





# Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um jegliche Verletzungen oder Schäden am Gerät und weiterer damit verbundener Produkte zu verhindern. Zur Vermeidung möglicher Gefahren, verwenden Sie das Gerät bitte wie angegeben.

## **Verwendung eines geeigneten Netzkabels**

Es darf nur das Netzkabel verwendet werden, welches bei dem Gerät mitgeliefert wird und im jeweiligen Land zugelassen ist.

## **Erdung des Gerätes**

Das Gerät wird durch den Schutzleiter des Wechselstromanschlusses geerdet. Um einen Stromschlag zu vermeiden, stellen Sie bitte sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist. Erst dann die Eingangs- oder Ausgangsanschlüsse verbinden.

## **Anschluss der Signalleitung**

Die Masse der Signalleitung ist auf dem gleichen Potential wie die Erdung des Gerätes. Schließen Sie daher die Masseleitung nie an eine Hochspannung an. Berühren Sie keine freiliegenden Kontakte oder Komponenten.

## **Verschaffen Sie sich einen Überblick über alle Anschlüsse**

Um Brände oder Stromschläge zu vermeiden, lesen Sie bitte alle Bemerkungen und Anweisungen des Gerätes. Bevor Sie das Gerät anschließen, lesen Sie bitte das Handbuch sorgfältig durch, um weitere Informationen über die Nennleistungen zu erhalten.

## **Vorschriftsmäßiger Überspannungsschutz**

Stellen Sie sicher, dass keine Überspannung (z.B. durch ein Gewitter) in das Gerät gelangen kann, andernfalls könnte der Bediener der Gefahr eines elektrischen Schlags ausgesetzt sein.

## **Elektrostatische Aufladung**

Betreiben Sie das Gerät in einer elektrostatisch geschützten Umgebung, um Schäden durch statische Aufladung zu vermeiden. Erden Sie vor dem Anschließen immer sowohl die Innen- als auch die Außenleiter des Kabels, um eine statische Aufladung freizusetzen.

**Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung**

Unzureichende Belüftung kann die Gerätertemperatur erhöhen, was das Gerät letztendlich beschädigen kann. Halten Sie deshalb das Gerät gut belüftet und inspizieren Sie die Lufteinlassöffnung und den Lüfter regelmäßig.

**Vermeidung freiliegender Schaltungen oder Komponenten**

Berühren Sie keine freiliegenden Kontakte oder Komponenten, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

**Nie ohne Abdeckungen betreiben**

Betreiben Sie das Gerät nicht mit fehlenden Abdeckungen oder Panels.

**Ausschließliche Verwendung der spezifizierten Sicherung.****Produktoberflächen sauber und trocken halten**

Um den Einfluss von Staub und/oder Feuchtigkeit in der Luft zu vermeiden, halten Sie bitte die Oberfläche des Geräts sauber und trocken.

**Keine Verwendung in feuchten Bereichen**

Um Kurzschlüsse oder einen elektrischen Schlag im Inneren des Geräts zu vermeiden, betreiben Sie das Gerät bitte nicht in einer feuchten Umgebung.

**Kein Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung**

Um Schäden am Gerät oder Verletzungen zu vermeiden, ist es wichtig, dass das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung betrieben wird.

# Sicherheitshinweise und Symbole

In diesem Produkt verwendete Begriffe. Diese Begriffe können im Produkt erscheinen:

**GEFAHR** weist auf eine mögliche, sofortige und direkte Verletzung oder Gefährdung hin.

**WARNUNG** weist auf möglicherweise auftretende Verletzungen oder Gefahren hin

**VORSICHT** weist auf möglicherweise auftretende Schäden am Gerät oder anderen Gegenständen hin

Symbole auf dem Produkt. Diese Symbole können auf dem Produkt angebracht sein:



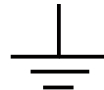
Warnung



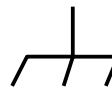
Lebensgefährliche Spannung



Schutz-Erde



Erdung



Gehäuse-Masse

# Allgemeine Pflege und Reinigung

## **Pflege:**

Lagern oder lassen Sie das Gerät nicht über längere Zeit in direktem Sonnenlicht stehen.

## **Hinweis:**

Um Schäden am Gerät zu vermeiden, bitte keinen Dampf, Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln aussetzen.

## **Reinigung:**

Bitte führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Gerät regelmäßig nach den jeweiligen Betriebsbedingungen zu reinigen.

1. Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen und reinigen es dann mit einem weichen Tuch.
2. Wischen Sie losen Staub auf der Außenseite des Geräts mit einem weichen Tuch ab. Wenn Sie das Display reinigen, achten Sie darauf, es nicht zu zerkratzen.

## **Hinweis:**

Um Schäden an der Oberfläche des Geräts zu vermeiden, verwenden Sie bitte keine ätzende Flüssigkeit oder chemischen Reinigungsmittel. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor dem Neustart vollständig trocken ist, um Kurzschlüsse oder Verletzungen zu vermeiden.

# Allgemeine Inspektion

## **1. Inspizieren der Transportverpackung**

Bewahren Sie die beschädigte Transportverpackung und das Polstermaterial auf, bis der Inhalt des Pakets komplett überprüft wurde und das Instrument sowohl elektrische als auch mechanische Tests bestanden hat.

## **2. Inspizieren des Geräts**

Falls beschädigte, defekte oder fehlerhafte Geräteeile bei der elektrischen und mechanischen Prüfung erkannt werden, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

## **3. Überprüfen des Zubehörs**

Bitte überprüfen Sie das Zubehör entsprechend der Packliste. Falls das Zubehör unvollständig oder beschädigt ist, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

# Äußere Ansicht und Abmessungen

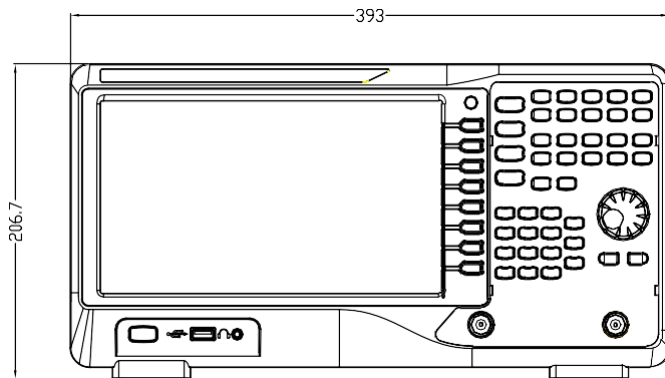


Abb. 1 Vorderansicht

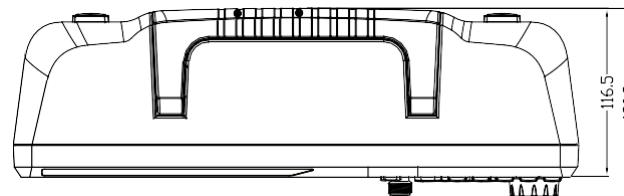
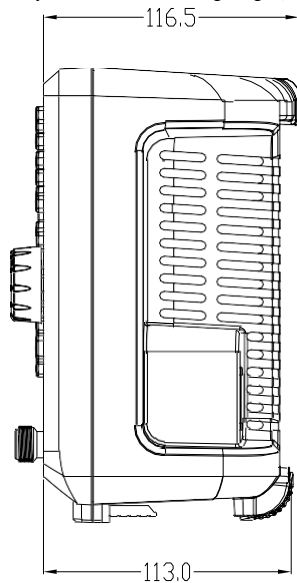


Abb. 2 Ansicht von oben

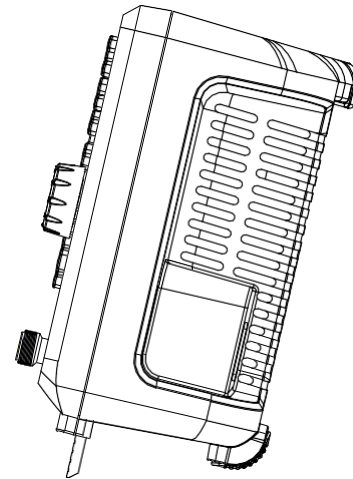


# Anpassen der Stützfüße

Für eine stabile Platzierung sowie für eine einfachere Bedienung und Betrachtung des Geräts, können die Stützfüße ausgestellt werden. Mit ausgestellten Stützfüßen ist der Spektrum-Analysator leicht nach oben geneigt. (siehe Abb. unten).



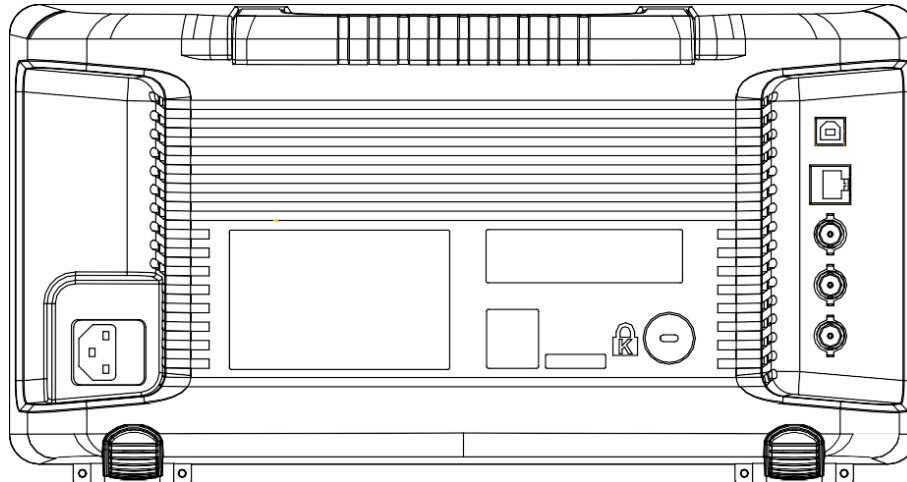
Vor der Anpassung



Nach der Anpassung

## Anschluss an das Stromnetz

Der Spektrum-Analysator ist für den Anschluss an 100-240 V(Wechselspannung) mit 50, 60 oder 440 Hz ausgelegt. Zum Anschluss des Gerätes an die Stromversorgung, bitte das, mit dem Zubehör zur Verfügung gestellte Netzkabel, verwenden. Siehe nachfolgende Abb.



# Allgemeine Beschreibung

Dieses Spektrum-Analysator-Modell hat einen Frequenzbereich von 9 kHz bis zu 2,1 GHz/3,2 GHz. Es ist leicht, klein und präzise. Es bietet eine benutzerfreundliche Schnittstelle, ein übersichtliches Display mit vielen HF-Messfunktionen. Das Produkt kann in der Forschung und Entwicklung, zur Ausbildung, in der Produktion, Wartung und andere relevante Anwendungsbereiche eingesetzt werden.

## Die Vorderseite



- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Grafische Benutzeroberfläche | 6. Pfeiltasten              |
| 2. Menüsteuertasten             | 7. HF-Eingang               |
| 3. Funktionstasten              | 8. Mitlaufgenerator-Ausgang |
| 4. Numerische Tastatur          | 9. Kopfhörerschnittstelle   |
| 5. Drehknopf                    | 10. USB-Host                |
|                                 | 11. Netzschalter            |

### Einzelheiten zu den verschiedenen Funktionen:

**Frequenz:** Legt die Mittel-Start-Stopfrequenz sowie die Frequenzschrittweite fest

**Span:** Legt den Span fest (Full Span/Zero Span/Vergrößern/Verkleinern/Last Span)

**Amplitude:** wird verwendet, um die Referenz-Ebene/Abschwächer/Vorverstärker/Amplitude festzulegen

**Auto-Einstellung:** Setzt automatisch die optimalen Einstellungen, entsprechend der Signaleigenschaften ein

**BW (Bandbreite):** Zum Anpassen der RBW (Auflösebandbreite), VBW (Videobandbreite), VBW/RBW-Verhältnis, Mittelwertparameter (Leistung logarithmisch, Stromleistung/ Spannung)

**Trace:** Wählt Trace/Trace Setup/Trace Messkurvenmathematik aus

**Sweep:** Wählt Sweepzeit/Sweepregel/Sweep-Modus aus

**Detektieren:** Wählt den Detektor-Typ aus

**Trigger:** Verwendet bei Auswahl von Freilauf/Video/ Externer Trigger

**Limit:** Legt das Bewertungslimit fest

**TG:** Legt das Mitlaufgenerator-Level/Level Offset/Normalisierung fest

**Demod (Demodulation):** Wird verwendet, um die Parameter von AM und FM De-Modulation einzustellen

**Marker:** Wird verwendet, um Mark Trace und Marker Messkurvenmathematik auszuwählen

**Marker→:** Setzt alle Arten von Markern auf Freq.

**Marker Fn:** Wählt zwischen Rausch-Marker/N dB BW/Frequenzähler/Auslesefrequenz aus

**Peak:** Sucht nach dem Spitzenwert und zeigt die Spitzenwert-Frequenz an

**Meas (Messung):** Wählt zwischen Kanalleistung/ACPR (Nachbarkanalleistungsverhältnis/Belegte Bandbreite und Zeitbereichsleistung aus

**Meas Setup:** Wird verwendet, um die Details der Parameter der oben gewählten Messungen einzustellen

**System:** wählt Sprache\Einschalten\Voreinstellung\Schnittstelle\Kalibrierung\Systeminformationen\Datum&Zeit\Selbsttest aus

**Modus:** Wählt zwischen den Funktionen Spektrum-Analysator\EMI\Reflektion-Messung aus

**Anzeige:** Wird verwendet, um die Gitterhelligkeit\Displayzeile anzupassen

**Datei:** Wird verwendet, um das Dateisystem auszuwählen

**Voreinstellung:** Setzt das System auf Standardstatus

**Couple:** Wird verwendet, um RBW\VBW\Dämpfung\Frequenzschritt\Sweep-Modus auszuwählen

**Hilfe:** Hilfe-Informationstaste

**Speichern:** Tastenkombination Speichern

## Die Rückseite



1. Griff
2. USB-Geräteanschluss
3. LAN-Schnittstelle
4. 10 MHz REF-Input
5. 10 MHz REF-Ausgang
6. Trigger Eingang
7. Kensington-Log Montageaussparung
8. AC-Netzanschluss

# Bedienhinweise

## 1. HF-EINGANG



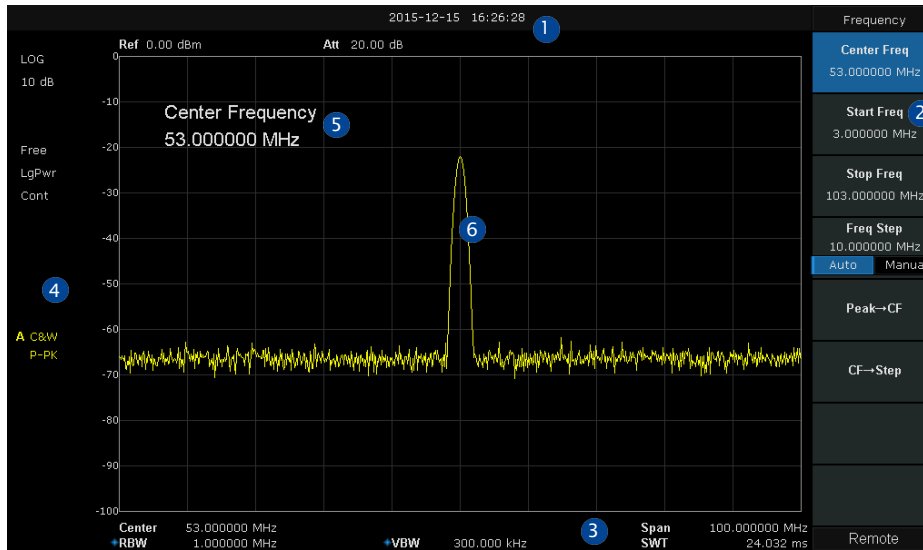
Um Schäden am Gerät zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Eingangssignal am HF-Eingangsanschluss nicht mehr als 50 Volt (DC) beträgt. Die AC (Radiofrequenz)-Eingangssignal-Komponente sollte nicht eine maximale Dauerleistung von +30 dBm überschreiten.

## 2. Mitlaufgenerator (TG)-AUSGA



Um Schäden am Mitlaufgenerator zu vermeiden, darf die umgekehrte Gleichspannung nicht mehr als 50 V betragen.

# Grafische Benutzeroberfläche



- 1.& 3.& 4: Anzeige eingestellter Parameter
2. Menüeinstellungsbereich
5. Aktive Parameter
6. Messkurven-Anzeigebereich



## Für weitere Produktinformationen

Sie können die Geräteinformationen einschließlich Modell, Seriennummer sowie Hardware- und Software-Versionsnummern unter: **System -> Information** auslesen.

Für weitere Einzelheiten zu diesem Produkt, beziehen Sie sich auf folgende Handbücher:

**Benutzerhandbuch SpektrumAnalysator:** liefert detaillierte Einführungen zu den Funktionen dieses Produkts.

**Datenblatt Spektrum-Analysator:** liefert die wichtigsten Eigenschaften und Spezifikationen dieses

**Headquarter:**

SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD.

Add: Bldg No.4 & No.5, Antongda Industrial Zone,  
3rd Liuxian Road, Bao'an District, Shenzhen, 518101, China.

Tel: + 86 755 3688 7876

Fax: + 86 755 3688 7876

Email: sales@siglent.com;

Website: <http://www.siglent.com/ens/>

**USA:**

SIGLENT Technologies America, Inc

6557 Cochran Rd Solon, Ohio 44139

Tel: 440-398-5800

Toll Free: 877-515-5551

Fax: 440-399-1211

Email: info@siglent.com

Website: [www.siglentamerica.com](http://www.siglentamerica.com)

**Europe:**

SIGLENT TECHNOLOGIES GERMANY GmbH

ADD: Liebigstrasse 2-20, Gebaeude 14, 22113 Hamburg Germany

Tel: +49(0)-819-95946

Fax: +49(0)-819-95947

Email: info-eu@siglent.com

Website: [www.siglenteu.com](http://www.siglenteu.com)

