

# JT-TC66C

Low Cost USB 3.0 Volt-/ Amperemessgerät



## 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrter Kunde,

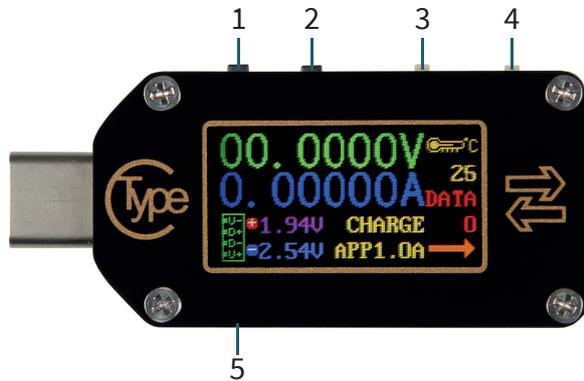
vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.

## 2. INBETRIEBNAHME & NAVIGATION

Stecken Sie das TC66C Messgerät einfach in eine freie USB-C-Schnittstelle Ihres Gerätes. Das Messgerät ist sofort einsatzbereit.

Das Messgerät verfügt über die folgenden Schalter und Funktionen:



1 (K1): Schaltet zwischen den Werten um bzw. öffnet das Menü

2 (K2): Lange drücken, um das Menü aufzurufen oder zu verlassen. Kurz drücken, um das Menü zu wechseln.

3 (PWR): Netzschalter-Taste. Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie die Systemstromversorgung verwenden. Bei deaktivierter Funktion können Sie ein eigenständiges Netzteil verwenden. Für hochpräzise und spannungsärmere Messungen können Sie den Schalter auf AUS schalten und den Micro-USB-Port zur Spannungsversorgung verwenden.

4 (PD): PD-Schalter. Stellen Sie diesen Schalter auf OFF, wenn Sie ein Gerät messen, welches gerade aufgeladen wird. Stellen Sie den Schalter auf ON, um die Auslösefunktion zu aktivieren.

5: Micro-USB-Port zur eigenständigen Spannungsversorgung und zur Verbindung mit der PC-Software.

### 3. VERWENDUNG DES GERÄTES

Nach dem Einschalten des Messgerätes wird automatisch das zuletzt aktive Menü aufgerufen.

Insgesamt stehen acht verschiedene Menüs zur Verfügung, durch welche Sie mit den Tasten K1 und K2 navigieren können. Halten Sie die Taste K2 gedrückt, um im jeweiligen Menü das Untermenü zu öffnen.

Es stehen Ihnen die folgenden Menüs zur Verfügung:

1. Hauptmenü
2. Aufnahme-Menü
3. QuickCharge-Erkennung
4. QuickCharge Protokoll-Erkennung
5. Protokoll-Trigger
6. Systemeinstellungen
7. Systeminformationen
8. Vereinfachte Messübersicht

#### 3.1 HAUPTMENÜ

1. Gemessene Spannung
2. Gemessener Strom
3. Gemessene Ladung
4. Gemessene Energie
5. Gemessene Lastimpedanz
6. Gemessene Leistung
7. Gemessene Temperatur
8. Ausgewählte Datengruppe
9. Stromflussrichtung



Halten Sie die Taste K1 gedrückt, um den aktuellen Datengruppenwert zu löschen.

Halten Sie K2 gedrückt, um die Datengruppe zu wechseln.

Mit ausgewählter Datengruppe 1, werden Ladungs- und Energiewerte gespeichert und bei einem Neustart des Gerätes fortgeführt.

Mit ausgewählter Datengruppe 0, werden die Werte ebenfalls gespeichert und bei einem Neustart blinkend angezeigt. Wenn jedoch eine Ladung von 1mAh überschritten ist, werden die Daten auf 1mAh zurückgesetzt.

### 3.2 AUFNAHME-MENÜ

1. Aufnahmestatus-Symbol
2. Aufnahmedaten zurücksetzen
3. Intervall der Datenaufzeichnung
4. Aufnahmezeit
5. Prozentsatz des genutzten Speicherplatzes



Um in dem Aufnahme-Menü Einstellungen zu tätigen, halten Sie K2 gedrückt. Ein kleines Dreieck zeigt auf die Funktion die Sie einstellen können. Mit K2 können Sie dann zwischen den Funktionen wechseln und mit K1 die Funktionen auswählen.

Wenn das Aufnahmestatus-Symbol rot leuchtet, ist die Aufnahme unterbrochen, es leuchtet grün, wenn die Aufnahme läuft.

Die Aufnahmedaten lassen sich unter dem Punkt CE zurücksetzen.

Das Intervall der Datenaufzeichnung kann von 1-60 Sekunden eingestellt werden, jedoch nur wenn die Aufnahme pausiert und die Aufnahmezeit zurückgesetzt wurde.

Halten Sie K2 gedrückt um die Einstellungen wieder zu verlassen.

Wenn Sie das Gerät ausschalten, wird die Aufnahme unterbrochen.

### 3.3 QUICKCHARGE-ERKENNUNG

Das Gerät kann automatisch den aktuellen Schnelllademodus erkennen und zeigt diesen an.

1. D+ Signalspannung
2. D- Signalspannung
3. Aktueller Lademodus



Unterstützt werden folgende Lademodi:

QC2.0, QC3.0, APPLE 2.4A/2.1A/1A/0.5A, Android DCP, Samsung.

Beachten Sie, dass die angezeigten Werte nur Referenzen, und keine absoluten Werte sind.

### 3.4 QUICKCHARGE PROTOKOLL-ERKENNUNG

Mit dieser Funktion erkennt das Gerät automatisch welches QuickCharge Protokoll gerade verwendet wird.

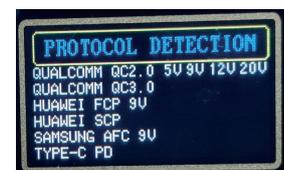
**ACHTUNG!** Durch diese Funktion wird die Ausgangsspannung des USB-C Ports erhöht. Achten Sie darauf, dass Ihre angeschlossene Last kompatibel ist, oder entfernen Sie diese.

Halten Sie K2 gedrückt, nun erscheint "Dangerous" auf dem Display.

Mit K1 können Sie die Erkennung starten. Unterstützte Protokolle werden grün angezeigt, nicht unterstützte Protokolle rot.

Folgende Protokolle können automatisch erkannt werden:

QC2.0, QC3.0, Huawei FCP, Huawei SCP, Samsung AFC und Typ-C PD



## 3.5 PROTOKOLL TRIGGER

Dieses Menü ermöglicht es Ihnen ein Schnellladeprotokoll auszulösen, selbst wenn ihre Last diese Schnellladefunktion nicht besitzt.



**ACHTUNG!** Durch diese Funktion wird die Ausgangsspannung des USB-C Ports erhöht. Achten Sie darauf, dass Ihre angeschlossene Last kompatibel ist, oder entfernen Sie diese.

Halten Sie K2 gedrückt um in das Menü zu gelangen.

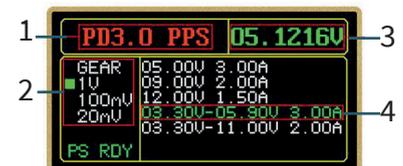
Mit K2 können Sie durch das Menü navigieren und mit K1 in die Untermenüs gelangen.

Mit K1 und K2 können Sie das Protokoll auslösen und die Spannung anpassen.

### 3.5.1 PD-TRIGGER

Um in dieses Menü zu gelangen müssen Sie im Protokoll-Trigger Menü zum Punkt USB-C PD navigieren und dann K1 drücken.

1. Aktueller PD-Modus
2. PPS Spannungen
3. Aktuelle Ausgangsspannung
4. Grün: Aktuelle Spannung  
Weiß: Unterstützte Spannungen



Trennen Sie nun die Spannungsversorgung und schließen Sie diese erneut an.

Mit K1/K2 können Sie die PD Spannung anpassen.

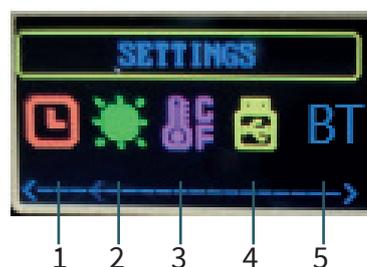
Halten Sie K1 gedrückt, um die PPS Spannungsschrittweite zu ändern.

Halten Sie K2 gedrückt um das Menü wieder zu verlassen.

## 3.5 SYSTEMEINSTELLUNGEN

In den Systemeinstellungen können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen, dazu gehören:

1. Displaybeleuchtungszeit
2. Hintergrundbeleuchtung
3. Temperatureinheit
4. USB-Verbindung
5. BT-Funkverbindung
6. Bildschirm Drehen
7. CC Pin Pulldown
8. Sprache
9. Werkseinstellungen



Mit K2 können Sie durch das Menü navigieren und mit K1 Einstellungen auswählen.

### 3.7 SYSTEMINFORMATIONEN

In diesem Menü können Sie sich die Systeminformationen anzeigen lassen.

1. Seriennummer des Gerätes
2. Anzahl der Startvorgänge
3. Zeit seit dem das Gerät eingeschaltet ist
4. Firmware-Version



### 3.8 VEREINFACHTE MESSÜBERSICHT

Diese vereinfachte Messübersicht zeigt lediglich die aktuelle Spannung(1), den aktuellen Strom(2), die aktuelle Leistung(3) und die momentane Stromflussrichtung(4) an.



## 4. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektroggesetz (ElektroG)

**Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:**



Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

### **Rückgabemöglichkeiten:**

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

### **Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:**

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

### **Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:**

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an [Service@joy-it.net](mailto:Service@joy-it.net) oder per Telefon an uns.

### **Informationen zur Verpackung:**

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

## 5. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: [service@joy-it.net](mailto:service@joy-it.net)

Ticket-System: <http://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 98469 – 66 (10 - 17 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

[www.joy-it.net](http://www.joy-it.net)