

# ROHDE & SCHWARZ INSTRUMENT HEALTH GUIDE

## 신호 발생기용 장비 손상 예방 가이드

아래 내용에 관한 추가적인 정보가 필요하시면 [로데슈바르츠코리아 홈페이지](#)를 방문해 주시기 바랍니다.

- ▶ 운용 매뉴얼
- ▶ 데이터 시트
- ▶ 최신 펌웨어



Flyer  
Version 01.00

**ROHDE & SCHWARZ**  
Make ideas real

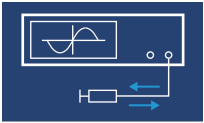


# PREVENTING ELECTRICAL DAMAGE

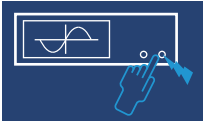
## DO:



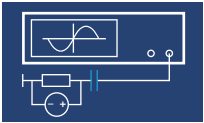
▶ 기기를 사용하기 전, 자세한 내용은 운용 매뉴얼 또는 데이터 시트를 참고하십시오.



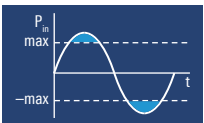
▶ RF 신호를 활성화하기 전, 기기의 출력단과 DUT 간에 임피던스 매칭 상태를 확인해야 합니다. 기기의 출력 단과 DUT 간의 임피던스 불일치는 반사 신호를 발생시키고 기기의 과부하로 이어져 손상을 줄 수 있습니다.



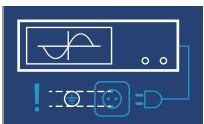
▶ DUT 및 테스트 지그를 기기 출력단에 연결하거나 분리할 때, ESD 환경(Ground에 연결된 제전 바닥, 제전 손목 띠 및 제전화 착용)에서 작업을 해야 합니다. 또한, 기기 사용 후에는 출력단에 ESD 보호 커버를 사용해 주십시오.



▶ DC 전압로부터 RF 출력단을 보호해야 합니다. 허용 가능한 DC 전압은 데이터 시트의 “Maximum permissible DC voltage” 부분을 참고하십시오.



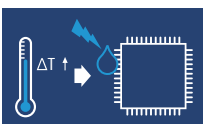
▶ 기기의 입력단에 신호를 인가 하기 전, 외부 신호 발생기의 파워를 확인해야 합니다. 외부 신호 발생기의 표시된 출력신호와 실제 출력되는 신호는 부하에 의해서 달라집니다.



▶ 기기의 전원공급에 대한 스펙은 데이터 시트를 참고하십시오. 기기 전원은 접지된 AC 전원 소켓 및 3-wire 전원 케이블을 사용합니다.



▶ 공기 순환이 원활히 될 수 있도록 기기 옆면은 최소 10cm 이상의 공간을 유지하시기 바랍니다. 또한, 정기적으로 FAN의 흡입구 및 배출구를 청소 해주어야 합니다.



▶ 데이터 시트에 표기된 외부환경 온도범위 내에서 기기를 운용해야 합니다.

## DO NOT:

▶ 기기는 데이터 시트에 명시된 허용 범위 외로 사용해서는 안 됩니다. 또한, 커넥터에 부착된 경고 표시를 반드시 확인하십시오.

▶ Reverse power limit을 초과해서 출력신호를 발생 시켜서는 안 됩니다. Reverse power limit은 데이터 시트에 명시되어 있습니다.

▶ 접지 단자가 없는 연장 케이블 또는 전원 케이블을 사용할 경우, 기기의 접지 기능이 제 역할을 못하게 됩니다.

▶ DC 전압을 RF 출력단에 직접 연결하면 안 됩니다. 대신 전압이 인가되는 DUT와 RF 신호를 기기에 인가하는 경우, Bias Tee를 사용하십시오.

▶ 데이터 시트에 명시된 입력신호 한계 값을 초과해서는 안 됩니다. 또한, 외부 전원을 사용하는 USB 장치를 연결하면, 기기의 USB 단에서 5V Pin에 외부 전류가 흐를 수 있습니다.

▶ 기기와 함께 제공된 전원 케이블 이외의 다른 제품을 사용할 경우, 품질 문제로 인해 기기에 손상을 줄 수 있습니다.

▶ 기기를 여러 대 쌓아 올려서 사용하면 안 됩니다. 아래쪽 기기의 뜨거운 공기가 위쪽 기기의 주변 온도를 높이기 때문에, 잠재적으로 기기 내부 온도를 증가시키는 원인이 됩니다.

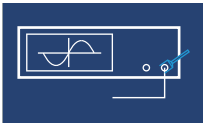
▶ 기기 외부에 결로 흔적이 보이면, 기기를 사용해서는 안 됩니다. 예시로 운송 직후 외부환경과 내부환경의 온도차가 큰 경우에는, 급격한 온도 변화로 결로현상이 발생했을 수 있습니다.

# PREVENTING MECHANICAL DAMAGE

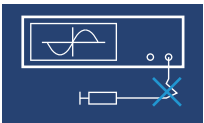
## DO:



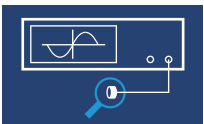
▶ 최적화되지 않은 운용 환경에서는 외부 보호장치를 설치한 뒤에 사용하시는 것을 권고합니다.



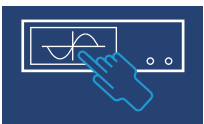
▶ RF 커넥터를 연결하기 전에 내, 외부 상태를 확인하고 청소합니다. RF 커넥터를 RF 케이블이나 기기 연결 축에 고정을 한 다음에 조여 줍니다. RF 케이블은 앞 단에 있는 커넥터 너트를 돌려 고정시킵니다. 커넥터에 맞는 교정된 토크 렌치를 사용합니다. 기기 입력단 보호를 위해 제공된 RF 어댑터를 사용합니다.



▶ RF 케이블이 심하게 구부러진 상태에서 사용하면 반사 신호가 발생하여 부정확한 측정결과가 초래되며, RF 케이블에 영구적인 손상을 야기합니다. 항상 테스트에 적절한 길이의 케이블을 사용하십시오.



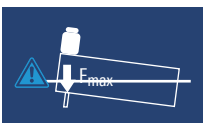
▶ RF 케이블을 사용하기 전, 도체 내부 및 외부 상태를 확인합니다. 만약 도체가 더러운 경우 공기압축기를 사용하여 이물질을 제거하십시오. 이소프로필 알코올을 적신 세척 면봉을 사용하거나 나무 이쑤시개를 사용하여 남아있는 이물질을 제거하고 공기압축기를 이용하여 청소된 부분을 건조시킵니다.



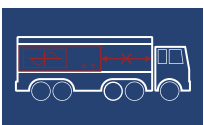
▶ 터치 스크린은 손가락 및 권장되는 펜으로 사용하고, 부드러운 천으로 이물질 및 먼지 등을 청소합니다



▶ 기기를 들거나 옮길 때, 양 손을 모두 이용하여 전면 손잡이나 양 옆 손잡이를 잡고 이동하십시오.



▶ 기기의 안정적인 사용을 위해 바닥 거치대를 완전히 접은 뒤 사용하십시오. 완전히 접히지 않은 상태에서 기기를 움직이면 바닥 거치대가 파손될 수 있습니다.



▶ 기기를 운송하는 경우 제조사 포장 자재를 사용하여 포장하십시오. 제조사 포장 자재는 물리적인 손상 및 ESD로부터 기기를 보호합니다.

## DO NOT:

▶ 습도가 높거나 먼지가 많은 환경 또는 EDS가 발생할 수 있는 환경에서는 기기를 사용하면 안 됩니다. 해당 조건들은 기기의 급격한 노후화의 원인이 되며, 불량을 발생시킬 수 있습니다.

▶ RF 케이블을 너무 과도하거나 느슨하게 조이면 안 됩니다. 과도하게 조일 경우 RF 케이블이나 RF 커넥터에 손상을 줄 수 있고, 느슨하게 조일 경우 부정확한 측정 결과가 발생합니다.

▶ 반복적으로 RF 케이블을 구부리면, 마모가 발생할 수 있습니다.

▶ 직접적으로 RF 커넥터의 내부 도체에 바람을 불어서는 안 됩니다. 바람의 압력으로 인해 도체가 휘어질 수 있습니다.

▶ 세정제는 화면, 기기 라벨, 플라스틱 부분에 손상을 줄 수 있기 때문에 이용해서는 안 됩니다. 또한, 절대 권장되지 않는 펜이나 날카로운 물체로 화면을 터치해서는 안 됩니다.

▶ 손잡이에 지나친 힘을 가해서는 안 됩니다. 예시로 기기를 갖고 이동할 때, 하나의 손잡이만 사용해서는 안 됩니다

▶ 바닥 거치대와 상관없이 기기에 많은 하중을 가해서는 안 됩니다. 사용자 매뉴얼에 허용 가능한 범위가 명시되어 있습니다.

▶ 기기를 운송박스에 넣을 경우, 빈 공간이 있으면 안 됩니다. 운송 중 기기의 움직임으로 인해 손상을 쉽게 받게 됩니다. Styrene pellet(합성수지 알갱이)를 사용하게 되면, 완충효과가 없기 때문에 사용하면 안 됩니다.