

sIMPLEk Pro – Standard Edition

Bedienungsanleitung



info@simplek.de

Achtung! Bitte lesen Sie sich die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch.

SIMPLEk Pro – Tuningmodul

- 1. Allgemeines und Sicherheitshinweise**
- 2. Installation**
 - 2.1. Bosch Performance-Line ab 2023
 - 2.2. Bosch Performance-Line CX und Cargo-Line CX ab 2022
- 3. Bedienung**
 - 3.1. 1:1-Modus
 - 3.2. Tuningmodus
 - 3.3. Kalibrierungsmodus

SIMPLEk
E-Bike tuning

1. Allgemeines und Sicherheitshinweise



Warnhinweise / Hinweis zur StVo

Verbaut in einem kompatiblen E-Bike, bewirkt das SIMPLEK Pro Tuningmodul die Aufhebung der werkseitig integrierten Geschwindigkeitsbegrenzung der Motorunterstützung. Daher ist der Betrieb des SIMPLEK Pro Tuningmoduls innerhalb des Geltungsbereichs bzw. Wirkungsbereichs der StVo untersagt und nicht zulässig. Ein Betrieb ist ausschließlich auf für den öffentlichen Verkehr abgesperrten Privatgrundstücken und Rennstrecken vorgesehen. Die Nutzung eines durch Tuningmaßnahmen modifizierten E-Bikes auf öffentlichen Straßen kann zu einer Strafbarkeit wegen Fahrens ohne Fahrerlaubnis (§ 21 StVG) sowie Fahrens ohne Versicherungsschutz (§ 6 PflVG) führen. Tuningmaßnahmen am E-Bike können zu einem Verlust von Gewährleistungsrechten und Herstellergarantien führen. Des Weiteren können Tuningmaßnahmen bei Unfällen zu einem Verlust des Versicherungsschutzes und von Leistungen der Unfallopferhilfe führen. Die technische Beschaffenheit des E-Bikes ist ohne weitere Maßnahmen ggf. nicht für den Einsatz von Tuningmaßnahmen ausgelegt ist, was zu Sicherheitsrisiken führen kann.

Beim Einbau im E-Bike ist besonders darauf zu achten, bei der Montage der Schutzabdeckung des Motors keine Kabel zu beschädigen, um mögliche resultierende Kurzschlüsse oder Kabelquetschungen zu vermeiden, welche u.a. zum Stromschlag oder Brand führen können.

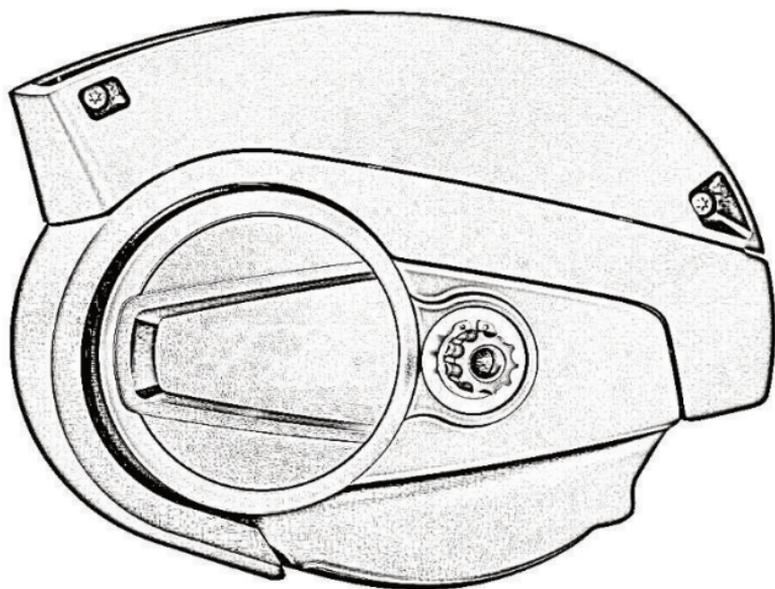
Für etwaige gegenwärtige oder zukünftige Schäden (mittelbar und unmittelbar) aufgrund der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung, wird keinerlei Haftung übernommen. Benutzung auf eigene Gefahr.

Bitte tragen Sie stets einen geeigneten Helm.

2. Installation

Entfernen Sie den Akku Ihres E-Bikes, bevor Sie mit dem Einbau beginnen! Das Modul wird vor den Originalsensor geschaltet. Hierzu muss in der Regel die Motorverkleidung entfernt werden. Abhängig von der Motorvariante werden hierfür zusätzliche Werkzeuge benötigt.

2.1. Einbaubeispiel Bosch Performance-Line ab 2023:

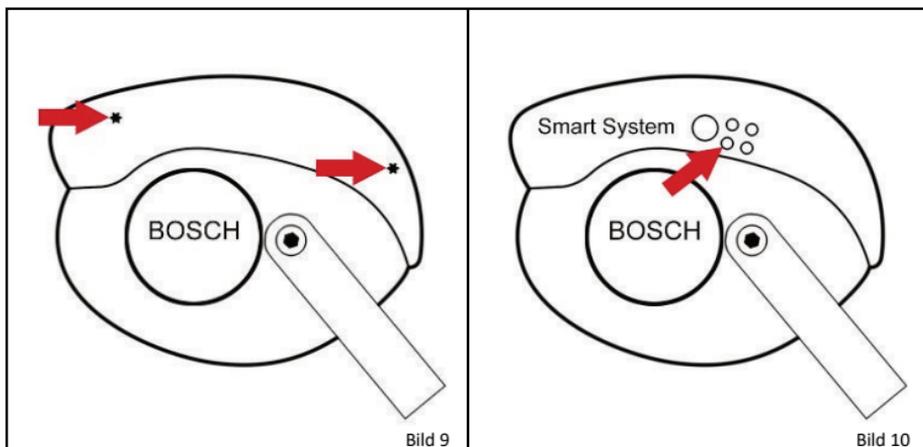


Benötigtes Werkzeug:

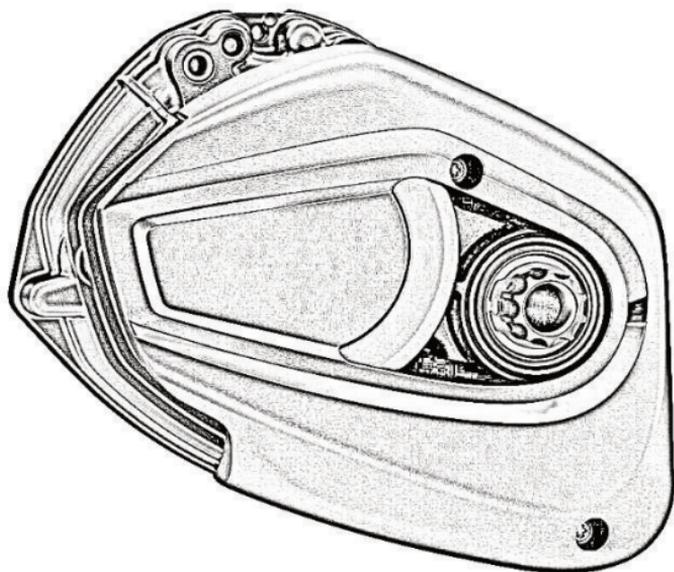
- Torx 20 Steckschlüssel
- Optional: Flachzange

Entfernen Sie die zwei Torx-Schrauben mit dem Steckschlüssel (Bild 9). Jetzt kann die Motorabdeckung entfernt werden. Ziehen Sie den Stecker des Geschwindigkeitssensors (Bild 10) ggf. mit Hilfe einer Flachzange.

Schließen Sie nun den Stecker des SIMPLEK an die Position des zuvor abgesteckten Geschwindigkeitssensors. Anschließend wird der Geschwindigkeitssensor mit der Steckerkupplung des SIMPLEK verbunden. Achten Sie beim Einstecken auf ein hörbares/spürbares Einrasten.



2.2. Einbaubeispiel Bosch Performance- und Cargo-Line CX ab 2022:



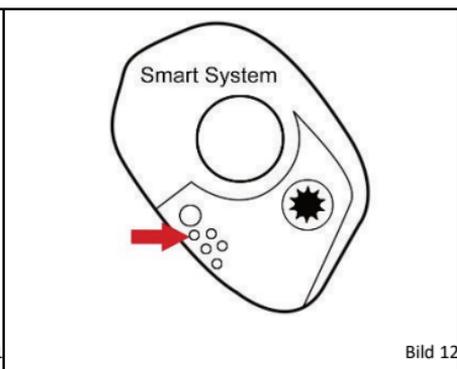
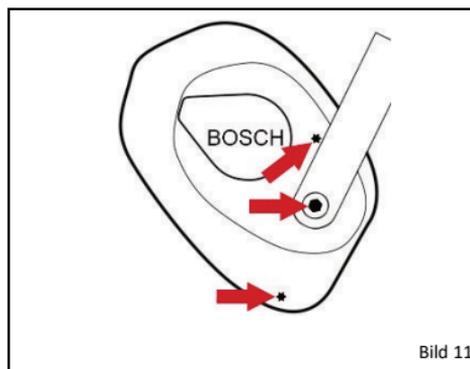
Benötigtes Werkzeug:

- 4 mm Innensechskantschlüssel (Vollverkleidete Version Torx 20 Steckschlüssel)
- Optional: Flachzange
- ISIS Kurbelabzieher (nur für die Vollverkleidete Ausführung)

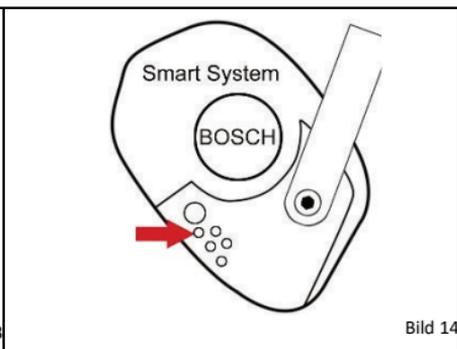
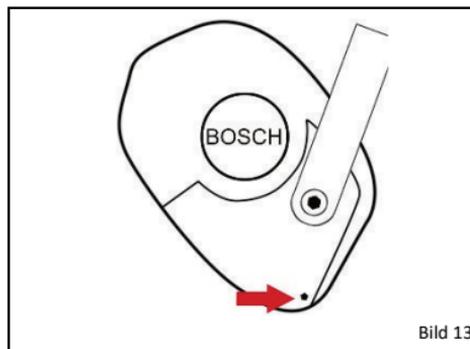
Bei der Vollverkleideten Ausführung muss zusätzlich die Kurbel entfernt werden. Lösen Sie hierfür die 8 mm Innensechskantschraube (Bild 11) und entfernen Sie die Kurbel mit Hilfe des Kurbelabziehers. Lösen Sie die Schrauben der Motorverkleidung (Bild 11 bzw. Bild 13). Jetzt kann die Motorabdeckung entfernt werden. Ziehen Sie den Stecker des Geschwindigkeitssensors (Bild 12 bzw. Bild 14) ggf. mit Hilfe einer Flachzange.

Schließen Sie nun den Stecker des SIMPLEK an die Position des zuvor abgesteckten Geschwindigkeitssensors. Anschließend wird der Geschwindigkeitssensor mit der Steckerkupplung des SIMPLEK verbunden. Achten Sie beim Einstecken auf ein hörbares/spürbares Einrasten.

Vollverkleidete Ausführung



Halbverkleidete Ausführung



3. Bedienung

Das SIMPLEk Tuningmodul umfasst 3 Betriebsmodi:

[1] 1:1-Modus

[2] Tuningmodus

[3] Kalibrierungsmodus

Ein Wechsel von einem zum anderen Betriebsmodi findet statt, wenn im jeweiligen Modus das E-Bike direkt nach dem Start abgeschaltet, mindestens 5 Sekunden gewartet wird und anschließend erneut gestartet wird.

Im 1:1-Modus gibt der SIMPLEk die Signale des Geschwindigkeitssensors 1 zu 1 weiter. Das E-Bike verhält sich demnach genau wie im Originalzustand.

Eine Kalibrierung ist einmalig notwendig, damit für jeden Radumfang die tatsächliche Geschwindigkeit im Tuning-Modus ablesbar ist.

Achtung! E-Bikes ohne Display bzw. Geschwindigkeitsanzeige: In diesem Fall ist die Kalibrierung mit Hilfe der FLOW-App durchzuführen (siehe 3.3 Kalibrierungsmodus).

Achtung! Bosch Gen4 Motoren und neuer: Wir raten dringend dazu nach jeder Fahrt den automatischen Fahrstreckenausgleich durchlaufen zu lassen, um den „Antituningmaßnahmen“ entgegenzuwirken. Weiterhin kann es in Einzelfällen notwendig sein, die Grenze für die Motorunterstützung herabzusetzen, um auch auf Dauer von der Tuningerkennung unentdeckt zu bleiben. Die Drosselung der Motorunterstützung ab 37,5 km/h hat sich hier in jedem Fall als ausreichend herausgestellt (siehe Kalibrierungstabelle unter 3.3).

Tabelle – Wechsel zwischen den Betriebsmodi

[1]	→ Direkt nach Start abschalten und min. 5 Sekunden warten	[2]	→ Direkt nach Start abschalten und min. 5 Sekunden warten	[3]	→ Kalibrierung durchgeführt oder abgebrochen	[1]
		[2]	→ kein Neustart direkt nach dem Start	[1]		
[1]	→ kein Neustart direkt nach dem Start	[1]				

3.1. 1:1-Modus

Der 1:1-Modus wird immer gestartet, nachdem das E-Bike im Tuningmodus oder im 1:1-Modus länger als 15 Sekunden betrieben und abgeschaltet wurde. In diesem Modus verhält sich das E-Bike, als wäre es nicht modifiziert

3.2. Tuningmodus

Aktivierung des Tuningmodus mit dem KIOX 300 Display:

1. E-Bike einschalten → [Kiox bleibt bei $0,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, 1:1 Modus]
2. E-Bike nachdem es komplett hochgefahren ist abschalten, min. 5 Sekunden warten.
3. E-Bike einschalten → [Kiox zeigt $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ bei korrekter Kalibrierung (ansonsten anderen konstanten Wert), Tuningmodus]

Aktivierung des Tuningmodus mit der FLOW-App:

1. In der FLOW-App das Fenster „Fahren“ öffnen.
2. E-Bike einschalten → „Ride Screen öffnen“ erscheint in der FLOW-App → Ride Screen öffnen → [Ride Screen bleibt bei $0,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, 1:1 Modus]
3. E-Bike abschalten und Ride Screen geöffnet lassen, min. 5 Sekunden warten.
4. E-Bike einschalten → [Ride Screen zeigt $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ bei korrekter Kalibrierung (ansonsten anderen konstanten Wert), Tuningmodus]

Die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit bleibt im Tuningmodus ablesbar. Bis $22 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ wird sie 1 zu 1 ausgegeben, oberhalb von $22 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ wird sie über die zweite Ziffer und die Nachkommastelle angezeigt. Beispiele:

$$\begin{array}{l} 22.7 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad \rightarrow \quad 27 \frac{\text{km}}{\text{h}} \\ 23.5 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad \rightarrow \quad 35 \frac{\text{km}}{\text{h}} \end{array}$$

Automatischer Fahrstreckenausgleich

Um die Differenz zwischen tatsächlich zurückgelegter und angezeigter Strecke auszugleichen, wird nach ca. einer Minute im Stillstand die maximal gefahrene Geschwindigkeit angezeigt, bis die Strecke eingeholt ist. Sobald die Differenz ausgeglichen ist, fällt die Anzeige auf $0,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ und das E-Bike schaltet sich selbstständig nach einiger Zeit ab.

Wird das E-Bike zuvor abgeschaltet, speichert der SIMPLEX die Differenz und holt die Strecke später auf.

Hierdurch wird die Höchstgeschwindigkeit sowie die zurückgelegte Strecke/Gesamtstrecke korrekt wiedergegeben.

Maximal gefahrene Geschwindigkeit zurücksetzen

Die maximal gefahrene Geschwindigkeit, welche angezeigt wird, um die Differenz in der zurückgelegten Strecke auszugleichen wird zurückgesetzt, indem die Kalibrierung erneut gestartet wird und entweder komplett durchgeführt, oder durch Anfahren abgebrochen wird. Beim Abbruch der Kalibrierung durch Anfahren springt der SIMPLEX in den 1:1-Modus. Die maximale Geschwindigkeit ist nun zurückgesetzt.

3.3. Kalibrierungsmodus

Die Kalibrierung muss einmalig durchgeführt werden. Sie hat im Stillstand und mit eingesetztem Akku-Pack zu erfolgen. Beim Erststart wird sie automatisch aufgerufen. Bei E-Bike ohne Display, ist die Kalibrierung mit Hilfe der FLOW-App durchzuführen. Die FLOW-App muss vor dem Einbau des Moduls installiert und eingerichtet werden. Die Kalibrierung besteht aus zwei Abschnitten. Zunächst wird grob kalibriert, anschließend fein. Im ersten Abschnitt der Kalibrierung wird am Tacho eine steigende Geschwindigkeit ausgegeben. Schalten Sie das E-Bike möglichst genau bei $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ ab und warten min. 5 Sekunden. Nach erneutem Einschalten wird die feine Kalibrierung ausgeführt. Am Tacho wird eine Geschwindigkeit ausgegeben, die sich nach und nach in kleinen Schritten $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ nähert und währenddessen immer wieder kurzzeitig Richtung $0,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ abfällt. Sobald das erste Mal $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ angezeigt werden (kann mehrere Minuten dauern), schalten Sie das E-Bike erneut ab und warten min. 5 Sekunden.

Kalibrierung abbrechen: Wird das E-Bike im Kalibrierungsmodus bewegt, bricht die Kalibrierung ab und der SIMPLEK springt in den 1:1-Modus zurück. In dem Fall fand keine Kalibrierung statt.

Einstellen der Geschwindigkeitsgrenze für die Motorunterstützung: Die Anpassung der Geschwindigkeitsgrenze lässt sich durch eine von $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ abweichende Kalibrierung erzielen. Nachfolgende Tabelle zeigt die Kalibrierungswerte und die dazu gehörenden Geschwindigkeitsgrenzen. Zu beachten ist, dass ab der Geschwindigkeitsgrenze die Drosselung der Unterstützung beginnt und erst ca. $6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ später komplett ausläuft. Je niedriger die Grenze gesetzt wird, desto geringer ist das Risiko bezüglich der Tuningerkennung.

SIMPLEK Kalibrierungstabelle

Kalibrierungswert	Standard Edition		Stealth Edition	
	Beginn Drosselung Motorunterstützung	Geschwindigkeit ablesbar	Beginn Drosselung Motorunterstützung	Geschwindigkeit ablesbar
10,0	maximal	✓	37,5 km/h	✓
10,1	47,5 km/h	✗	35,0 km/h	✗
10,2	45,0 km/h	✗	32,5 km/h	✗
10,3	42,5 km/h	✗	30,0 km/h	✗
10,4	40,0 km/h	✗	27,5 km/h	✗
10,5	37,5 km/h	✗		
10,6	35,0 km/h	✗		
10,7	32,5 km/h	✗		
10,8	30,0 km/h	✗		

Durchführung Kalibrierung in Kurzform mit dem KIOX 300 Display:

1. E-Bike einschalten → [Kiox zeigt langsam steigende Geschwindigkeit, Kalibrierung Stufe 1]
2. E-Bike bei ca. $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ abschalten, 5 Sekunden warten
3. E-Bike einschalten → [Kiox zeigt langsam steigende Geschwindigkeit und fällt immer wieder Richtung $0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ ab, Kalibrierung Stufe 2]
4. E-Bike bei genau $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ abschalten, 5 Sekunden warten

Kalibrierung erneut manuell mit dem Kiox starten:

1. E-Bike einschalten → [Kiox bleibt bei $0,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, 1:1 Modus]
2. E-Bike nachdem es komplett hochgefahren ist abschalten, 5 Sekunden warten
3. E-Bike einschalten → [Kiox zeigt $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ bei korrekter Kalibrierung (ansonsten anderen konstanten Wert), Tuningmodus]
4. E-Bike nachdem $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ bzw. anderer konstanter Wert angezeigt wird abschalten, 5 Sekunden warten
5. E-Bike einschalten → [Kalibrierung Stufe 1]

Durchführung Kalibrierung in Kurzform mit der FLOW-App:

1. In der FLOW-App das Fenster „Fahren“ öffnen.
2. E-Bike einschalten → „Ride Screen öffnen“ erscheint in der FLOW-App → Ride Screen öffnen → [Ride Screen zeigt langsam steigende Geschwindigkeit, Kalibrierung Stufe 1]
3. E-Bike bei ca. $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ abschalten und Ride Screen geöffnet lassen, min. 5 Sekunden warten
4. E-Bike einschalten → [Ride Screen zeigt langsam steigende Geschwindigkeit und fällt immer wieder Richtung $0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ ab, Kalibrierung Stufe 2]
5. E-Bike bei genau $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ abschalten, 5 Sekunden warten

Kalibrierung erneut manuell mit der FLOW-App starten:

1. In der der FLOW-App das Fenster „Fahren“ öffnen.
2. E-Bike einschalten → „Ride Screen öffnen“ erscheint in der FLOW-App → Ride Screen öffnen → [Ride Screen bleibt bei $0,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, 1:1 Modus]
3. E-Bike abschalten und Ride Screen geöffnet lassen, min. 5 Sekunden warten
4. E-Bike einschalten → [Ride Screen zeigt $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ bei korrekter Kalibrierung (ansonsten anderen konstanten Wert), Tuningmodus]
5. E-Bike nachdem $10,0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ bzw. anderer konstanter Wert angezeigt wird abschalten und Ride Screen geöffnet lassen, 5 Sekunden warten
6. E-Bike einschalten → [Kalibrierung Stufe 1]



Umweltschutz und Entsorgung

Bitte berücksichtigen Sie, dass das Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Gewährleistung

Soweit das Gerät als Verbraucher innerhalb der EU erworben wurde, gilt die jeweilige Umsetzung der Richtlinie 2011/83/EU in nationales Recht, hinsichtlich Mindeststandard der Gewährleistung. In Ländern außerhalb der EU, gelten die jeweilig gültigen Mindestansprüche der Gewährleistung.

SIMPLEk

www.sIMPLEk.de

Gildemeisterstr. 135
33689 Bielefeld

WEEE-Reg.-Nr.: DE 98571170
info@simplek.de

