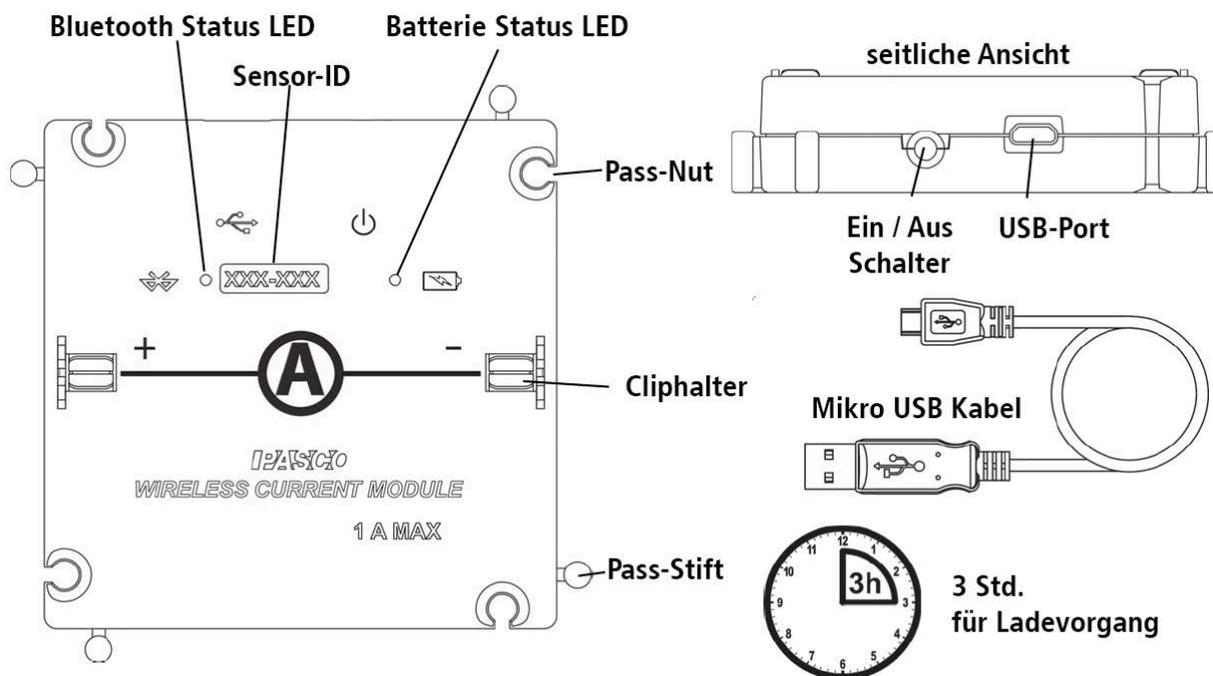


Smart Stromsensor (Baustein)



Nomenklatur und Lieferumfang



Vor Beginn: Aufladen des Akkus

Der Smart Stromsensor besitzt einen eingebauten LiPo-Akku, der vor dem ersten Gebrauch vollständig aufgeladen werden muss.

Verwenden Sie das Mikro-USB-Kabel, um den Akku aufzuladen. Verwenden Sie das Micro-USB-Kabel, um den Micro-USB-Anschluss des Wireless Smart Cart an einen USB-Anschluss oder ein USB-Ladegerät anzuschließen. Der Ladevorgang beginnt automatisch. Der Ladestromkreis im Smart Cart schaltet sich ab, wenn das Gerät vollständig aufgeladen

ist. Die Batteriestatus-LED leuchtet gelb, während der Akku aufgeladen wird und leuchtet grün, wenn der Akku aufgeladen wird. Der Akku ist werkseitig teilweise geladen. Die erste Ladezeit kann je nach Stromquelle und Zustand des Akkus drei Stunden oder länger betragen.

Inbetriebnahme

Drücken und halten Sie kurz die ON-Taste an der Seite des Moduls gedrückt, um es einzuschalten. (Die Ladezustands-LED blinkt einmal rot.) Die Bluetooth-Status-LED blinkt rot und zeigt damit an, dass der Sensor bereit ist, sich mit einem Gerät wie Computer oder Tablet zu verbinden. Wenn das Kabel an ein USB-Ladegerät angeschlossen ist, leuchtet die Batteriestatus-LED gelb (wenn das Modul aufgeladen wird) und die Bluetooth-Status-LED blinkt rot. (Die Bluetooth-Status-LED leuchtet nicht, wenn das Modul an einen USB-Anschluss angeschlossen ist.)

Herstellen einer Verbindung zum Computer oder Tablet

Starten Sie die PASCO Datenerfassungssoftware CAPSTONE oder SPARKVue.

USB-Anschluss an einen USB-Port

Vergewissern Sie sich, dass das USB-Kabel angeschlossen ist.

In **SPARKvue**: Überprüfen Sie, ob das Modul auf dem Startbildschirm angezeigt wird.

Wählen Sie in PASCO **Capstone** Hardware Setup und überprüfen Sie, ob das Modul im Fenster Hardware Setup angezeigt wird.

Kopplung über Bluetooth-Verbindung:

HINWEIS: Die folgende Vorgehensweise funktioniert auch, wenn das Modul an ein USB-Ladegerät angeschlossen ist.

In **SPARKvue**: Wählen Sie das Bluetooth-Symbol. Wählen Sie in der Liste Drahtlose Geräte die korrekte Adresse aus, die mit der oben auf dem Modul befindlichen XXX-XXX-Geräte-ID-Nummer übereinstimmt. Wählen Sie Fertig. Wählen Sie in PASCO **Capstone** Hardware Setup in der Tools-Palette. Wählen Sie das Modul aus, das der XXX-XXX-Geräte-ID-Nummer auf der Oberseite des Moduls entspricht.

Datenerfassung

In **SPARKVue**: Wählen Sie im Startbildschirm von SPARKvue in der Messwert-Liste unter dem Namen des Sensors eine Messgröße aus. Eine Grafik der Messung über der Zeit öffnet sich.

Drücken Sie auf den Button , um eine Messung zu starten.

In **Capstone**: Wählen Sie in PASCO Capstone im Hauptfenster oder in der Palette Display eine Anzeige aus. Wählen Sie im Display über das Feld **<Messung Auswählen>** eine

Messgröße aus, die angezeigt werden soll.

Betätigen Sie den Button  um eine Messung zu starten.

Zubehör

Das Stromsensormodul ist für die Verwendung mit Modulen der Elektrischen Stromkreis – Komponenten aus CONATEX Best.-Nr. 117.2027 (Basis-System) und 117.2028 (Erweitertes System) vorgesehen. Weitere Informationen finden Sie auf der CONATEX-Webseite unter www.conatex.com.

Verwendung des Smart Stromsensors

Verwenden Sie Jumper-Clips, um das Stromsensormodul als Teil einer Schaltung anderer Module anzuschließen, um den Strom durch die Schaltung zu messen.

LED Statusanzeige

Die Status-LEDs für Bluetooth und Batterie-Status haben folgende anschlussabhängige Bedeutung:

Drahtlose Bluetooth-Verbindung

<u>Bluetooth-LED</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Batterie-Status-LED</u>	<u>Bedeutung</u>
rot blinkend	bereit zur Verbindung	rot blinkend	geringe Akkuladung
grün blinkend	Verbindung erfolgt		

Drahtgebundene USB-Verbindung an PC / Mac

<u>Bluetooth-LED</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Batterie-Status-LED</u>	<u>Bedeutung</u>
Keine Anzeige	-----	gelb Dauerlicht	Akku lädt
Keine Anzeige	-----	grün Dauerlicht	Akku geladen

Drahtgebundene USB-Verbindung an USB-Ladegerät

<u>Bluetooth-LED</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Batterie-Status-LED</u>	<u>Bedeutung</u>
rot blinkend	bereit zur Verbindung	gelb Dauerlicht	Akku lädt
grün blinkend	Verbindung erfolgt	grün Dauerlicht	Akku geladen

Wenn die Batterie Status LED während des Betriebs rot blinkt, ist dies ein Zeichen für eine schwache Akku-Ladung. Verbinden Sie den Sensor mit einem USB-Port oder USB-Ladegerät über das Mikro-USB-Kabel.

Technische Daten

Messbereiche:	±1 A ±100 mA
Auflösung:	0,1 mA bei 1 A Messbereich 0,05 mA bei 100 mA Messbereich
Max. Eingangsspannung:	±15 V
Innenwiderstand:	0,1 Ω
Max. AbtastrateK	1 kHz via Bluetooth 100 kHz via USB (Burst Modus)
Stromversorgung:	wiederaufladbarer LiPo-Akku Für 3-4 Monate Betrieb, bei normaler Nutzung
Datenloggerfunktion:	ja
Rechnerkopplung:	USB-Direkt oder Bluetooth® Smart (Bluetooth 4.0)
Reichweite (drahtlos):	30 m (ohne Hindernis)

Hinweis:

Die tatsächliche Ausstattung des Versuchssets kann von der Abbildung in dieser Dokumentation leicht abweichen, da unsere Geräte ständig weiterentwickelt werden.