



## **IkaScope WS200 Übersicht und Sicherheitshinweise**

Ultramobiles, einkanaliges, 30 MHz, drahtloses Oszilloskop.

[www.ikalogic.com](http://www.ikalogic.com) | [support@ikalogic.com](mailto:support@ikalogic.com)

12. August 2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>Detailliertes gerätehandbuch</b>	<b>3</b>
<b>Produktbeschreibung</b>	<b>4</b>
<b>WARNUNG</b>	<b>5</b>
<b>WS200 schnittstellen</b>	<b>6</b>
<b>Erste schritte</b>	<b>6</b>
<b>zertifizierungen und richtlinien</b>	<b>7</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>8</b>
Definition der Symbole . . . . .	8
Allgemeine Sicherheitshinweise . . . . .	8
Sicherheitshinweise für Lithium-Batterien . . . . .	9
<b>Eingeschränkte gewährleistung &amp; haftungsbeschränkung</b>	<b>10</b>
<b>DOKUMENTÄNDERUNGEN</b>	<b>11</b>

## **Detailliertes gerätehandbuch**

Dieses Dokument enthält lediglich eine Zusammenfassung der technischen Daten und wichtige Sicherheitsinformationen. Bitte konsultieren Sie das vollständige Benutzerhandbuch für detaillierte Gerätedaten und die aktuellsten Informationen bezüglich der Verwendung dieses Produkts.

Die aktuelle Bedienungsanleitung finden Sie unter [www.ikalogic.com](http://www.ikalogic.com)

Wir empfehlen Ihnen außerdem, den Abschnitt Wissensdatenbank auf unserer Website zu lesen.

## Produktbeschreibung

Das IkaScope WS200 ist eine ultramobile Oszilloskop-Sonde. Sie wiegt weniger als 60 g und liegt perfekt in der Hand. Durch eine WLAN-Verbindung mit einem Smartphone, einem Tablet oder einem Computer können Signale angezeigt und Messungen einfach durchgeführt werden. Die zum Patent angemeldete ProbeClickTechnology verwandelt die Sondenspitze in einen intelligenten Teil des Oszilloskops: Die Sonde erkennt, wenn Druck angelegt oder abgelassen wird, dadurch wird die Messung automatisch gestartet und gestoppt, ohne dass eine herkömmliche START/STOP-Taste erforderlich ist.



Abbildung 1: IkaScope WS200 ultramobiles Oszilloskop

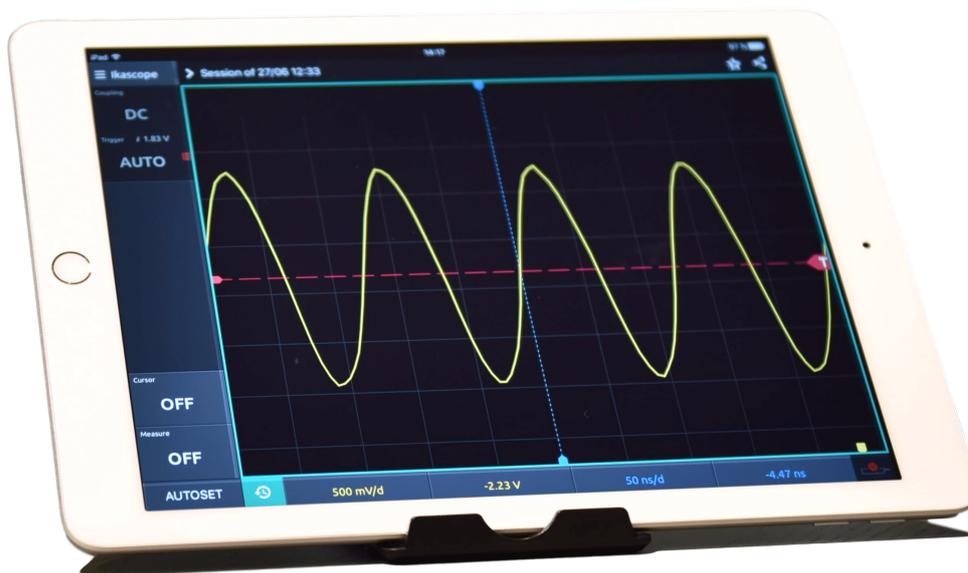


Abbildung 2: IkaScope Software, läuft auf einem Tablet

## **WARNUNG**

Lesen Sie den Abschnitt **sicherheitsinformationen** sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden.

## WS200 schnittstellen



Abbildung 3: IkaScope WS200 Schnittstellen

1. Sondenspitze
2. Schutzleiteranschluss
3. Status-LEDs und Ladebuchse
4. Batteriestatus-LED
5. Wifi-Status-LED
6. USB (micro-B) Ladebuchse

## Erste schritte

Um dieses Gerät zu verwenden, laden Sie bitte die neueste Version der IkaScope-Software von [www.ikalogic.com](http://www.ikalogic.com) herunter und installieren Sie diese. Bitte laden Sie das neueste Datenblatt von der Website herunter und lesen Sie es. Wenden Sie sich an den Ikalogic-Kundendienst ([support@ikalogic.com](mailto:support@ikalogic.com)), wenn Sie Fragen zur Verwendung dieses Produkts haben.

## zertifizierungen und richtlinien



EMV: IEC NF/EN 61326-1 (In stark gestörter HF-Umgebung kann das angezeigte Signal während der Störung mit Selbststreuung variieren) und entspricht dem Grenzwert für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften.

Das IkaScope WS200 erfüllt die folgenden Vorschriften

FCC (Teil 15) CE ROHS REACH WEEE

Die IkaScope enthält eine Lithium-Batterie. Sowohl das Produkt als auch die Batterie wurden nach folgenden Kriterien geprüft:

PI965 AIR PI965 SEA PI967 AIR PI967 SEA UN38.3

IkaScope enthält ein Wifi-Modul, das den folgenden Vorschriften entspricht

CE1177 FCC (USA) IC (Kanada) GITEKI KCC

Alle Prüfzeugnisse werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

## Sicherheitshinweise

Complies with safety standards IEC NF/EN 61010-1: 2010, IEC NF/EN 61010-2-030 and UL 61010-1: 2015  
To prevent possible electrical shock, fire, personal injury, or damage to the product, read all safety information before you use the product.

### Definition der Symbole



Abbildung 4: Gefahrensituation. Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.



Abbildung 5: WEEE-Logo. Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der WEEE-Richtlinie (2002/96/EG) hinsichtlich Kennzeichnungen. Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass Sie dieses Elektro-/Elektronikprodukt nicht im Hausmüll entsorgen dürfen. Produktkategorie: Hinsichtlich der Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie wird dieses Produkt in Kategorie 9 eingestuft. Entsorgen Sie dieses Produkt nicht als unsortierten Hausmüll.



Abbildung 6: CE-Logo. Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.

### Allgemeine Sicherheitshinweise



#### **WARNUNG: ZUR VERMEIDUNG VON STROMSCHLÄGEN ODER FEUER::**

- Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch.
- Verwenden Sie das Produkt nur wie spezifiziert, da sonst der durch das Produkt gewährleistete Schutz eingeschränkt werden kann.

- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es fehlerhaft funktioniert.
- Überprüfen Sie vor der Verwendung das Gerätegehäuse, die Sonden, die Prüfkabel und das Zubehör auf mechanische Beschädigungen und ersetzen Sie diese im Falle einer Beschädigung.
- Versuchen Sie niemals, ein defektes Gerät zu reparieren. Wenden Sie sich bitte direkt an den Kundendienst.
- Verwenden Sie das Produkt oder das Zubehör nicht, wenn es beschädigt ist.
- Entfernen Sie alle Sonden, Prüfkabel und Zubehörteile, die Sie nicht verwenden.
- Verwenden Sie das Gerät niemals zum Messen von Hauptstromkreisen.
- Verwenden Sie das Gerät niemals für Stromkreise, die nicht vom Hauptstromkreis getrennt sind.
- Berühren Sie elektrische Leitungen niemals mit bloßen Händen.
- Aus der Sicht von Kindern, sowie von Tieren fernhalten.
- Setzen Sie das Gerät weder Wasser, noch Hitze oder Feuchtigkeit aus.
- Richten Sie die Sondenspitze nicht auf Körperteile.
- Schließen Sie das Massekabel nicht an Spannungen an, die höher als  $\pm 40V$  von der Masse sind.
- Die elektrische Isolierung zwischen dem USB-Anschluss und den Messanschlüssen ist NICHT dafür ausgelegt, vom Hauptstromkreis zu isolieren.
- Legen Sie nicht mehr als die Nennspannung ( $\pm 40V$ ), zwischen den Klemmen bzw. zwischen jeder Klemme und der Masse des USB-Anschlusses an.
- Legen Sie keine Eingangsspannungen an, die über dem Nennwert des Gerätes ( $\pm 40V$ ) liegen.
- Messen Sie zuerst eine bekannte Spannung, um sicherzustellen, dass das Produkt ordnungsgemäß funktioniert.
- Arbeiten Sie nicht allein.
- Halten Sie die lokalen und nationalen Sicherheitsvorschriften ein. Verwenden Sie eine persönliche Schutzausrüstung (zugelassene Gummihandschuhe, Gesichtsschutz und schwer entflammbare Kleidung), um Schocks zu vermeiden.
- Betreiben Sie das Produkt nicht mit abgenommenen Abdeckungen oder offenem Gehäuse. Eine gefährliche Spannungbelastung ist möglich.
- Eine gefährliche Spannungsexposition ist möglich.
- Laden Sie das Gerät nur über einen USB-Anschluss auf.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in nassen oder feuchten Umgebungen oder in der Nähe von explosiven Gasen oder Dämpfen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einem System, in dem der Ausfall des Produkts zu Verletzungen führen kann.

### **Sicherheitshinweise für Lithium-Batterien**

Das IkaScope WS200 enthält eine 420mAh Lithium-Batterie.



**WARNUNG** Zur Vermeidung von Stromschlägen oder Bränden:

- Versuchen Sie niemals, ein IkaScope WS200 zu öffnen.
- Versuchen Sie niemals, die Batterie selbst zu ersetzen. Kontaktieren Sie den Kundendienst, falls Ihre Batterie ersetzt werden muss.
- Laden Sie niemals ein Gerät, das Anzeichen einer Fehlfunktion aufweist.
- Laden Sie das IkaScope WS200 niemals länger als 3 Stunden auf (trennen Sie das USB-Kabel vom USB-Port).
- Verwenden Sie zum Aufladen des Geräts nur das von Ikalogic mitgelieferte USB-Kabel.
- Schließen Sie das USB-Kabel nur an einen USB-kompatiblen Anschluss an.
- Laden Sie das Gerät niemals mit einem defekten USB-Kabel oder Ladegerät auf.
- Lagern Sie das Gerät nicht ungeladen über einen längeren Zeitraum.
- Setzen Sie das Gerät keinen Temperaturen außerhalb des Temperaturbereichs von 10°C bis 40°C aus.
- Das Gerät von Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen wie mechanischen Erschütterungen oder Durchschlägen aus.
- Im Falle eines versehentlichen Öffnens des Geräts sollten Sie das Gerät nicht wieder aufladen oder verwenden und den Kundendienst kontaktieren.
- Niemals den Akku kurzschließen.
- Überladen Sie den Akku niemals.
- Die Batterie enthält gefährliche chemische Komponenten, die zu Bränden oder Explosionen führen können. Sollte jemand in Kontakt mit diesen chemischen Produkten kommen, reinigen Sie die betroffene Stelle sofort mit Wasser und suchen Sie medizinische Hilfe auf.
- Entsorgen Sie den Akku nicht im unsortierten Hausmüll.
- Ein defektes Akkupack sollte gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## Eingeschränkte gewährleistung & haftungsbeschränkung

Jedes Ikalogic-Produkt verfügt über eine Garantie, dass es bei normalem Gebrauch und Wartung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern bleibt. Diese Garantiezeit beträgt drei Jahre für das Prüfgerät und zwei Jahre für das Zubehör. Diese Garantie erstreckt sich nur auf den Erstkäufer oder Endverbraucher eines autorisierten Ikalogic-Händlers und gilt nicht für Sicherungen, Einweg-Batterien oder Produkte, die nach Ansicht von Ikalogic durch missbräuchliche Verwendung, Modifizierung, Vernachlässigung oder Beschädigung durch Unfall oder ungewöhnliche Betriebs- oder Handhabungsbedingungen

beschädigt wurden.

DIESE GARANTIE IST DAS EINZIGE UND AUSSCHLIEßLICHE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS UND ERSETZT ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITIERTEN GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF EINE IMPLIZITE GARANTIE DER MARKTREIFHEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN ZWECK. IKALOGIC HAFTET NICHT FÜR BESONDERE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, EINSCHLIEßLICH DATENVERLUST, UNABHÄNGIG DAVON, OB DIESE SICH AUS EINEM GARANTIEBRUCH ERGEBEN ODER AUF EINEM VERTRAG, EINER HAFTUNG, EINER ABHÄNGIGKEIT ODER EINER ANDEREN THEMA BASIEREN.

Da einige Länder oder Bundesstaaten es nicht erlauben, dass die Dauer einer impliziten Garantie eingeschränkt wird oder dass zufällige oder Folgeschäden von dieser Garantie ausgeschlossen sind oder nur eingeschränkt gelten, kann es sein, dass die Beschränkungen und Ausschlüsse dieser Garantie nicht für jeden Käufer gelten. Sollte eine Klausel dieser Garantie von einem Gericht mit zuständiger Gerichtsbarkeit für ungültig oder nicht durchsetzbar befunden werden, so hat dies keinen Einfluss auf die Gültigkeit oder Durchsetzbarkeit der anderen Klauseln.

## DOKUMENTÄNDERUNGEN

---

30-Juli-2019	Aktualisierter Abschnitt mit Sicherheitshinweisen Redundante Informationen, die sich im Benutzerhandbuch befinden, wurden entfernt. Eingeschränkte Garantie und Haftungsbeschränkung hinzugefügt
01-August-2017	Erste Veröffentlichung dieses Dokuments

---

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.