

# Starnberger Innovation & Technologie

Brühler Straße 2  
A-2340 Mödling, Österreich  
[www.tokencube.com](http://www.tokencube.com)  
(+43) 2236 – 32 0000

*Digitalisierung*  
Made in Austria



## Betriebsstundenzähler

Präzise Erfassung von Betriebs- und Laufzeiten. Einfach. Digital.

Stand 10-2018

### Produktübersicht ***Tokencube TC-BZ1***

Der Betriebsstundenzähler ist ein kompakter, batteriebetriebener Sensor, der die Betriebsdauer des Gerätes, an dem er montiert ist, misst, aufsummiert und speichert. Die täglichen Betriebszeiten können hinterher über eine Smartphone-App heruntergeladen und beispielsweise tagesfein angezeigt werden.



#### Anwendungen

Der Betriebsstundenzähler kann für die permanente Aufzeichnung der Einsatzzeiten von Geräten und Maschinen unterschiedlichster Bauart eingesetzt werden. Er dient der Verfügbarkeit der Einsatzdaten von Geräten in digitaler Form und ist somit Grundlage für jedes ernstzunehmende Digitalisierungsprojekt.

#### Einsatzbeispiele

- Überwachung von Betriebsstunden der Geräte eines Lagerbestandes
- Unterstützung zur Einhaltung von Wartungsintervallen
- Unterstützung zur Abrechnung von Mietgeräten
- Zur Qualitätssicherung in der Produktion durch Überwachung der Lebensdauer von Produktionsmaschinen und -werkzeugen
- Zur Überwachung der Betriebszustände von Produktionsmaschinen





## Allgemeine Informationen

Der Betriebsstundenzähler ist ein ultra-low-power Sensor mit integrierten hochauflösenden low-noise MEMS Beschleunigungssensoren. Ein Mikroprozessor steuert und überwacht mit Hilfe spezieller Algorithmen das äußerst kompakte Elektronikmodul. Es wird in einem vergossenen Gehäuse geliefert und hält rauhen Betriebsbedingungen stand. Eine eindeutige Seriennummer ist über ein NFC-Tag auslesbar und enthält die MAC- Adresse des Betriebsstundenzählers.

### Vorteile

- Für den nachträglichen Einbau/Montage bestens geeignet
- Einfache Montage und Anwendung
- Große Robustheit
- Als erster Schritt in der Digitalisierung von Produktionsprozessen zur Datensammlung grundlegender Parameter ohne großen Aufwand
- Schrittweiser Ausbau zur Fabrik der Zukunft und zur komplexen Industrie 4.0-Lösung

## Technische Daten

Folgende Daten werden vom Betriebsstundenzähler gespeichert und können per Smartphone-App geladen und visualisiert werden:

- Absoluter Gesamtzählerstand in akkumulierten Betriebsstunden
- Batteriestand in %
- Aufzeichnung der Betriebszeiten auf Basis einer relativen Systemzeit
  - Aufzeichnung von jeweils Start- und Stoppzeitpunkt einer Bewegung über dem Bewegungsschwellwert
  - Die Start- und Stoppzeit benötigen jeweils 8 Bytes
  - Der Speicher beträgt insgesamt 128kBytes oder 8000 Start/Stopp-Einträge
- Die Auflösung beträgt 1s. Eine Bewegung, die länger als 10s dauert wird als Bewegung gewertet und mit einer Startzeit aufgezeichnet.





## Outcome



**PASSED**

Sensor ID: F9:01:D3:43:0F:4F

### Operating hour history

2018-05-11	0:24:36
2018-05-10	1:29:21
2018-05-09	2:19:45
2018-05-08	0:00:00

[Check another sensor](#)

## Smartphone-App *Sensor Reader*

Die Smartphone-App *Tokencube Sensor Reader* ist auf Android verfügbar und ermöglicht den Abruf der Betriebsstunden des ausgewählten Betriebsstundenzählers aus einer Entfernung von bis zu 10m.

## Systemlösung *Tokencube IoT-Plattform*

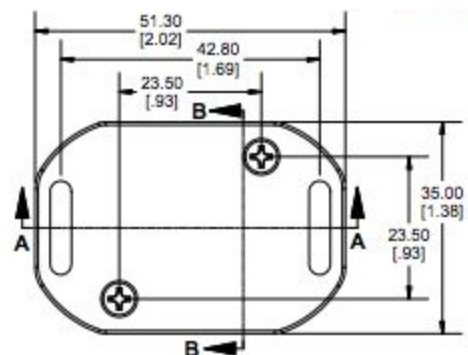
Optional können die Betriebsstundenzähler in eine Systemlösung eingebunden werden, welche umfangreiche Statistiken und Datenanalysemöglichkeiten sowie Inventarisierungs- und Ticketing-Features für industrielle Anwendungen bietet: [www.tokencube.com/iotplatform](http://www.tokencube.com/iotplatform). Auf diese Art und Weise lassen sich viele Anlagenrelevante Prozesse digitalisieren und von zentraler Leitstelle aus überwachen. Fragen Sie bei uns nach!

## Luftschnittstellen

- Auslesen per App über Standard-Smartphone Luftschnittstellen
- Nahfeldkommunikation gemäß NTAG213

## Eigenschaften

- Gehäusemaße: 51 x 35 x 20 mm
- Gehäuseschutzklasse IP68
- Betriebstemperatur Umgebung: -15°C bis 50°C
- Lagertemperatur: 0°C bis +45°C
- Batterie CR2477N



## Weitere Produkte

Stoß-, Orientierungssensoren, Winkelmelder, Funkkontakte, Klimasensoren (Temp, Hyg., CO2)



**tokencube**