पेंचों के सम्मिलित सेट को रखें:

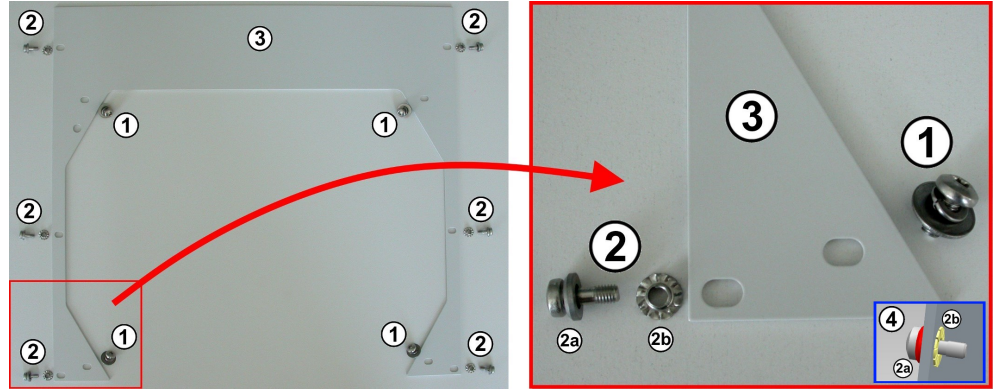


आंकड़े 6-5: रैक लगाने की किट में शामिल टॉर्क्स पेंच और वाशर का सेट

- 1 = धातु की शीट को चैम्बर पर लगाने के लिए बड़े वाशर, छोटे स्प्रिंग-लॉक वाशर और M6 x 12 पेंच (प्रत्येक 4)  
2 = धातु की शीट को रैक पर लगाने के लिए ग्राउंडिंग सॉकेट, छोटे मोटे वाशर और M5 x 14 पेंच (प्रत्येक 6)

8. छह पेंचों, वाशर और ग्राउंडिंग सॉकेट (आंकड़े 6-6 में लेबल (2)) को धातु की रैक कवर शीट में छह बाहरी छेदों पर लगाएं।  
कवर शीट के पीछे की तरफ से ग्राउंडिंग सॉकेट (2b) और सामने की तरफ से M5 पेंच और छोटे वाशर (2a) डालना सुनिश्चित करें। परिणाम को आंकड़े 6-6 में विस्तार (4) से दिखाया गया है। ग्राउंडिंग सॉकेट में डाले जाने और कसे जाने के बाद, आप धातु की शीट से M5 पेंचों को हटा नहीं सकते हैं।





**आंकड़े 6-6: धातु की रैक कवर शीट पर विभिन्न छेदों के साथ पेंचों और वाँशर का मिलान करें**

- 1 = चैम्बर पर धातु की शीट को लगाने के लिए बड़े वाँशर, स्प्रिंग-लॉक वाँशर और M6 पेंच (प्रत्येक 4)
- 2 = रैक पर धातु की शीट को लगाने के लिए ग्राउंडिंग सॉकेट, छोटे वाँशर और M5 पेंच (प्रत्येक 6)
- 2a = M5 पेंच और छोटी वाँशर। धातु की रैक कवर शीट के सामने की तरफ से डालें
- 2b = ग्राउंडिंग सॉकेट। धातु की रैक कवर शीट के पीछे की तरफ से डालें
- 3 = धातु की रैक कवर शीट
- 4 = विवरण: सामने की ओर से डाली गई M5 पेंच और छोटी वाँशर (2a) और कवर शीट के पीछे की तरफ से डाली गई ग्राउंडिंग सॉकेट (2b)

9. चैम्बर के दरवाजे के चारों ओर धातु की शीट को इस तरह से रखें कि शीट के छेद चैम्बर के छेदों और रैक के छेदों के साथ संरेखित हो।
10. धातु की रैक कवर शीट को रैक में **M5 केज नट** पर **आंकड़े 6-6** में छह पेंचों (2) के साथ कसें।
11. **आंकड़े 6-6** में चार पेंचों और वाँशर (1) का उपयोग करके, धातु की रैक कवर शीट को चैम्बर पर लगाएं।
12. रैक के पीछे की तरफ, चैम्बर को उठाने वाली रेल पर चैम्बर को स्थिर करें।  
ऐसा करने के लिए, **आंकड़े 6-2** में दिखाई गई दो माउंटिंग ब्रैकेट का उपयोग करें।
13. **चेतावनी!** भारी गतिमान हिस्सों के कारण चोट का खतरा। केवल चैम्बर को किसी स्थिर आधार पर सुरक्षित रूप से स्थिर करते हुए ही दरवाजे का संचालन करें।  
चैम्बर के दरवाजे के ऊपरी-बाएँ कोने से धातु सुरक्षा कुंडी (**आंकड़े 5-1**) को हटा दें।  
भविष्य में उपयोग के लिए सुरक्षा कुंडी को संभाल कर रखें।
14. **अध्याय 6.5, "नियंत्रण और पावर से जोड़ना"**, पृष्ठ पर 32 में और **अध्याय 6.4, "संपीडित हवा को जोड़ना"**, पृष्ठ पर 30 में बताए गए अनुसार चैम्बर को जोड़ें।

यदि आप चैम्बर को उसके स्थान से हटाते हैं, तो परिवहन के दौरान अनैच्छिक रूप से खुलने के खिलाफ चैम्बर के दरवाजे को सुरक्षित करें और **अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और हुलाई"**, पृष्ठ पर 21 की निगरानी करें।

चैम्बर के सामने जमीन पर प्रतिबंधित क्षेत्रों को चिह्नित करने के लिए, **अध्याय 6.7, "प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को परिभाषित करना"**, पृष्ठ पर 37 देखें।

यदि आप चैम्बर को किसी नए स्थान पर ले जाते हैं, तो जमीन पर दुबारा प्रतिबंधित क्षेत्रों को चिह्नित करें।

## 6.4 संपीडित हवा को जोड़ना

क्लिक-कपलिंग प्लग KS3-1/8-A (**आंकड़े 6-9** में लेबल 4) संपीडित हवा के लिए 6 मिमी व्यास वाली लचीली ट्यूबिंग के लिए एक अतिरिक्त पुश-पुल एडाप्टर के साथ डिलीवर किया जाता है।

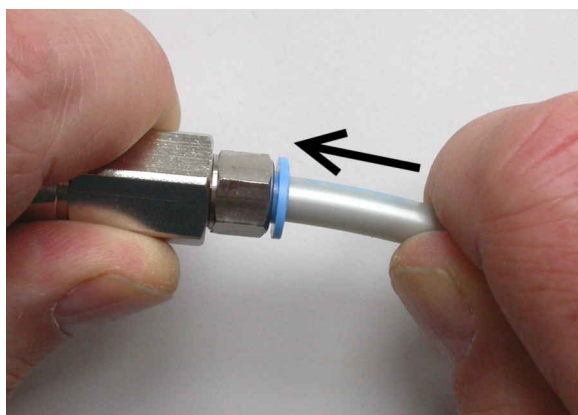
### संपीड़ित-हवा संयोजन के लिए आवश्यक शर्तें

चैम्बर का उपयोग केवल ऐसे स्थान पर करें, जो निम्नलिखित प्रदान करने वाली हवा की तैयारी या सेवा इकाई पेश करें:

- 6 बार के दबाव पर फ़िल्टर्ड, ग्रीस-मुक्त संपीड़ित हवा, जो दबाव को अधिकतम 7 बार (0.7 MPa) तक सीमित करती है।  
यदि सप्लाइ प्रणाली से दबाव 7 बार की सीमा से अधिक होता है, तो चैम्बर "वायुचालित तरीके से संचालित दरवाजा" पृष्ठ पर 11 में बताए गए अनुसार अनिर्दिष्ट परिस्थितियों के तहत संचालित होता है।
- संपीड़ित हवा को 6 मिमी व्यास वाली लचीली पुश-इन ट्यूब द्वारा सप्लाइ की जाती है। यदि ट्यूब में एक सीधा कटा छोर है, तो इसे जोड़ना आसान होता है।

### संपीड़ित हवा को जोड़ने के लिए

1. यह सुनिश्चित करें कि संपीड़ित-हवा की सप्लाइ बंद होती है।
2. सुनिश्चित करें कि चैम्बर ग्राउंडिंग टर्मिनल (अर्थ ग्राउंड संपर्क  $\oplus$ ) से जुड़ा हुआ होता है।
3. यदि पुश-पुल एडाप्टर चैम्बर के क्लिक-कपलिंग प्लग से जुड़ा हुआ है, तो इसे आंकड़े 11-2 में दिखाए गए अनुसार हटा दें।
4. पुश-पुल एडाप्टर के पीछे की ओर 6 मिमी ट्यूब डालें, जिसमें एक नीला प्लास्टिक का रिंग होता है।
5. आंकड़े 6-7 में दिखाए गए अनुसार ट्यूब को पूरी तरह से एडाप्टर में धकेल दें।



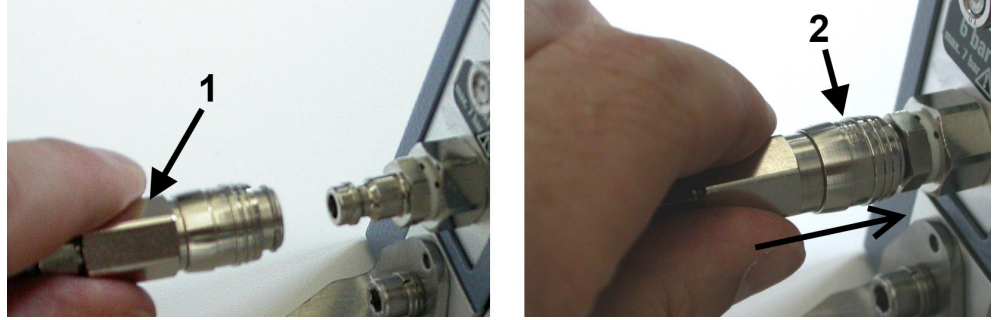
आंकड़े 6-7: पुश-पुल एडाप्टर (बायां) और 6 मिमी ट्यूब (दाईं) की असेंबली

**नोट:** इस संयोजन को अलग करने के तरीके के विवरण के लिए, "ट्यूब को पुश-पुल एडाप्टर से हटाने के लिए" पृष्ठ पर 62 देखें।

6. यदि आप कई चैम्बरों के पुश-पुल एडाप्टरों को संपीड़ित-वायु सप्लाइ ट्यूबिंग से जोड़ना चाहते हैं, तो प्रत्येक चैम्बर के लिए चरण 3 और चरण 5 को दोहराएं।
7. पुश-पुल एडाप्टर को चैम्बर के क्लिक-कपलिंग प्लग के साथ जोड़ने से पहले:
  - a) संपीड़ित-हवा की सप्लाइ को चालू करें। यदि आप कई चैम्बरों को जोड़ते हैं, तो पहले पुश-पुल एडाप्टर को जोड़ने से पहले, संपीड़ित-वायु की सप्लाइ को चालू करें।
  - b) दबाव की जाँच करें। आपको 6 बार का एक वायु दबाव प्रदान करने की आवश्यकता होगी।  
"वायुचालित तरीके से संचालित दरवाजा" पृष्ठ पर 11 देखें।
8. क्लिक-कपलिंग प्लग में पुश-पुल एडाप्टर को जोड़ें।

ऐसा करने के लिए, एडाप्टर को इसके पिछले हिस्से से पकड़ें (आंकड़े 6-8 में 1 देखें) और इसे क्लिक-कपलिंग प्लग (2) में धकेलें।

एडाप्टर का मैकेनिज्म स्वचालित रूप से कनेक्शन को लॉक कर देता है और पुश-पुल एडाप्टर के अंदर एक वाल्व को खोल देता है।



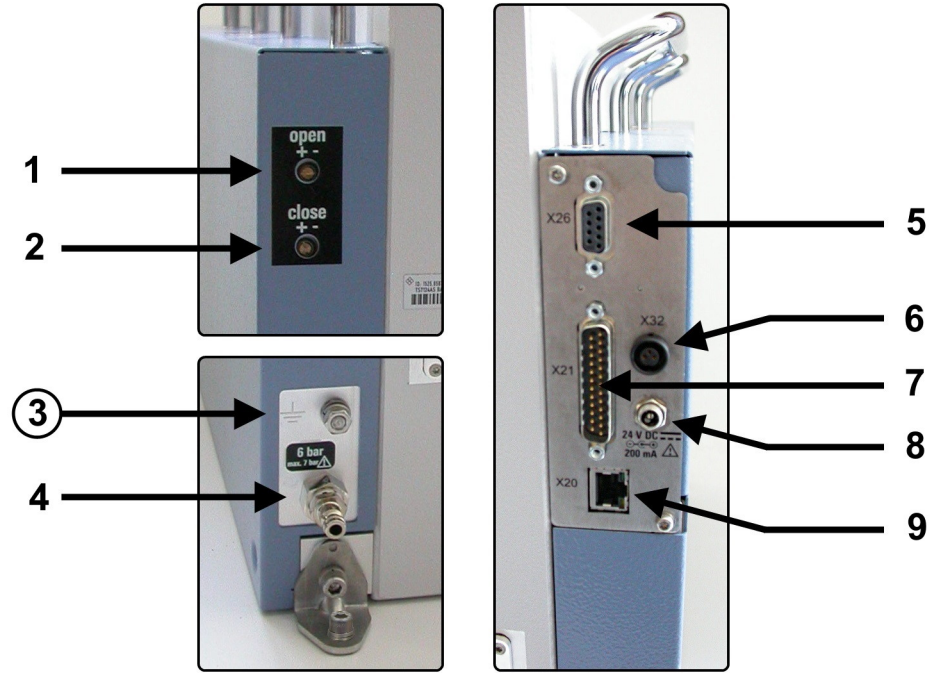
आंकड़े 6-8: संपीड़ित-हवा की सप्लाई को जोड़ना

9. जांच करें कि क्या कनेक्शन कसा हुआ है। यदि संपीड़ित हवा कनेक्शन से लीक हो रही है, तो आप इसे सुन सकते हैं या गीली उंगली से इसे महसूस कर सकते हैं।
10. यदि आप पुश-पुल एडाप्टर को कई चैम्बरों के क्लिक-कपलिंग प्लग से जोड़ना चाहते हैं, तो प्रत्येक चैम्बर के लिए चरण 8 और चरण 9 को दोहराएं।

## 6.5 नियंत्रण और पाँवर से जोड़ना

DC पाँवर सॉकेट और नियंत्रण इंटरफ़ेस चैम्बर के पीछे की ओर होते हैं।





आंकड़े 6-9: सप्लाई और नियंत्रण कनेक्टर के बाएं और दाएं एरे के विस्तृत दृश्य और नियंत्रण पैन R&S TS7124AS के पीछे की तरफ हैं।

- 1 = दरवाजा खोलने की गति के लिए नियंत्रण पैन, अध्याय 6.8, "दरवाजे की गति को समायोजित करना", पृष्ठ पर 39 देखें
- 2 = दरवाजा बंद करने की गति के लिए नियंत्रण पैन, अध्याय 6.8, "दरवाजे की गति को समायोजित करना", पृष्ठ पर 39 देखें
- 3 = ग्राउंडिंग टर्मिनल (अर्थ ग्राउंड संपर्क)
- 4 = संपीड़ित हवा के लिए क्लिक-कपलिंग प्लग KS3-1/8-A
- 5 = सीरियल पोर्ट के जरिये दरवाजे के रिमोट नियंत्रण के लिए कनेक्टर [X26] (RS-232, 9-पिन D-Sub, फीमेल)
- 6 = दरवाजे की स्थिति की निगरानी करने के लिए कनेक्टर [X32] (बाइंडर सॉकेट, 3-पिन, फीमेल)
- 7 = दबाने वाले बटन के साथ दरवाजे के नियंत्रण के लिए कनेक्टर [X21] (25-पिन D-Sub, मेल)
- 8 = 24 V DC पावर सप्लाई यूनिट (केंद्र पिन: सकारात्मक वोल्टेज) के लिए सॉकेट
- 9 = ईथरनेट के जरिये रिमोट से दरवाजे के नियंत्रण के लिए कनेक्टर [X20] (LAN)

24 V DC सॉकेट (8) बाहरी पावर सप्लाई यूनिट (डिलीवरी में शामिल) से पावर इनपुट के लिए काम करता है। "पावर कनेक्शन तैयार करने के लिए" पृष्ठ पर 35 देखें।

D-Sub 25-पिन कनेक्टर [X21] (7) बाहरी पुश-बटन स्विच यूनिट के द्वारा दरवाजे की गतिविधि के स्थानीय नियंत्रण की अनुमति देता है। अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 देखें। कनेक्टर की सुरक्षा टोपी के लिए, आंकड़े 6-10 देखें।

RS-232 कनेक्टर [X26] (5) और LAN कनेक्टर [X20] (9) एक संचालक द्वारा या सॉफ्टवेयर के द्वारा दरवाजे की गतिविधि के कंप्यूटर आधारित रिमोट नियंत्रण की अनुमति देता है। RS-232 कनेक्टर या LAN कनेक्टर का उपयोग करें। "कंट्रोल सिस्टम कनेक्ट करने के लिए" पृष्ठ पर 34 और अध्याय 8.3, "दरवाजे के संचालन के कमांड", पृष्ठ पर 50 देखें।

बाइंडर कनेक्टर [X32] (6) पुश-बटन स्विच यूनिट में लाइट के द्वारा दरवाजे की स्थिति के संकेत के अलावा, दरवाजे की स्थिति (खुली या बंद स्थिति) की निगरानी करता है। बाइंडर कनेक्टर की पिनें निम्न प्रकार निर्धारित होती हैं: पिन 1 = दरवाजा खुला है, पिन 2 = चेसिस ग्राउंड, पिन 3 = दरवाजा बंद है।

संपीड़ित हवा के लिए क्लिक-कपलिंग प्लग (4) 6 मिमी लचीली ट्यूबिंग के लिए एक अतिरिक्त पुश-पुल एडाप्टर के साथ डिलीवर किया जाता है।

24 V DC सॉकेट [X1] बाहरी पावर सप्लाई यूनिट (डिलीवरी में शामिल) से पावर इनपुट के लिए काम करती है। "पावर कनेक्शन तैयार करने के लिए" पृष्ठ पर 35 देखें।

LAN कनेक्टर [X2] और RS-232 कनेक्टर [X3] एक संचालक द्वारा या सॉफ्टवेयर द्वारा दरवाजे की गतिविधि के कंप्यूटर आधारित रिमोट नियंत्रण की अनुमति देता है। RS-232 कनेक्टर या LAN कनेक्टर का उपयोग करें। "कंट्रोल सिस्टम कनेक्ट करने के लिए" पृष्ठ पर 34 और अध्याय 8.3, "दरवाजे के संचालन के कमांड", पृष्ठ पर 50 देखें।

### कंट्रोल सिस्टम कनेक्ट करने के लिए

दरवाजे के स्थानीय मैनुअल नियंत्रण के लिए, पुश-बटन स्विच यूनिट (आंकड़े 4-4) को चैम्बर से जोड़ें।

रिमोट नियंत्रण के लिए, चैम्बर को अपनी नियंत्रण प्रणाली से जोड़ें। आपकी प्रणाली की आवश्यकताओं के आधार पर, आप ईथरनेट (LAN) या RS-232 इंटरफ़ेस का उपयोग कर सकते हैं।

1. पुश-बटन स्विच यूनिट (आंकड़े 4-4) के द्वारा मैनुअल नियंत्रण के लिए, इस यूनिट को निम्नानुसार जोड़ें:

a) चैम्बर के पीछे की तरफ से कंट्रोल नियंत्रण [X21] से सुरक्षा टोपी को (आंकड़े 6-10) निकालें।



आंकड़े 6-10: D-Sub 25-पिन कनेक्टर को ढकती सुरक्षा टोपी [X21]

b) भविष्य में उपयोग के लिए सुरक्षा टोपी को संभाल कर रखें।

c) पुश-बटन स्विच यूनिट को कनेक्टर[X21] से जोड़ें।

d) पुश-बटन स्विच यूनिट को किसी ऐसी जगह पर रखें, जो चैम्बर के खुलने वाले दरवाजे से इसके टकराव से बचाए।

संचालक दरवाजा क्षेत्र में प्रवेश किए बिना आसानी से नियंत्रण इकाई तक पहुंचने में सक्षम होना चाहिए (आंकड़े 6-11 देखें)।

2. सीरियल पोर्ट के जरिये रिमोट नियंत्रण के लिए, अपनी नियंत्रण प्रणाली से एक RS-232 तार को D-Sub 9 कनेक्टर से जोड़ें (आंकड़े 6-9 में [X26] देखें)।

पोर्ट सेटिंग्स के लिए, "कमांड प्रोटोकॉल" पृष्ठ पर 47 देखें।

"स्ट्रेट-थ्रू" RS-232 तार का उपयोग करें, "नियंत्रण कंप्यूटर के लिए RS-232 कनेक्शन के लिए स्ट्रेट-थ्रू तार का उपयोग करें" पृष्ठ पर 35 देखें।

EMC कारणों से, RS-232 तार की लंबाई को अधिकतम 30 मी तक सीमित करें।

3. ईथरनेट के जरिये रिमोट नियंत्रण के लिए, अपनी नियंत्रण प्रणाली से LAN तार को RJ45 कनेक्टर के साथ जोड़ें (आंकड़े 6-9 में [X20] देखें)।

आप स्वेच्छित लंबाई की LAN तार का उपयोग कर सकते हैं। ईथरनेट कॉन्फिगरेशन के लिए, "LAN नेटवर्क कॉन्फिगर करने के लिए" पृष्ठ पर 36 देखें।

यदि आप इंटरफ़ेस को बदलना चाहते हैं, तो **अध्याय 10.2, "नियंत्रक विरोध"**, पृष्ठ पर 58 में बताए गए अनुसार आगे बढ़ें।



**नियंत्रण कंप्यूटर के लिए RS-232 कनेक्शन के लिए स्ट्रेट-थ्रू तार का उपयोग करें**

RS-232 इंटरफ़ेस के साथ संगत दो प्रकार की डिवाइसों को प्रतिष्ठित किया जाना चाहिए:

- एक "DTE" एक *डेटा टर्मिनल उपकरण* होता है, उदाहरण के लिए पीसी में एक बिल्ट-इन सीरियल पोर्ट
- एक "DCE" एक *डेटा संचार उपकरण* होता है, उदाहरण के लिए चैम्बर का रिमोट नियंत्रण इंटरफ़ेस

दो DTE डिवाइसों को जोड़ने के लिए TXD-RXD और RTS-CTS पिनों के बीच क्रॉस तारों के साथ एक केबल की आवश्यकता होती है। इसके विपरीत, अपने चैम्बर के रिमोट नियंत्रण इंटरफ़ेस (DCE) को नियंत्रण कंप्यूटर (DTE) से जोड़ने के लिए स्ट्रेट-थ्रू तार की आवश्यकता होती है।

**पावर कनेक्शन के लिए आवश्यक शर्तें**

अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

**अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम"**, पृष्ठ पर 10 और **अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ"**, पृष्ठ पर 11 देखें।



हम एक **पैनिक बटन** इंस्टॉल करने की सलाह देते हैं। यह एक पावर-ऑफ़ स्विच है जो एक **आपातकालीन स्थिति** होने पर चेंबर को तुरंत निष्क्रिय करना सुनिश्चित करता है। पैनिक बटन डिलीवरी में शामिल नहीं होता है। चित्र एक उदाहरण दर्शाता है।

सुनिश्चित करें कि:

- पैनिक बटन ऐसी जगह लगाया गया है जहाँ ऑपरेटर आसानी से पहुंच सकता है।
- हर ऑपरेटर को पता है कि पैनिक बटन कहाँ स्थित है।
- पैनिक बटन को दबाना चैम्बर की AC पावर सप्लाई को बाधित करता है। मतलब कि मेन्स ग्रिड पावर सॉकेट जहां पावर सप्लाई यूनिट जुड़ी होती है, पावर से हटा दी जाती है।

**पावर कनेक्शन तैयार करने के लिए**



1. चैम्बर की बॉडी की इलेक्ट्रोस्टैटिक चार्जिंग से बचने के लिए, ग्राउंडिंग टर्मिनल (अर्थ ग्राउंड संपर्क  $\perp$ ) को संचालन स्थान में पृथ्वी से जोड़ें।
2. बाहरी पावर सप्लाई यूनिट (क्रम सं. 1525.8706.02) को सॉकेट एडाप्टर के साथ संयोजित करें, जो आपकी क्षेत्रीय पावर सॉकेट प्रकार के लिए फिट होता है।
3. यदि आप **पुश-बटन स्विच यूनिट** का उपयोग करते हैं, तो इसे एक ऐसी स्थिति में रखें जो दरवाजा खुलने के टकराव से बचाव करे।
4. पावर सप्लाई यूनिट को अपने मेन्स ग्रिड पावर सॉकेट से जोड़ें। केवल डिलीवरी में शामिल 24 V DC पावर सप्लाई यूनिट का उपयोग करें। **EMC** कारणों से, DC तार की लंबाई को अधिकतम 3 मी तक सीमित करें। सुनिश्चित करें कि जब आप पैनिक बटन को दबाते हैं, तो ग्रिड पावर सॉकेट मेन्स ग्रिड पावर से अलग हो जाता है, **"पावर कनेक्शन के लिए आवश्यक शर्तें"** पृष्ठ पर 35 देखें।

**चेंबर को सक्रिय करने के लिए**

चैम्बर को पावर से कनेक्ट करने से यह सक्रिय हो जाता है। इसमें अलग से [ON / OFF] स्विच नहीं होता है।

1. **सावधानी!** स्वचालित दरवाजे की शुरुआती गतिविधि से चोट लग सकती है। जब आप चैम्बर को पावर से जोड़ते हैं, तो दरवाजा अचानक से गतिमान हो सकता है।

पहले सक्रियण पर दरवाजे की अप्रत्याशित गतिविधि को रोकने के लिए, निम्नलिखित सुरक्षा उपाय करें। यदि चैम्बर पूरी तरह से बंद नहीं हुआ है और आप इसे पहली बार चालू करते हैं, तो इसे **मैन्युअल रूप से बंद करें**।

विद्युत शक्ति या संपीड़ित हवा से डिस्कनेक्ट होने के बाद, यदि आप चैम्बर को **पुनः सक्रिय** करते हैं, तो भी मैन्युअल क्लोजिंग की आवश्यकता होती है।



2. पावर सप्लाय यूनिट (डिलीवरी में शामिल) के DC प्लग को 24 V DC पावर सप्लाय कनेक्टर से जोड़ें, "पावर कनेक्शन तैयार करने के लिए" पृष्ठ पर 35 देखें।

आंकड़े 7-1 परिणामी कनेक्शन्स दिखाता है।  
चेंबर सक्रिय हो गया है।

3. चैम्बर के पूरी तरह से बंद होने पर भी, **पुश-बटन स्विच यूनिट** को **पुश** करें या **CLOSE** कमांड भेजें। चैम्बर पूरे दबाव में बंद हो जाता है और LED की स्थिति हरी हो जाती है।

**नोट:** स्वचालित सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म का यह प्रारंभिक व्यवहार एक सोचा-समझा सुरक्षा का उपाय है। यह पहले सक्रियण पर अप्रत्याशित बंद होने को रोकता है: वायुचालित प्रणाली को केवल तभी प्रारंभ किया जाता है, जब दरवाजे और चेंबर के बीच का अंतर 8 mm से कम हो।

4. जब आप फिर से बटन दबाते हैं या **OPEN** कमांड भेजते हैं, तो दरवाजा खुल जाता है और स्थिति LED बंद हो जाती है।

#### LAN नेटवर्क कॉन्फ़िगर करने के लिए

केवल एक उपयोगकर्ता ही यह काम कर सकता है।

- ▶ **अध्याय 8.2, "रिमोट कॉन्फ़िगरेशन कमांड"**, पृष्ठ पर 49 में बताए गए कमांड का उपयोग करके LAN नेटवर्क को कॉन्फ़िगर करें।  
डिफ़ॉल्ट IP पता 192.168.178.41, पोर्ट 5000 है।

## 6.6 सुरक्षा प्रणालियों का परीक्षण

निम्नानुसार उचित कार्यप्रणाली के लिए दरवाजे के **स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण** मैकेनिज्म की जांच करें:

1. "चेंबर को सक्रिय करने के लिए" पृष्ठ पर 35 के अनुसार चैम्बर को सक्रिय करें।
2. **अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन"**, पृष्ठ पर 43 के अनुसार दरवाजे को खोलें।
3. दरवाजा खुलने के किनारे पर एक समतल रुकावट को लगाएं।  
हम 1 सेमी से 2 सेमी तक मोटी लकड़ी के समतल टुकड़े या समान सामग्री का उपयोग करने की सलाह देते हैं। वैकल्पिक रूप से, पेंचकस के हैंडल का उपयोग करें।
4. दरवाजा बंद करें।
5. पुष्टि करें कि "परीक्षण पास" पृष्ठ पर 37 में बताए गए अनुसार, दरवाजे के रुकावट से टकराने पर स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण मैकेनिज्म दरवाजे को रोक देता है।  
यदि परीक्षण विफल हो जाता है, तो "परीक्षण फ़ेल" पृष्ठ पर 37 देखें और **चरण 6** में बताए गए अनुसार आगे बढ़ें।
6. **चेतावनी!** व्यक्तिगत चोटों का खतरा. "गतिमान दरवाजा" पृष्ठ पर 11 देखें।

यदि स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण मैकेनिज्म विफल हो जाता है, तो ये कदम उठाएँ:

- तुरंत चैम्बर के साथ काम करना बंद कर दें।
- यह सुनिश्चित करने के लिए चैम्बर को कमीशन से बाहर निकालें कि कोई और इसका उपयोग नहीं करता है। अध्याय 11.1, "उपयोग से बाहर करना", पृष्ठ पर 61 देखें।
- Rohde & Schwarz ग्राहक सहायता से संपर्क करें।

#### परीक्षण पास

यदि दरवाजे का बंद होना रुक जाता है और दरवाजे की नियंत्रण प्रणाली त्रुटि मोड में चली जाती है, तो स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण इच्छा अनुसार काम करता है।

- यह पुष्टि करने के लिए कि दरवाजा त्रुटि मोड में है, **DOOR?** क्वेरी भेजें। त्रुटि मोड में, जवाब ERR होता है।
- अध्याय 3.2, "स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण", पृष्ठ पर 15 में बताए गए अनुसार दरवाजे को फिर से सक्रिय करने के लिए आगे बढ़ें।

#### परीक्षण फ़ेल

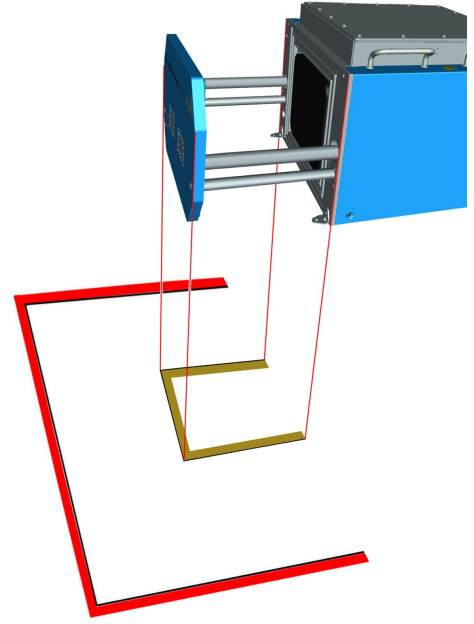
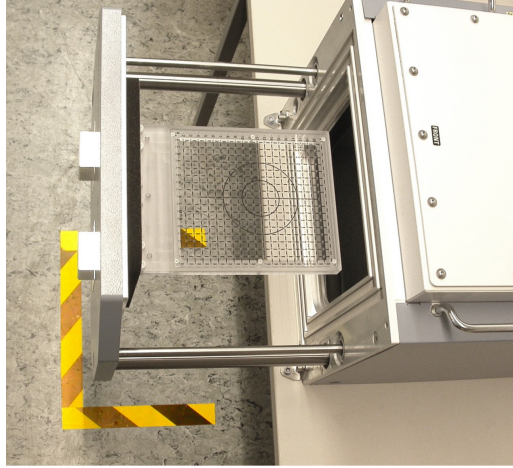
यदि दरवाजा त्रुटि मोड में जाए बिना रुकावट के खिलाफ बंद होने की कोशिश करना जारी रखता है, आपातकालीन निष्क्रियकरण विफल हो गया है।

चैम्बर रुकने और साथ ही वायुचालित प्रणाली को दबावरहित करने के लिए तैयार किया गया है, जिससे दरवाजा बलरहित हो जाता है यदि बंद होने का कुल समय **TIMEOUT** सेटिंग से अधिक हो जाता है।

## 6.7 प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को परिभाषित करना

दरवाजे के संचालन के कारण किसी दुर्घटना के जोखिम को कम करने के लिए, उन दो क्षेत्रों को परिभाषित करें जो चैम्बर तक पहुँच को प्रतिबंधित करते हैं। सटीक नियम निर्धारित करें कि किसी क्षेत्र में किसे प्रवेश करने की अनुमति है और कब। "दरवाजे का संचालन" पृष्ठ पर 13 देखें।

- दरवाजे का क्षेत्र:** दरवाजे के बाहरी तरफ लगे सहायक उपकरणों सहित, खुले दरवाजे के द्वारा उपयोग किया जाने वाला क्षेत्र।  
हर चीज़ और हर किसी को दरवाजे के संचालन के दौरान दरवाजे के क्षेत्र से **बाहर रहना** चाहिए।
- कार्य क्षेत्र:** दरवाजे के क्षेत्र के आसपास 1 मी के दायरे का एक क्षेत्र। 1 मीटर की दूरी यह सुनिश्चित करती है कि कोई भी व्यक्ति कार्य क्षेत्र के बाहर खड़े होने पर चैम्बर में नहीं पहुँच सकता है।  
चैम्बर के पॉवर से जुड़े होने पर एक समय में केवल एक उपयोगकर्ता व्यक्ति को ही कार्य क्षेत्र तक पहुँचने की अनुमति दी जाती है।  
यदि एक से अधिक व्यक्तियों के पास कार्य क्षेत्र तक पहुँच होती है, तो पहले चैम्बर को पॉवर से हटा दें।  
"पावर और कंट्रोल से डिस्कनेक्ट करने के लिए" पृष्ठ पर 61 देखें।



#### आंकड़े 6-11: जमीन पर चिह्नित प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्र

दरवाजे का क्षेत्र = आंतरिक चिह्नित रेखाएं; यहाँ: पीला और काला  
कार्य क्षेत्र = बाहरी चिह्नित रेखाएं; यहाँ: लाल और काला

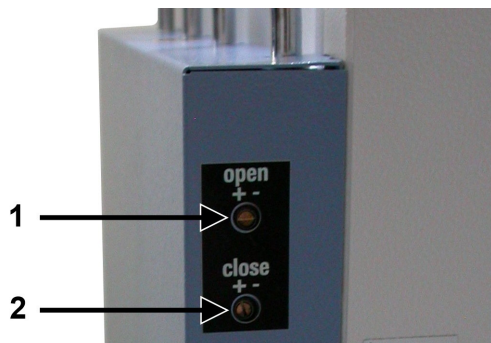
#### प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को चिह्नित करने के लिए

1. सुनिश्चित करें कि चैम्बर को सुरक्षित रूप से रखा गया है और अपनी सप्लाई से जुड़ा हुआ है।
2. चैम्बर के बाईं या दाईं ओर एक कदम रखें।
3. सुनिश्चित करें कि दरवाजे के सामने 40 सेमी का स्थान खाली हो।
4. दरवाजा खोलने के लिए बटन दबाएं। अध्याय 7.3, "दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 देखें।
5. आंकड़े 6-11 में दिखाए गए अनुसार चैम्बर के खुले दरवाजे के नीचे जमीन पर दरवाजे का क्षेत्र चिह्नित करें।  
यदि कोई सहायक उपकरण, उदाहरण के लिए फ्रीड्रू, चैम्बर के दरवाजे पर मौजूद हैं, तो ये लगे हुए सहायक उपकरण दरवाजे के क्षेत्र को बढ़ा देते हैं। दरवाजे के क्षेत्र को इसके वास्तविक आकार के अनुसार चिह्नित करें।
6. अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 के अनुसार दरवाजे को बंद करें।
7. सुनिश्चित करें कि कोई भी व्यक्ति द्वारा दरवाजा नहीं खोलता है।
8. जमीन पर दरवाजे के क्षेत्र के बाहर 1 मी की दूरी पर कार्य क्षेत्र को चिह्नित करें। आंकड़े 6-11 देखें।
9. यदि पास के चैम्बरों के कार्य क्षेत्र एक-दूसरे को ओवरलैप करते हैं या स्पर्श करते हैं, तो पास के चैम्बरों के काम को विनियमित करने के लिए कुछ अतिरिक्त सुरक्षा नियमों को निर्धारित करें। हम चैम्बरों के बीच पर्याप्त स्थान छोड़ने की सलाह देते हैं, ताकि व्यक्तिगत कार्य क्षेत्र स्थापित किए जा सकें।
10. यदि आप चैम्बर को किसी नए स्थान पर ले जाते हैं, तो जमीन पर फिर से क्षेत्रों को चिह्नित करें।



## 6.8 दरवाजे की गति को समायोजित करना

चैम्बर के पीछे की तरफ नियंत्रण कनेक्टर के एरे में, दरवाजे की गति को समायोजित करने के लिए दो नियंत्रण पेंच होते हैं। पेंच संपीड़ित हवा की प्रवाह दर को सीमित करते हैं, जो दरवाजे के खुलने और बंद होने की गति को निर्धारित करते हैं। वायु के दबाव का स्तर नियंत्रण पेंचों के द्वारा प्रभावित नहीं होता है।



आंकड़े 6-12: वायुचालित प्रणाली को समायोजित करने के लिए पेंच

- 1 = दरवाजा खुलने की गति को समायोजित करने के लिए ऊपरी पेंच  
2 = दरवाजा बंद होने की गति को समायोजित करने के लिए निचला पेंच

ऊपरी पेंच (1) दरवाजे की खुलने की गति को समायोजित करने के लिए होता है, निचला पेंच (2) दरवाजे के बंद होने की गति को समायोजित करने के लिए होता है।

तालिका 6-1: वायुचालित समायोजन

दरवाजा खुलने की गति (ऊपरी पेंच, आइटम 1)		+ : दरवाजे को तेजी से खोलता है - : दरवाजे को धीरे-धीरे खोलता है
दरवाजा बंद होने की गति (निचला पेंच, आइटम 2)		+ : दरवाजे को तेजी से बंद करता है - : दरवाजे को धीरे से बंद करता है

निर्माता ने प्रत्येक 2 सेकंड के डिफॉल्ट खुलने और बंद होने के समय के लिए दरवाजे की गति को पहले से निर्धारित किया है।

यदि आप 2 सेकंड के अलावा खुलने या बंद होने के समय के लिए गति को समायोजित करते हैं, तो **TIMEOUT** के मान को भी दरवाजे के वास्तविक खुलने या बंद होने के समय के अनुसार निर्धारित करें, जो भी अधिक समय लेता है। उदाहरण के लिए, यदि आप दरवाजे को 4 सेकंड के भीतर बंद होने के लिए और 3 सेकंड के भीतर खुलने के लिए समायोजित करते हैं, तो समय-समाप्ति के मान को 4 सेकंड पर निर्धारित करें।

अन्यथा, गलत समय-समाप्ति के मान के निम्नलिखित परिणाम हो सकते हैं:

- यदि समय-समाप्ति का मान बहुत अधिक (लंबा समय) निर्धारित किया गया है, तो दरवाजे की नियंत्रण प्रणाली को रुके हुए दरवाजे का पता लगाने के लिए आवश्यक से अधिक समय लगता है।
- यदि समय-समाप्ति का मान बहुत कम (थोड़ा समय) निर्धारित किया गया है, तो दरवाजे की नियंत्रण प्रणाली गलत **DOOR?** त्रुटि संदेश देती है। नियंत्रण प्रणाली स्वचालित रूप से चैम्बर को निष्क्रिय कर

देती है, अध्याय 3.2.1, "समय समाप्ति के कारण स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण", पृष्ठ पर 16 देखें।



## 7 ऑपरेशन

अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।

चैम्बर के संचालन में निम्नलिखित उपअध्यायों में वर्णित गतिविधियों शामिल हैं:

• चेंबर को सक्रिय करना.....	41
• चेंबर को निष्क्रिय करना.....	42
• दरवाजे का संचालन.....	43
• चेंबर में एक DUT रखना.....	45
• DUT को जोड़ना.....	45
• शिफ्ट की समाप्ति की तैयारी.....	46

### 7.1 चेंबर को सक्रिय करना

एक पूर्व आवश्यकता के रूप में, सुनिश्चित करें कि अध्याय 6, "इंस्टॉलेशन और उपयोग शुरू करना", पृष्ठ पर 24 में वर्णित सभी निर्देश निष्पादित किए गए हैं।

#### चेंबर को सक्रिय करने के लिए

चैम्बर को पावर से कनेक्ट करने से यह सक्रिय हो जाता है। इसमें अलग से [ON / OFF] स्विच नहीं होता है।

1. **सावधानी!** स्वचालित दरवाजे की शुरुआती गतिविधि से चोट लग सकती है। जब आप चैम्बर को पावर से जोड़ते हैं, तो दरवाजा अचानक से गतिमान हो सकता है।

पहले सक्रियण पर दरवाजे की अप्रत्याशित गतिविधि को रोकने के लिए, निम्नलिखित सुरक्षा उपाय करें। यदि चैम्बर पूरी तरह से बंद नहीं हुआ है और आप इसे पहली बार चालू करते हैं, तो इसे मैन्युअल रूप से बंद करें।

विद्युत शक्ति या संपीड़ित हवा से डिस्कनेक्ट होने के बाद, यदि आप चैम्बर को पुनः सक्रिय करते हैं, तो भी मैन्युअल क्लोजिंग की आवश्यकता होती है।



2. पावर सप्लाय यूनिट (डिलीवरी में शामिल) के DC प्लग को 24 V DC पावर सप्लाय कनेक्टर से जोड़ें, "पावर कनेक्शन तैयार करने के लिए" पृष्ठ पर 35 देखें।

आंकड़े 7-1 परिणामी कनेक्शन्स दिखाता है।

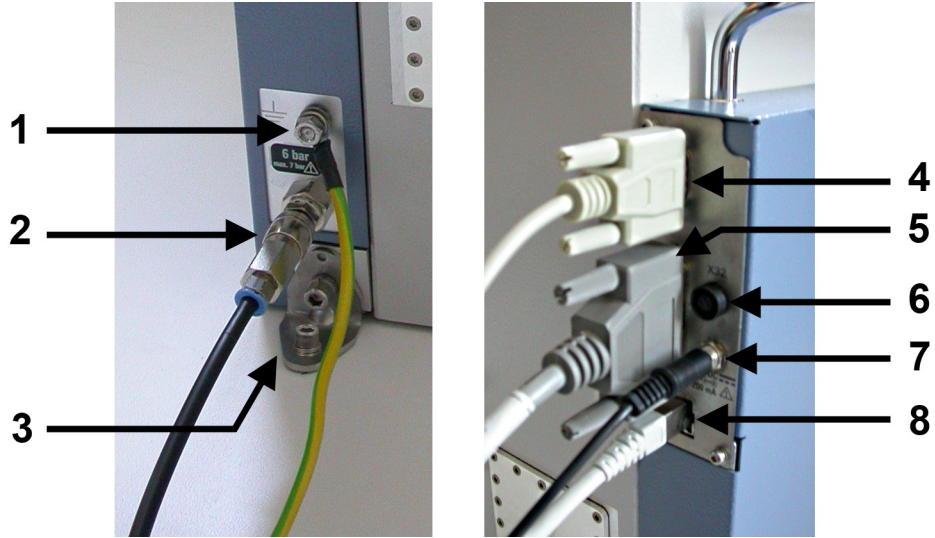
चेंबर सक्रिय हो गया है।

3. चैम्बर के पूरी तरह से बंद होने पर भी, पुश-बटन स्विच यूनिट को पुश करें या **CLOSE** कमांड भेजें।

चैम्बर पूरे दबाव में बंद हो जाता है और LED की स्थिति हरी हो जाती है।

**नोट:** स्वचालित सॉफ्ट-क्लोज़ मैकेनिज्म का यह प्रारंभिक व्यवहार एक सोचा-समझा सुरक्षा का उपाय है। यह पहले सक्रियण पर अप्रत्याशित बंद होने को रोकता है: वायुचालित प्रणाली को केवल तभी प्रारंभ किया जाता है, जब दरवाजे और चेंबर के बीच का अंतर 8 mm से कम हो।

4. जब आप फिर से बटन दबाते हैं या **OPEN** कमांड भेजते हैं, तो दरवाजा खुल जाता है और स्थिति LED बंद हो जाती है।



आंकड़े 7-1: चैम्बर के बाईं और दाईं ओर के पिछले एरे पर नियंत्रण और सप्लाय कनेक्टर

- 1 = ग्राउंडिंग टर्मिनल (अर्थ ग्राउंड संपर्क)
- 2 = ब्रिक कपलिंग प्लग KS3-1/8-A से जुड़ी हुई संपीडित-हवा सप्लाय (पुश-पुल एडाप्टर वाली 6 मिमी ट्यूब)
- 3 = स्थिर बेंच या आधार पर तैनात माउंटिंग ब्रैकेट
- 4 = सीरियल इंटरफ़ेस के जरिये चैम्बर की गतिविधि के कंप्यूटर-आधारित रिमोट नियंत्रण के लिए RS-232 कनेक्टर
- 5 = चैम्बर की गतिविधि के पुश-बटन नियंत्रण के लिए D-Sub 25-पिन कनेक्टर
- 6 = द्वावर की स्थिति की निगरानी करने के लिए 3-वे बाइंडर प्लग (फीमेल)
- 7 = 24 V DC पॉवर सप्लाय कनेक्शन
- 8 = ईथरनेट के जरिये चैम्बर की गतिविधि के कंप्यूटर-आधारित रिमोट नियंत्रण के लिए LAN कनेक्टर

## 7.2 चेंबर को निष्क्रिय करना

चेंबर को पावर से डिस्कनेक्ट करने से यह निष्क्रिय हो जाता है। इसमें अलग से [ON / OFF] स्विच नहीं होता है।

### चेंबर को निष्क्रिय करने के लिए

1. इसे इसकी इलेक्ट्रिक पॉवर सप्लाय से हटा दें।
2. वायुचालित प्रणाली को हटा दें ("**संपीडित हवा से हटाने के लिए**" पृष्ठ पर 62 देखें)।
3. यदि आप लंबे समय के लिए चैम्बर को निष्क्रिय कर देते हैं, तो हम चैम्बर के दरवाजे को मैनुअल रूप से खोलकर (जहाँ तक आप चाहें) दरवाजे के गैसकेट को आराम देने की सलाह देते हैं, **अध्याय 5.5, "भंडारण"**, पृष्ठ पर 23 देखें।

### आपातकालीन निष्क्रियता

अध्याय 3, "**आपात स्थितियाँ**", पृष्ठ पर 15 देखें।

## 7.3 दरवाजे का संचालन

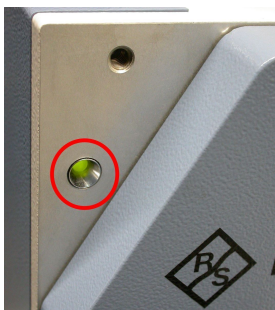
यह अध्याय **पुश-बटन स्विच यूनिट** को दबा कर दरवाजे के मैनुअल नियंत्रण का वर्णन करता है।

रिमोट से नियंत्रित दरवाजे के संचालन के लिए, **अध्याय 8.3, "दरवाजे के संचालन के कमांड"**, पृष्ठ पर 50 देखें। यदि किसी परीक्षण प्रणाली का सॉफ्टवेयर दरवाजा नियंत्रण के कमांड भेजता है, तो DUT हैंडलिंग को एक ऐसी प्रणाली द्वारा स्वचालित भी किया जा सकता है, जो मानव संचालक के कार्यों को प्रतिस्थापित करती है।

- दरवाजे की स्थिति के संकेत.....43
- पुश-बटन दरवाजे का संचालन.....43

### 7.3.1 दरवाजे की स्थिति के संकेत

चैम्बर के ऊपरी बाएं कोने में स्थित LED निम्नानुसार दरवाजे की स्थिति को दर्शाती है।



आंकड़े 7-2: दरवाजे के बगल में स्टेटस LED

एलईडी (LED)	दरवाजे और चैम्बर की स्थिति
हरी लाइट	दरवाजा पूरी तरह से बंद है और चैम्बर माप के लिए तैयार स्थिति में है।
लाल लाइट	दरवाजा अभी तक बंद नहीं हुआ है, लेकिन उच्च दबाव वाला बंद होने का मैकेनिज्म शामिल हैं।
कोई लाइट नहीं	दरवाजा खुला (8 मिमी से अधिक अंतर पर) है या चैम्बर को पॉवर से हटा दिया गया है।

यदि **पुश-बटन स्विच यूनिट** जुड़ा हुआ है, तो उसके बटन में लाइट भी दरवाजे की स्थिति को दर्शाती है: "ग्रीन लाइट" और "कोई लाइट नहीं" का वही अर्थ है जो दरवाजे के बगल में LED की स्थिति के लिए यहां वर्णित है। रिमोट से नियंत्रित दरवाजे की स्थिति के बारे में क्वेरी करने के लिए, **DOOR?** कमांड का उपयोग करें।

### 7.3.2 पुश-बटन दरवाजे का संचालन



अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

"दरवाजे का संचालन" पृष्ठ पर 13 और अध्याय 6.7, "प्रतिबंधित पहुँच वाले क्षेत्रों को परिभाषित करना", पृष्ठ पर 37 देखें।

दरवाजे के खुलने और बंद होने को मैनुअल रूप से नियंत्रित करने के लिए, आप **पुश-बटन स्विच यूनिट** का उपयोग कर सकते हैं। इसके अलावा, आप खुले दरवाजे को बंद करने के लिए इसे मैनुअल रूप से धकेल सकते हैं, "इसे बंद करने के लिए दरवाजे को धकेलें" पृष्ठ पर 44 देखें।

निम्नानुसार नॉन-लैचिंग पुश-बटन स्विच यूनिट का उपयोग करें:

1. यदि दरवाजा बंद है, तो इसे **खोलने** के लिए बटन दबाएं।

बटन में हरे रंग की स्थिति-संकेत लाइट **बंद** होती है और दरवाजा खुल जाता है।

2. यदि दरवाजा खुला है, तो इसे **बंद** करने के लिए बटन दबाएं।

जब दरवाजा पूरी तरह से बंद होता है, तो बटन में हरी लाइट यह इंगित करने के लिए **चालू** होती है कि चैम्बर माप के लिए तैयार स्थिति में है।



आंकड़े 7-3: बटन में हरा प्रकाश इंगित करता है कि दरवाजा बंद है

जब आप चैम्बर से पुश-बटन स्विच यूनिट को हटा देते हैं, तो दरवाजा अपनी मौजूदा स्थिति (खुला या बंद) में रहता है। उपयोग न किए गए कनेक्टर [X21] को सुरक्षा टोपी के साथ ढकना सुनिश्चित करें, आंकड़े 6-10 देखें।

यदि आप कुछ रिमोट नियंत्रण के साथ पुश-बटन स्विच यूनिट का उपयोग करते हैं, तो [अध्याय 10.2](#), "नियंत्रक विरोध", पृष्ठ पर 58 देखें।



#### इसे बंद करने के लिए दरवाजे को धकेलें

यदि `DOOR_TOUCH_CLOSE` स्टेट सक्षम है, तो आप खुले दरवाजे को मैनुअल धक्का देकर वायुचालित बंद करने के मैकेनिज्म को शुरू कर सकते हैं। आपका धकेलना दरवाजे को इसकी पूरी तरह से खुलने की स्थिति से दूर ले जाता है और इस तरह से एक सेंसर जारी होता है, जो इस स्थिति का पता लगाने के लिए एकीकृत है। जब सेंसर जारी होता है, तो यह चैम्बर को स्वचालित रूप से बंद करने के लिए नियंत्रण मॉड्यूल को चालू करता है।

`DOOR_TOUCH_CLOSE` फ़ंक्शन पुश-बटन स्विच यूनिट के साथ समानांतर काम करता है और इसके साथ हस्तक्षेप नहीं करता है। पुश-बटन स्विच यूनिट में और दरवाजे के बगल में स्थित दोनों स्टेटस LED ऊपर बताए गए अनुसार काम करती हैं।

विशिष्ट CD/DVD प्लेयर्स में लोडिंग मैकेनिज्म के समान, यह फ़ंक्शन रिमोट नियंत्रण और पुश-बटन स्विच यूनिट का उपयोग करने के अलावा दरवाजे के स्वचालित बंद होने को शुरू करने के लिए एक अतिरिक्त विकल्प प्रदान करता है।

ध्यान दें कि यदि आप `DOOR_TOUCH_CLOSE` स्थिति अक्षम होने पर, दरवाजे को बंद करने के लिए इसे धकेलते हैं, तो दरवाजा नियंत्रण प्रणाली एक त्रुटि संदेश देती है। `DOOR?` पृष्ठ पर 51 देखें।

## 7.4 चेंबर में एक DUT रखना

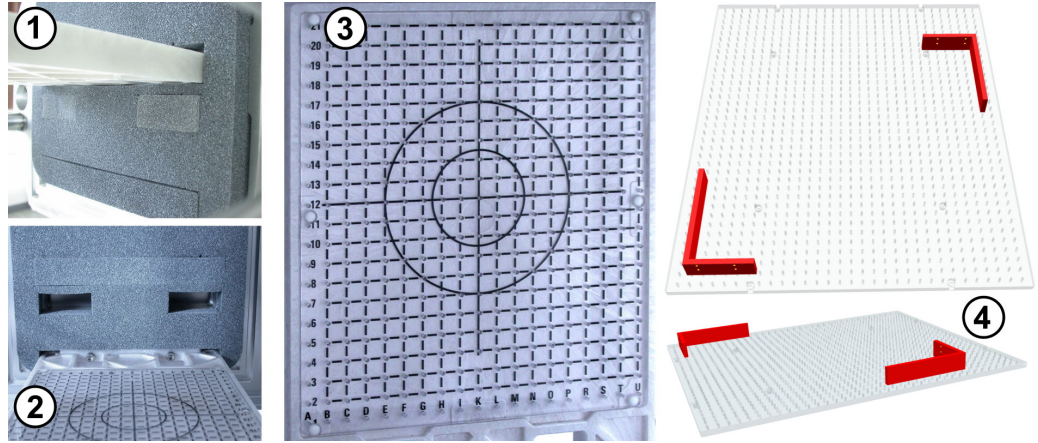


अवशिश्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

"गतिमान दरवाजा" पृष्ठ पर 11 और "दरवाजे का संचालन" पृष्ठ पर 13 देखें।

### विकल्प देना

आप दरवाजे के अंदर किसी ऊपरी या निचली स्थिति में लगी ट्रे पर अपने DUT को रख सकते हैं। दरवाजे के खुलने के साथ, DUT होल्डर ट्रे चैम्बर से बाहर आ जाती है और उस तक पहुंच करना आसान होता है:



आंकड़े 7-4: DUT होल्डर ट्रे के उदाहरण

- 1 = दरवाजे पर ऊपरी स्थिति में लगी ट्रे
- 2 = दरवाजे पर निचली स्थिति में लगी ट्रे
- 3 = A से U और 1 से 21 तक छपे रेखापुंज वाली ट्रे का शीर्ष दृश्य
- 4 = 2 आयताकार स्टॉप ब्रैकेट के साथ रैस्टर प्लेट (2 दृश्य) (यहां लाल रंग में दिखाया गया है)

मानक या कस्टम-निर्मित DUT होल्डर ट्रे में स्टॉप ब्रैकेट को रखने के लिए एक मुद्रित रैस्टर और ड्रिल किए छेद हो सकते हैं। यदि आपकी DUT होल्डर ट्रे को परिभाषित रैस्टर स्थितियों में स्टॉप ब्रैकेट के साथ पहले से निर्धारित किया गया है, तो चैम्बर में DUT की स्थिति की सर्वश्रेष्ठ पुनरावृत्ति के लिए इन सुविधाओं का उपयोग करें।

केवल एक विशेषज्ञ उपयोगकर्ता को DUT होल्डर को माउंट और कॉन्फ़िगर करने की अनुमति है।

## 7.5 DUT को जोड़ना



अवशिश्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

"गतिमान दरवाजा" पृष्ठ पर 11 और "दरवाजे का संचालन" पृष्ठ पर 13 देखें।

### फ़ीडथ्रूज़

चैम्बर के दरवाजे में वैकल्पिक फ़ीडथ्रूज़, दरवाजे के जरिये DUT को नियंत्रण या RF सिग्नल्स या पावर प्रदान करने की अनुमति देते हैं, जबकि चैम्बर में इसका परीक्षण किया जाता है।

इन फ्रीडथ्रू में आंतरिक और बाहरी कनेक्टर होते हैं।

- प्रत्येक उपयोगकर्ता DUT को दरवाजे में आंतरिक फ्रीडथ्रू कनेक्टर से जोड़ सकता है, इसलिए कनेक्टर का मुंह चैम्बर के अंदर की ओर होता है।
- केवल एक विशेषज्ञ उपयोगकर्ता को निम्नलिखित करने की अनुमति होती है:
  - फ्रीडथ्रू को लगाना, हटाना या बदलना
  - बाहरी फ्रीडथ्रू कनेक्टर पर तारों को जोड़ें, हटाएं या बदलें

यदि आप अपने DUT को RF तारों के जरिये फ्रीडथ्रू से जोड़ते हैं, तो कनेक्टर को कसने के लिए शील्डेड RF तारों और टॉर्क रेंच का उपयोग करें।

### RF कनेक्टर और तार के नुकसान का जोखिम / टॉर्क की सिफारिशें

समाक्षीय RF कनेक्टर को बहुत अधिक कसने से तारों और कनेक्टर को नुकसान हो सकता है। बहुत कम कसने से माप के गलत परिणाम आते हैं।

हमेशा कनेक्टर प्रकार के लिए उपयुक्त टॉर्क रेंच का उपयोग करें और एप्लिकेशन नोट 1MA99 में निर्दिष्ट टॉर्क को लागू करें, जो कि [www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com) पर इंटरनेट पर उपलब्ध है। यह RF कनेक्टर की देखभाल और हैंडलिंग पर अतिरिक्त जानकारी प्रदान करता है।

RF कनेक्टर के लिए, हम निम्नलिखित टॉर्क सीमाओं को लागू करने की सलाह देते हैं:

- SMA कनेक्टर के लिए 56 N·सेमी
- PC कनेक्टर के लिए 90 N·सेमी (3.5 मिमी / 2.92 मिमी / 2.4 मिमी / 1.85 मिमी)

कभी भी मानक ओपन-एंड रेंच का उपयोग न करें। हम विभिन्न कनेक्टर के लिए टॉर्क रेंच प्रदान करते हैं। आर्डरिंग जानकारी के लिए, एप्लिकेशन नोट 1MA99 देखें।

## 7.6 शिफ्ट की समाप्ति की तैयारी

उत्पादन अवधियों के बीच, निम्नलिखित करें:

1. चैम्बर का दरवाजा खोलें। अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 देखें। दरवाजे को खोलना गैसकेट को आराम देता है और इसकी RF शील्डिंग क्षमता को बनाए रखता है, अध्याय 5.5, "भंडारण", पृष्ठ पर 23 देखें।
2. चेंबर को निष्क्रिय करें। अध्याय 7.2, "चेंबर को निष्क्रिय करना", पृष्ठ पर 42 देखें।



## 8 रिमोट कंट्रोल कमांड्स

ऑपरेटर को छोड़कर सभी उपयोगकर्ता को सभी रिमोट नियंत्रित कमांड का उपयोग करने की अनुमति है।

एक ऑपरेटर के रूप में, आपको [अध्याय 8.3](#), "दरवाजे के संचालन के कमांड", पृष्ठ पर 50 में केवल रिमोट नियंत्रित कमांड का उपयोग करने की अनुमति होती है।

अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

[अध्याय 2.2](#), "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और [अध्याय 2.3](#), "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।



### दूसरे व्यक्ति को चोट पहुँचाने का जोखिम

रिमोट संचालन के दौरान, किसी भी व्यक्ति को कार्य क्षेत्र में होने की अनुमति नहीं होती है। हर समय चैम्बर के सामने कार्य क्षेत्र की निगरानी करके यह सुनिश्चित करें। "दरवाजे का संचालन" पृष्ठ पर 13 और [आंकड़े 6-11](#) देखें।

### कमांड प्रोटोकॉल

चैम्बर में RC मॉड्यूल को रिमोट नियंत्रित (RC) कमांड भेजने के लिए, आपको ASCII वर्णों का उपयोग करना चाहिए।

- यदि आप कमांड संचार के लिए सीरियल **RS-232** इंटरफ़ेस का उपयोग करते हैं, तो निम्नानुसार टर्मिनल टूल के जरिये UART पोर्ट को सेट करें:
  - बॉर्ड दर: 9600 bps
  - शब्द की लंबाई: 8 बिट
  - पैरिटी: कोई नहीं
  - स्टॉप: 1 बिट
  - प्रवाह नियंत्रण: कोई नहीं
  - इको इनपुट डेटा: कोई नहीं
- यदि आप **LAN** इंटरफ़ेस का उपयोग करते हैं, तो आप चैम्बर के **IP पते** या **होस्टनेम** का उपयोग करके, TCP/IP प्रोटोकॉल या VISA के जरिये RC कमांड को भेज सकते हैं।
  - LAN के जरिये चैम्बर को नियंत्रित करने के लिए पोर्ट 5000 को निर्दिष्ट करने की आवश्यकता होती है
  - DHCP (डायनामिक होस्ट कॉन्फिगरेशन प्रोटोकॉल) डिफ़ॉल्ट रूप से सेट होता है पता मॉडल का चयन करने के लिए, कमांड **NET:DHCP** का उपयोग करें।

LAN कनेक्शन स्थिति में परिवर्तनों को RS-232 इंटरफ़ेस के माध्यम से संचारित किया जाता है:

  - स्थापित ईथरनेट कनेक्शन स्थापित: "ETH link up"
  - बाधित ईथरनेट कनेक्शन, उदाहरण के लिए LAN तार को हटाने समय: "ETH link down"

यदि आप इंटरफ़ेस को बदलना चाहते हैं, तो [अध्याय 10.2](#), "नियंत्रक विरोध", पृष्ठ पर 58 में बताए गए अनुसार आगे बढ़ें।

### कमांड सिंटैक्स

RC कमांड SCPI सिंटैक्स के साथ संगत **नहीं** होती हैं।

RC मॉड्यूल निम्नलिखित समाप्ति वर्ण का उपयोग करता है:

- आप या तो \n ("न्यू लाइन", LF, ASCII वर्ण 10) या \r ("कैरिज रिटर्न", CR, ASCII वर्ण 13) के साथ कमांड भेज सकते हैं, लेकिन संयोजन में नहीं (\r\n)
- लौटे हुए स्थिति संदेशों को \r के साथ वापस भेजा जाता है

सभी कमांड और जवाबों के विवरण के लिए, निम्नलिखित अध्यायों का संदर्भ लें।

### त्रुटियां

यदि RC मॉड्यूल को कमांड में सिंटेक्स त्रुटि का पता लगता है या यदि यह दरवाजे को खोल या बंद नहीं कर सकता है, तो यह एक ERR कथन देता है।

### संख्यात्मक फॉर्मेट

दशमलव विभाजक के रूप में, चैम्बर के साथ संचार कमांड में भेजी गई या लौटाई गई सभी संख्याएँ एक डॉट (या फुल स्टॉप, ASCII वर्ण 2E<sub>hex</sub>) का उपयोग करती हैं।

यह अध्याय सभी उपलब्ध रिमोट कंट्रोल कमांड्स का वर्णन करता है:

• सामान्य कमींड्स.....	48
• रिमोट कॉन्फिगरेशन कमांड.....	49
• दरवाजे के संचालन के कमांड.....	50
• कमांड की सूची.....	52

## 8.1 सामान्य कमींड्स

ऑपरेटर को छोड़कर प्रत्येक उपयोगकर्ता को इन कमांडों का उपयोग करने की अनुमति है।

निम्नलिखित कमांड मूल संचार और क्वेरी की अनुमति देती हैं।

*IDN?.....	48
MODEL?.....	48

---

### \*IDN?

पहचान

उपकरण की पहचान लौटाता है।

उपयोग:                      सिर्फ क्वेरी

---

### MODEL?

चैम्बर के मॉडल का नाम, फर्मवेयर संस्करण और फर्मवेयर जारी होने की तारीख पूछता है।

उदाहरण:                      MODEL?

जवाब:

RS-TS7124 Ver: 1.1 2015.07.14

उपयोग:                      सिर्फ क्वेरी



## 8.2 रिमोट कॉन्फिगरेशन कमांड

ऑपरेटर को छोड़कर प्रत्येक उपयोगकर्ता को इन कमांडों का उपयोग करने की अनुमति है।

निम्नलिखित कमांड रिमोट नियंत्रण इंटरफ़ेस की कॉन्फिगरेशन की अनुमति देती हैं।

NET?.....	49
NET:DHCP.....	49
NET:<IP>:<NETMASK>:<GATEWAY>.....	50
NET:HN:<hostname>.....	50

### NET?

चैम्बर के मौजूदा नेटवर्क कॉन्फिगरेशन के बारे में पूछता है।

**उदाहरण:** NET?  
**जवाब:**  
 AM=DHCP:HOSTNAME=TS7124AS:IP=192.168.78.4:  
 NETMASK=255.255.255.0:GATEWAY=192.168.78.1  
 इस उदाहरण में, पता मॉडल (AM) DHCP है, इसलिए STATIC नहीं है,  
 NET:DHCP देखें।  
 होस्टनेम TS7124AS है।  
 IP पता 192.168.78.4  
 नेटमास्क 255.255.255.0 है  
 गेटवे 192.168.78.1 है

**उपयोग:** सिर्फ़ क्वेरी

यदि पता मॉडल (AM) STATIC है, तो जवाब स्ट्रिंग का होस्टनेम भाग हटा दिया जाता है।

### NET:DHCP <Boolean>

स्टैटिक नेटवर्क कॉन्फिगरेशन (STATIC) या डायनामिक होस्ट कंट्रोल प्रोटोकॉल (DHCP) के लिए पता मॉडल (AM) निर्धारित करता है।

नेटवर्क कॉन्फिगरेशन पूछने के लिए, NET? कमांड का उपयोग करें।

डिलीवर किए गए अनुसार मूल स्थिति में, RC मॉड्यूल DHCP के लिए कॉन्फिगर किया गया है।

DHCP का उपयोग करना केवल तभी कार्यात्मक होता है यदि नेटवर्क डोमेन नेम सर्वर (DNS) प्रदान करता है।

### पैरामीटर:

<Boolean>

1

IP पते, नेटमास्क और गेटवे को स्वचालित रूप से निर्दिष्ट करने के लिए DHCP को सक्षम करता है।

0

स्टैटिक नेटवर्क कॉन्फिगरेशन की आवश्यकता वाले DHCP को अक्षम करता है। आपको NET:<IP>:<NETMASK>:<GATEWAY> कमांड का उपयोग करके IP पता, नेटमास्क और गेटवे निर्दिष्ट करना होगा।

**उपयोग:** सिर्फ़ सेटिंग

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

स्टैटिक नेटवर्क कॉन्फिगरेशन को निर्धारित करता है, यदि आपने DHCP को निष्क्रिय किया है, तो **NET: DHCP** देखें।

नेटवर्क सेटिंग्स के बारे में पूछने के लिए, **NET?** कमांड का उपयोग करें।

**पैरामीटर:**

<b>&lt;IP&gt;</b>	IP पते को "000.000.000.000" प्रारूप में निर्दिष्ट करता है। डिफ़ॉल्ट IP पोर्ट "5000" होता है।
<b>&lt;NETMASK&gt;</b>	नेटमास्क को निर्दिष्ट करता है, आमतौर पर "255.255.255.000"।
<b>&lt;GATEWAY&gt;</b>	गेटवे को "000.000.000.000" प्रारूप में निर्दिष्ट करता है।
<b>उदाहरण:</b>	NET:192.168.78.4:255.255.255.000:192.168.78.1
<b>उपयोग:</b>	सिर्फ सेटिंग

**NET:HN:<hostname>**

एक वैकल्पिक होस्टनेम निर्धारित करता है, जिसे आप IP पते के बजाय उपयोग कर सकते हैं।

होस्टनेम का उपयोग करना केवल DHCP मोड में कार्यात्मक होता है, **NET: DHCP** देखें।

सिंटेक्स: आप 0 से 9 तक अंक और a से z या A से Z तक अक्षर उपयोग कर सकते हैं, जहां बड़े और छोटे अक्षरों के बीच के अंतर को अनदेखा किया जाता है। आप हाइफ़नस ("-") का उपयोग कर सकते हैं, लेकिन होस्टनेम की शुरुआत या अंत में नहीं। किसी भी विशेष वर्ण या रिक्त स्थानों की अनुमति नहीं है, यहां तक कि RC मॉड्यूल वर्ण की वैधता के लिए आपके इनपुट की जांच नहीं करता है।

यदि होस्टनेम को निर्धारित करना सफल रहा था, तो RC मॉड्यूल "OK" लौटाता है।

यदि आप होस्टनेम के लिए बिना कोई वर्ण दर्ज किए कमांड का उपयोग करते हैं, तो RC मॉड्यूल "ERR" लौटाता है।

**पैरामीटर:**

<b>&lt;hostname&gt;</b>	हम स्ट्रिंग "TS7124AS-" और चैम्बर के छह-अंकों के सीरियल नंबर के संयोजन का उपयोग करने की सलाह देते हैं। उदाहरण के लिए, "TS7124AS-100123"।
<b>उपयोग:</b>	सिर्फ सेटिंग

## 8.3 दरवाजे के संचालन के कमांड



अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

"दरवाजे का संचालन" पृष्ठ पर 13 और "दूसरे व्यक्ति को चोट पहुँचाने का जोखिम" पृष्ठ पर 47 देखें।

<b>DOOR?</b> .....	51
<b>OPEN</b> .....	51
<b>CLOSE</b> .....	51
<b>TIMEOUT:&lt;seconds&gt;</b> .....	52
<b>DOOR_TOUCH_CLOSE:&lt;boolean&gt;</b> .....	52

---

**DOOR?**

चैम्बर के दरवाजे की स्थिति पूछता है।

**उदाहरण:**

DOOR?

संभव जवाब:

OPEN: दरवाजा पहले ही पूरी तरह से खुल चुका है।

CLOSED: दरवाजा पहले ही पूरी तरह से बंद हो चुका है।

PENDING: दरवाजा इस समय खुल रहा है या बंद हो रहा है, **समय-समाप्ति** अवधि के लिए या अंतिम स्थिति संदेश के लौटने तक एक बार प्रेषित किया जाता है।

ERR: स्थिति त्रुटि, दरवाजे की स्थिति परिभाषित नहीं है, उदाहरण के लिए यदि दरवाजा **समय-समाप्ति** अवधि के अंदर सफलतापूर्वक खुला नहीं या बंद नहीं हुआ। त्रुटि मोड समय समाप्ति के कारण स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण की ओर जाता है। अध्याय 10, "समस्या निवारण और मरम्मत", पृष्ठ पर 58 देखें।

**उपयोग:**

सिर्फ़ क्वेरी

---

**OPEN**

आपके द्वारा रिमोट से दरवाजा खोलने से पहले, सुनिश्चित करें कि कोई भी कार्य क्षेत्र में नहीं है; [आंकड़े 6-11](#) देखें।

OPEN चैम्बर का दरवाजा खोलता है और स्थिति की सूचना देता है।

- यदि आपके कमांड भेजते समय दरवाजा पहले से ही खुला है, तो RC मॉड्यूल OPEN भेजता है
- यदि आपके कमांड भेजते समय दरवाजा बंद है या अभी तक पूरी तरह से नहीं खुला है, तो RC मॉड्यूल पहले PENDING भेजता है और फिर
  - OPEN, जब दरवाजा पूरी तरह से खुल गया है
  - ERR, यदि दरवाजा अपेक्षित समय के अंदर पूरी तरह से नहीं खुला अपेक्षित समय **TIMEOUT** कमांड द्वारा परिभाषित किया जाता है।

किसी भी समय स्थिति की क्वेरी करने के लिए, **DOOR?** कमांड का उपयोग करें।

**उपयोग:**

इवेंट

---

**CLOSE**

आपके द्वारा रिमोट से दरवाजा बंद करने से पहले, सुनिश्चित करें कि कोई भी कार्य क्षेत्र में नहीं है; [आंकड़े 6-11](#) देखें।

CLOSE चैम्बर का दरवाजा बंद कर देता है और स्थिति की सूचना देता है।

- यदि आपके कमांड भेजते समय दरवाजा पहले से ही बंद है, तो RC मॉड्यूल CLOSED भेजता है
- यदि आपके कमांड भेजते समय दरवाजा खुला है या अभी तक पूरी तरह से बंद नहीं हुआ है, तो RC मॉड्यूल पहले PENDING भेजता है और फिर
  - CLOSED, जब दरवाजा पूरी तरह से बंद हो गया है
  - ERR, यदि दरवाजा अपेक्षित समय के अंदर पूरी तरह से बंद नहीं हुआ अपेक्षित समय **TIMEOUT** कमांड द्वारा परिभाषित किया जाता है।

किसी भी समय स्थिति की ट्वेरी करने के लिए, **DOOR?** कमांड का उपयोग करें।

**उपयोग:** इवेंट

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

दरवाजे की स्थिति त्रुटि के लिए समय-समाप्ति मान निर्धारित करता है।

डिफॉल्ट रूप से, दरवाजे की 4 सेकंड के अंदर खुलने की और 4 सेकंड के अंदर बंद होने की कल्पना की जाती है। हालांकि, आप चैम्बर के पीछे की तरफ दिए दो नियंत्रण पेंचों द्वारा **दरवाजे की गति** को समायोजित कर सकते हैं। यदि आप खुलने या बंद होने की गति को बढ़ाते या घटाते हैं, तो आपको विलंबित या गलत दरवाजे की ब्लॉकज डिटेक्शन (**DOOR?**) और अनावश्यक **निष्क्रियकरण** से बचने के लिए समय-समाप्ति सेटिंग को तदनुसार समायोजित करना होगा।

समय-समाप्ति मान को वास्तविक भौतिक खुलने या बंद होने के समय के अनुसार निर्धारित करें, जो भी अधिक समय लेता हो।

#### **पैरामीटर:**

**<seconds>**

सेकंडों की संख्या जिसकी दरवाजे की नियंत्रण प्रणाली दरवाजे के खुलने के समय और बंद होने के समय के लिए अनुमति देती है, इससे पहले कि यह किसी मैकेनिकल विफलता को मानता है। यदि सफलतापूर्वक पूरी तरह से खुलने या बंद होने में निर्दिष्ट समय-समाप्ति से अधिक समय लगता है, तो नियंत्रण प्रणाली **DOOR\_ERR\l** संदेश भेजती है और वायुचालित प्रणाली को **निष्क्रिय** कर देती है।

श्रेणी: 3 इसमें 8, इकाई = s, डिफॉल्ट = 4

**उपयोग:** सिर्फ सेटिंग

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

अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 > इसे बंद करने के लिए दरवाजे को धकेलें में बताए गए अनुसार दरवाजे को बंद करने के लिए इसे धकेलने वाले फंक्शन को सक्षम या अक्षम करता है। डिफॉल्ट रूप से, फंक्शन सक्षम है। अध्याय 10, "समस्या निवारण और मरम्मत", पृष्ठ पर 58 भी देखें।

#### **पैरामीटर:**

**<boolean>**

**0**

फंक्शन को अक्षम करता है।

**1**

फंक्शन को सक्षम करता है।

\*आरएसटी: 1

**उपयोग:** सिर्फ सेटिंग

## 8.4 कमांड की सूची

*IDN?.....	48
CLOSE.....	51
DOOR_TOUCH_CLOSE:<boolean>.....	52
DOOR?.....	51
MODEL?.....	48

NET:<IP>:<NETMASK>:<GATEWAY>.....	50
NET:DHCP.....	49
NET:HN:<hostname>.....	50
NET?.....	49
OPEN.....	51
TIMEOUT:<seconds>.....	52

## 9 निरीक्षण और रखरखाव

अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।

दरवाजे की गति को छोड़कर, चैम्बर की कोई फैक्ट्री डिफ़ॉल्ट सेटिंग्स नहीं होती हैं, पृष्ठ देखें 39।

- अनुशंसित अंतराल.....54
- नियमित सुरक्षा निरीक्षण..... 54
- रखरखाव के लिए चैम्बर को तैयार करना..... 55
- रखरखाव का कार्य करना..... 55

### 9.1 अनुशंसित अंतराल

सुरक्षित संचालन सुनिश्चित करने और चैम्बर की कार्यात्मक तत्परता और लंबे संचालन जीवन को बनाए रखने के लिए, निर्धारित किए गए अनुसार निरीक्षण और रखरखाव कार्य करें:

तालिका 9-1: निर्धारित निरीक्षण और रखरखाव

रखरखाव अंतराल	रखरखाव कार्य
दैनिक	"दैनिक सुरक्षा जाँच" पृष्ठ पर 54 अध्याय 9.4.1, "दैनिक कार्यात्मक जाँच", पृष्ठ पर 55
साप्ताहिक	अध्याय 9.4.2, "अवशोषक की जाँच करना", पृष्ठ पर 56
प्रत्येक 100 000 चक्र पर	अध्याय 9.4.4, "गैस्केट की सफ़ाई", पृष्ठ पर 57
यदि आवश्यक हो	अध्याय 9.4.3, "चैम्बर की सफ़ाई", पृष्ठ पर 56
प्रत्येक बार जब आप परीक्षण उपकरणों को जांचते हैं	अध्याय 9.4.5, "सिस्टम कैलिब्रेशन", पृष्ठ पर 57
साल में एक बार	"वार्षिक सुरक्षा जाँच" पृष्ठ पर 54

प्रति माह 160 संचालन घंटों के लिए तालिका 9-1 में अंतराल अनुशंसित है। यदि आप अधिक घंटों के लिए चैम्बर को चलाते हैं, तो तदनुसार रखरखाव अंतरालों को अपनाएं।

### 9.2 नियमित सुरक्षा निरीक्षण

#### दैनिक सुरक्षा जाँच

- ▶ संचालन से पहले, उचित कामकाज के लिए दरवाजे के स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण मैकेनिज्म की जांच करें। अध्याय 6.6, "सुरक्षा प्रणालियों का परीक्षण", पृष्ठ पर 36 देखें।

#### वार्षिक सुरक्षा जाँच

यह जांच Rohde & Schwarz सर्विस कर्मचारी तक सीमित है।

सामान्य क्षति के कारण, किसी भी सिस्टम का प्रदर्शन समय के साथ खराब हो सकता है। प्रदर्शन में यह गिरावट सिस्टम सुरक्षा को भी नुकसान पहुँचा सकती है। किसी भी जोखिम से बचने के लिए, हम वर्ष में एक बार चेंबर की नियमित सुरक्षा और प्रदर्शन जाँच की अनुशंसा करते हैं।

## 9.3 रखरखाव के लिए चेंबर को तैयार करना

अध्याय 9.4, "रखरखाव का कार्य करना", पृष्ठ पर 55 में वर्णित कोई भी रखरखाव कार्य करने से पहले, निम्न स्टेप्स का पालन करें।

1. सुनिश्चित करें कि रखरखाव के दौरान कोई भी चेंबर का उपयोग नहीं करे। उस उद्देश्य के लिए आपकी कंपनी में निर्धारित कदम उठाएं।
2. चेंबर को निष्क्रिय करें। अध्याय 7.1, "चेंबर को सक्रिय करना", पृष्ठ पर 41 देखें।
3. चैम्बर को संपीड़ित-हवा सप्लाई से हटा दें। "संपीड़ित हवा से हटाने के लिए" पृष्ठ पर 62 देखें।
4. यदि आपको रखरखाव के लिए चेंबर को किसी भिन्न स्थान पर ले जाना है, तो "सही लिफ्टिंग और हुलाई" पृष्ठ पर 21 में दिए गए निर्देशों का पालन करें।

## 9.4 रखरखाव का कार्य करना

सुझाए गए अंतराल तालिका 9-1 में सूचीबद्ध हैं।

### 9.4.1 दैनिक कार्यात्मक जाँच

दरवाजे के गैस्केट की जाँच करने के लिए

1. गन्दगी, क्षति और रगड़ के लिए दरवाजे के गैस्केट की जाँच करें। गैस्केट के जीवनकाल को बढ़ाने के बारे में जानकारी के लिए, अध्याय 5.5, "भंडारण", पृष्ठ पर 23 देखें।
2. यदि गैस्केट गंदा है, तो इसे अध्याय 9.4.4, "गैस्केट की सफ़ाई", पृष्ठ पर 57 में बताए अनुसार साफ़ करें।
3. यदि गैस्केट की क्षति या घिसावट दिखती है, तो इसे बदलने के लिए Rohde & Schwarz ग्राहक सहायता से संपर्क करें; अध्याय 10.3, "ग्राहक सहायता से संपर्क करना", पृष्ठ पर 60 देखें।

वायुचालित प्रणाली की जाँच करने के लिए

यह जाँच रखरखाव कर्मी तक सीमित है।

केवल वायुचालित रूप से संचालित दरवाजों वाले चैम्बरों पर लागू होता है।

1. प्रेशर ट्यूबों और कपलिंग की जाँच करें:
  - a) दृष्टिगत रूप से संपीड़ित-हवा सप्लाई प्रणाली का निरीक्षण करें।
  - b) कोई भी हवा के रिसाव को सुनें।
2. यदि प्रेशर ट्यूबें या कपलिंग खराब हैं, तो इन भागों को बदल दें।



### जांच उपकरण की जांच करने के लिए

यह जांच रखरखाव कर्मी तक सीमित है।

1. एक एंटीना से दूसरे की ओर कपलिंग मापों के द्वारा एंटीनों, तारों और कनेक्टर की जांच करें। उदाहरण के लिए, यदि छह एंटीना स्थापित हैं:
  - a) एंटीना # 1 को परिभाषित RF सिग्नल भेजें।
  - b) इसे एंटीना # 2 पर मापें।
  - c) एंटीना # 2 को समान RF सिग्नल भेजें।
  - d) इसे एंटीना # 3 पर मापें।
  - e) दूसरे एंटीनों, तारों और कनेक्टर के साथ उसी तरह से आगे बढ़ें।

आप अपने उपलब्ध माप उपकरण और जांच प्रणाली के आधार पर, इस प्रक्रिया को स्वचालित कर सकते हैं। जांच करने का एक और तरीका चैम्बर के सभी RF पोर्ट पर S11 मापदंडों का माप है।
2. यदि एक या अधिक एंटीना, तारों या कनेक्टर उचित ढंग से काम करते नहीं दिखते हैं, तो समस्या का हल करने के लिए विशेषज्ञ उपयोगकर्ता से पूछें।

## 9.4.2 अवशोषक की जाँच करना

यह जांच रखरखाव कर्मी तक सीमित है।

### अवशोषक की सामग्री की जाँच करने के लिए

1. नुकसान या घिसावट के लिए दरवाजे के अंदर और चैम्बर के दरवाजे के आसपास अवशोषक सामग्री की जाँच करें।
2. यदि अवशोषक सामग्री की क्षति या घिसावट दिखती है, तो इसे बदलने के लिए Rohde & Schwarz ग्राहक सहायता से संपर्क करें; अध्याय 10.3, "ग्राहक सहायता से संपर्क करना", पृष्ठ पर 60 देखें। इस प्रतिस्थापन के लिए पूर्ण दरवाजे को बदलने की आवश्यकता हो सकती है।

## 9.4.3 चेंबर की सफ़ाई

यदि चैम्बर अपने अंदर से या बाहर से गंदा हो, तो उसे साफ करें।

### चेंबर साफ़ करने के लिए

1. यदि आप केवल बाहर की सफ़ाई करना चाहते हैं, तो आप चेंबर को बंद छोड़ सकते हैं। अन्यथा, अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 में बताए गए अनुसार चैम्बर को खोलें।
2. अध्याय 7.2, "चेंबर को निष्क्रिय करना", पृष्ठ पर 42 में बताए अनुसार चेंबर को निष्क्रिय करें। निष्क्रियता दरवाजे की किसी भी गतिविधि को रोकती है, जिससे सफ़ाई की गतिविधियों के दौरान टकराव हो सकता है। केवल बाहर की सफ़ाई करने के लिए, चरण 4 के साथ आगे बढ़ें।
3. चैम्बर के इंटीरियर को वैक्यूम क्लीनर से साफ़ करें। वैक्यूम क्लीनर को लो-पावर सेटिंग पर चलाएं और चेंबर में अवशोषक सामग्री को नुकसान पहुंचाने से बचने के लिए इसके नोजल को सावधानी से चलाएं।

4. **सूचना!** कॉन्टैक्ट स्प्रे जैसे सफाई के तरल पदार्थों का उपयोग न करें. तरल एजेंट इलेक्ट्रिकल इंटरफ़ेस और मैकेनिकल भागों में खराबी और क्षति का कारण बन सकते हैं।  
चेंबर के बाहरी हिस्से को सूखे कपड़े से साफ़ करें।  
गैस्केट को छुएँ नहीं।
5. वैकल्पिक रूप से , अध्याय 7.1, "चेंबर को सक्रिय करना", पृष्ठ पर 41 में बताए अनुसार चेंबर को सक्रिय करें।

#### 9.4.4 गैस्केट की सफाई

गैस्केट का संपर्क क्षेत्र गंदा हो सकता है, उदाहरण के लिए उंगलियों से पसीने या ग्रीस के निशान से। RF शील्डिंग को बनाए रखने के लिए हर 100 000 चक्रों पर गैस्केट को साफ़ करें।

**दरवाजे के गैस्केट को साफ़ करने के लिए**

1. अध्याय 7.3.2, "पुश-बटन दरवाजे का संचालन", पृष्ठ पर 43 में बताए गए अनुसार चैम्बर को खोलें।
2. अध्याय 7.2, "चेंबर को निष्क्रिय करना", पृष्ठ पर 42 में बताए अनुसार चेंबर को निष्क्रिय करें।  
निष्क्रियता दरवाजे की किसी भी गतिविधि को रोकती है, जिससे सफाई की गतिविधियों के दौरान टकराव हो सकता है।
3. निम्नलिखित सफाई उपकरण और सामग्री का उपयोग करें:
  - मुलायम, रोए मुक्त सफाई कपड़ा
  - अल्कोहल
  - मुलायम ब्रश
4. गैस्केट को पहले साफ़ करने के लिए शुष्क स्थिति में नरम ब्रश का सावधानीपूर्वक उपयोग करें।
5. गैस्केट के निकल-लेपित संपर्क क्षेत्र से किसी भी गंदगी को हटाने के लिए कपड़े और अल्कोहल का सावधानीपूर्वक उपयोग करें।
6. वैकल्पिक रूप से , अध्याय 7.1, "चेंबर को सक्रिय करना", पृष्ठ पर 41 में बताए अनुसार चेंबर को सक्रिय करें।

#### 9.4.5 सिस्टम कैलिब्रेशन

यह कार्य कैलिब्रेशन अपॉइंटी तक सीमित है।

परीक्षण प्रणाली के उन उपकरणों को जिनसे चेंबर जुड़ा हुआ है, कैलिब्रेट किया जाता है, तो सुनिश्चित करें कि इस कैलिब्रेशन प्रक्रिया में चेंबर शामिल है। आमतौर पर कैलिब्रेशन वर्ष में एक बार किया जाता है।

## 10 समस्या निवारण और मरम्मत

ऑपरेटर को छोड़कर प्रत्येक उपयोगकर्ता को इस अध्याय में वर्णित गतिविधियों को करने की अनुमति है। कोई भी मरम्मत गतिविधियां केवल Rohde & Schwarz सर्विस कर्मचारी के लिए अनुमत हैं।

शिपमेंट के लिए, अध्याय 5, "परिवहन, हैंडलिंग और भंडारण", पृष्ठ पर 21 देखें।

### 10.1 दरवाजे की त्रुटि

जब कोई दरवाजे की त्रुटि आती है, तो नियंत्रण प्रणाली स्वचालित रूप से वायुचालित प्रणाली को दबावरहित करके चैम्बर को निष्क्रिय कर देती है।

आप **DOOR?** भेजकर किसी दरवाजे की त्रुटि की पुष्टि कर सकते हैं। क्वेरी: यदि जवाब "ERR" है, तो दरवाजे की कोई त्रुटि है।

इस त्रुटि को हल करने के लिए, निम्नानुसार आगे बढ़ें:

1. चेंबर को उसके इलेक्ट्रिक पावर सप्लाय से डिस्कनेक्ट करें।
2. यदि दरवाजा रुक जाता है, जो **TIMEOUT** अवधि के अंदर इसे बंद होने से रोकता है, तो दरवाजे को रोकने वाली किसी भी रुकावट को हटा दें।
3. अध्याय 7.1, "चेंबर को सक्रिय करना", पृष्ठ पर 41 के अनुसार इसे फिर से सक्रिय करें।
4. यदि **TIMEOUT** अवधि दरवाजे द्वारा खुलने या बंद होने के लिए जाने वाले समय से कम है, तो दरवाजे की गति से मिलान करने के लिए **TIMEOUT** मान निर्धारित करें। अध्याय 6.8, "दरवाजे की गति को समायोजित करना", पृष्ठ पर 39 देखें।  
वैकल्पिक रूप से, **TIMEOUT** मान से मिलान करने के लिए दरवाजे की गति को समायोजित करें।
5. यदि दरवाजे को बंद होने के लिए धकेला जाता है, जबकि **DOOR\_TOUCH\_CLOSE** स्थिति अक्षम है, तो निम्नलिखित में से किसी एक का चयन करें:
  - **DOOR\_TOUCH\_CLOSE** स्थिति को सक्षम करें।
  - इसे अक्षम छोड़ दें, लेकिन यह सुनिश्चित करें कि कोई भी संचालक दरवाजे को बंद करने के लिए धक्का न दे।
6. यदि कोई नियंत्रक विरोध है, तो अध्याय 10.2, "नियंत्रक विरोध", पृष्ठ पर 58 में वर्णित किसी भी समस्या को हल करें।
7. यदि अभी भी दरवाजे की कोई त्रुटि है और "ERR" जवाब जारी रहता है, तो Rohde & Schwarz ग्राहक सहायता को सूचित करें।

### 10.2 नियंत्रक विरोध

आप निम्नलिखित में से किसी भी डिवाइस के द्वारा चैम्बर को नियंत्रित कर सकते हैं:

- "IRC": आंतरिक रिमोट नियंत्रण मॉड्यूल (आंकड़े 10-1 में लेबल 1)
- "MAN": बाहरी मैनुअल पुश-बटन स्विच यूनिट

- "दोनों": IRC + MAN एक ही समय में

आप निम्नलिखित में से किसी एक पाथ के माध्यम से रिमोट से IRC को संबोधित कर सकते हैं:

- "SER": RS-232 सीरियल इंटरफ़ेस के जरिये कंप्यूटर
- "LAN": ईथरनेट (LAN तार) के जरिये कंप्यूटर

यदि आप इन नियंत्रण डिवाइसों और पाथ के संयोजन का उपयोग करते हैं, तो निम्नलिखित संचालन तरीकों में से कुछ विशेष मामलों में परिणाम दे सकते हैं:

- **MAN** केवल: कोई विशेष मामला नहीं
- **IRC + SER**: कोई विशेष मामला नहीं
- **IRC + LAN**: कोई विशेष मामला नहीं
- निम्नानुसार संयुक्त:
  - **IRC + SER** और **MAN**
  - **IRC + LAN** और **MAN**

ये संयोजन विशेष मामला सिद्ध करते हैं:

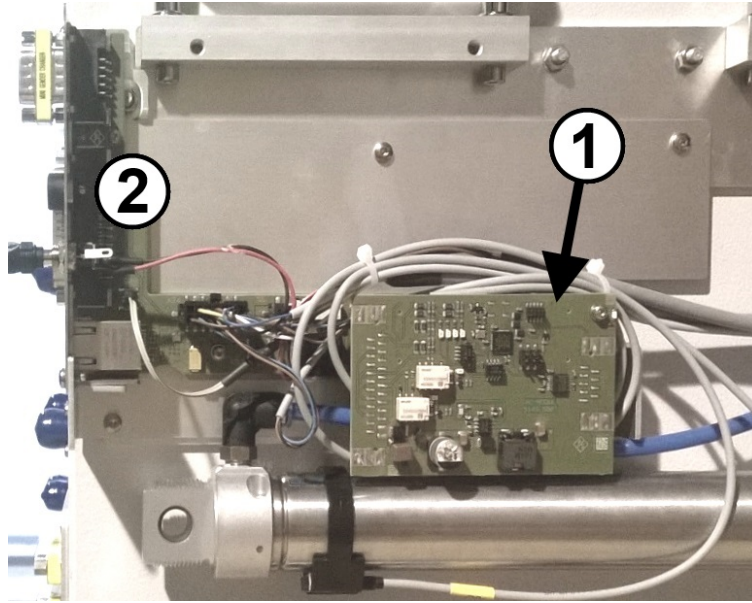
MAN यूनिट की उपस्थिति का पता लगाने के लिए कंप्यूटर के लिए, चैम्बर को SER या LAN के जरिये एक बार खुलना और बंद होना होगा। संचालन के संयुक्त मोड में, SER/LAN और MAN ड्रावर को खोलने और बंद करने दोनों के लिए वायुचालित मैकेनिज्म को सक्रिय करके, विपरीत कमांड भेज सकते हैं। यह विरोध चैम्बर को उसकी वर्तमान स्थिति में बनाये रखता है, जो संचालक के लिए खतरनाक नहीं होता है और न ही यह चैम्बर को नुकसान पहुँचाता है। आगे के संचालन के लिए, MAN SER या LAN पर मास्टर होगा और संचालन में कोई प्रतिबंध नहीं होता है।

हम निम्नलिखित प्रक्रिया के द्वारा इस विरोध से बचने की सलाह देते हैं:

#### संचालन के तरीके को बदलने के लिए

1. चैम्बर को पावर से हटाएं।
2. नियंत्रण डिवाइसों और पाथ का संयोजन बनाएं।
3. अध्याय 7.1, "चैम्बर को सक्रिय करना", पृष्ठ पर 41 में बताए गए अनुसार चैम्बर को सक्रिय करें।
4. पावर-अप के बाद, दरवाजे के कमांड भेजने के लिए पहले कंट्रोल डिवाइस के रूप में MAN का उपयोग करें।

यह प्रक्रिया सुनिश्चित करती है कि कंप्यूटर पुश-बटन स्विच यूनिट का पता लगाता है और इसे मास्टर नियंत्रक की भूमिका सौंपता है।



आंकड़े 10-1: चैम्बर के अंदर IRC मॉड्यूल (कवर हटाया गया)

1 = आंतरिक रिमोट नियंत्रण (IRC) मॉड्यूल

2 = चैम्बर के पीछे की ओर सप्लाइ और नियंत्रण कनेक्टर का सही एरे

## 10.3 ग्राहक सहायता से संपर्क करना

तकनीकी सहायता - जहां और जब भी आपको इसकी आवश्यकता हो

किसी भी Rohde & Schwarz, उत्पाद के साथ त्वरित, विशेषज्ञ सहायता के लिए, हमारे ग्राहक सहायता केंद्र से संपर्क करें। Rohde & Schwarz उत्पादों के संचालन, प्रोग्रामिंग या अनुप्रयोगों के किसी भी पहलू पर आपकी पूछताछ का समाधान खोजने के लिए उच्च योग्य इंजीनियरों की टीम आपको समर्थन देती है और आपके साथ कार्य करती है।

संपर्क जानकारी

[www.rohde-schwarz.com/support](http://www.rohde-schwarz.com/support) पर हमारे ग्राहक सहायता केंद्र से संपर्क करें या इस QR कोड का पालन करें:



आंकड़े 10-2: Rohde & Schwarz सहायता पृष्ठ के लिए QR कोड

# 11 अक्षम करना और स्कैप करना

ऑपरेटर को छोड़कर प्रत्येक उपयोगकर्ता को इस अध्याय में वर्णित गतिविधियों को करने की अनुमति है। अवशिष्ट जोखिमों और संभावित खतरनाक स्थितियों से खुद को परिचित करें।

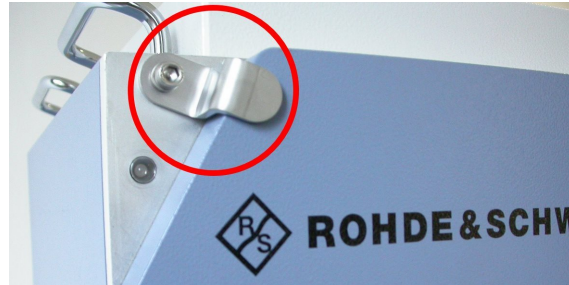
अध्याय 2.2, "अवशिष्ट जोखिम", पृष्ठ पर 10 और अध्याय 2.3, "संभावित रूप से खतरनाक स्थितियाँ", पृष्ठ पर 11 देखें।

- उपयोग से बाहर करना.....61
- उतारना.....63
- निस्तारण.....63

## 11.1 उपयोग से बाहर करना

दरवाजे को सुरक्षित करने के लिए

1. यदि DUT या आपका कोई अन्य उपकरण अभी भी चैम्बर में है, तो उसे निकाल लें।
2. अपने चैम्बर का दरवाजा बंद करें।
3. दरवाजा को अनचाहे खुलने से सुरक्षित करें।  
यदि उपलब्ध हो, तो इसे सुरक्षित करने के लिए सामने के दरवाजे के ऊपरी बाएं कोने के बगल में धातु की सुरक्षा कुंडी का उपयोग करें:



आंकड़े 11-1: धातु की सुरक्षा कुंडी

चेंबर उपयोग में नहीं है के रूप में लेबल करने के लिए

- ▶ यदि आप कमीशन से बाहर खराब चैम्बर लाते हैं, तो सुनिश्चित करें कि कोई भी चैम्बर का उपयोग नहीं करता है। खराब उपकरण के लिए आपकी कंपनी में निर्धारित कदम उठाएं।

पावर और कंट्रोल से डिस्कनेक्ट करने के लिए

1. चैम्बर से पावर सप्लाय यूनिट के DC (कम वोल्टेज) प्लग को हटा दें।  
चेंबर निष्क्रिय हो गया है।
2. मेन्स ग्रीड पावर से पावर सप्लाय यूनिट को हटाएं।
3. बाद के उपयोग के लिए पावर सप्लाय यूनिट को स्टोर करें।

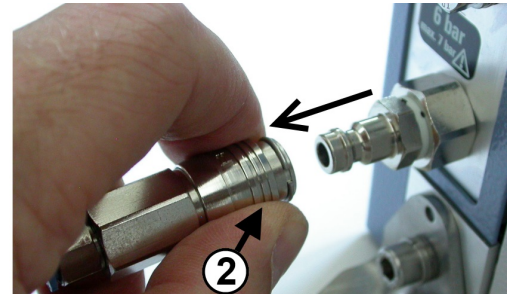
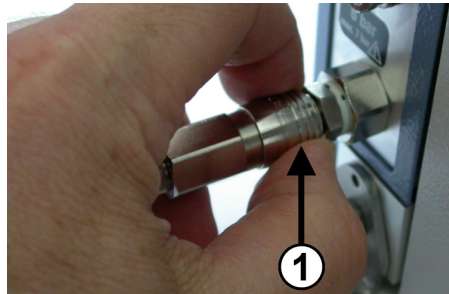
4. सभी कंट्रोल कनेक्शन को चेंबर से डिस्कनेक्ट करें।
5. यदि आप पुश-बटन स्विच यूनिट को 25-पिन D-Sub कनेक्टर [X21] से हटा देते हैं, तो खुले मेल कनेक्टर [X21] को उसकी सुरक्षा टोपी द्वारा ढक दें, आंकड़े 6-10 देखें।
6. चैम्बर के ग्राउंडिंग टर्मिनल (पृथ्वी ग्राउंड संपर्क  $\oplus$ ) से अर्थ की तार को हटा दें।

### संपीड़ित हवा से हटाने के लिए

निम्नानुसार आगे बढ़ें:

1. पुश-पुल एडाप्टर को इसके सामने वाले रिंग से पकड़ें (आंकड़े 11-2 में 1)।
2. एडाप्टर को चैम्बर से दूर खींचें। ऐसा करने से, रिंग (2) क्लिक-कपलिंग प्लग KS3-1/8-A के साथ कनेक्शन को छोड़ देता है।

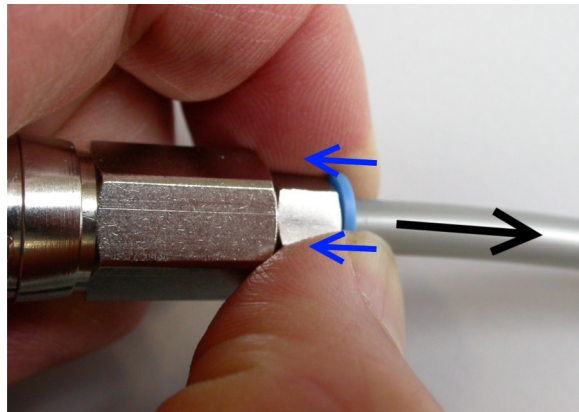
उसी समय, एडाप्टर स्वचालित रूप से आंतरिक स्प्रिंग-लोडेड वाल्व द्वारा लॉक हो जाता है, जो संपीड़ित हवा के नुकसान को रोकता है।



आंकड़े 11-2: संपीड़ित-हवा की सप्लाई को हटाना

### ट्यूब को पुश-पुल एडाप्टर से हटाने के लिए

1. संपीड़ित-हवा की सप्लाई को बंद करें।  
अन्यथा, जब आप एडाप्टर को ट्यूब से हटाते हैं, तो आपकी संपीड़ित-वायु सप्लाई प्रणाली दबाव खो देती है।
2. पुश-पुल एडाप्टर के नीले रिंग को नीले तीरों द्वारा इंगित दिशा में मजबूती से धकेलें:



3. नीले रंग के रिंग को अंदर धकेले हुए रखते समय, धीरे से विपरीत दिशा में ट्यूब को एडाप्टर बाहर से खींचें, जैसा कि काले तीर द्वारा दिखाया गया है।



4. यदि आप पुश-पुल एडाप्टर चैम्बर के साथ रखना चाहते हैं, तो इसे क्लिक-कपलिंग प्लग पर वापस रखें:
  - a) एडाप्टर को इसके पिछले हिस्से से पकड़ें।
  - b) **आंकड़े 6-8** में दिखाए गए अनुसार एडाप्टर को प्लग में धकेलें।

## 11.2 उतारना



1. **चेतावनी!** झुकने का खतरा. **"चेंबर भारी है"** पृष्ठ पर 10 देखें।  
यदि चैम्बर किसी मेज या इसी तरह के आधार पर रखा गया है, तो चैम्बर को इसके कोनों पर स्थान पर रखने वाली चार माउंटिंग ब्रैकेट को हटा दें।



2. यदि चैम्बर को रैक पर रखा गया है, तो निम्नानुसार चैम्बर को अलग करें:
  - a) रैक के पीछे की ओर, चैम्बर को उठाने वाली रेल से उसे अलग करें।
  - b) रैक के सामने की तरफ, धातु की रैक-कवर शीट को चैम्बर से और रैक से अलग करें।
  - c) धातु की शीट को हटा दें।
3. **चेतावनी!** चेंबर भारी है. **अध्याय 5.1, "लिफ्टिंग और हुलाई"**, पृष्ठ पर 21 देखें।  
कम से कम 2 लोगों के साथ चैम्बर को इसके हैंडलों से उठाएं और इसे फर्श पर या परिवहन उपकरण पर रखें।
4. यदि आप चैम्बर को किसी अन्य स्थान पर या स्टोरेज में ले जाना चाहते हैं, तो **अध्याय 5, "परिवहन, हैंडलिंग और भंडारण"**, पृष्ठ पर 21 देखें।

## 11.3 निस्तारण

Rohde & Schwarz प्राकृतिक संसाधनों के सावधानीपूर्ण, पारिस्थितिक रूप से उपयुक्त उपयोग के लिए और हमारे उत्पादों के पर्यावरण फुटप्रिंट्स को कम करने के लिए प्रतिबद्ध है। कचरे को इस तरीके से निपटाने में हमारी मदद करें, जिससे कि न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभाव पैदा हो।

### इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का निपटान

निम्नानुसार वर्गीकृत किए गए उत्पाद का उसके सेवा काल की समाप्ति के बाद सामान्य घरेलू कचरे में निपटान नहीं किया जा सकता है। यहां तक कि अपशिष्ट इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की नगर निगम के संग्रह बिंदुओं के माध्यम से निपटान की अनुमति नहीं है।



**आंकड़े 11-3: EU के निर्देश WEEE के अनुसार वर्गीकरण या लेबलिंग**

Rohde & Schwarz ने पर्यावरण के अनुकूल निपटान या अपशिष्ट पदार्थों के पुनर्चक्रण के लिए एक निपटान अवधारणा विकसित की है। एक निर्माता के रूप में, Rohde & Schwarz इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक कचरे को वापिस लेने और निपटान के अपने दायित्व को पूरी तरह से पूरा करता है। उत्पाद के निपटान के लिए अपने स्थानीय सेवा प्रतिनिधि से संपर्क करें।

# शब्दावली: अक्सर इस्तेमाल की जाने वाली शर्तों और संक्षिप्त रूपों की सूची

## उ

**उत्पाद:** R&S TS7124AS, जिसे "चैम्बर" भी कहा जाता है

**उपयोगकर्ता:** कोई भी व्यक्ति जो चेंबर के जीवनचक्र के दौरान उसका उपयोग या संचालन करता है। इसमें ऑपरेटिंग कंपनी और उसके कर्मचारी शामिल होते हैं, उदाहरण के लिए रखरखाव कर्मी, प्रशिक्षक और ऑपरेटर। भूमिकाएँ भी देखें।

## ए

**ऑपरेटर:** एक व्यक्ति जिसे चेंबर उचित रूप से निर्दिष्ट प्रक्रियाओं में संचालित करने का निर्देश और प्रशिक्षित दिया गया हो, मुख्यतः अध्याय 7, "ऑपरेशन", पृष्ठ पर 41 के अनुसार। भूमिकाएँ भी देखें।

## क

**कैलिब्रेशन अपॉइंटी:** इलेक्ट्रॉनिक और RF सिस्टम को कैलिब्रेट करने में तकनीकी कौशल और व्यापक अनुभव वाला व्यक्ति। भूमिकाएँ भी देखें।

## ग

**गैस्केट:** एक मैकेनिकल सील, जो इस मामले में, RF परिरक्षण प्रदान करती है।

## च

**चेंबर:** R&S TS7124AS को "the product" के रूप में भी जाना जाता है

## ट

**ट्रेनर:** विशेषज्ञ उपयोगकर्ता जो अन्य उपयोगकर्ताओं को प्रशिक्षित करता है। प्रशिक्षण और निर्देश का अनुभव है। भूमिकाएँ भी देखें।

## प

**परिवहन अपॉइंटी:** परिवहन उपकरण का उपयोग करने में अनुभवी वाहक। सुरक्षा और स्वास्थ्य को अनदेखा किए बिना देखभाल के साथ भारी, संवेदनशील उपकरणों को संभालने के लिए प्रशिक्षित। भूमिकाएँ भी देखें।

**पर्यवेक्षक:** विशेषज्ञ उपयोगकर्ता जो अन्य उपयोगकर्ताओं को निर्देश देता है और पर्यवेक्षण करता है। नेतृत्व का अनुभव और उत्पादन कंट्रोल विशेषज्ञता है। भूमिकाएँ भी देखें।

## भ

**भूमिकाएँ:** हैंडबुक, चेंबर के साथ विभिन्न कार्यों को करने के लिए निम्नलिखित भूमिकाओं को परिभाषित करती हैं:

उपयोगकर्ता  
ऑपरेटर  
विशेषज्ञ उपयोगकर्ता  
पर्यवेक्षक  
ट्रेनर  
परिवहन अपॉइंटी  
रखरखाव कर्मी

सर्विस कर्मचारी  
कैलिब्रेशन अपॉइंटी

**र**

**रखरखाव कर्मी:** तकनीकी कौशल वाला व्यक्ति। इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और न्युमेटिक प्रणालियों को इनस्टॉल करने और बनाए रखने में गहरा अनुभव है। भूमिकाएँ भी देखें।

**रेडियो कुंजी:** रिमोट कंट्रोल सुविधाओं के साथ कार की चाबी

**व**

**विशेषज्ञ उपयोगकर्ता:** इलेक्ट्रॉनिक घटकों और उपकरणों के रेडिएशन परीक्षण में पेशेवर अनुभव के साथ इंजीनियर। अंग्रेजी भाषा का अच्छा ज्ञान महत्वपूर्ण है। विशेषज्ञ उपयोगकर्ताओं को उपयोगकर्ता दस्तावेज में वर्णित कॉन्फिगरेशन कार्य करने की अनुमति है। भूमिकाएँ भी देखें।

**स**

**सर्विस कर्मचारी:** Rohde & Schwarz द्वारा नियुक्त या नियोजित सर्विस कर्मचारी। भूमिकाएँ भी देखें।

**D**

**D-Sub:** इलेक्ट्रिकल D-सबमिनिएचर कनेक्टर, D-आकार के धातु के समर्थन से घिरा हुआ है

**DUT:** उपकरण परीक्षण में है

**E**

**EMC:** इलेक्ट्रोमैग्नेटिक संगतता

**P**

**PC कनेक्टर:** प्रिसिशन कनेक्टर ("पर्सनल कंप्यूटर" न समझें)।

**R**

**RF:** रेडियो फ्रिक्वेंसी, 3 kHz से 300 GHz के रेंज में इलेक्ट्रोमैग्नेटिक ऑसिलेशन

**S**

**SMA / SMP कनेक्टर:** सबमिनिएचर कोएक्सअल RF कनेक्टर, संस्करण A (मानक) / संस्करण P (सटीक, प्लग करने योग्य)

**U**

**USB:** यूनिवर्सल सीरियल बस, इंडस्ट्रियल कनेक्टर मानक

# अनुक्रमणिका

## अ

अंतराल .....	54
अनपेक करना .....	25
अपेक्षित उपयोग .....	10
अवशोषक की जाँच .....	56

## आ

आपातकालीन निष्क्रियकरण (स्वचालित) .....	15
आपातकालीन स्टॉप .....	15

## इ

इंस्टॉलेशन के लिए आवश्यक शर्तें .....	35
इसे बंद करने के लिए दरवाजे को धकेलें .....	44, 52

## ई

ईथरनेट कॉन्फिगरेशन .....	36
--------------------------	----

## ए

एक DUT रखना .....	45
एप्लीकेशन कार्ड्स .....	8
एप्लीकेशन नोट्स .....	8
एलईडी (LED) .....	18, 43

## ऐ

ऑपरेटिंग साइट .....	24
---------------------	----

## ओ

ओपन सोर्स एक्नॉलेजमेंट (OSA) .....	8
------------------------------------	---

## क

कंट्रोल कनेक्शन्स .....	32
कर्नेक्टर	
टॉर्क की सिफारिशें .....	46
कनेक्टर्स	
इलेक्ट्रिक .....	19
वायुचालित .....	19
सप्लाई .....	19
RF फ्रीड्यू .....	19, 46
कनेक्शन्स	
कंट्रोल प्रणाली .....	32
पावर (मेन्स ग्रिड) .....	32
संपीड़ित हवा .....	30
कमांड	
दरवाजा खोलें .....	51
दरवाजा बंद करें .....	51
दरवाजे की स्थिति .....	51
नेटवर्क क्लेरी .....	49
नेटवर्क सेटिंग .....	50
मॉडल .....	48
संस्करण .....	48
समय-समाप्ति .....	52
होस्टनेम .....	50
DHCP .....	49
Door_touch_close .....	52
कार्यात्मक जाँच .....	55
कॉन्फिगरेशन नियमावली .....	8

## ग

गाइड रेल .....	17
गैस्केट .....	18, 23, 42
सफाई .....	57
ग्राहक सहायता .....	60

## च

चेबर	
सफाई .....	56
चेक करना .....	55
अवशोषक .....	56
दैनिक .....	55

## ज

जोखिम .....	14
-------------	----

## ट

टॉर्क की सिफारिशें .....	46
ट्रान्सपोर्ट .....	21, 23

## ड

डेटा शीट्स .....	8
------------------	---

## ढ

हुलाई .....	21
-------------	----

## त

त्रुटि .....	58
--------------	----

## द

दरवाजा .....	17
गति समायोजन .....	39
स्थिति संकेत .....	43
दरवाजा खोलें .....	43, 51
दरवाजा बंद करें .....	43, 51
दरवाजे का संचालन .....	43
पावर-अप के बाद पहले .....	41
मैनुअल (पुश-बटन) .....	43
रिमोट कंट्रोल .....	34, 50
वायुचालित मैकेनिज्म .....	30
दरवाजे की त्रुटि .....	58
दरवाजे की स्थिति .....	51
दस्तावेज़ अवलोकन .....	7

## न

नियंत्रण यूनिट (पुश-बटन स्विच) .....	20, 43
निरीक्षण	
अंतराल .....	54
निर्देश हैंडबुक .....	8
निष्क्रिय करना .....	42
आपात स्थिति .....	15
आपातकालीन (स्वचालित) .....	15
नेटवर्क क्लेरी .....	49
नेटवर्क सेटिंग .....	50

<b>प</b>		सफ़ाई	
पहचान		गैस्केट .....	57
रिमोट	48	चेंबर .....	56
पावर ऑन	41	समय-समाप्ति .....	16, 52
पावर ऑफ	15, 42	सहायक उपकरण	
पावर सप्लाय यूनिट	35	नियंत्रण यूनिट .....	20
पावर-ऑफ स्विच (पैनिक बटन)	35	पुश-बटन स्विच यूनिट .....	20
पुश-बटन स्विच यूनिट	20, 43	रैक लगाने की किट .....	28
पैकिंग	21	सिस्टम कैलिब्रेशन	
पैनिक बटन	15	चेंबर सहित .....	57
पैनिक बटन (पावर-ऑफ स्विच)	35	सुरक्षा	10
पावर (मेन्स ग्रिड)	32	दरवाजा .....	15
		लेबल्स .....	14
<b>फ</b>		सुरक्षा कुंडी .....	27
फीडथ्रूज	17, 19, 45	सुरक्षा निरीक्षण	
		नियमित .....	54
<b>ब</b>		सुरक्षित करना .....	22
ब्रोथर्स	8	स्टेटस एलईडी .....	18, 43
		स्टैटिक नेटवर्क .....	49
<b>भ</b>		स्पर्श से दरवाजा बंद करना .....	44, 52
भंडारण	23	स्वचालित आपातकालीन निष्क्रियकरण .....	15
		स्विच यूनिट (पुश-बटन) .....	20
<b>म</b>		<b>ह</b>	
मैनुअल		हैंडल .....	17
कॉन्फिगरेशन और समायोजन	8	होस्टनेम .....	50
निर्देश हैंडबुक	8	<b>C</b>	
मॉडल	48	CE .....	7
<b>र</b>		<b>D</b>	
रखरखाव		DHCP .....	49
अंतराल	54	DUT .....	45
चेक करना	55	<b>I</b>	
तैयारी	55	IP पता और पोर्ट .....	50
रिमोट कंट्रोल	47	<b>L</b>	
रिसाइक्लिंग	63	LAN कॉन्फिगरेशन .....	36
रैक लगाना	28	<b>R</b>	
<b>ल</b>		RC कमांड्स .....	47
लगाना	26	RF इंटरफ़ेस .....	46
एक मेज पर	27	RF फीडथ्रूज .....	17, 19
एक रैक में	28	RoHS .....	7
लगाने के लिए आवश्यक शर्तें	24	<b>S</b>	
लिफ्टिंग	21	SCPI: RC सिंटेक्स अनुकूल नहीं है .....	47
<b>व</b>		<b>W</b>	
वायुचालित		WEEE .....	63
दरवाजे की गति का समायोजन	39		
वायुचालित दरवाजे का संचालन	30		
विश्राम का प्रभाव (गैस्केट)	23		
वैक्यूम क्लीनर	56		
<b>श</b>			
श्वेतपत्र	8		
<b>स</b>			
संपीडित हवा	30		
संस्करण	48		
सक्रियण	41		