



3550 / 3550R

통신 시험 장치

처음 사용 설명서

제 8 판

수출 통제 경고: 본 문서는 미국 수출관리규정 (EAR) 15 CFR 730-774의 사법권에 의거하여 통제를 받는 기술 데이터를 포함하고 있습니다. 그것은 미국 상무부의 산업보안국 (BIS)의 특정의 사전 승인 없이 외국의 제3자에게 양도할 수 없습니다. 이 규정을 위반할 경우 벌금형, 구금형, 또는 두 가지 형벌을 모두 받을 수 있습니다.



3550 / 3550R

통신 시험 장치

처음 사용 설명서

발간처: Aeroflex

저작권 © Aeroflex 2016

제반 권리 당사 보유. 발간처의 사전 허가 없이 본 발간 문서의 어떠한 부분도 복제하거나, 검색 가능한 시스템에 보관하거나, 전자적 방식, 기계적 방식, 복사, 녹음 또는 다른 방식의 형태 또는 수단으로 전송할 수 없습니다.

원본 인쇄	2012년 9월
제 2 판	2013년 3월
제 3 판	2013년 6월
제 4 판	2013년 8월
제 5 판	2013년 9월
제 6 판	2014년 4월
제 7 판	2015년 2월
제 8 판	2016년 1월

10200 West York / Wichita, Kansas 67215 U.S.A. / (316) 522-4981 / FAX (316) 524-2623

수출 통제 대상 문서, 자세한 사항은 표지 참조.

본 설명서는 본 장치의 처음 사용에 관한 필수 정보를 포함하고 있습니다.
Aeroflex는 사용자가 동봉된 CD-ROM에 포함된 작동 설명서를 숙지할 것을
권고합니다.

Aeroflex는 시험 장치 소프트웨어를 일상적으로 업데이트합니다. 그 결과, 예는
이전 소프트웨어 버전의 이미지를 도시할 수 있습니다. 이미지는 적합한 경우
업데이트됩니다.

제품 보증

제품 보증 정보에 대해서는 <http://ats.aeroflex.com/about-us/quality/standard-hardware-warranty>를 참조하십시오.

전자파 적합성

원격 커넥터와 인터페이스 할 시 본 장치에는 이중 차폐되고 적절히 단말 처리된 외부 인터페이스 케이블을 사용해야 합니다.

지속적인 전자파 적합성 준수를 위해서, 모든 외부 케이블은 차폐되고 길이는 3미터 미만이어야 합니다.

명명문

본 설명서에서, **3550 / 3550R** 형 시험 장치는 **3550 / 3550R** 형 통신 시험 장치 시리즈를 나타냅니다.

적합성 선언

본 장치에 포함된 적합성 선언 증명서는 본 장치에 그대로 남아 있어야 합니다.

Aeroflex는 사용자가 향후 참조용으로 적합성 선언 증명서의 사본을 만들어 작동 설명서와 같이 보관할 것을 권고합니다.

소프트웨어 버전

Aeroflex는 시험 장치 소프트웨어를 일상적으로 업데이트합니다. 그 결과, 보기에는 이전 소프트웨어 버전의 이미지를 보여줄 수 있습니다. 이미지는 적합한 경우 업데이트됩니다.

전선

본 장치에 포함된 AC 전선, 또는 적합한 대체 전선은 본 시험 장치를 접지된 AC 전원 공급기에 연결하는 데 사용해야 합니다. 본 시험 장치를 접지하지 않으면 사용자가 위험한 수준의 전압에 노출될 수 있습니다.

본 시험 장치를 2등급(비접지식) 2단자 콘센트에 연결하기 위하여, 전선을 접지선을 합체한 어댑터와 연결하는 데 사용하는 1등급 3핀 플러그에 끼워넣거나, 또는 전선을 일체형 접지선을 포함한 2등급 플러그에 끼워넣으십시오. 접지선은 지면에 단단히 고정되어야 합니다; 2-단자 소켓에 1단자를 접지시키는 것은 안전하지 않습니다.

전선은 작동 상태가 양호해야 합니다. 닳거나, 부러지거나, 피복이 벗겨진 전선은 사용할 수 없습니다. 손상된 전선을 사용하면 사용자가 위험한 수준의 전압에 노출될 수 있습니다.

국제 전력 요건

AC 전선은 현지의 규정 및 전력 요건을 충족해야 합니다. 현지 기준 및 규정을 확인하여 사용중인 전선이 현지의 모든 안전 규정을 반드시 충족하게 하십시오.

주의
안전 제일 - 모든 사용자에게

일반 사용 조건

본 제품은 1등급 휴대용 장비를 대상으로 하는 IEC/EN61010-1의 '측정, 제어 및 실험실 사용을 위한 전기 장비의 안전 요건'을 준수하도록 설계 및 시험하였으며 2급 오염 환경에서 사용할 수 있습니다. 본 장치는 설치 공급 카테고리 II에서 작동하도록 설계되었습니다.

3550 형 장치는 유출액, 누출액 등과 같은 액체에 닿아서 안 되며, 비, 눈 등과 같은 강우량에 젖게 해서도 안 됩니다. 3550R 형 장치는 견고하게 만들어져 유출액, 누출액, 비, 눈 등에 견딜 수 있습니다. 본 장치를 차가운 곳에서 뜨거운 곳으로 옮길 때는, 본 장치의 온도가 안정된 후에 AC 전원 공급기에 본 장치를 연결하여 응결 현상을 방지하십시오. 본 장치는 제품 사양에 규정된 환경 조건 내에서만 작동해야 합니다.

본 제품은 위험한 대기 환경에서, 또는 의료용으로 사용할 수 있도록 승인되지 않았습니다. 본 장치를 항공전자공학이나 군사적 용도와 같은 안전-관련 용도를 사용하여야 하는 경우, 책임자가 본 제품의 적합성을 평가하고 사용 승인을 하여야 합니다. 본 장치의 모든 정비는 유자격 기술자에게 맡겨야 합니다.






경고	본 시험 장치를 제조업체가 규정하지 않은 방식으로 사용하는 경우, 본 장치의 방호 기능이 손상될 수 있습니다.
-----------	--

기술 설명서에서 안전성 식별

본 설명서에서는 본 장치를 작동하거나 정비할 때 발생할 수 있는 안전상의 위험에 주의를 기울이도록 다음과 같은 용어를 사용합니다:

주의	무시하면, 장치나 재산상의 손상을 초래할 수 있는 조건이나 행위를 식별
경고	무시하면, 인명 부상 또는 사망을 초래할 수 있는 조건이나 행위를 식별

설명서 및 장치에 표시된 안전 기호

	주의: 동봉된 문서 참조. (기호는 장치에 표시되고 문언으로 명쾌해진 특정 '주의'를 나타낸다.)
	독성 위험을 표시.
	정전기 주의 품목임을 표시.
	AC 단자: AC 또는 교류 전압을 공급하거나 공급받을 수 있는 단자.
	퓨즈(AC 또는 DC)를 표시.

케이스, 덮개 또는 패널 제거

경고 | 주의

케이스 조립체를 열면 사용자가 전기적 위험에 노출되어 전기 충격이나 장치 손상 등을 초래할 수 있습니다. 케이스 조립체를 연 채로 본 시험 장치를 작동하지 마십시오.

장치 접지 보호

경고 | 주의

장치가 부적절하게 접지되면 감전을 초래할 수 있습니다.

프로브 사용

경고 | 주의

단자 장치에서 프로브가 있는 커넥터를 사용하기 전에 성능 사양을 참조하여 본 시험 장치와 함께 사용하는 모든 커넥터의 최대 전압, 전류 및 전력 등급을 확인하십시오. 감전이나 장치 손상을 방지하기 위해서는 본 장치를 측정에 사용하기 전에 단자 장치가 적시된 사양 내에서 기능을 수행하는지를 확인하십시오.

DMM 측정 카테고리

디지털 멀티미터 (DMM)는 측정 카테고리 II로 분류됩니다. 측정 카테고리 II는 저압 설비와 직접 연결된 회로에서 측정을 수행하는 장치에 대하여 지정된 것입니다.

전선

본 장치에 포함된 AC 전선, 또는 적합한 대체 전선은 본 시험 장치를 접지된 AC 전원 공급기에 연결하는 데 사용해야 합니다. 본 시험 장치를 접지하지 않으면 사용자가 위험한 수준의 전압에 노출될 수 있습니다.

본 테스트 세트를 2급(비접지식) 2단자 콘센트에 연결하려면 지선이 있는 어댑터와 결합하는 데 사용하는 1급 3핀 플러그, 또는 통합 지선이 있는 2급 플러그에 전력선을 연결하십시오. 접지선은 지면에 단단히 고정되어야 합니다; 2단자 소켓에 1단자를 접지시키는 것은 안전하지 않습니다.

전선은 작동 상태가 양호해야 합니다. 닳거나, 부러지거나, 피복이 벗겨진 전선은 사용할 수 없습니다. 손상된 전선을 사용하면 사용자가 위험한 수준의 전압에 노출될 수 있습니다.

국제 전력 요건

AC 전선은 현지의 규정 및 전력 요건을 충족해야 합니다. 현지 기준 및 규정을 확인하여 사용중인 전선이 현지의 모든 안전 규정을 반드시 충족하게 하십시오.

권장 퓨즈만 사용하십시오.

본 장치용으로 권장하는 특정 전류 및 전압 등급의 퓨즈만 사용하십시오. 퓨즈 요건과 사양은 성능 사양을 참조하십시오.

내부 배터리

본 장치에는 리튬 이온 배터리가 내장되어 있으며 유자격 기술자만이 정비할 수 있습니다.

EMI (전자파 장애)

주의	신호 발생기는 통신 수신기에 미치는 전자파 장애(EMI)의 근원이 될 수 있습니다. 전송된 신호 일부가 수 마일 떨어진 거리까지 통신 서비스의 교란 및 장애를 일으킬 수 있습니다. 본 장치의 사용자는 (직접적 또는 간접적) 신호 방출을 초래하는 어떠한 작동도 세심히 조사해야 하며 잠재성 통신 장애를 피하기 위해 필요한 예방조치를 취해야 합니다.
-----------	---

입력 과부하

주의	ANT(안테나) 및 T/R(송신/수신) 커넥터를 위한 최대 입력 정격에 대한 제품 사양을 나타냅니다.
-----------	--

화재 위험

경고	퓨즈를 교체할 때는 반드시 올바른 등급과 형식의 퓨즈만을 사용해야 합니다. 일체형 퓨즈 플러그를 전원 공급기 리드에 사용하는 경우, 퓨즈 등급이 본 장치의 전류 요건에 적합한지를 확인하십시오.
-----------	---

독성 위험

경고	본 장치에 사용된 일부 부품은 소각할 경우 독성 연기를 배출하는 수지 및 여타 물질을 함유할 수 있습니다. 이러한 품목들을 폐기할 시 적절한 예방조치를 취하십시오.
-----------	---

독성 위험 (계속)



산화베릴륨

경고

산화베릴륨은 본 장치의 일부 부품을 제조하는 데 사용됩니다.

이 물질은 미세먼지나 수증기 형태로 폐 속에 흡입될 경우 호흡기 질환을 유발할 수 있습니다. 하지만 본 제품에 사용된 것처럼 고형 상태인 경우에는 안전하게 취급할 수 있으나, 표면 마모로 인해 먼지 발생을 촉진하는 취급 조건을 피하십시오.

이러한 부품들을 제거하여 폐기할 때는 주의를 기울이십시오. 그 부품들은 일반 산업 또는 가정 폐기물로 폐기하거나 우편으로 발송하지 마십시오. 그 부품들은 별도로 안전하게 포장하고 위험의 특성을 표시하도록 분명하게 식별한 다음, 인가된 독성 폐기물 업체가 안전한 방식으로 폐기해야 합니다.



베릴륨동

경고

본 장치의 일부 기계 부품은 베릴륨동으로 제조되었습니다. 베릴륨동은 베릴륨이 약 5% 함유된 합금으로 정상적으로 사용할 때에는 위험성이 없습니다.

그 물질은 기계 가공, 용접, 또는 열을 가하는 가공을 하지 않아야 합니다.

그 물질은 “특수 폐기물”로서 폐기되어야 합니다.

그 물질은 소각하여 폐기할 수 없습니다.

독성 위험 (계속)



리튬

경고

본 장치는 리튬 배터리를 사용합니다.

리튬은 독성 물질이므로, 리튬 배터리는 어떠한 경우에도 파쇄하거나, 소각하거나, 일반 폐기물로서 폐기해서는 안 됩니다.

이러한 종류의 배터리를 본 시험 장치에서 꺼내어 재충전하려고 하지 마십시오. 단락이나 강제 방전은 리튬 배터리의 누출, 과열 또는 폭발을 야기할 수 있기 때문에 단락시키거나 강제로 방전시키지 마십시오.

정전기 주의 부품



본 장치에는 정전기 방전(ESD)으로 인한 손상에 민감한 부품이 포함되어 있습니다. 본 제품의 정비 또는 보정 절차를 수행하는 모든 직원은 인정된 ESD 규준에 대한 지식이 있고/있거나 ESD 인증을 받아야 합니다.

목차

제품 수령 직후 점검	8
사양	13
설치	15
외부 청소	18
조종장치, 커넥터 및 표시기	18
전원 켜기/끄기 절차	21
터치 스크린	22
다중-언어 지원	22
사용자 인터페이스(UI) 구성품	23
매개변수 지정	25
절전 (수면) 모드	27
시스템 메뉴	28
구성 모드	29
화면 계층도	30
배터리/퓨즈 교체	31

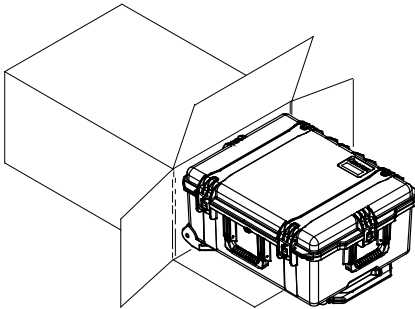
1.0 제품 수령 직후 점검

1.1 포장 풀기

다음 단계를 따라 시험 장치의 포장을 풉니다:

단계 절차

1. 배송 용기 윗부분의 봉인 테이프를 절단하여 제거합니다.
2. 배송 용기를 열고 운반 케이스를 꺼냅니다.
3. 운반 케이스를 표면이 깨끗하고 건조한 곳에 놓습니다.
4. 운반 케이스를 열어 내용물을 검사합니다.
5. 향후 사용할 수 있도록 배송 용기를 보관합니다.



1.2 포장을 푼 장치를 점검하기

배송 중에 손상이 발생하지 않았는지 장비를 검사합니다. 시험 장치가 손상된 경우, Aeroflex 고객 서비스 센터에 신고하십시오.

연락처:

Aeroflex

Attn: Customer Service

10200 West York Street

Wichita, Kansas 67215

Telephone: (800) 835-2350 (미국에만 해당)
(316) 522-4981

FAX: (316) 524-2623

email: americas.service@aeroflex.com

표준 품목

명세	부품 번호	수량
3550 / 3550R		
어댑터 (BNC-F ~ TNC-M)*	23758	5
안테나 (BNC) (50 MHz) (HF)*	9149	1
안테나 (BNC) (150 MHz) (VHF)*	9145	1
안테나 (BNC) (450 MHz) (UHF)*	9147	1
안테나 (BNC) (800 MHz)*	9143	1
케이블 (BNC) (M-M) (48 인치)*	62368	2
케이블 (TNC) (M-M) (48 인치)*	62398	1
부속품 케이스*	5762	1
운반 케이스*	91706	1
덮개 / 스탠드*	91679	1
외부 DC 전원 공급기	67374	1
예비용 퓨즈 (5 A, 32 Vdc, Type F)*	56080	2
핸드세트*	64606	1
시작하기 설명서 (종이) (영어)	90521	1
작동 설명서 (CD) (영어)	90520	1
전원 케이블 (AC) (3 와이어 리드)*	27516	1
전원 케이블 (AC) (중국)*	91803	1

명세	부품 번호	수량
전원 케이블 (AC) (유럽 대륙)*	27480	1
전원 케이블 (AC) (북아메리카)*	27478	1
전원 케이블 (AC) (영국)*	27477	1
전원 케이블 (AC) (DC 차량용 라이터)*	62404	1
단락-개방-부하 전압 VSWR 보정기 (TNC)*	38245	1

* 해당 지역 부속품 키트에 포함 (미국, 국제 또는 중국)

3550 / 3550R	어댑터 (BNC-F ~ TNC-M)	안테나 (BNC) (50 MHz) (HF)	안테나 (BNC) (150 MHz) (VHF)
	23758	9149	9145
			

안테나 (BNC) (450 MHz) (UHF)	안테나 (BNC) (800 MHz)	케이블 (BNC) (M-M) (48 인치)	케이블 (TNC) (M-M) (48 인치)
9147	9143	62368	62398
			

부속품 케이스	운반 케이스	덮개 / 스탠드	외부 DC 전원 공급기
5762	91706	91679	67374
			

예비용 퓨즈 (5 A, 32 Vdc, Type F)	핸드세트	시작하기 설명서 (종이) (영어)	작동 설명서 (CD) (영어)
56080	64606	90521	90520
			

수출 통제 대상 문서, 자세한 사항은 표지 참조.

전원 케이블 (AC) (3 와이어 리드)	전원 케이블 (AC) (중국)	전원 케이블 (AC) (유럽 대륙)	전원 케이블 (AC) (북아메리카)
27516	91803	27480	27478
			

전원 케이블 (AC) (영국)	전원 케이블 (AC) (DC 차량용 라이터)	단락-개방-부하 전압 VSWR 보정기 (TNC)
27477	62404	38245
		 (또는) 

2.0 사양

(사양은 예고 없이 변경될 수 있음)

환경/물리적 사양

전체 치수

231 mm (W), 285 mm (L), 70 mm (D)
(9.1 in X 11.2 in X 2.8 in)

중량

8.3 lbs. (3.75 kg); 부속품 장착 시 12 lbs. (5.4 kg)

온도 (보관 시)

-51°C 내지 +71°C

배터리는 -20°C 보다 높고 +60°C 보다 낮은 환경에 있어야 합니다.

온도 (작동 시)

직류 전용 (배터리 제거, 시간 경과에 따른 공급 RF 전력에 따라*)

0°C 내지 +50°C (3550 형의 경우)

-20°C 내지 +55°C (3550R 형의 경우)

배터리 (통상적으로 내부 온도 상승 및 본 장치의 사용에 따라*)

0°C 내지 +40°C (3550 형의 경우)

-20°C 내지 +40°C (3550R 형의 경우)

배터리는 0°C 와 45°C 사이의 온도에서만 충전해야 합니다.

고도

4600 M

습도

최대 95% (응결 현상이 없어야 함) 기능상의 충격
30 G

진동

MIL-PRF-28800F, 3 급 (3550)
MIL-PRF-28800F, 2 급 (3550R)

물 (3550R 형의 경우에만)

떨어지는 빗방울, 물방울 방수 및 염분 노출: 외함

방진

MIL-PRF-28800F, 2 급

태양 복사

MIL-PRF-28800F, 2 급 (3550R)

* RF 시험 장치를 작동할 때의 사용 이유. 모든 열 등급은 공급된 RF 전력에 따라 달라집니다. 3550 형은 내부 온도가 정해진 한계를 초과할 경우 경보음을 울립니다. 고온의 주변 환경에서 전원을 계속 공급하면 장치 내부에 열이 축적되는 결과가 초래됩니다. 3550 형은 +25°C 에서 10 분 동안, 또는 열 경보음이 울릴 때까지 20 W (43 dBm)에 대하여 정격됩니다. 이 조건을 초과하는 경우 열로 인한 손상을 방지하기 위해 장치가 정지됩니다.

준수 / 안전**EMC****방출**

MIL-PRF-28800F
 EN61326: 1998 A 등급
 EN61000-3-2
 EN61000-3-3

내성

MIL-PRF-28800F
 EN61326: 1998

안전

UL 61010-1
 UL 6101-1
 CSA

AC 입력 전력 (AC/DC 변환기/충전기 장치)**AC 입력 전압 범위**

100 ~ 240 VAC, 최대 1.5 A, 47 Hz ~ 63 Hz

작동 온도

0°C ~ +40°C

보관 온도

-20°C ~ +85°C

EMI

EN55022 B 등급
 EN61000-3-2 D 등급

안전

UL 1950, CSA 22.2 No. 234 and No. 950, IEC 950/
 EN 60950

DC 입력 전력**DC 입력 전압 범위 (DC 입력 커넥터)**

11 ~ 32 Vdc

최대 DC 입력 전압 범위 (DC 입력 커넥터)

55 W

공칭 DC 입력 전압 범위 (DC 입력 커넥터)

25 W

DC 퓨즈 요건 (DC 입력 커넥터)

5 A, 32 Vdc, Type F

배터리**배터리 종류**

리튬 이온 배터리 팩

배터리는 -20°C 에서 +60°C 사이의 온도에서 사용해야 합니다.

작동 시간 (통상적) (사용율: 80% 송신기 및 20% 수신기 테스트)

4.5 시간 연속 사용 (최소 백라이트) (아직 볼 수 있음)
 4 시간 연속 사용 (40% 백라이트)
 3.5 시간 연속 사용 (100% 백라이트)

충전 시간

보통 4 시간 (장치 꺼짐) / 보통 8 시간 (장치 켜짐)

배터리는 0°C 에서 45°C 사이의 온도에서만 충전하여야 합니다.

3.0 설치

외부 DC 전원 공급기는 접지된 AC 전원 공급기 콘센트에에만 연결해야 합니다.

3.1 안전 주의

설치 및 작동 중에는 다음과 같은 안전 주의 사항을 준수해야 합니다. 본 설명서에 요약된 안전 주의 사항을 준수하지 않은 경우 Aeroflex는 어떤 책임도 지지 않습니다

3.1.A 지시사항 준수

설치/조작 요원은 본 설명서에 포함된 지시사항을 읽고 준수하지 않은 상태에서는 본 시험 장치를 설치하거나 작동하려고 하지 않아야 합니다. 본 설명서에 포함된 모든 절차는 기술된 정확한 순서와 방식에 따라 수행되어야 합니다.

3.1.B AC 전력 요건

3550 / 3550R 형 장치에 전원을 공급하는 외부 DC 전원 공급기는 47 ~ 63 Hz에서 100 ~ 240 VAC의 전압 범위 이상에서 작동됩니다.

3.1.C 접지 전선

3갈래 AC 전선을 사용하여 본 시험 장치를 접지된 AC 전원 공급기에 연결하십시오.

경고

3 갈래 전선을 2 갈래 어댑터 플러그에 사용하지 마십시오. 그렇게 하면 밀판과 전기적 접지 사이에 충격 위험을 야기합니다.

AC 작동을 위해서, 외부 DC 전원 공급기에 연결된 AC 라인 케이블은 표준 3갈래 플러그가 구비되고 적절히 접지된 3갈래 소켓에 연결되어야 합니다.

고객은 다음과 같이 하여야 할 책임이 있습니다:

- 유자격 전기 기술자로 하여금 소켓(들)을 점검하게 하여 적절한 접지가 되어 있는지 확인하다.
- 표준 2갈래 소켓(들)을 적절히 접지된 3갈래 소켓(들)로 교체한다.

3.1.D 작동 안전

경고

본 시험 장치 내에서 감전 발생 가능성이 있으므로, 시험 장치를 외부 전력원에 연결할 때에는 케이스 조립체를 닫아야 합니다.

배터리 교체, 퓨즈 교체 및 내부 조정은 유자격 서비스 기술자가 수행해야 합니다.

3.2 배터리

3550 / 3550R 형 장치는 내부 리튬 이온 배터리 팩이 전원을 공급합니다. 3550 / 3550R 형 장치는 사용자가 AC 전원을 사용하여 배터리를 재충전할 수 있게 하는 외부 DC 전원 공급기로 전력을 공급받습니다.

주	3550 / 3550R 형 장치는 정비 및/또는 시험대 시험을 위해 외부 DC 전원 공급기를 통하여 AC 전원으로 계속 작동할 수 있습니다.
---	--

3.2.A 배터리 작동

3550 / 3550R 형 장치는 내부 배터리가 구비되어 4.5 시간 연속 전원이 공급됩니다. 그 이후에 3550 / 3550R 형 배터리는 재충전해야 합니다. '전원' 표시기가 녹색이면 배터리 용량이 25% 이상 남아 있는 것입니다. '전원' 표시기가 노란색이면, 배터리 용량이 25% 미만인 것입니다.

대부분의 시험 화면에서 BAT 필드에 표시된 배터리 수준이 10(10%)으로 떨어지면, 3550 / 3550R 형 장치는 자동으로 전원을 차단합니다.

3.2.B 배터리 충전

배터리 충전기는 공급된 외부 DC 전원 공급기 또는 적합한 DC 전원(11~32 Vdc)이 3550 / 3550R 형 장치에 가해지면 언제든지 작동합니다. 충전 시, 배터리는 약 4 시간만에 (장치 꺼짐) / 8 시간만에 (장치 켜짐) 100% 충전됩니다. 내부 배터리 충전기는 0°에서 45°C 사이에서 배터리를 충전합니다.

배터리는 (최소) 3 개월마다 충전해야 하거나, 6 개월 이상 작동하지 않고 장기 보관할 경우 본체에서 분리해 두어야 합니다. 시험 장치의 주변 환경이 -20°C 미만이거나 60°C 초과 시, 배터리를 본체에서 분리해야 합니다.

배터리가 완전히 닳은 상태에서 3550 / 3550R 형 장치를 켤 경우 20 분 동안 배터리를 충전하십시오.

3갈래 AC 전선을 사용하여 본 시험 장치를 접지된 AC 전원 공급기에 연결하십시오.

3.2.C 배터리 재충전 (공급된 외부 DC 전원 공급기를 사용하여)

단계 절차

1. 외부 DC 전원 공급 장치를 3550 / 3550R에 있는 DC IN 커넥터에 연결합니다.
2. AC 전원 케이블을 외부 DC 전원 공급 장치에 있는 AC PWR 커넥터 및 적절한 AC 전력원에 연결합니다.
3. 배터리 표시기가 노란색인지 확인합니다.
4. 4시간이 (장치 꺼짐) / 8시간 (장치 켜짐)이 경과할 때까지 또는 배터리 표시기가 초록색이 될 때까지 기다려 배터리를 충전하십시오.

주	배터리 표시기가 노란색이고/이거나 배터리가 충전되지 않고 3550 / 3550R 이 배터리 전력으로 작동하지 않는다면, 배터리 교체가 필요합니다. 배터리 교체는 자격 있는 기술자가 시행해야 합니다.
---	--



4.0 외부 청소

본 섹션은 시험 장치 외부를 청소하는 데에 대한 일반적인 지시사항을 포함하고 있습니다.

주의	전기 회로에 손상이 발생할 수 있는 것을 방지하기 위해 시험 장치에서 전원을 분리하십시오.
----	--

- 보풀이 없는 부드러운 천으로 앞쪽 패널 버튼을 닦으십시오. 먼지가 잘 제거되지 않으면, 물과 순한 액체 세제로 적신 천으로 닦으십시오.
- 보풀이 없는 부드러운 천에 암모니아 성분이 없는 유리 세정제를 묻혀(적시지 마십시오) 앞쪽 패널 디스플레이를 닦으십시오.
- 보풀이 없는 부드러운 천에 이소프로필 알코올을 묻혀(적시지 마십시오) 표면에 있는 윤활유, 곰팡이, 미세 먼지를 제거하십시오.
- 부드러운 솔로 커넥터의 먼지와 흙을 제거하십시오.
- 사용하지 않는 커넥터는 알맞은 먼지막이 덮개로 덮여 커넥터 접촉 부위의 변색을 방지하십시오.
- 보풀이 없는 부드러운 천으로 케이블을 닦으십시오.
- 노출된 금속 표면에 페인트칠을 하여 부식을 방지하십시오.

5.0 조종장치, 커넥터 및 표시기

5.1 앞쪽 패널 조종장치, 커넥터 및 표시기

커넥터 상호 참조를 위해서는 수치 참조 도표를 참조하십시오. 조종장치, 커넥터 및 표시기는 수치 참조에 의하여 명시되어 있습니다.



5.1 앞쪽 패널 조종장치, 커넥터 및 표시기 (계속)

#	명칭	설명
1	터치 스크린 디스플레이	메뉴와 화면을 볼 때 사용되며 데이터 및 설정을 수동 입력할 수 있습니다.
2	디지털 전압계(DVM) 커넥터	오디오 레벨 미터 및 오실로스코프(옵션) 기능에 관한 DC 연결 입력을 제공합니다.
3	오디오 인 커넥터	외부 변조 입력을 받아들이는 데 사용하며, SINAD, 왜곡 미터, AF 카운터에 관한 입력으로 사용됩니다.
4	오디오 아웃 커넥터	복조(Demod) 및 함수 발생기를 위한, 그리고 오디오 인 신호 출력을 위한 출력으로서 사용됩니다.
5	USB 커넥터	USB 1.1 장치(예: USB 메모리 스틱 또는 네트워크 커넥터)를 연결할 수 있습니다.
6	홈(HOME) 키	옵션 시스템 컨트롤 및 설정을 위한 화면에 접근하게 합니다.
7	전원 키	3550 / 3550R 형 장치의 전원을 켜거나 끄는 데 사용합니다.

#	명칭	설명
8	시스템 표시기	외부 DC 전원이 공급되면 켜집니다. 백색 3550 / 3550R이 “활성” 모드 상태입니다. 청색 3550 / 3550R이 “절전” 모드 상태입니다. 적색 3550 / 3550R 이 꺼져있는 상태입니다.
9	배터리 표시기	외부 DC 전원이 공급되면 켜집니다: 녹색 배터리가 완전 충전 상태임 노란색 배터리가 충전중임

5.2 시험 장치 (상부) 커넥터

커넥터 상호 참조를 위하여 수치 참조 도표를 참조하십시오.
커넥터는 수치 참조에 의하여 명시되어 있습니다.



#	명칭	설명
7	이더넷 커넥터	소프트웨어 업그레이드 및/또는 원격 작동에 사용됩니다.

#	명칭	설명
1	안테나 커넥터	오버-디-에어 시험에 사용됩니다.
2	T/R (송신/수신) 커넥터	고전력을 무선 장치에 직접 연결할 때 사용합니다.
3	DC 인 커넥터	3550 / 3550R 형 장치의 외부 DC 작동 또는 배터리 충전에 사용합니다.
4	오디오 커넥터	핸드세트에 연결할 때 사용 (마이크로폰 및 스피커).
5	SWR 커넥터	안테나 시스템의 VSWR을 측정할 때 사용합니다. 전송 신호 출력으로도 사용됩니다.
6	원격 커넥터	외부 장치와 통신하는 데 사용됩니다.

6.0 전원 켜기/끄기 절차

6.1 시험 장치 전원 켜기

단계 절차

1. '전원' 키를 눌러 시험 장치의 전원을 켭니다.
2. SYS 표시기에 불이 켜졌는지 확인합니다.
3. 시험 장치가 전원 켜기 절차를 완료할 때까지 기다립니다.

6.2 시험 장치 전원 끄기

단계 절차

1. '전원' 키를 눌러 시험 장치의 전원을 끕니다.
2. SYS 표시기에 불이 켜져 있지 않은 것을 확인합니다.



7.0 터치 스크린

7.1 3550

3550 형 장치에는 손가락이 닿으면 반응하는 정전식 터치 스크린이 포함됩니다. 터치 스크린의 '터치'는 인체의 자연적인 정전에 반응하는 것이므로 피부를 가린 상태, 가령 장갑을 끼고 터치하면 반응이 없습니다.

3550 형 장치는 배터리 전원만으로 작동하는 경우, 터치 스크린 정전이 기능할 수 있도록 전기적으로 접지되어야 합니다. 이 경우 터치스크린 사용 시 사용자는 두 발을 바닥에 딛고 한 손은

3550 형 장치 케이스를 잡아야 합니다.

7.2 3550R

3550R 형 장치에는 손가락이 닿으면 반응하는 저항막 방식 터치 스크린이 포함됩니다. 따라서 장갑을 끼고도 터치가 가능하며 스타일러스 펜 같은 필기 도구도 사용할 수 있습니다.

8.0 다중-언어 지원

3550 / 3550R 형 장치는 기능 타일, 탭 및 화면을 여러 가지 다른 언어로 표시하도록 환경 설정이 가능합니다(구매 옵션). 지원 가능한 언어는 다음과 같습니다:



3550 / 3550R 형 장치에서 다른 언어를 사용하려면, 시스템 기능 탭을 선택하십시오. 그런 다음 드롭다운 항목에 표시된 언어들에서 원하는 언어를 선택하십시오.

9.0 사용자 인터페이스(UI) 구성요소

본 시험 장치 UI는 터치 스크린 컨트롤 패널로 모든 사용자가 융통성 있게 활용할 수 있는 환경을 제공합니다. 본 UI는 사용자가 화면 구성요소를 자유로이 열고 닫고, 드래그하고 드롭하며, 최대화/최소화가 가능하게 설계되어 고객이 디스플레이 환경을 설정할 수 있습니다.

본 시험 장치 UI는 앞쪽 패널 터치 스크린으로 탐색할 수 있습니다.

3550 형 장치에는 저항막 방식 디스플레이가 포함됩니다.

사용자는 기능 타일을 사용하기 전에 시험 장치에 한 손을 얹어 시험 장치를 접지하여야 합니다.

9.1 런치 바

런치 바는 UI의 상부에 위치한 수평 스크롤 메뉴입니다. 런치 바를 통해 기능 아이콘에 접근할 수 있습니다.

런치 바는 메뉴 아래쪽의 밝은 회색 바를 터치하거나 클릭하여 열고 닫을 수 있습니다.



런치 바는 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그하거나 왼쪽 또는 오른쪽 화살표를 눌러 좌우로 움직일 수 있습니다.

9.2 기능 아이콘

런치 바는 본 시험 장치에 설치된 기능을 표시하는 아이콘으로 구성됩니다. 이러한 기능 아이콘은 본 시험 장치에 설치된 옵션에 따라 다르게 표시됩니다.

기능 아이콘을 누르면 UI에 기능 창이 열리거나, UI의 최전부에 열린 기능 창을 불러옵니다.

9.3 기능 창

기능 창을 통해 본 시험 장치의 작동 매개변수 및 측정 데이터에 시각적으로 접근할 수 있습니다.

9.3.A 기능 창 열고 닫기

기능 창은 런치 바에서 기능 아이콘을 선택하여 열 수 있습니다. 기능 창은 기능 창 아래쪽에 있는 최소화 아이콘을 선택하여 닫을 수 있습니다.

9.3.B 기능 창 보기 상태

표준 보기

표준 보기는 디스플레이에서 미리 지정된 부분을 점합니다. 표준 보기에서는 창을 디스플레이의 어느 부분으로도 옮길 수 있습니다.

전체 화면 보기

기능 창을 최대화하면, 창이 디스플레이 전역을 점하여 표준 보기에서는 볼 수 없었던 기능 매개변수에 접근할 수 있습니다.

최소화

기능 창을 런치 바으로 최소화할 수 있으며, 이 경우 기능은 그대로이지만 디스플레이 상에서는 보이지 않습니다.

9.3.C 기능 창 움직이기

기능 창은 디스플레이의 어느 부분으로도 옮길 수 있습니다. 창을 움직이려면 기능 창의 타이틀 블록이나 배경을 터치하거나 클릭하여 디스플레이 상에서 원하는 위치로 창을 드래그합니다.

어느 때든지 여러 개의 화면 기능을 화면에 표시할 수 있습니다.

9.3.D 기능 창 위치하기

기능 창을 여러 개 열 때는 열리는 차례대로 창으로 덮이지 않은 디스플레이 공간에서 왼쪽에서 오른쪽으로 위치하게 집니다. 디스플레이가 꼭 차게 되면, 기능 창은 열린 창 위로 디스플레이의 한가운데에 열려서 위치하게 됩니다.

활성화된 기능 창을 닫았다가 다시 열면, 해당 기능 창은 디스플레이 상에서 마지막으로 활성화되었던 상태 및 위치에 표시됩니다.

9.3.E 화면 아이콘



최소 모드 - 화면 아이콘을 표시하려면 버튼을 누르십시오.



입력 창과 함께 화면 아이콘을 표시하려면 열기/닫기 아이콘을 누르십시오.



9.3.F 화면 아이콘 설명

아이콘	설명
	상태 바를 열거나 닫습니다.
	외부 기준 (주파수-유연성) 교정 값을 적용합니다(교정된 경우).
	스냅샷 기능 창을 열림.
	터치 스크린 기능이 잠금이 되어 있는지 또는 잠금 해제가 되어 있는지 나타냅니다.
	화면상 판독값/트레이스 캡처(정지 동작)
	본 장치가 원격 조종되고 있음을 표시합니다.
	경고 및 오류 메시지를 표시합니다.
	배터리 잔량 수준을 표시합니다.
	상태 창

10.0 매개변수 지정

본 시험 장치의 매개변수는 다음과 같이 지정됩니다:

10.1 숫자 입력 창

편집을 위해 숫자 데이터 필드를 선택하면 숫자 입력 창이 나타납니다. 숫자 입력 창에는 숫자 키보드, 슬라이드 바 및 회전 손잡이가 포함됩니다.

표시되는 숫자 입력 도구의 유형은 창의 오른쪽 맨 아래에 있는 “플립” 아이콘을 누르면 바뀝니다. 창을 열면 기본으로 숫자 키보드가 나타납니다.

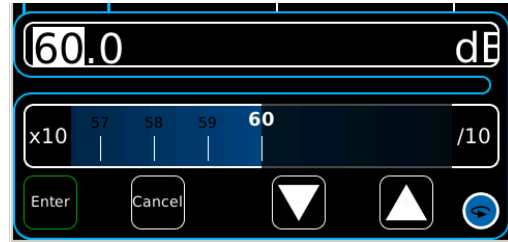
10.1.A 숫자 키보드

숫자 키보드로 특정 수치를 입력할 수 있습니다. 측정 단위를 선택하여 값을 활성화 할 수 있습니다.



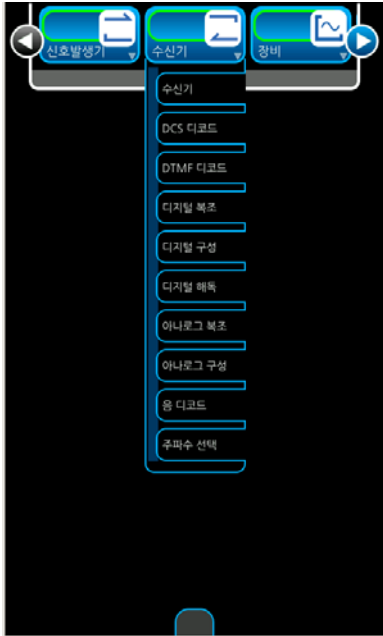
10.1.B 슬라이드 바

슬라이드 바로 값의 범위를 선택하고 바꿀 수 있습니다. 값의 범위는 x10 및 /10 버튼을 사용하여 선택하십시오. 슬라이드 바를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그하거나 위/아래 화살표를 사용하여 선택한 값을 바꿀 수 있습니다.



10.2 드롭다운 메뉴

드롭다운 메뉴는 사전에 지정된 변수를 선택할 때 사용합니다.
드롭다운 메뉴가 열릴 때 UI를 덮을 경우 UI의 위나 아래로 이동하여 메뉴 내용에 접근할 수 있습니다.



10.3 키보드

텍스트 데이터 필드를 선택하면, 키보드가 UI상에 나타나 사용자가 숫자나 문자를 입력할 수 있습니다. 엔터 키를 눌러 데이터를 활성화 할 수 있습니다.



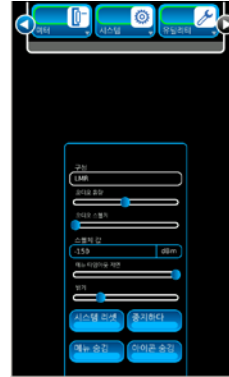
11.0 절전 (수면) 모드

아래의 단계적 절차에 따라 3550 / 3550R을 절전(수면) 모드에 두십시오.

단계 절차

1. 3550 / 3550R이 “활성(깨어있음)” 모드 (SYS 표시등이 백색임)에 있는 상태에서, 홈 키를 눌러 시스템 메뉴를 표시하십시오.
2. 시스템 메뉴에 있는 절전 버튼을 눌러 3550 / 3550R을 “절전 (수면)” 모드 (SYS 표시등이 청색임)에 두십시오.

터치 스크린 디스플레이는 공백상태이며 내부 RF 하드웨어 시스템은 꺼졌습니다.



주	디지털 하드웨어 시스템은 활성 상태를 유지하고 정보나 화면 설정은 어떠한 것도 “절전 (수면)” 모드에서 소실되지 않습니다.
---	---

3. 3550 / 3550R이 “절전 (수면)” 모드에 있을 때, 홈 키를 한 번 눌러 현재 시간과 배터리 잔존 수명을 표시하십시오. 홈 키를 한 번 더 눌러 시스템을 “활성(깨어있음)” 모드로 복귀시키십시오.

시스템 표시기 홈(HOME) 키



수출 통제 대상 문서, 자세한 사항은 표지 참조.

12.0 시스템 메뉴

시스템 메뉴를 표시하려면 홈(HOME) 키를 누릅니다.



구성

상이한 시스템들을 선택합니다.

오디오 음량

스피커와 헤드폰 음량 조절

오디오 스퀘치

오디오 잡음 억제 레벨을 조절합니다.

스퀘치 값

오디오 잡음 억제 레벨 표시를 선택합니다.

메뉴 타임아웃 지연

런치 바에 표시되는 메뉴의 타임아웃 시간을 조절합니다.

밝기

백라이트 밝기 조정.

시스템 리셋

테스트 세트를 공장 초기값으로 재설정합니다.

중지하다

테스트 세트를 중지(수면) 모드로 설정합니다.

메뉴 숨김

런치 바가 터치 스크린 상단에 표시되지 않습니다.

아이콘 숨김

아이콘들이 터치 스크린 하단에 표시되지 않습니다.

13.0 구성 모드

디지털 무선 테스트 시스템은 시스템과 함께 구입한 선택 사항에 따라 두 가지 구성 모드를 지원합니다.

13.1 LMR 구성

LMR 구성은 표준 모드이며 아날로그, 디지털, 케이블/안테나 스위프 테스트를 지원합니다. 아날로그 테스트에는 CW, AM, FM, DTMF, DCS, 2연속 톤, 원격 톤 및 연속 톤이 있습니다. 디지털 테스트에는 P25 위상 1, DMR, NXDN, dPMR 및 ARIB-T98.

13.2 PTC 구성

PTC(능동적 열차 제어) 테스트는 PTC 구성 아래에 위치해 있습니다.

13.3 구성 확인하기

시스템 메뉴를 표시하려면 **Home Key**를 누릅니다. 구성 필드에 장치의 현재 구성 모드가 표시됩니다.

13.4 구성 모드 선택하기

시스템 메뉴를 표시하려면 **Home Key**를 누릅니다. 구성 모드(LMR 또는 PTC)에 대한 선택 메뉴를 표시하려면 구성 필드를 선택합니다. 장치의 구성 모드를 변경하려면 원하는 구성 모드를 선택합니다.



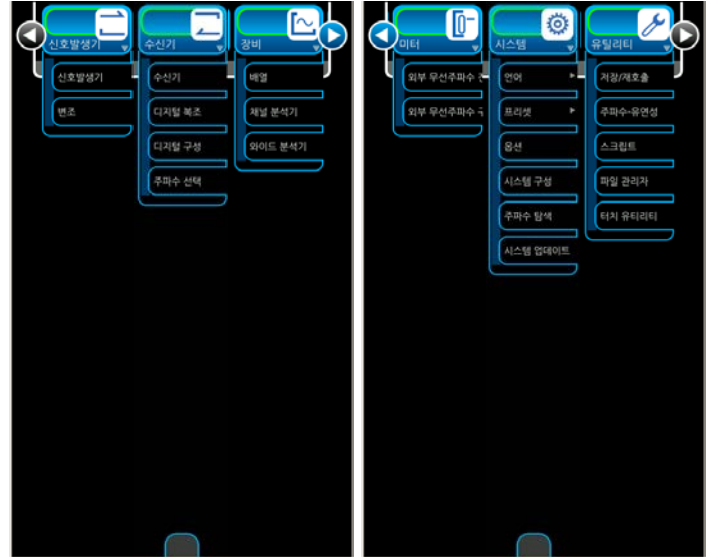
14.0 화면 계층도

3550 / 3550R 형 장치에서 볼 수 있는 화면은 다음과 같습니다:

(LMR)



(PTC)



(옵션 기능은 디스플레이 용도에 한하여 도시되어 있습니다.)

15.0 배터리/퓨즈 교체

15.1 배터리

다음 단계를 따라 배터리를 교체하십시오.

단계	절차
----	----

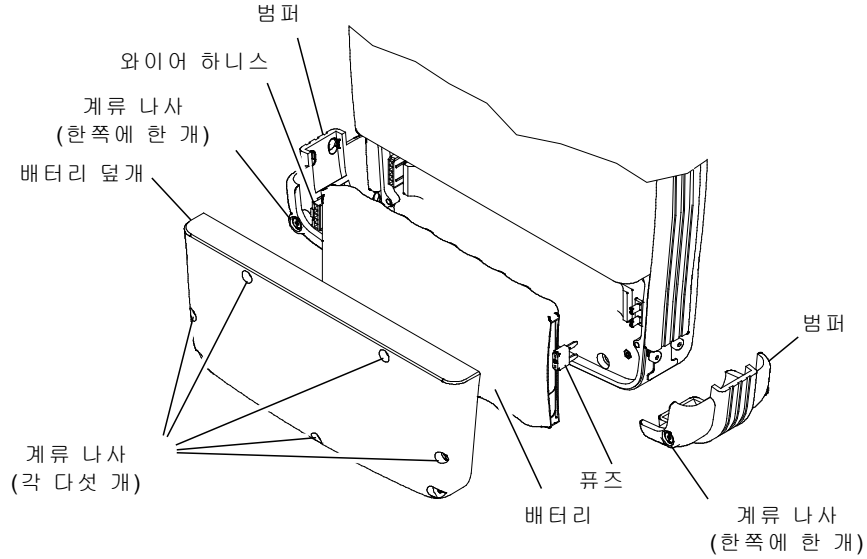
1. 3550 / 3550R 형 장치가 꺼져 있고 AC 전원과 분리되었는지 확인하십시오.
2. 아래쪽 범퍼 두 개 각각에 있는 계류 나사 두 개를 완전히 풀어 범퍼를 제거하십시오.
3. 계류 나사 다섯 개를 완전히 풀고 케이스 조립체에서 배터리 덮개를 들어올리십시오.
4. 배터리를 시험 장치에 연결하는 와이어 하니스를 분리하여 배터리를 빼내십시오.
5. 새로운 배터리를 넣고 와이어 하니스를 다시 연결시키십시오.
6. 케이스 조립체에 배터리 덮개를 덮고 계류 나사 다섯 개를 조이십시오(8 in/lbs).
7. 아래쪽 범퍼 두 개를 제자리에 설치하고 각 범퍼의 계류 나사 두 개를 조이십시오(8 in/lbs).

15.2

다음 단계를 따라 퓨즈를 교체하십시오.

단계	절차
----	----

1. 3550 / 3550R 형 장치가 꺼져 있고 AC 전원과 분리되었는지 확인하십시오.
2. 아래쪽 범퍼 두 개 각각에 있는 계류 나사 두 개를 완전히 풀어 범퍼를 제거하십시오.
3. 계류 나사 다섯 개를 완전히 풀고 케이스 조립체에서 배터리 덮개를 들어올리십시오.
4. 퓨즈를 교체하십시오.
5. 케이스 조립체에 배터리 덮개를 덮고 계류 나사 다섯 개를 조이십시오(8 in/lbs).
6. 아래쪽 범퍼 두 개를 제자리에 설치하고 각 범퍼의 계류 나사 두 개를 조이십시오(8 in/lbs).



As we are always seeking to improve our products, the information in this document gives only a general indication of the product capacity, performance and suitability, none of which shall form part of any contract. We reserve the right to make design changes without notice.



Go to <http://ats.aeroflex.com/contact/sales-distribution> for Sales and Service contact information.

수출 통제 경고: 본 문서는 미국 수출관리규정 (EAR) 15 CFR 730-774의 사법권에 의거하여 통제를 받는 기술 데이터를 포함하고 있습니다. 그것은 미국 상무부의 산업보안국 (BIS)의 특정의 사전 승인 없이 외국의 제3자에게 양도할 수 없습니다. 이 규정을 위반할 경우 벌금형, 구금형, 또는 두 가지 형벌을 모두 받을 수 있습니다.

DIR: 10000025283 HA



91865 H0



AEROFLEX



Our passion for performance is defined by three attributes represented by these three icons: solution-minded, performance-driven, customer-focused.