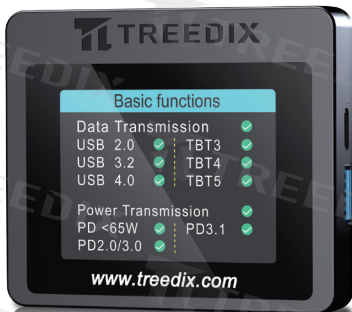




USB Cable Tester User Manual



www.treedix.com

www.treedix.com

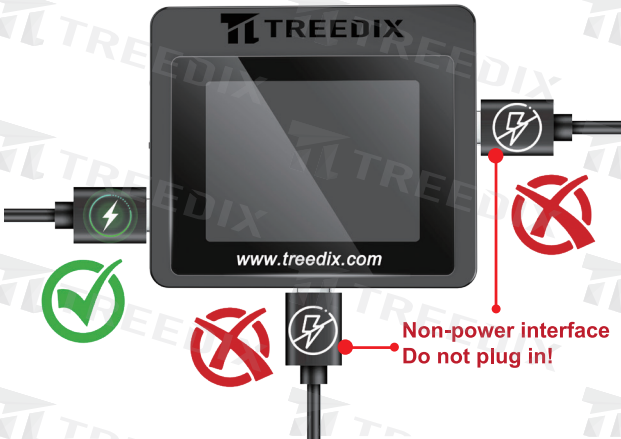
Email:contact@treedix.com



Direct access to the
official Treedix
product information
page



Note: To power the device correctly via Type-C 5V, ensure to plug into the correct port. Inserting into a wrong port may cause damage to the product.



Handbuch für USB-Kabeltester(DE)

I. Produktbeschreibung

Dieses Produkt ist ein verbessertes USB-Kabeltester, der unabhängig von Treedix entwickelt wurde. Es vereint die grundlegende Funktionsprüfung von Datenkabeln, die interne Kabelprüfung, die Widerstandsmessung und die Type-C eMarker-Lesefunktion in einem Gerät. Es ist mit einem großformatigen Farbbildschirm ausgestattet. Sie können entweder eine AAA-Batterie oder eine Type-C 5V-Stromversorgung verwenden.

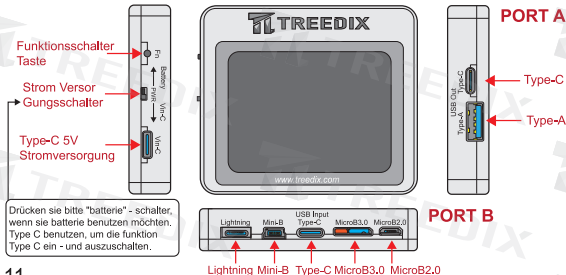
II. Achtung

1. Bitte verwenden Sie für die Stromversorgung nur Spannungen innerhalb des im Handbuch angegebenen Bereichs.
2. Platzieren Sie dieses Gerät nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit, übermäßigem Staub, direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Wärmequellen.
3. Wenn das Gerät mit Batterien betrieben wird und längere Zeit nicht verwendet wird, schalten Sie es rechtzeitig aus.
4. Schließen Sie PORTA oder PORTB nicht an andere Geräte an.
5. Testen Sie nicht zwei Datenkabel gleichzeitig.
6. Ersetzen Sie die Batterien rechtzeitig, wenn der Batteriestand niedrig ist.
7. Ohne Bedienung wird der Bildschirm des USB-Kabeltesters nach einer Minute automatisch abdunkeln und nach 2 Minuten in den Standbymodus wechseln.

III. Produktparameter

Bildschirmanzeige	2,4-Zoll-TFT-Farbdisplay mit LED-Hintergrundbeleuchtung
Die Stromversorgungsmethode	AAA-Batterie oder Type-C 5V
Größe	75*65*15mm (2.9*2.5*0.5in)
Standby-Zeit	Die Batterie kann etwa 2 Stunden verwendet werden.

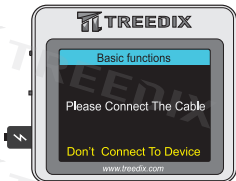
IV. IV Anschluss-Analyse



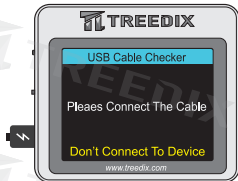
V. Bedienung und Seitenbeschreibung

Es gibt vier Testmöglichkeiten

Mit dem eintrag in der linken taste



Grundfunktionstest



Interner Kabeltest



Innenwiderstandstest

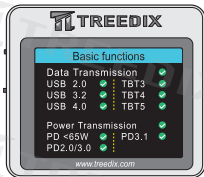


Type-C eMarker-Lesefunktion

1. Grundfunktionstest

Erkennen Sie die Datenübertragungs- und Stromübertragungsfunktionen der Datenleitung sowie, ob sie Hochgeschwindigkeits-Datenübertragungsfunktionen (USB 2.0, USB 3.2, USB 4.0) und Hochgeschwindigkeits-Stromübertragungsfunktionen (PD 3.0, PD 3.1) unterstützt.

Bildschirminformationen Testen



Datenübertragung: Funktionalität zum Übertragen von Daten.
USB 2.0: Maximale Datenübertragungsgeschwindigkeit beträgt 480 Mbps.

USB 3.2: Maximale Datenübertragungsgeschwindigkeit beträgt 20 Gbps, was deutlich schneller ist als USB 2.0.

USB 4.0: Kabel unterstützen USB 4.0. Maximale Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 40 Gbps.

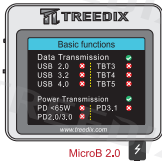
TBT3, TBT4 und TBT5: Unterstützen jeweils TBT3, TBT4 und TBT5.

Power Transmission: Leistungsübertragung – Funktionalität zur Übertragung von Energie.

PD <65W: PD <65W – Unterstützt eine Ausgangsleistung unter 65W.

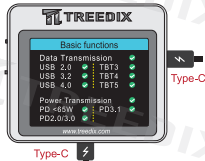
PD 2.0/3.0: PD 2.0/3.0 – Unterstützt eine maximale Ausgangsleistung von 100W.

PD 3.1: PD 3.1 – Unterstützt eine maximale Ausgangsleistung von 240W.



MicroB 2.0

Dieses Kabel unterstützt nur die Stromübertragung.



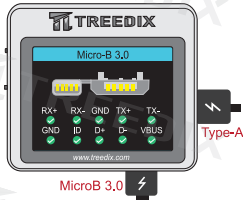
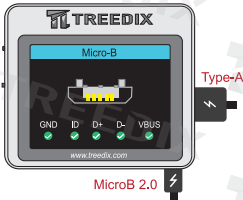
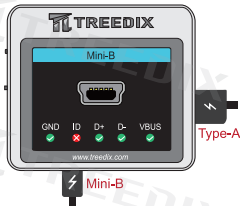
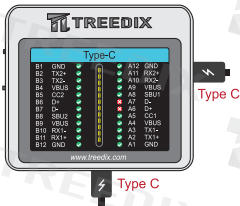
Type-C

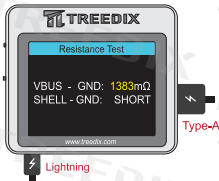
Dieses Kabel unterstützt USB 4.0/TBT5-Hochgeschwindigkeitsdatenübertragung und PD 3.1-Hochgeschwindigkeitsstromübertragung.

2. Testen Sie die Kabelbeschriftung

Verbinden Sie die Datenleitung mit PORTA und PORTB.

Der Bildschirm zeigt die entsprechende Schnittstelle des Datenkabels und das entsprechende interne Kabel. Grün zeigt an, dass der interne Stromkreis der Leitung leitfähig ist, und Rot zeigt an, dass der interne Stromkreis der Leitung unterbrochen ist.

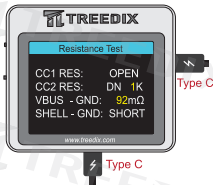




Aufgrund des integrierten Chips im Lightning-Datenkabel weisen die Messergebnisse des Innenwiderstands Fehler auf.

3. Interne Widerstandsmessung

Der Bildschirm zeigt den Innenwiderstand des Datenkabels und ob das Gehäuse des Datenkabels geerdet ist.



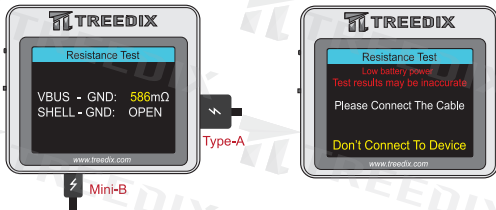
92 mΩ (VBUS-GND) ist der Gesamtwiderstand beider Drähte.

Bildschirminformationen Testen

VBUS-GND: Interner Widerstandstest.
CC RES: Pull-up- und Pull-down-Widerstände [DN ist der Pull-down-Widerstand], [UP ist der Pull-up-Widerstand, und der Widerstandswert folgt danach].
SHELL-GND: Ob das Gehäuse geerdet ist.
OPEN: Gibt an, dass es keinen Pull-Up- oder Pull-Down-Widerstand auf der CC-Leitung gibt.

⚠ Anmerkung:

1. Bei der Widerstandsmessung (einschließlich des Kontaktwiderstands des Steckverbinders) beträgt der Fehler bei gutem Kontakt der Datenleitung etwa $\pm 10\%$.
2. Bei Verwendung von Batteriebetrieb kann eine niedrige Batterieladung zu ungenauen Innenwiderstandsmessungen führen.
3. Nur USB Type A auf Type C sowie Type C auf Type C verfügen über Pull-up- und Pull-down-Widerstände.



4. Typ-C eMaker Erkennen (und auslesen)

Überprüfen Sie, ob ein eMarker-Chip vorhanden ist. Falls vorhanden, zeigen Sie die eMarker-Informationen an. Falls nicht, zeigen Sie "Kein eMarker-Chip erkannt" an.

Die eMarker-Informationen sind wie folgt:

Kabeltyp: Messung wird nur für passive Kabel unterstützt.

Kabelverzögerung: Kabelverzögerung und Kabellänge.

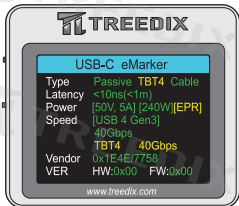
Kabelunterstützung (Stromversorgung): Gibt an, ob die vom Kabel unterstützten

Spannung, Strom und Leistung EPR unterstützen.

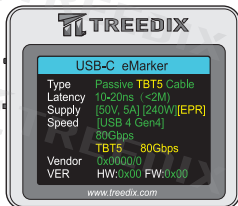
Kabellgeschwindigkeit: Ob das Kabel das USB-Protokoll unterstützt und ob seine Übertragungsgeschwindigkeit Thunderbolt 3, Thunderbolt 4 oder Thunderbolt 5 unterstützt.

Kabelanbieter: Gibt die Nummer des Kabellösungsanbieters an.

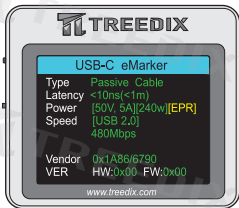
Kabelversion (VER): HW: Hardware-Version, FW: Software-Version.



TBT4



TBT5



USB 2.0

Hinweis: Bitte entfernen Sie vor der ersten Verwendung des Geräts unbedingt die Schutzfolie von der Batterie. Diese Folie dient dem Transportschutz und muss entfernt werden, damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

Referenzmaterial: Unterschiede und Entwicklungsgeschichte der USB-Versionen.

Achtung



1. Stromversorgungsanforderungen:

Dieses Produkt wird mit einer DC 5V-Stromversorgung betrieben und über einen Type-C-Anschluss verbunden. Vermeiden Sie die Verwendung von Hochspannungs- oder instabilen Stromquellen, um Schäden am Gerät zu verhindern.

2. Batterieverwendung:

Der Batteriestandanzeige erscheint nur, wenn die Stromversorgung über eine Batterie erfolgt.

▲ Bei der erstmaligen Verwendung die Kunststoffolie der Batterie abziehen!

3. Betriebsumgebung:

Betriebstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$.

Halten Sie das Gerät in einer trockenen Umgebung und vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.

4. Verbotene Handlungen:

Dieses Produkt ist ausschließlich für den Test von USB-Datenkabeln vorgesehen und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

5. Entsorgung:

Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Entsorgung von gebrauchten Batterien und elektronischen Geräten.

Konformitätserklärung:

Dieses Produkt entspricht den Sicherheitsstandards der CE (Europäische Union) und FCC.

Size

2.9in

0.5in

2.5in

