Thema: USB-Kabeltester (Enno)

Der Universal Serial Bus, kurz USB, hat sich zu übersichtlichen Variationen weiterentwickelt.

Das Problem: Ein USB C-Kabel mag USB C-Stecker Stecker aufweisen, kann aber unterschiedlich konfiguriert sein. Hier muss man zwischen einem Datenkabel und einem Ladekabel unterscheiden.

Hier stelle ich einen USB Kabeltester vor, der hilft, die Konfiguration eines USB-Kabels zu prüfen.

USB-Standards

https://de.wikipedia.org/wiki/Universal_Serial_Bus

Modus	Jahr	Aktuelle Bezeichnung	Aktuelle Benennung	Geschwindigkeit	Stecker	Logo
USB 1.0 / 1.1	1996 / 1998	USB 1.0 / 1.1	Full-Speed	12 Mbit/s	diverse	
USB 2.0	2000	USB 2.0	Hi-Speed USB	480 Mbit/s	diverse	
USB 3.0	2008	USB 3.2 Gen 1x1	SuperSpeed USB	5 Gbit/s	diverse	5Gbps
USB 3.1	2013	USB 3.2 Gen 2x1	SuperSpeed USB 10Gbps	10 Gbit/s	diverse	10Gbps
USB 3.2	2017	USB 3.2 Gen 2x2	USB 20Gbps	20 Gbit/s	nur USB-C	20Gbps
USB4	2019	USB4 1.0	USB 40Gbps	40 Gbit/s	nur USB-C	40Gbps
USB4v2	2022	USB4 2.0	USB 80Gbps	80 Gbit/s	nur USB-C	80Gbps

Youtube-Video:

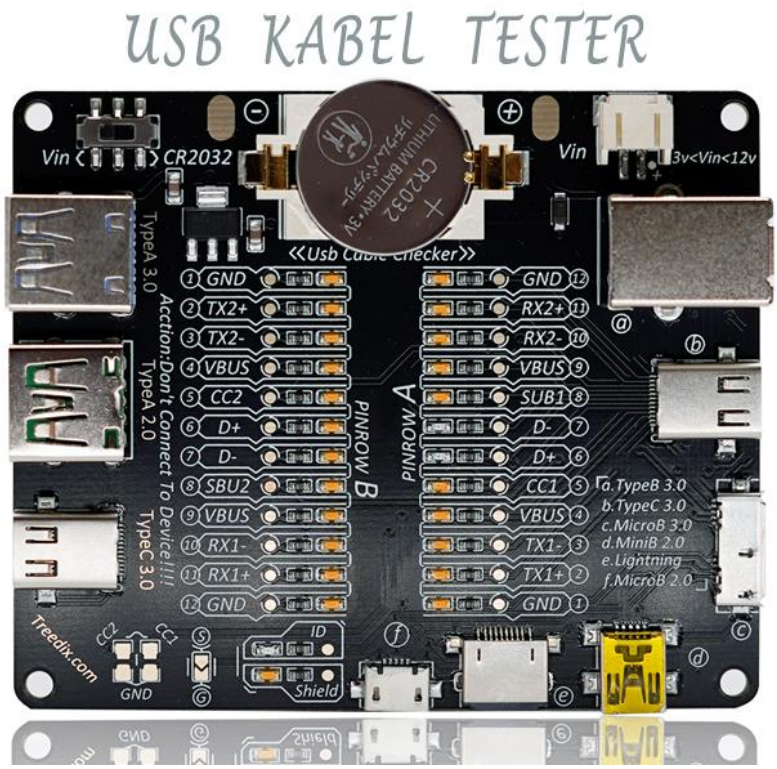
https://www.youtube.com/watch?v=Kwh-o6zYlxE

Lieferant zum Beispiel:

https://www.amazon.de/Treedix-Kabel-Datendraht-Test-Board/dp/B0C6461613?th=1

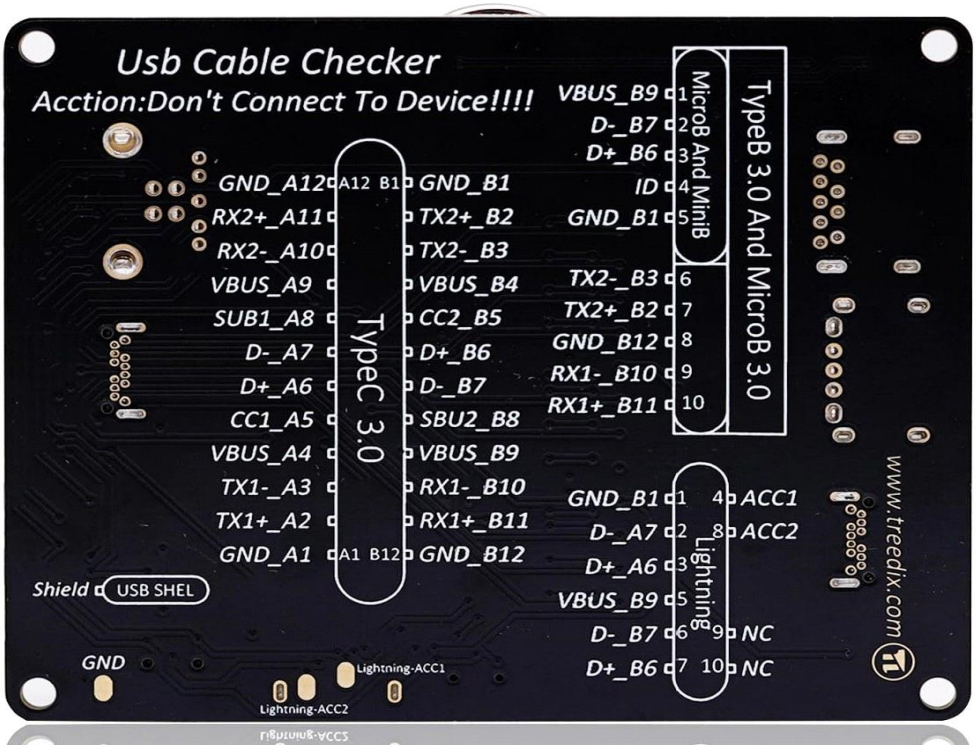
Amazon-Angebot:

Treedix USB-Kabeltester, USB-C-Kabeltester, USB-Datenkabeltester Prüfplatine für USB-C, USB-A, USB-B, Micro Mini Lightning-Kabel, schnell den Kabelsalat sortieren, indem Sie die LEDs überprüfen.



USB-Kabel-Tester zum Aussortieren des Haufens von USB-Kabeln (Amazon)

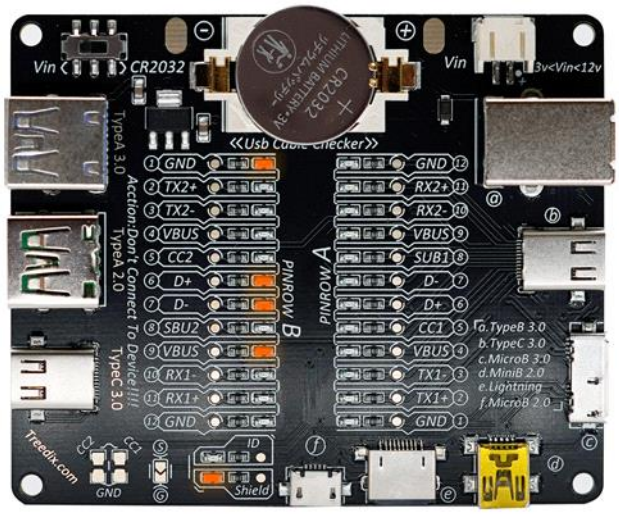
Dies ist der USB Kabel Tester. Er unterstützt mehrere Arten von Schnittstellen und erlaubt eine schnelle Erkennung von Datenkabelanomalien. Der Tester kann auch erkennen, ob das USB-Kabel die Funktion der Datenübertragung hat, einige USB-Kabel haben nur die Ladefunktion, nur VBUS-, GND2-Leitungen und keine D+,D- Signalleitungen.



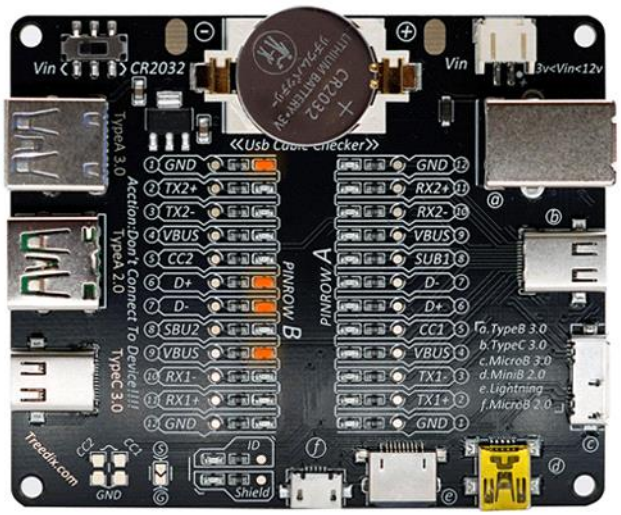
USB-Kabeltester Pinouts

PinreiheB	Name	Beschreibung	PinreiheA	Name	Beschreibung
B1	GND	Masse(Ground)	A12	GND	Masse(Ground)
B2	TX2+	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 3 TX	A11	RX2+	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 4 RX
B3	TX2-	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 3 TX	A10	RX2-	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 4 RX
B4	VBUS	Stromversorgung	A9	VBUS	Stromversorgung
B5	CC2	Pins zum Erkennen der Steckerseite	A8	SBU1	Überspannungsschutz (SBU)
B6	D+	USB-Datenpositiv	A7	D-	USB-Datenminus
B7	D-	USB-Datenminus	A6	D+	USB-Datenpositiv
B8	SBU2	Überspannungsschutz (SBU)	A5	CC1	Pins zum Erkennen der Steckerseite
B9	VBUS	Stromversorgung	A4	VBUS	Stromversorgung
B10	RX1-	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 2 RX	A3	TX1-	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 1 TX
B11	RX1+	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 2 RX	A2	TX1+	Hochgeschwindigkeits-Datenpfad 1 TX
B12	GND	Masse(Ground)	A1	GND	Masse(Ground)

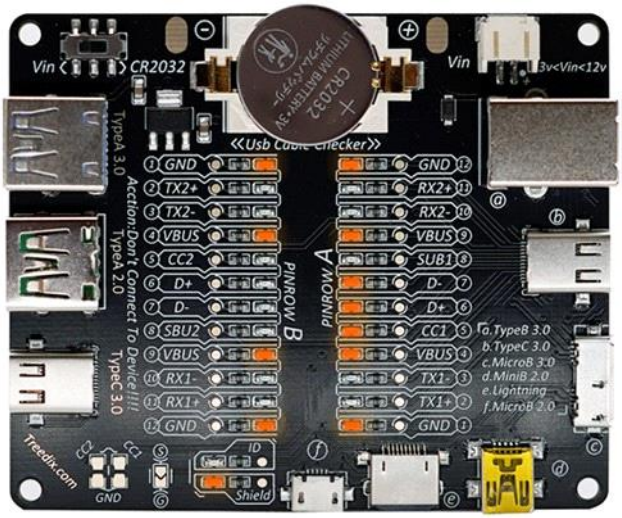
Der Bezug von Verschiedenen Kabeln auf Verschiedene Lichter



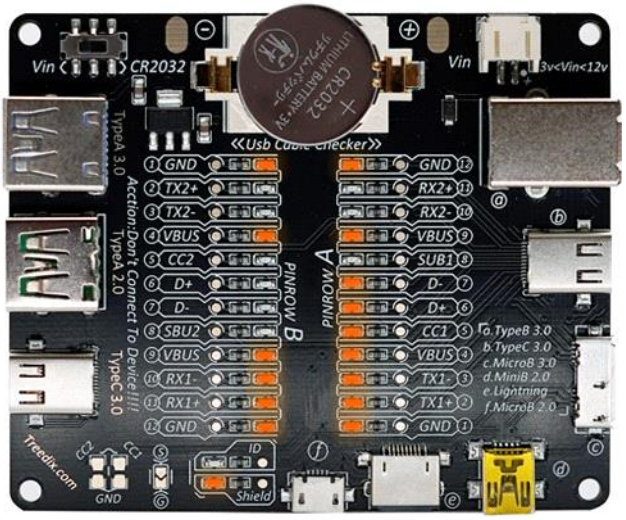
Typ A bis Typ B 2.0 (gleicher Port zu Typ B 3.0)



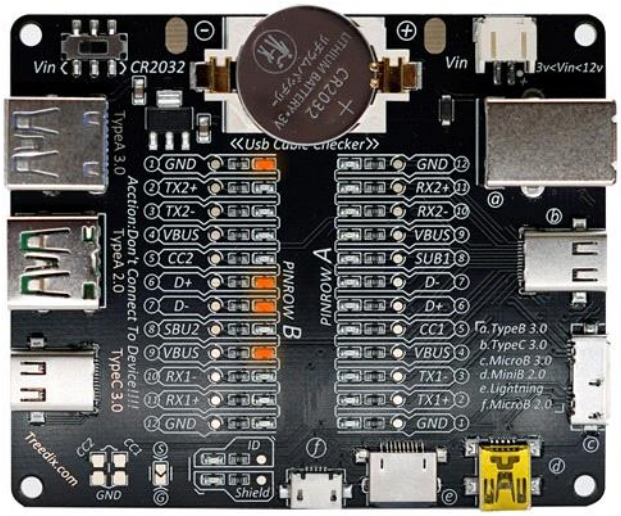
Typ A bis Mini 2.0



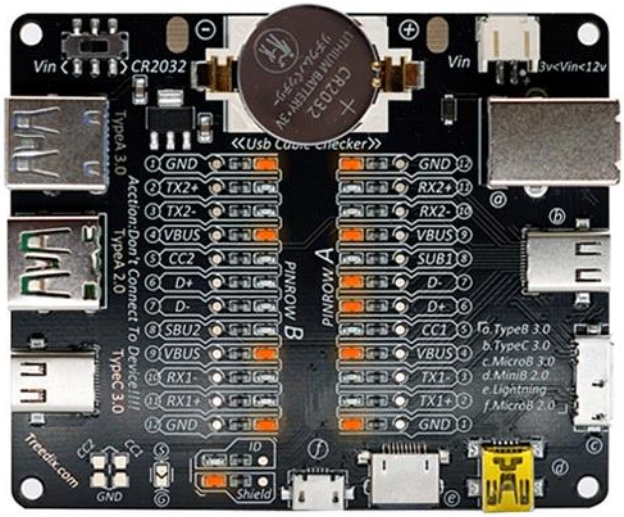
Typ C 2.0



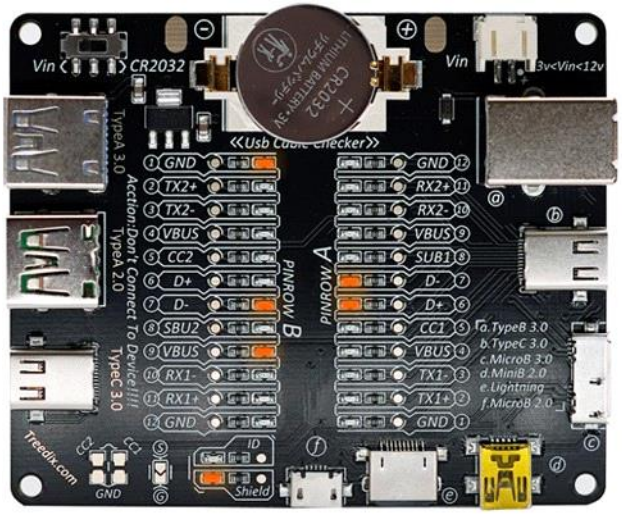
Typ C 3.0



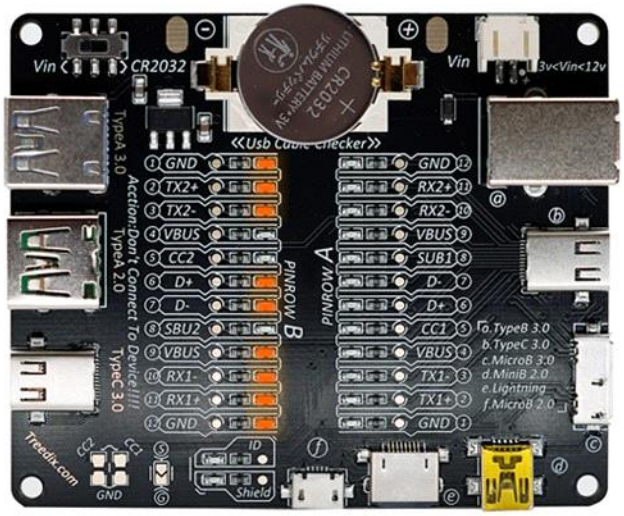
Typ A bis Micro B 2.0



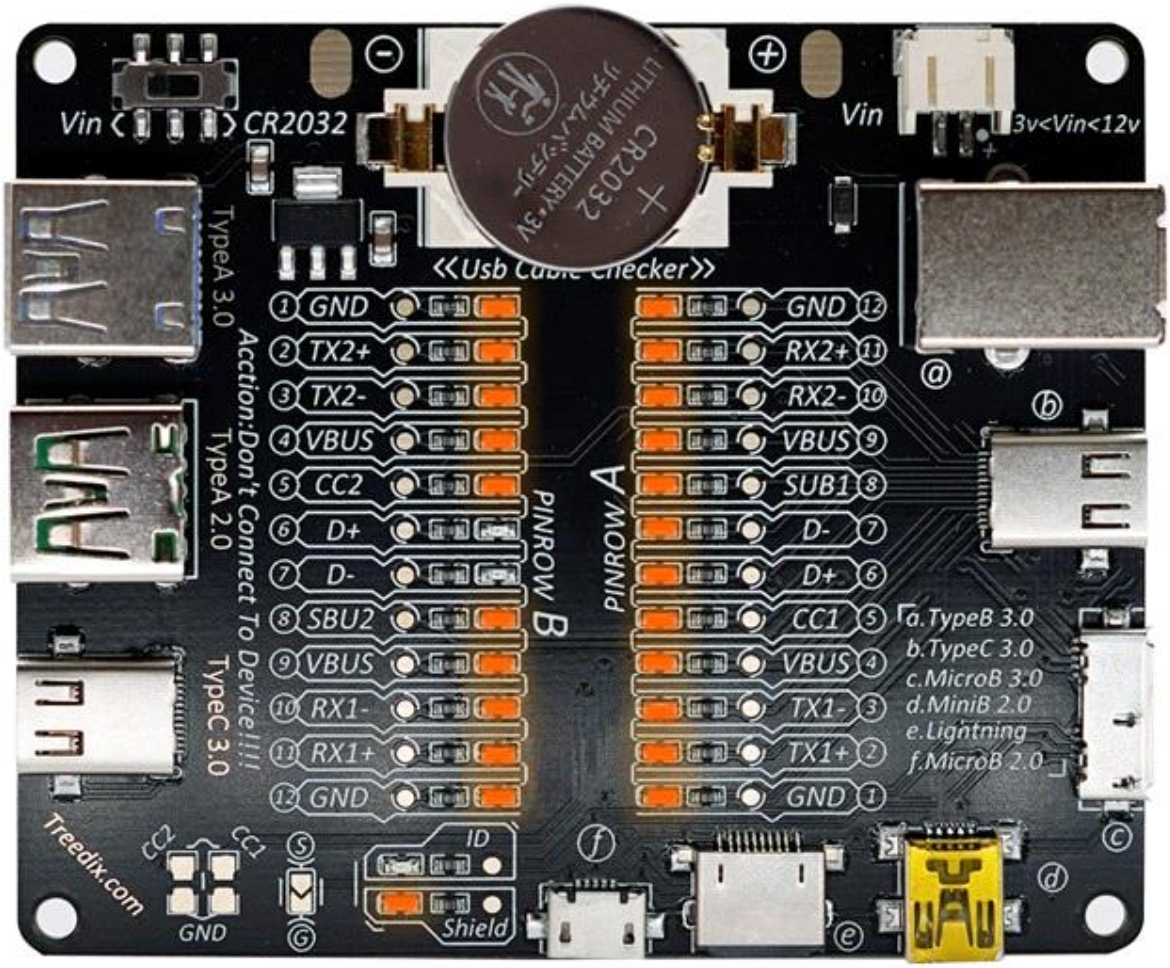
Typ A bis Typ C 3.0



Typ A bis Lightning



Typ C 3.0 bis Micro B 3.0


Vin
CR2032
Vin
3v<Vin<12v
<<Usb Cable Checker>>
TypeA 3.0
TypeA 2.0
TypeC 3.0
Action:Don't Connect To Device!!!!
PINROW B
PINROW A
1 GND
2 TX2+
3 TX2-
4 VBUS
5 CC2
6 D+
7 D-
8 SBU2
9 VBUS
10 RX1-
11 RX1+
12 GND
GND 12
RX2+ 11
RX2- 10
VBUS 9
SUB1 8
D- 7
D+ 6
CC1 5
VBUS 4
TX1- 3
TX1+ 2
GND 1
a.TypeB 3.0
b.TypeC 3.0
c.MicroB 3.0
d.MiniB 2.0
e.Lightning
f.MicroB 2.0
Treedix.com
CC2
CC1
GND
ID
Shield

Typ C 3.2