

# **TENTACLE SYNC E**

BEDIENUNGSANLEITUNG V1.0

<b>ERSTE SCHRITTE</b>	4
EINSCHALTEN UND BETRIEBSARTEN	
SETUP APP IOS & ANDROID	
<b>SYNC ÜBER BLUETOOTH &amp; KABEL</b>	7
WIRELESS SYNC	
WIRELESS MASTER SYNC	
SYNCHRONIZATION ÜBER KABEL	
ÜBERSICHTSANZEIGE	
WARNMELDUNGEN	
<b>TENTACLE EINSTELLUNGEN</b>	13
TIMECODE ANZEIGE	
CUSTOM TIMECODE / SET TO PHONE TIME	
NAME UND SYMBOL ANPASSEN	
OUTPUT VOLUME LINE / MIC / AUTO	
FRAME RATE EINSTELLEN	
AUTO POWER OFF TIME	
ALLGEMEINE INFORMATION ÜBER DAS TENTACLE SYNC E	
USER BITS	
<b>VERBINDUNG ZU AUFNAHMEGERÄTEN</b>	18
DAS RICHTIGE KABEL	
TENTACLE CLAMP	
<b>AUFLADBARE BATTERIE</b>	21
<b>INTERGRIERTES MIKROFON</b>	22
FIRMWARE UPDATE DURCHFÜHREN	
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	24

# KURZANLEITUNG:

## TIMECODE EINGANG / AUSGANG

Tentacle schaltet sich automatisch nach 2 Stunden ab, wenn kein Kabel eingesteckt ist.



### MIKROFON

### STATUS LED

**Blinkt ROT** - Wartet auf Synchronisation  
**Blinkt GRÜN** - Timecode wird ausgegeben  
**Blinkt mehrfach ROT** - Batterie ist fast leer

### BLUETOOTH LED



### USB-C ANSCHLUSS

Tentacle kann über jede USB-Stromquelle geladen werden. Maximale Ladedauer beträgt 1,5 h für bis zu 35 h Betriebsdauer. Konfiguration oder Updates durch Anschluss an Mac oder PC möglich.

### LADESTATUS LED

Ladend  Voll 

## EINSCHALTEN

### Kurz halten

Tentacle startet im Roten Modus und wartet darauf sich zu externem Timecode zu synchronisieren.

### Lange halten > 3 sek

Tentacle startet im Grünen Modus und generiert Timecode. Der Timecode wird aus der eingebauten Echtzeituhr (RTC) übernommen.

## AUSSCHALTEN

Lange halten bis sich Tentacle abschaltet. Der Timecode geht dabei verloren.

## BEFESTIGUNG DES KABELS

Das kürzere Ende der Klemme in die Nut des Tentacles schieben.



## ERSTE SCHRITTE

- Setup App für iOS oder Android herunterladen
- Tentacles anschalten
- Setup App starten und + Add New Tentacle drücken

### BLUETOOTH-SYNCHRONISATION

- **WIRELESS SYNC** drücken
- Bildrate (fps) und Startzeit wählen
- **START** drücken ► alle Tentacles synchronisieren sich innerhalb weniger Sekunden

### KABEL-SYNCHRONISATION

- Tentacles im Roten Modus können von jeder externen Timecode-Quelle gesynced werden  
► Die Bildrate (fps) wird dabei übernommen
- Die Tentacles wechseln in den grünen Modus und geben Timecode aus

## TENTACLES MIT GERÄTEN VERBINDEN

**WICHTIG:** Tentacles werden mithilfe der passenden Adapter-Kabel an Kameras und Audio-Rekorder angeschlossen. Der korrekte Ausgangspegel wird in der App eingestellt. Je nach Eingang des einzelnen Aufzeichnungsgerätes kann das Tentacle auf **LINE** oder **MIC** Level gesetzt werden. Bei Unklarheiten ist meist die Einstellung **AUTO** Level empfehlenswert.

### TIMECODE EINGANG

- TC IN benötigt **LINE** Level
- Die meisten Timecode Eingänge haben BNC oder LEMO Steckverbindungen
- Der Timecode wird als Metadaten in die Datei geschrieben

### MIKROFON EINGANG

- Audio Eingänge benötigen gewöhnlich **MIC** Level
- Der Timecode wird als Audiosignal auf eine Tonspur aufgezeichnet
- Die Aussteuerungsanzeige der Kamera und des Audio-Rekorders sollten überprüft werden

**HINWEIS:** Wir empfehlen vor den Dreharbeiten einen Test zu machen, um die Timecode Kompatibilität des gesamten Workflows sicher zu stellen. Viel Spaß und Erfolg!

# ERSTE SCHRITTE

## EINSCHALTEN UND BETRIEBSARTEN

Das Tentacle kann in zwei Modi gestartet werden:

**Roter Modus:** Beim Einschalten wird der Schalter kurz nach unten geschoben, bis die Status-LED rot blinkt. (ca. 1 Sek.).

In diesem Modus wartet das Tentacle auf einen externen Timecode.

Sobald es ein korrektes Timecode-Signal von einer externen Quelle wie einem Audiorekorder, einer Kamera oder einer anderen Masterclock empfangen hat, übernimmt er diesen und wechselt automatisch in den Grünen Modus. In diesem Modus erzeugt und gibt es den empfangenen Timecode über die 3,5-mm-Buchse aus.

**Grüner Modus:** Beim Einschalten wird der Schalter so lange nach unten geschoben, bis die Status-LED grün blinkt (> 3 Sek.). In diesem Modus ruft das Tentacle die „Echtzeit“ von der eingebauten RTC (Real Time Clock) ab, lädt diese in den eingebauten Timecode Generator und startet die Generierung sowie die Ausgabe von Timecode über die 3,5-mm-Buchse.

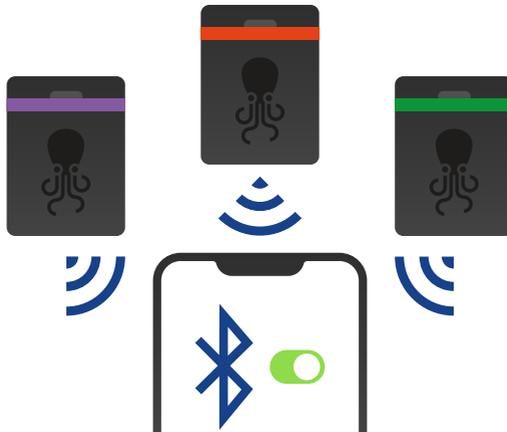
## SETUP APP IOS & ANDROID

Mit der Tentacle Setup App werden die Tentacles synchronisiert, eingestellt und überwacht. Darüber hinaus werden hier grundlegende Parameter geändert. Dies umfasst Timecode, Bildrate, Namen der Geräte, Ausgangspegel, Zeit, Batteriestatus, User Bits und mehr. Die Tentacle Setup App steht hier zum Download bereit:

[www.tentaclesync.com/download](http://www.tentaclesync.com/download)

### Bluetooth bitte aktivieren

Die Setup App kommuniziert mit den SYNC-E-Geräten über Bluetooth. Dafür müssen der App die notwendigen Berechtigungen erteilt werden. Die Android Version fragt zusätzlich nach einer ‚Standort Berechtigung‘. Dies ist erforderlich, um Bluetooth-Daten vom Tentacle zu empfangen. Wir verwenden oder speichern keine Standortdaten Deines Mobiltelefons.



## Sync E bitte anschalten

Vor dem Start der App wird empfohlen, zuerst die Tentacles einzuschalten. Während des Betriebs übertragen die Tentacles permanent Timecode- und Statusinformationen über Bluetooth.

**Bitte beachten:** Sync-E-Geräte können nur über Bluetooth oder USB (macOS/Windows/Android) angeschlossen werden. Die Bedienung über die iOS App ist hingegen nur via Bluetooth möglich. Eine Steuerung über ein 4-pin-Klinkenkabel, wie bei den Tentacles der ersten Generation ist leider nicht mehr möglich (1. Generation 2015-2017).

## Add a new Tentacle

Wenn die App zum ersten Mal geöffnet wird, ist die Übersichtsliste zunächst leer. Die eigenen Sync-E-Geräte fügst Du über den Befehl + **Add New Tentacle** hinzu. Die App zeigt nun eine Liste der Geräte an, die sich in Nähe befinden und zur Verfügung stehen. Wähle ein Tentacle aus der Liste und halte es nah an das Mobilgerät. Ist das Tentacle zur der Übersichtsliste erfolgreich hinzugefügt, erscheint **SUCCESS!**

So wird sichergestellt, dass nur Du Zugang zu deinen eigenen Tentacles hast. Alle weiteren Tentacles können auf die gleiche Weise hinzugefügt werden. Ist ein Sync E erfolgreich zu der Liste hinzugefügt, bleibt es dort und erscheint sofort beim nächsten Öffnen der App.

**Bitte beachten:** Tentacles können mit bis zu zehn mobilen Geräten gleichzeitig verbunden werden. Wenn es mit dem elften Gerät verbunden ist, wird das erste (oder älteste) Gerät gelöscht und es besteht kein Zugriff mehr auf dieses Tentacle. In diesem Fall muss es erneut hinzugefügt werden.

## SYNC ÜBER BLUETOOTH & KABEL

Die Setup App für das Tentacle Sync E ermöglicht es, mehrere Tentacles drahtlos über Bluetooth miteinander zu synchronisieren (getestet mit 44 Tentacles).

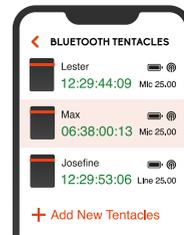
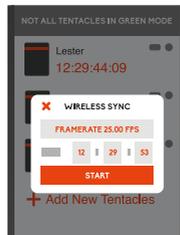
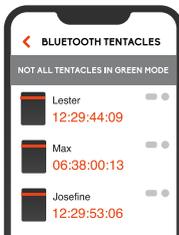
### WIRELESS SYNC

Um die drahtlose Synchronisation durchzuführen, öffnest Du die Setup App auf einem mobilen Gerät geöffnet und verbindest alle Tentacles mit diesem Gerät (siehe **Add New Tentacle**). In der Übersicht der Setup App findest Du die Schaltfläche **WIRELESS SYNC**.

- Auf **WIRELESS SYNC** klicken: Ein kleines Pop-up-Fenster erscheint.
- Auf **Frame Rate** klicken und die gewünschte Bildrate aus dem Drop-Down-Menü wählen.

- Jetzt kannst Du eine individuelle Anfangszeit für den Timecode setzen. Falls nichts eingestellt wird, übernimmt es die Uhrzeit des Mobilgeräts.
- Nun **Start** drücken und alle Tentacles synchronisieren sich innerhalb weniger Sekunden.

Während der Synchronisation werden die Statusinformationen der einzelnen Tentacles farblich unterlegt und der jeweilige Status gezeigt: **Waiting on Sync**, **Sync in Process** und **Sync Done**.



## WIRELESS MASTER SYNC

Falls Du deinen Audiorekorder mit eingebautem Timecode Generator als Master benutzen möchtest oder eine andere externe Timecode-Quelle, gehe bitte wie folgt vor:

- Starte ein Tentacle im Roten Modus und verbinde es über ein passendes Adapterkabel mit der Timecode Quelle bis es in den Grünen Modus wechselt.
- Wähle nun dieses „Master“-Tentacle in der Übersicht aus. Klicke auf die Status Informationen, um in das Device Setup des Sync Es zu gelangen.
- Scrolle nach unten und drücke auf **WIRELESS MASTER SYNC**.
- Wähle im sich nun öffnenden Fenster zwischen **Sync All** und **Sync only Red Mode**.

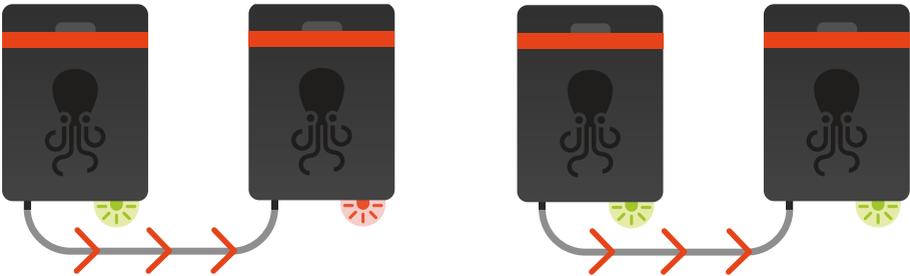
Die anderen Tentacles synchronisieren sich im Anschluss automatisch mit dem Master Tentacle.

## SYNCHRONISATION ÜBER KABEL

Ohne Smartphone kannst Du die Sync Es auch über das mitgelieferte 3,5 mm Klinkenkabel miteinander synchronisiert werden.

- Dafür musst Du ein Tentacle im Grünen Modus (Master) und alle anderen Tentacles im Roten Modus (JamSync) starten.
- Nun werden nacheinander alle Tentacles im Roten Modus mit dem Tentacle im Grünen Modus mithilfe des 3,5 mm Klinkenkabels verbunden bis jedes Tentacle grün blinkt. Die Tentacles laufen nun alle synchron und blinken gleichzeitig grün.

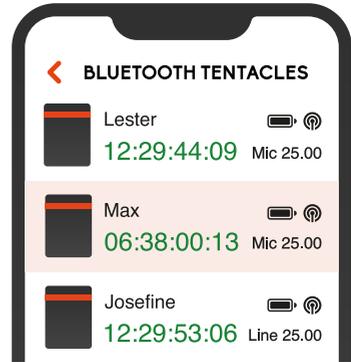
**Zusätzliche Information:** Du kannst eine externe Timecode-Quelle zur Definition eines Masters verwenden und dann ab Schritt 2 fortfahren. So synchronisierst Du alle Deine Tentacles mit einem externen Timecode.



**Bitte Beachten:** Wir empfehlen jedes Aufnahmegerät mit dem Timecode eines Tentacles zu speisen, um eine Bildgenauigkeit für den gesamten Dreh zu sichern.

# ÜBERSICHTSANZEIGE

Sobald ein Sync E in die Übersicht hinzugefügt wurde, kannst Du die wichtigsten Informationen aller Geräte, die sich im Bluetooth-Bereich befinden gleichzeitig überprüfen. In dieser Ansicht ist es möglich, den bildgenauen Timecode, Batteriestand, Ausgabepiegel, Bildrate, Bluetooth Bereich, Name und Symbol im Blick zu haben.



Wenn ein Tentacle für weniger als eine Minute außerhalb des Bereichs liegt, werden Status und Timecode beibehalten. Wenn die App länger als eine Minute keine Updates erhalten hat, wird dies mit Last seen x minutes ago angezeigt.

Je nachdem wie weit ein Sync E vom Smartphone entfernt ist, wird die Status Information des Geräts farblich hinterlegt. Je näher das Tentacle dem Smartphone ist, desto intensiver ist farbliche Hinterlegung der Statusanzeige.

## Tentacle aus der Übersicht entfernen

Jedes Geräte kann aus der Ansicht gelöscht werden: Unter iOS geschieht dies mit einem Swipe nach links. Unter Android muss Du das entsprechende Tentacle in der Liste länger als zwei Sekunden gedrückt halten.

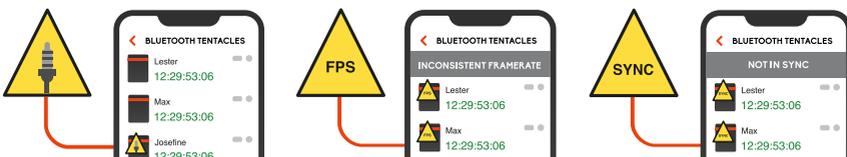
## WARNMELDUNGEN

Falls in der Übersichtsanzeige ein Warnsignal angezeigt wird, erhält Du mit einem Klick auf das Warnsymbol eine der folgenden Erklärungen.

- **Cable unplugged:** Diese Warnung bedeutet, dass das Gerät im Grünen Modus läuft, aber kein Kabel an der 3,5-mm-Buchse angeschlossen ist.

**Bitte beachten:** Bei dieser Warnmeldung wird nicht die eigentliche Verbindung zwischen dem Tentacle und dem Aufnahmegerät geprüft, sondern nur ob ein 3,5-mm-Kabel an der Buchse angeschlossen ist.

- **Inconsistent frame rate:** Diese Warnung weist darauf hin, dass zwei oder mehr Tentacles im Grünen Modus mit unterschiedlichen Bildraten laufen.
- **Not in sync:** Diese Warnung zeigt an, dass es zwischen den Tentacles im Grünen Modus mehr als halbes Bild Versatz gibt. Manchmal kann diese Warnung für einige Sekunden erscheinen, wenn die App aus dem Hintergrund gestartet wird. In den meisten Fällen braucht die App nur etwas Zeit, um jedes Tentacle zu aktualisieren. Wenn die Warnmeldung jedoch länger als 10 Sekunden bestehen bleibt, solltest Du eine erneute Synchronisation des Tentacles in Betracht ziehen.



# TENTACLE EINSTELLUNGEN

Mit einem kurzen Druck auf eines der Tentacles in der Übersichtsanzeige, startet die Verbindung zu dem gewählten Gerät und erlaubt Timecode, die Bildrate, die User Bits und mehr zu setzen. Die allgemeinen Parameter sind in allen Setup Apps die gleichen, unabhängig davon, ob Du die Einstellungen auf deinem Mobilgerät oder auf dem Computer vornimmst.

Die aktive Verbindung über Bluetooth wird durch eine blaue LED an der Vorderseite des Tentacle angezeigt.



## TIMECODE-ANZEIGE

Hier wird der laufende Timecode des ausgewählten Tentacles dargestellt. Die Farbe des Timecodes zeigt den Status des Tentacles entsprechend zu der Status-LED an:

**ROT:** Das Tentacle ist nicht synchronisiert und wartet auf ein externes Timecode Signal.

**GRÜN:** Das Tentacle ist synchronisiert oder wurde im Grünen Modus gestartet und gibt nun Timecode aus

## CUSTOM TIMECODE / SET TO PHONE TIME

Du kannst einen benutzerdefinierten Timecode einstellen oder das Sync E auf die aktuelle Zeit des Smartphones einstellen, indem du auf das Timecode-Display tippst. Es öffnet sich ein Fenster, in dem eine der Optionen ausgewählt werden kann.



**Bitte beachten:** Die Timecode-Darstellung des Geräte-Setup-Menüs dient nur zu Informationszwecken. Es wird nicht garantiert, dass der Timecode auf dem Gerät zu 100% bildgenau zu dem tatsächlich laufenden Timecode des Sync Es ist. Wenn du den Timecode bildgenau überprüfen möchtest, kannst Du dies in der Übersichtsanzeige tun. Wenn du den genauen Timecode vom Handy-Display aufzeichnen willst, kannst Du unsere kostenlose iOS-App „Timebar“ verwenden, die den Timecode eines deiner Sync Es mit hundertprozentiger Bildgenauigkeit im Vollbild anzeigt.

## NAME UND SYMBOL ANPASSEN

### Gerätesymbol ändern (iOS/Android)

Das Symbol für jedes einzelne Tentacle passt Du an, indem Du auf das Sync-E-Symbol klickst. Um besser zwischen den verschiedenen Geräten unterscheiden zu können, stehen diverse Symbole zur Verfügung.

## Gerätenamen ändern

Der Name der einzelnen Tentacles kann durch kurzes Klicken geändert. Return speichert die Namensänderung.

## OUTPUT VOLUME LINE / MIC / AUTO

Hier kann der Ausgangspegel des Tentacles auf **AUTO**, **MIC** oder **LINE** gesetzt werden.

### **AUTO (empfohlen):**

Ist die AUTO Einstellung aktiviert, setzt das Tentacle den Ausgangspegel automatisch auf MIC-Level, wenn es mit einem Gerät mit Plugin-Power (für 3,5mm Miniklinkeneingänge wie an der Canon 5D/Panasonic GH5 etc.) oder mit Phantomspeisung (für XLR-Eingänge) verbunden wird.

Dies verhindert eine Übersteuerung, falls eine manuelle Umstellung des Signals vergessen wurde. Ist AUTO aktiviert, sind die manuellen Einstellungen MIC und LINE gesperrt.

### **LINE:**

Professionelle Kameras mit einem Timecode-Eingang benötigen einen Timecode mit LINE-Level.

### **MIC:**

Das Tentacle kann auch mit Geräten genutzt werden, die keinen Timecode Eingang haben. In diesem Fall wird der Timecode

als Audiosignal auf eine Tonspur aufgezeichnet. Bei manchen Geräten ist dies nur mit einem Mikrofonpegel möglich. Daher muss das Ausgangssignal des Tentacles angepasst werden, damit das Signal nicht übersteuert aufgezeichnet wird.

## FRAME RATE EINSTELLEN

Die gewünschte Bildrate kann einfach aus der Liste gewählt werden. Das Tentacle kann folgende Standard SMPTE Bildraten generieren: 23.98, 24, 25, 29.97, 29.97 DropFrame und 30 fps.

## AUTO POWER OFF TIME

Ist kein Kabel an die 3,5-mm-Buchse des Tentacles angeschlossen, schaltet es sich, um Strom zu sparen, automatisch nach der ausgewählten Zeit von selbst aus.

## ALLGEMEINE INFORMATION ÜBER DAS TENTACLE SYNC E

- **Firmware:** Hier wird die aktuelle Firmware Version des Gerätes angezeigt.
- **Serial Number:** Hier steht die Seriennummer des Gerätes.
- **Calibration Date:** Zeigt den Tag, an dem die Kalibrierung des TCXO vorgenommen wurde.
- **RTC Time:** Zeigt die aktuelle Zeit und das Datum der eingebauten Echtzeituhr.

## USER BITS

User Bits ermöglichen es zusätzliche, Informationen wie etwa das Kalenderdatum oder eine Kamera-ID in das Timecode-Signal einzubetten. Diese Bits bestehen in der Regel aus acht hexadezimalen Ziffern, die in der Lage sind, Werte von 0-9 und a-f zu verarbeiten.

**Currently active User Bits:** Hier werden die aktuell laufenden SMPTE-Timecode-User Bits angezeigt.

**User Bits Preset:** Hier kannst Du eine Voreinstellung für die User Bits auswählen, die auf dem Gerät gespeichert wird und auch nach dem erneuten Einschalten zur Verfügung steht. Die Auswahl von Set to Value setzt die User Bits auf einen statischen Wert, der im daneben liegenden Eingabefeld bearbeitet werden kann.

Wird Use RTC Date gewählt, werden die User Bits dynamisch aus dem eingebauten RTC generiert. Das Format des Datums kann über das Drop-Down Menü geändert werden.

**Take over User Bits of source:** Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, übernimmt Tentacle eingehende User Bits von anderen Geräten, während der Jam-Synchronisation im Roten Modus. Sobald das Gerät nach der Synchronisation im Grünen Modus läuft, werden auch diese User Bits ausgegeben.

# VERBINDUNG ZU AUFNAHMEGERÄTEN



Die Tentacles können mit nahezu jedem Aufzeichnungsgerät genutzt werden: Kameras, Audiorekorder, Monitore und mehr. Alles was ein Gerät benötigt, um mit einem Tentacle verbunden zu werden ist entweder ein Timecode-Eingang oder mindestens eine freie Tonspur.

Es gibt zwei unterschiedliche Gruppen von Equipment, wenn es um die Aufzeichnung von Timecode geht:

**Timecode Eingang:** Zum einen gibt es Geräte, die einen eigens dafür vorgesehenen Timecode-Eingang oder einen eingebauten Timecode Generator besitzen. Dies sind meist Kameras und Audiorekorder mit einem TC-IN über BNC- oder LEMO-Buchse.

Hier wird der Timecode im Gerät verarbeitet und in Form von Metadaten in die Datei geschrieben.

**Mikrofon Eingang:** Zum anderen gibt es Geräte, die Timecode nicht direkt als Datei-Timecode über TC-IN empfangen und verarbeiten können. In diese Kategorie fallen meist Geräte wie DSLR-Kameras und kleine Audiorekorder.

Bei dieser Art von Geräten muss der Timecode auf eine freie Tonspur aufgezeichnet werden. Um den so aufgezeichneten Timecode zu nutzen, benötigst Du entweder eine Schnittsoftware, die den so genannten ‚Audio-Timecode‘ lesen kann oder unsere mitgelieferte Software, die Audio-Timecode in Datei-Timecode umwandelt. Da der Timecode als Audiosignal aufgezeichnet wird, muss die Ausgangslautstärke des Tentacles auf den richtigen Pegel eingestellt werden (**MIC-Level**), damit das Timecode-Signal nicht durch den Mikrofoneingang übersteuert auf die Tonspur aufgenommen wird.

## DAS RICHTIGE KABEL

Um das Tentacle an unterschiedliche Geräte anschließen zu können, benötigst Du das passende Adapterkabel. Hier ist eine kurze Übersicht über die am meisten genutzten Kabel. Wir stellen hier die Schaltpläne und Pin-Belegungen der Kabel bereit. Für weitere Kabel kontaktiere bitte unsere Händler oder besuche unseren Shop: [shop.tentaclesync.com](http://shop.tentaclesync.com)



### **Tentacle Sync Kabel (im Set enthalten):**

Zur Verwendung mit jedem Gerät, das über eine 3,5-mm-Mikrofonbuchse verfügt– beispielsweise DSLR-Kameras.



### **Tentacle ► RED:**

Ein 4-Pol-Lemo-Kabel, um Timecode an den TC-IN aller Red-Kameras, ausgenommen der Red One, zu senden.



### **Tentacle ◄► BNC:**

Um Timecode an eine Kamera oder einen Rekorder mit einem BNC-Eingang zu senden. Das BNC-Kabel ist bidirektional und ermöglicht es auch, ein Tentacle mit einer externen Timecode-Quelle zu synchronisieren – z.B. Canon 300, Zoom F8/N.



### **Tentacle ► LEMO:**

Gerades 5-Pol-Lemo-Kabel, um Timecode an ein Gerät mit TC-Eingang zu senden – wie etwa Audiorekorder von Sound Devices oder ARRI Alexas.



### **LEMO ► Tentacle:**

Gerades 5-Pol-Lemo-Kabel, um Timecode von einem externen Gerät mit LEMO-TC-Ausgang (z.B. Sound Devices) zum Tentacle zu senden.



**Tentacle ► XLR:** Um Timecode an ein Gerät ohne TC-Eingang zu senden, das aber über einen XLR-Audioeingang verfügt.

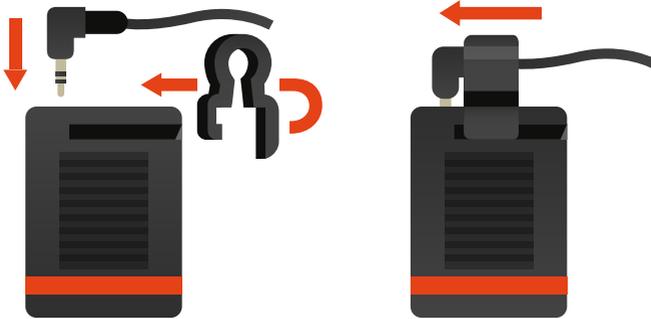


### **Tentacle/Mic Y-Cable ► Miniklinke:**

Um Timecode und das Audiosignal eines externen Mikrofons gemeinsam über einen Stereo 3,5-mm-Mikrofoneingang aufzuzeichnen (z.B. DSLR-Kameras).

## Tentacle Clamp

Um sicher zu stellen, dass die Miniklinkenkabel nicht versehentlich aus der Buchse des Tentacles rausgezogen werden, kannst Du unsere mitgelieferte Klammer am Gehäuse befestigen. Für einen sicheren Halt, muss die Klammer bis ans Ende der Nut geschoben werden.



## AUFLADBARE BATTERIE

Das Tentacle hat einen eingebauten, wiederaufladbaren Lithium-Polymer-Akku. Der Akku wird über den USB-C-Anschluss auf der Rückseite des Gerätes aufgeladen. Der Ladezustand wird durch die LED direkt neben dem USB-Anschluss angezeigt. Der interne Akku kann über jede beliebige USB-Stromquelle geladen werden. Die Ladezeit beträgt 1,5 Stunden, wenn der Akku vollständig leer ist. Komplett aufgeladen hat ein Tentacle bis zu 35 Stunden Betriebslaufzeit.

Ist der Akku fast leer ist, blinkt die vordere LED mehrmals rot auf. In diesem Zustand läuft das Gerät weiter, bis es sich von selbst ausschaltet. Wenn der Akku komplett leer ist, kann das Tentacle nicht mehr eingeschaltet werden. Es muss erst wieder aufgeladen werden, um es in Betrieb zu nehmen.

# INTEGRIERTES MIKROFON

Das Tentacle verfügt über ein kleines eingebautes Mikrofon, um einen zusätzlichen Referenzton aufzuzeichnen. Auf diese Weise kannst Du bei DSLR-Kameras oder anderen Geräten mit einem 3,5-mm-Mikrofoneingang eine passende Tonspur aufnehmen, auch wenn der Mikrofoneingang bereits belegt ist.

Das Mikrofon befindet sich in einer Aussparung auf der Vorderseite, teilweise hinter dem farbigen Gummiband. Bei Verwendung des mitgelieferten Sync-Kabels, wird der Timecode auf die linke Tonspur und der Referenzton auf die rechte Spur aufgezeichnet.



**Bitte beachten:** Das eingebaute Mikrofon kann nur dann genutzt werden, wenn mit einem Mic-Pegel gearbeitet wird und der Mikrofoneingang an der Kamera auf Plugin Power geschaltet ist.

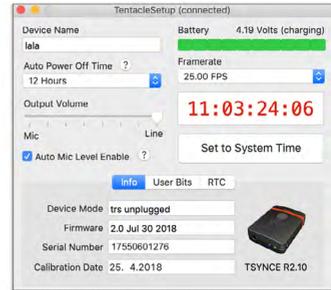
## FIRMWARE UPDATE DURCHFÜHREN

In der neuesten Version der Setup App für MacOS und Windows ist auch die neueste Firmware für das Sync E enthalten. Wenn das Sync E per USB an den Computer angeschlossen wird, überprüft das Programm automatisch, ob es bereits die neueste Firmware hat.

Wenn eine neuere Version verfügbar ist, fordert die App auf, die Firmware zu aktualisieren.

Wenn dem Update zugestimmt wird, aktiviert die Setup App den Bootloader-Modus auf dem Tentacle. Auf einem Windows Computer kann es einige Zeit dauern, da Windows möglicherweise zuerst einen Bootloader-Treiber installieren muss. Damit der Update-Vorgang sicher ausgeführt werden kann, sollte der Computer am Stromnetz angeschlossen sein oder über ausreichend Akkuleistung verfügen.

Die USB-Verbindung darf während des Update-Vorgangs nicht getrennt werden. Falls es zu dem ungewöhnlichen Fall kommt, dass das Firmware Update fehlschlägt, muss das Tentacle lediglich wiederhergestellt werden. In diesem Fall kontaktiere bitte den Support unter: [support@tentaclesync.com](mailto:support@tentaclesync.com)



**Bitte beachten:** Die Tentacle Sync Studio Software oder die Tentacle Timecode Tool Software sollte nicht gleichzeitig mit der Setup App geöffnet sein! Ein Tentacle kann nur von jeweils einer der beiden Tentacle Softwares gleichzeitig erkannt werden.

# TECHNISCHE DATEN

- Abmessungen: 38mm x 50mm x 15mm
- Gewicht: 30g
- Umschaltbarer Mikrofon/Line-Ausgang + eingebautes Mikrofon für Referenzton
- LTC-Timecode nach SMPTE-12M, Bildraten: 23.98, 24, 25, 29.97, 29.97DF and 30fps
- Bluetooth Low Energy 4.2
- Hochpräziser TCXO:
- Genauigkeit weniger als 1 Bild/24 Std. Versatz
- Temperaturbereich: -20°C to +60°C
- Kann als Masterclock im Grünen Modus oder von externer Timecode-Quelle gejammt im Roten Modus fungieren.
- Erkennt und übernimmt automatisch die eingehende Bildrate beim Jam-Sync
- Eingebaute, wiederaufladbare Lithium-Polymer-Batterie
- Betriebslaufzeit bis zu 35 Stunden
- Schnellladung über USB-C (max. 1,5 Std.)
- Mehr als drei Jahre Akkulaufzeit (bei korrekter Handhabung)
- Austauschbar (durch professionellen Service der Fachhändler oder Hersteller)
- Integrierte Oberfläche aus Klett für eine einfache Befestigung

## **BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH**

Das Gerät ist für den Betrieb an geeigneten Kameras und Audiorekordern vorgesehen. Es darf nicht an andere Geräte angeschlossen werden. Das Gerät ist nicht wasserdicht und sollte vor Regen geschützt werden. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) dürfen Sie das Gerät nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Gerät für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Gerät beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Gerät nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

## **SICHERHEITSHINWEISE**

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur dann gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise auf diesem Blatt beachtet werden. Der im Gerät integrierte Akku darf keinesfalls unter 0°C und über 40°C Außentemperatur geladen werden! Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur zwischen -20°C bis +60°C gewährleistet werden! Das Gerät ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Tieren fern. Schützen Sie das Gerät vor extremen Temperaturen, starken Erschütterungen, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln. Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel sichtbare Schäden aufweist, nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet, längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde oder bei Betrieb ungewöhnlich heiß wird. In Zweifelsfällen muss das Gerät grundsätzlich an den Hersteller zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.

## **ENTSORGUNG / WEEE-MITTEILUNG**

Dieses Produkt darf nicht mit Ihrem anderen Hausmüll entsorgt werden. Sie sind dafür verantwortlich, alle Elektronikgeräte bei einer speziellen Entsorgungsstelle (Recyclinghof), bei ihrem örtlichen Entsorger, dem Geschäft, wo Sie dieses Gerät gekauft haben oder beim Hersteller des Geräts zu entsorgen.

## **FCC-ERKLÄRUNG**

Dieses Gerät enthält FCC ID: 2AA9B05

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht nachweislich Teil 15B der FCC-Vorschriften. Diese Grenzen sind so aufgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen im häuslichen Bereich bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzwellen ab und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung installiert und verwendet wird, schädliche Interferenzen im Funkverkehr verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass die Interferenzen nicht bei einer bestimmten Einrichtung auftreten. Falls dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was man durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellen kann, sollte der Anwender versuchen, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder umsetzen
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern
- Das Gerät an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis anschließen als dem, an den der Empfänger angeschlossen ist
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio/Fernsehtechniker um Hilfe bitten

Änderungen an diesem Produkt machen die Erlaubnis des Anwenders zum Betrieb des Geräts ungültig.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen. (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) Dieses Gerät muss sämtliche empfangenen Interferenzen tolerieren, einschließlich Interferenzen, die seinen Betrieb stören können.

## **INDUSTRY CANADA DECLARATION**

Dieses Gerät enthält IC: 12208A-05.

Dieses Gerät erfüllt die kanadische(n) lizenzfreie(n) RSS-Industrie-Norm(en). Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss sämtliche Interferenzen tolerieren, einschließlich Interferenzen, die seinen Betrieb stören können.

Dieses digitale Gerät erfüllt die kanadische Regulierungsnorm CAN ICES-003.

## **CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Tentacle Sync GmbH, Eifelwall 30, 50674 Köln, Deutschland

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Tentacle Sync E Timecode-Generator

den Bestimmungen der nachfolgend gekennzeichneten Richtlinien, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Dies wird auch durch die CE Kennung auf dem Produkt deutlich.

EN 55032:2012/AC:2013

EN 55024:2010

EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

Draft EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)

Draft EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03)

EN 62479:2010

EN 62368-1:2014 + AC:2015