

# РАЗРАБОТАН С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

Досмотр людей в аэропортах, на пунктах пограничного контроля, в учреждениях со строгим пропускным режимом и в других подобных местах требует соблюдения баланса между эффективностью обнаружения угроз безопасности и неприкосновенностью частной жизни досматриваемых лиц. Сканеры быстрого персонального досмотра R&S®QPS обеспечивают эффективное обнаружение предметов, запрещенных к ввозу и представляющих угрозу безопасности. Они разработаны с учетом требований сохранения приватности досматриваемых лиц и необходимости уменьшения объема дополнительного досмотра.



Изображения при работе сканеров R&S®QPS не создаются.

## Измерительная задача

Практика обеспечения безопасности показала, что арочные металлодетекторы недостаточно эффективны в выявлении широкого спектра современных угроз. В настоящее время широко применяется более эффективная технология визуализации. Однако передовые технологии обнаружения угроз на основе анализа изображений вызывают озабоченность в отношении защиты приватности и достоинства досматриваемых людей.

## Решение компании Rohde & Schwarz

### Передовая технология визуализации на основе радиоволн миллиметрового диапазона

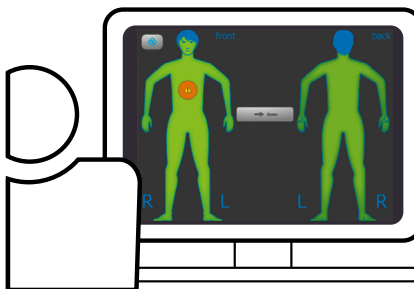
Инновационная конструкция досмотровых сканеров высокого разрешения R&S®QPS дает возможность быстрее, проще и эффективнее проводить персональный досмотр людей на контрольно-пропускных пунктах. Благодаря применению радиоволн миллиметрового диапазона без ионизирующего излучения сканеры R&S®QPS автоматически выявляют широкий спектр скрытых объектов и угроз.

### Высокоточные технологии нового поколения защищают приватность и достоинство людей

Реализованная в сканере R&S®QPS высокоэффективная технология персонального досмотра создана с учетом требований общественности и сторонников конфиденциальности избегать демонстрации изображений отсканированного тела человека. Сигналы миллиметрового диапазона, обеспечивающие высокое разрешение, помогают обнаруживать небольшие скрытые объекты, используя алгоритмы глубокого обучения, которые автоматически отмечают на символическом изображении тела области, где может быть скрыт представляющий угрозу предмет.

### Общее символическое изображение тела

Согласно законодательству США, все результаты сканирования человеческого тела должны быть представлены в виде общего символического изображения в целях обеспечения неприкосновенности частной жизни.



Руководство по применению | Версия 02.00

**ROHDE & SCHWARZ**

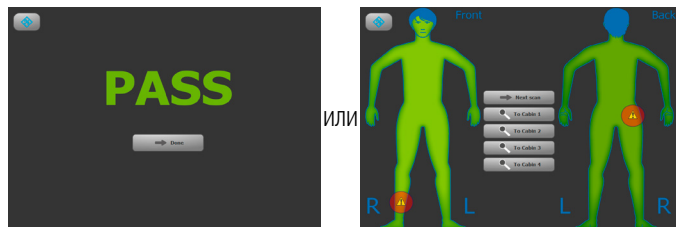
Make ideas real



## Автоматическое обнаружение с высоким разрешением — изображения отсканированного тела человека не отображаются

Сканер R&S®QPS полностью автоматизирует обнаружение скрытых угроз. Для осуществления досмотра или обнаружения угроз операторы не используют изображение тела, а результаты обработки полученных сигналов не сохраняются в системе. Если система обнаруживает потенциальную угрозу, она указывает местоположение угрозы на символическом изображении тела человека, чтобы помочь операторам систем безопасности оперативно реагировать на любые сигналы тревоги и поддерживать высокую пропускную способность. Система досмотра быстро и надежно выявляет лиц, требующих дополнительной проверки.

Сканер R&S®QPS также решает хорошо известные проблемы существующих технологий персонального досмотра, уменьшая потребность в проведении дополнительных проверок и неприятного личного досмотра из-за ложных тревог.



Если сканер R&S®QPS подает сигнал тревоги, местоположение обнаруженного предмета отображается на символическом изображении человеческого тела.

## Изображения тела не создаются, а значит, и не сохраняются

Система R&S®QPS — это сочетание передовой высокоскоростной электроники, способной работать в реальном масштабе времени, и программного обеспечения автоматического распознавания угроз, устраняющих потребность в хранении данных сканирования.

Высокоскоростная обработка данных основана на высокой вычислительной мощности — до  $10^6$  тераопераций в секунду. ПО автоматического обнаружения угроз в реальном масштабе времени сокращает набор данных для выявления аномалий, поэтому системе не требуется собирать, записывать и хранить необработанные изображения.

После анализа в ПО автоматического обнаружения угроз все необработанные данные каждого сканирования автоматически удаляются.

## Автоматическое распознавание угроз устраняет необходимость в человеческом вмешательстве в процесс анализа

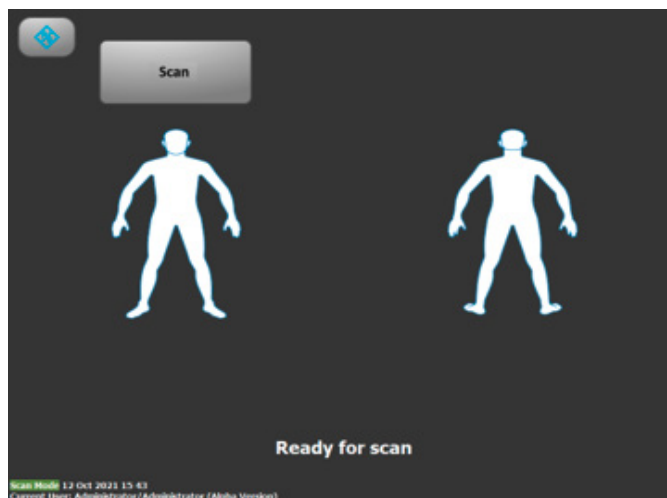
Результаты сканирования R&S®QPS анализируются автоматически с использованием оптимизированных алгоритмов глубокого обучения, специально разработанных для решения задач сканирования в целях обеспечения безопасности. Алгоритм исследует и анализирует каждую часть трехмерного изображения, помогая выявлять аномалии на любом участке. Эти алгоритмы также способны повышать точность обнаружения соответствующих угроз — включая, помимо прочего, взрывоопасные предметы, огнестрельное и холодное оружие.

Сканирование с высоким разрешением, основанное на интеллектуальной обработке изображений в реальном масштабе времени, обеспечивает чрезвычайно высокую пропускную способность и эффективность досмотра. Реализованная в R&S®QPS технология устраняет необходимость просмотра полученных изображений сотрудниками службы безопасности, что повышает скорость проверки и точность обнаружения реальных угроз.

## Гендерно-нейтральное сканирование

### Сканирование без предрассудков

В отличие от имеющейся технологии АИТ, в сканере R&S®QPS используются усовершенствованные алгоритмы, работающие вне зависимости от пола досматриваемого лица. Если в службе безопасности определение пола не входит в состав рабочей процедуры, выбор пола может быть деактивирован в процессе сканирования, а неправильный выбор пола не приводит к ложной тревоге.



В интерфейсе управления R&S®QPS оператор может деактивировать выбор пола.

Посетите Центр обучения R&S®QPS по адресу [www.rohde-schwarz.com/QPS](http://www.rohde-schwarz.com/QPS)

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG  
[www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com)

Тренинги Rohde & Schwarz  
[www.training.rohde-schwarz.com](http://www.training.rohde-schwarz.com)

Служба поддержки Rohde & Schwarz  
[www.rohde-schwarz.com/support](http://www.rohde-schwarz.com/support)

R&S® является зарегистрированным торговым знаком компании Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG. Фирменные названия являются торговыми знаками их владельцев.  
PD 3609.2769.98 | Версия 02.00 | Октября 2022 г. (st)  
Разработан с учетом требований конфиденциальности  
Данные без допусков не влекут за собой обязательств | Допустимы изменения  
© 2019 - 2022 Rohde & Schwarz GmbH Co. KG | 81671 Мюнхен, Германия