



Introduction of R&S

목 차

- ❖ Rohde & Schwarz 본사 소개
- ❖ Rohde & Schwarz 코리아 소개
- ❖ 주요 제품군 소개

회 사 소 개

- ❖ 로데슈바르츠는 정보 & 통신 기술분야 뿐만 아니라 시험 & 측정분야에 이르기 까지 세계시장에서 활발히 활동하는 회사입니다.
- ❖ 로데슈바르츠는 약 70년 동안 주요한 상품 부분을 위해 다양한 범위의 전자 측정 제품들을 개발 / 생산하며 마케팅을 통해 소비자에게 다가가고 있습니다.
- ❖ 3개의 집중 사업 분야
 - 시험 & 측정 (Test & Measurement)
 - 전파 감시 정보 & 통신 (Information & Communications for Authorities)
 - 방송 (Broadcasting Application)

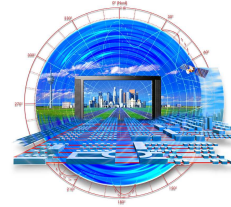
회 사 소 개

- ❖ 유럽의 전자시험 측정(Test & Measurement) 분야에서 가장 큰 제조업체
- ❖ 전문적인 전파통신, 전파감시, 방송과 IT보안 기술을 선도하는 제조업체
- ❖ 1933년 독일 뮌헨에서 설립
- ❖ 전 세계 70개국에 지사와 6500명의 직원
- ❖ 매출 1,129 million euro (2004년 7월 ~ 2005년 6월)
- ❖ 78%이상의 수출 구조
- ❖ ISO 9001과 AQAP 110과 150 요구에 따른 품질 관리

로데슈바르츠 사업분야



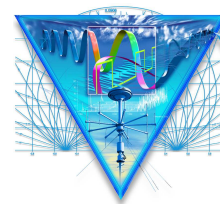
전기전자분야
시험 & 측정



방송



전파 통신 시스템



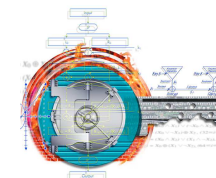
전파 감시 및 전파 위치



디지털 TRS 테트라



서비스



정보 보안

시험 & 측정

❖ 로데슈바르츠는 유럽의 전자 시험과 측정 설비 분야에서 가장 큰 제조업체이며, 아래의 분야에서 활발히 활동하고 있습니다.

- 이동 전파 측정 (Mobile radio measurements)
- 전자파 장애 측정 (EMC and field strength measurements)
- 일반 목적의 오디오, RF, M/W 측정
(General-purpose, audio, RF and microwave measurements)
- 비디오 측정 (Video measurements)

❖ 주요 제품으로 무선 통신 테스터, 범용장비, 성능테스트 시스템, 전자파 장애 테스트 시스템 등이 있습니다.

전파 통신 시스템

- ❖ 로데슈바르츠는 지상, 상공, 해상에 적용되는 전문적인 HF, VHF, UHF 전파 시스템을 공급하는 국제적인 메이저 업체입니다.
- ❖ 로데슈바르츠는 EPM (전자 방어 측정) 및 소프트웨어 기반인 전파 시스템 분야에서 기술적인 도움을 주는 업체입니다.
- ❖ 주요 제품으로 육,해,공군의 통신 시스템이 있습니다.

디지털 TRS 테트라

- ❖ 로데슈바르츠와 그룹사인 로데슈바르츠 빅 모빌링크는 공공 안전 및 철도 등 전문적인 분야에서의 사용자를 위해 이동 전파 시스템을 공급하는 선도 업체이며, 아날로그 TRS (MPT 1327)와 디지털 TRS (Accessnet-T) 시스템의 네트워크를 소규모에서 전국 망까지 구축을 한 업체입니다.
- ❖ 주요 제품으로 교환기 시스템, 네트워크 관리 시스템 등이 있습니다.

정보 보안

- ❖ 로데슈바르츠 그룹사인 로데슈바르츠 SIT는 정보 보안 기술을 공급하는 독일내 가장 강력한 업체이며, 로데슈바르츠 SIT는 통신 시스템과 설비를 위해 상품성 있는 독립형의 제품 및 암호화 모듈로서 전문적인 하드웨어와 소프트웨어 암호 솔루션을 개발하고 있습니다.
- ❖ 주요 제품으로 모뎀 링크와 데이터 미디어를 위한 암호화 제품이 있습니다.

방송

- ❖ 로데슈바르츠는 송신, 감시, 측정 설비 (TV와 사운드 방송)등 완벽한 솔루션을 공급하는 세계에서 유일한 업체입니다. 또한, DVB / DAB / DMB-TH / DVB-H / MediaFLO등과 같은 새로운 디지털 전송 방법에 관해 측정할 수 있는 국제적인 선도 업체입니다.
- ❖ 주요 제품으로 아날로그와 디지털 TV를 위한 송신기, 비디오 및 방송 측정장비가 있습니다.

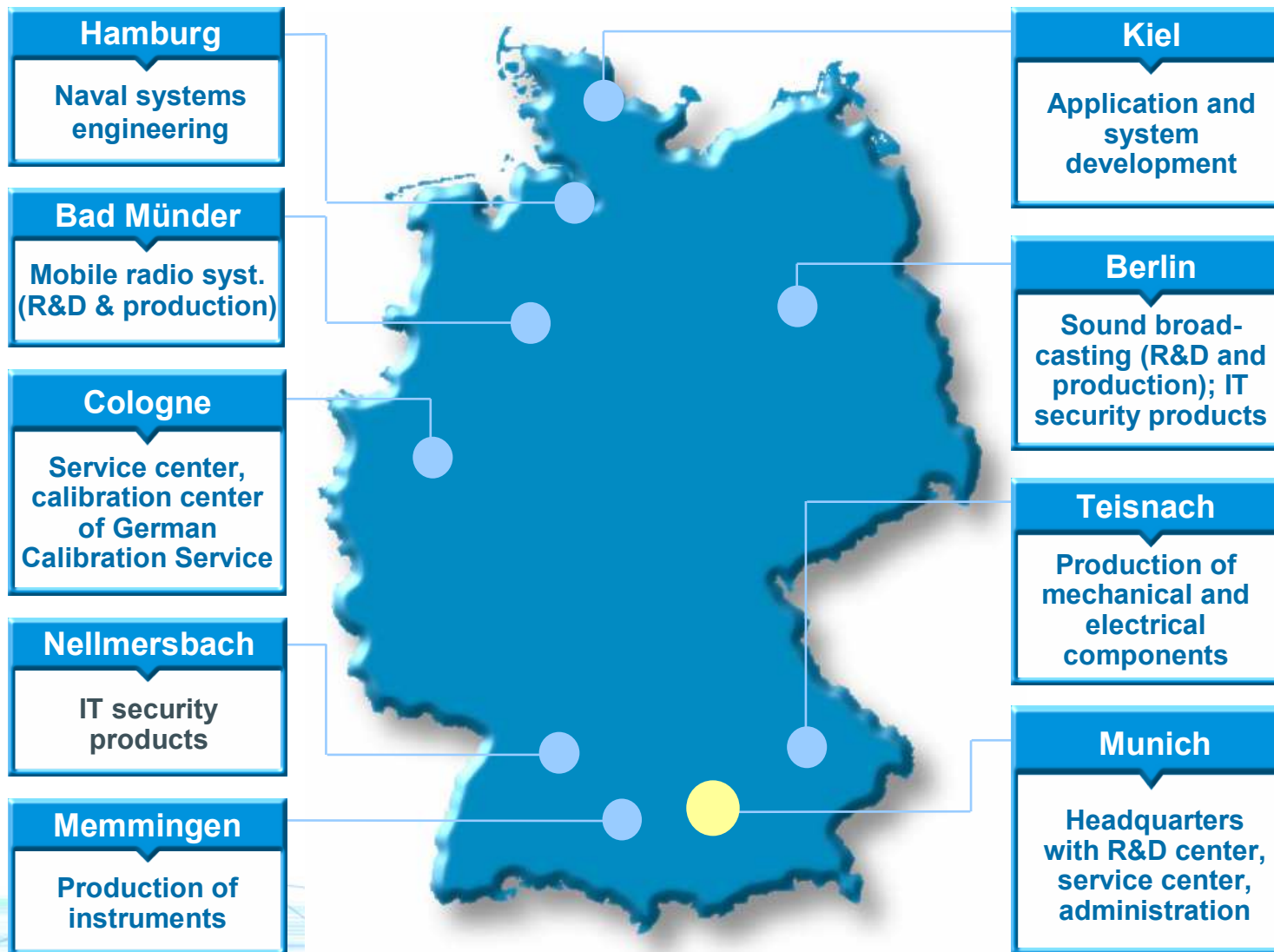
전파 감시 및 전파 위치

- ❖ 로데슈바르츠는 아래의 분야에서 전파 통신 신호의 탐지, 위치 및 분석을 위한 설비 및 시스템의 선도 제조업체입니다.
 - 내부와 외부 보안
 - 국내와 국외 불법 전파 감시
 - 주파수 관리
- ❖ 주요 제품으로 안테나 시스템, 탐지 및 분석 시스템 등이 있습니다.

서비스

- ❖ 백본으로서 각 국가의 서비스 센터, 지역 센터 및 독일의 본사를 포함하고 있는 로데슈바르츠의 3단 서비스 네트워크는 세계적으로 모든 로데슈바르츠 제품을 위한 우수하고 표준화된 서비스를 보증합니다. 추가적으로, 로데슈바르츠 쾰른 공장은 시험, 측정과 통신 설비를 위한 가장 큰 유럽의 서비스 센터 중의 하나입니다.
- ❖ 유지보수와 교정, 수리 등의 업무를 서비스 센터에서 지원합니다.

독일 내 로데 슈바르츠 위치



글로벌 서비스 네트워크



목 차

- ❖ Rohde & Schwarz 본사 소개
- ❖ Rohde & Schwarz 코리아 소개
- ❖ 주요 제품군 소개

로데슈바르츠코리아 (연혁)

- ❖ 2000년 7월 28일 지사설립
- ❖ 서울시 강남구 논현동
- ❖ R&S Korea 자체 소유 빌딩
- ❖ 2005년 2월 3일 사무실 확장
- ❖ 2006년 9월 1일 R&D 센터 설립
- ❖ 2004년 4월 20일 구미지사 설립
- ❖ 인력현황 : 55명
- ❖ 2002년 3월 ISO9001/2000 인증획득
- ❖ 2003년 10월 KOLAS 인증획득



로데 슈바르츠 코리아

- ❖ 본사의 풍부한 경험과 전문 기술을 통한 적극적인 고객 지원
- ❖ 고객에 대한 지속적인 사후 지원 / 서비스
- ❖ 전문 트레이너의 초빙을 통한 정기적인 교육 개최
- ❖ 전자파 장애(EMC)와 이동 통신 테스트 분야에서의 입지 확보
- ❖ 고객 요구사항에 따른 Customized 소프트웨어 지원

환경



서울 사무소

세미나실



PS 팀



CS 팀



데모 룸



환경



MS 팀

MS팀 내부 전경



고객지원 프로그램

❖ 세미나 개최

- EDGE 세미나
- CDMA2000 세미나
- WCDMA 세미나
- DVB-H 세미나
- 3.5G (HSDPA) 세미나
- Audio 세미나
- EMC & OTA 세미나
- WiMax / Wibro 세미나

❖ 전시회 참가

- KOBA 2005
- ADD EMC Conference
- EMC Korea 2005
- Wibro Forum



자체 Skill Up 프로그램

❖ 신입사원 교육

- 입사 직후 3개월간 교육 실시
 - 2개월 : 사규, 무역, 조직구성, 기본기술 교육, 기본제품교육 등
 - 1개월 : 선배 엔지니어와 현장 실무 교육
- 목 표 : 자격을 갖춘 기술영업(MS팀)
 자격을 갖춘 기술지원/서비스 (PS팀 & CS팀)

❖ 전 사원대상 기술교육 : 매주 월요일 오전 08:30~09:30

특별교육 : 자체 Study Group 구성 및 매주 진행

일반교육 : 영어교육지원, 에티켓, 영업사원 Skill 교육 등



조직력 강화 프로그램

- ❖ 매년 1회 회사 전체 Workshop 실시
 - ❖ 매년 1회 등산 행사
 - ❖ 매년 1회 가족 체육행사
 - ❖ 사내 체육동호회 활동 지원
 - ❖ 생일 축하회 실시 (월 1회)
-
- ❖ 직원들이 즐겁게 일을 할 수 있고 자랑스러워 할 수 있는
회사를 스스로 만들어 갈 수 있도록 유도



로데 슈바르츠 코리아

❖ 인터넷 서비스 (<http://www.rohde-schwarz.co.kr>)



목 차

- ❖ Rohde & Schwarz 본사 소개
- ❖ Rohde & Schwarz 코리아 소개
- ❖ 주요 제품 요약

CMU200 / Radio Communication Tester



- ❖ Tx / Rx RF Signaling test for Mobile phone
- ❖ Power, Modulation, Spectrum, Receiver Quality, Audio test
- ❖ GSM, GPRS, EGPRS, WCDMA, HSD(U)PA, CDMA2000, 1xEV-DO, Bluetooth
- ❖ Category 10(13.98Mbps) for HSDPA
- ❖ Category 6(5.74Mbps) for HSUPA with non-signaling
- ❖ Smart Alignment, Polar modulators application

CBT / Bluetooth Tester



- ❖ Bluetooth Tester CBT
- ❖ Tx / Rx Signaling test
- ❖ Power, Modulation, Spectrum, Receiver Quality
- ❖ Bluetooth only
- ❖ Support spec v2.0 EDR (Enhanced Data Rate)

CTRU / Protocol Tester



- ❖ CRTU-G for GSM, CRTU-W for WCDMA
- ❖ Coverage by Cetecom (<http://gcftech.org>) include Category A,B,E
- ❖ CRTU-G : 91.8% (1003 / 1092)
- ❖ CRTU-W : 98.6% (505 / 512)
- ❖ OMA application test : 79% (116 / 146)
- ❖ MLAPI C++ support

TS8950 / RF Conformance Test system



❖ 2G test cases validation status

- Circuit Switched(37 / 37), GPRS(7 / 7), EGPRS(13 / 14), AMR(16 / 20), DARP(12 / 14)
- Total : 92.4% (85 / 92)

❖ 3G testcases validation status

- WCDMA(34 / 43), HSDPA(4 / 10)
- Total : 71.7% (38 / 53)

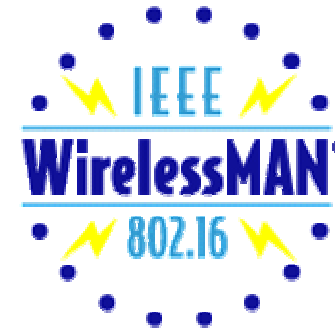
EMC Test system



- ❖ Standards : Automotive, IEC, EN, CISPR, MIL
- ❖ EMI System TS9975 (Conducted Emission, Radiated Emission)
- ❖ EMS System TS9982 (Conducted Susceptibility, Radiated Susceptibility)
- ❖ EMS System TS9980 (Immunity test for Audio / Video products)
- ❖ RSE System TS9976 (Radiated Spurious Emission)
- ❖ OTA System TS9970 (Over The Air, Wireless)

* EMC : Electro Magnetic Compatibility
** EMI : Electro Magnetic Interference
*** EMS : Electro Magnetic Susceptibility

SMx Series / Signal Generators



- ❖ Analog Signal
- ❖ Digital Standards Signal
- ❖ 2G, 3G, HSD(U)PA, 1xEV-DO, Bluetooth, WiMax/Wibro, WLAN
- ❖ Internal Baseband Fading Simulators
- ❖ 2 paths RF ports → 2boxes application available with 1box

FSx series / Spectrum Analyzers



- ❖ Hand-held
- ❖ Portable
- ❖ High-end quality products
- ❖ 2G, 3G, HSD(U)PA, 1xEV-DO, Bluetooth, [WiMax/Wibro](#), WLAN

ZVx Series / Network Analyzers



- ❖ 2ports, 3ports, 4ports
- ❖ Medium – End Series
- ❖ High – End Series
- ❖ Solution for R&D and Production Lines

SFx Series / Multi Broadcasting System



- ❖ Transmitter for Broadcasting company
- ❖ Total solutions for Mobile Broadcasting Service
- ❖ Analog Broadcasting & Digital Broadcasting
- ❖ Mobile Broadcasting Standards (DVB-H, T-DMB, DMB-TH, Media FLO etc)

감사합니다.