



NuVinci® Desktop™ PC Gebrauchsanweisung  
(enthält NuVinci Harmony™ Software-Update Anleitung)

# NuVinci Computer Software (Harmony Programmierung)



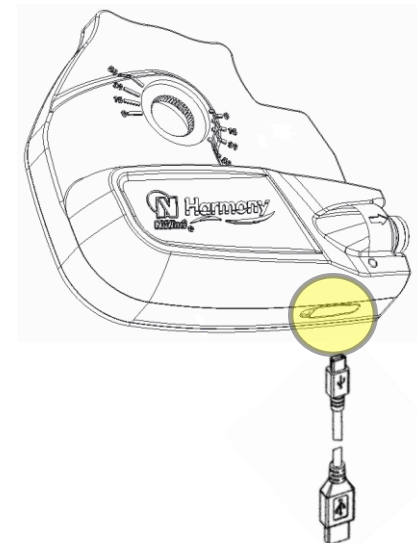
## • Erstellt für Händler und Hersteller

- Internet-download erfolgt über eine abgesicherte Verbindung  
<http://harmony.fallbrooktech.net/>
- Erforderlich für ein Update der Harmony software
- Erforderlich für die Einstellung der Trittfrequenz und verschiedener anderer Einstellungen



## • Verbindung wird über ein standard USB Kabel zu einem mini-USB Kabel (nicht mitgeliefert) hergestellt.

- Kompatibel mit Windows XP, Vista, und 7, 32 und 64 bit Betriebssysteme
- Mini-USB Anschluss an der Unterseite des Harmony Hub Interface (unter Gummi-Verschluss)



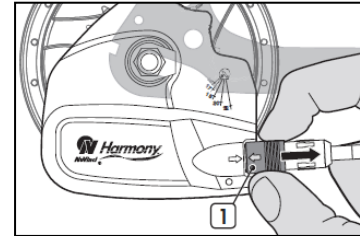




# Harmony Programmierungs Software

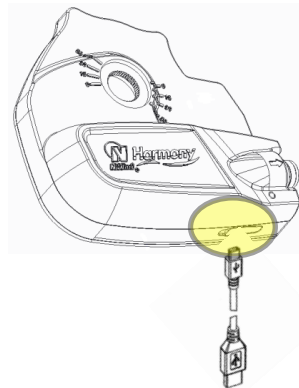
- **Trennen Sie das Hauptkabel von der Harmony**

- Ziehen Sie in die gezeigte Richtung



- **“Click to Connect” Seite**

- Starten Sie das Programm
- Startseite “Click to Connect” mit der *NuVinci Computer Software* Version: 2.1
- Schließen Sie den Computer mit dem USB-Kabel an das Harmony Hub Interface an und “klicken” Sie zum verbinden



- **Startseite**

- Die Version der Harmony Firmware wird angezeigt
- Auswahlmöglichkeiten:
  - Fortfahren mit Harmony Setup
  - Laden bestehender Setups (für Hersteller)
  - Update Firmware / aktuelle Firmware installieren

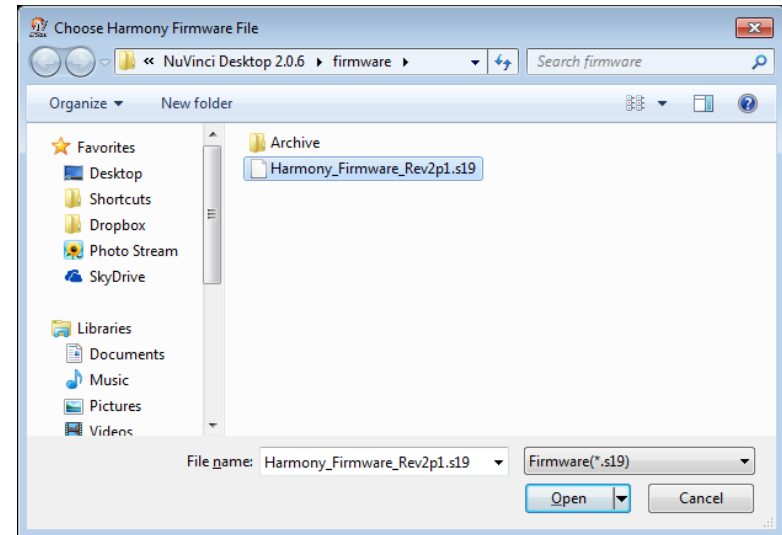




# Update Firmware

- Wählen Sie auf der Startseite “Update Firmware”
- Wählen Sie die vom System automatisch vorgeschlagene Datei (siehe Grafik)
- Wählen Sie “öffnen” und das update startet automatisch

Update  
Firmware



- Firmware update startet sofort
- Meldung nach erfolgreicher Installation
- Klicken Sie auf “OK” und Sie werden zurück zur Startseite gebracht
  - Bei Problemen bitte das USB-Kabel vom Computer trennen und das update nochmals neu starten.

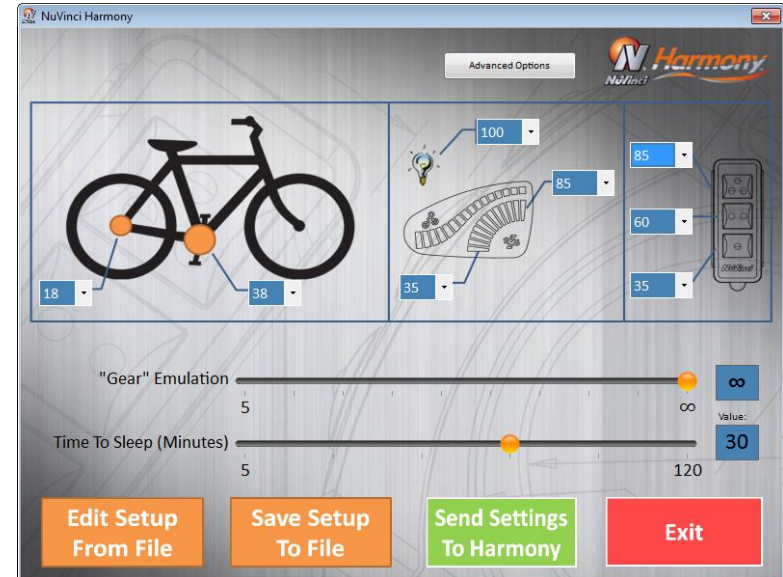




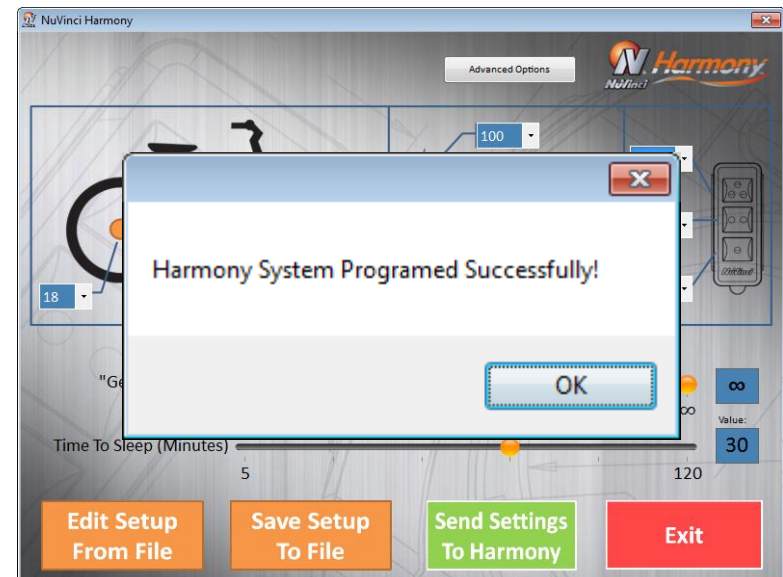
# Harmony Setup Page (Einstellungen)

- Wählen Sie auf der Startseite “Harmony Setup”
- Einstellung Übersetzung
  - Größe Ritzel vorne & hinten
- Einstellung Drehgriff-Steuerung:
  - Maximale Trittfrequenz (Limit)
  - Minimale Trittfrequenz (Limit)
  - Einstellungen Drehgriff-Anzeige
- Einstellungen Basis-Steuerung:
  - Einstellung “hohe Trittfrequenz”
  - Einstellung “mittlere Trittfrequenz”
  - Einstellung “niedrige Trittfrequenz”
- Die gezeigte Einstellung „Gänge“ = sehr ruhige Übergänge
- Automatisches Ausschalten
  - Vorgabe der Minuten bis zum Einschalten des Schlaf-Modus
- Wählen Sie “Send Settings to Harmony” um die Einstellungen zu übertragen.
- Meldung nach erfolgreicher Übertragung, klicken Sie auf OK.

Harmony Setup



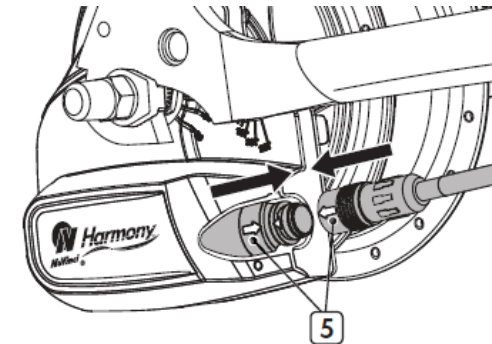
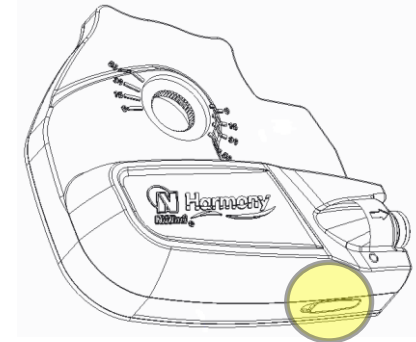
Send Settings To Harmony



# Nach Fertigstellung von Update & Einstellungen



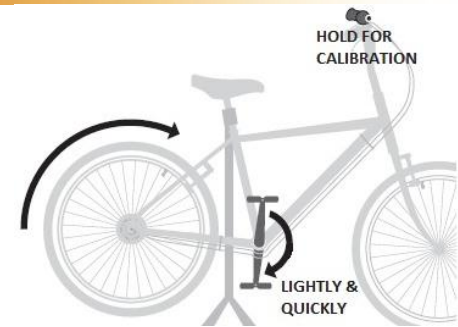
- Falls noch verbunden, trennen Sie das USB-Kabel von der Harmony und verschließen Sie den USB-Anschluss mit dem vorgesehenen Gummi.
- Stecken Sie das Haupt-Anschlusskabel wieder auf die Harmony (die Pfeile auf Kabel und Stecker ausrichten und zusammendrücken)
- Schalten Sie das e-Bike System an
- Kalibrieren Sie das Harmony System (absolut notwendig! Beschreibung folgt auf der nächsten Seite)



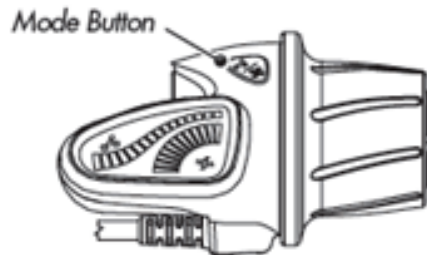
# Kalibrierung (ERFORDERLICH vor Inbetriebnahme!)



- Pedalieren Sie das Rad leicht, schnell und ohne Unterbrechung durch den kompletten Kalibrierungs-Prozess (vorzugsweise in einem Montagegeständer mit den Rädern in der Luft / ohne Bodenkontakt)



- Einleiten des Kalibrierungs-Prozess:



- Advanced Controller: Halten Sie den Mode-Knopf gedrückt bis die Nabe beginnt zu schalten (ca. 5-7 Sekunden), dann bitte den Knopf loslassen.



- Base Controller: Halten Sie den obersten und den untersten Knopf gleichzeitig gedrückt bis die Nabe beginnt zu schalten (ca. 5-7 Sekunden), dann bitte die Knöpfe loslassen.

- Setzen Sie das leichte und schnelle Pedalieren fort während das System mehrfach von niedriger zu hoher Trittfrequenz schaltet und die Kalibrierung beendet.

# Bestätigung Kalibrierung & System Funktion



## • Überprüfen Sie das kalibrierte System:

- Pedalieren Sie das Rad leicht und schnell, und schalten Sie während dessen durch den kompletten Übersetzungsbereich (manueller Modus) und Trittfrequenzbereich (automatik-Modus)
- Versichern Sie sich, dass das System durch den kompletten Bereich des Displays schaltet, ohne einen Befehl auszulassen
- Schaltet das System während des pedalierten oder während der Fahrt unregelmäßig, kalibrieren Sie das System erneut



## • Hinweise:

- Kalibrierung:
  - Ohne pedalierten wird die Harmony nicht korrekt kalibriert und die Funktion wird beeinträchtigt
  - Das Pedalieren während der Kalibrierung wird wechselweise schwerer und leichter, da die Harmony die komplette Übersetzungsbreite der N360 CVP regelt
  - Pedalieren Sie mit der Hand leicht und schnell bis das System nicht mehr schaltet (weniger als 10 Sekunden)
- System Funktion:
  - Ohne drehen der Kurbel oder Räder wird das Harmony System nicht schalten
  - Die Schaltfähigkeit der N360 CVP wird von der ausgeübten Tretkraft (Drehmoment) beeinflusst, wodurch der Schaltvorgang unter hohem Pedaldruck und/oder hoher Unterstützung des e-Bike Motors etwas verzögert werden kann.

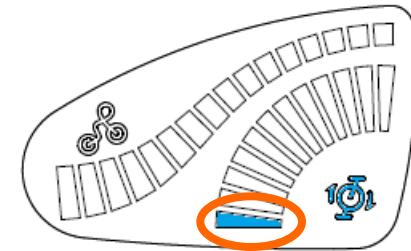
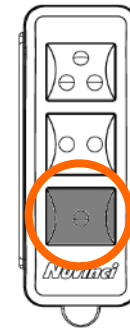




# Harmony Einstellung – Tips!

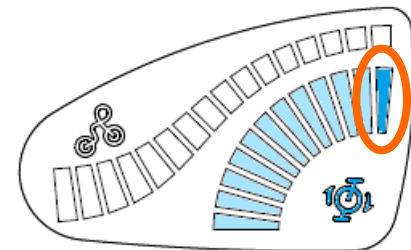
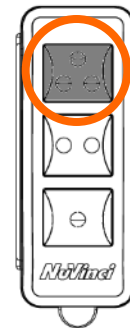
## ● niedrigen Trittfrequenz:

- Eine sehr niedrige Trittfrequenz kann folgende Nachteile haben:
  - Niedrige Trittfrequenz bedeutet in der Regel höheren Pedaldruck und daher höhere Motorleistung. Die Akku-Reichweite wird daher so kleiner sein
  - Bei dieser Einstellung schaltet die Harmony schneller bis zum Endpunkt durch, was dann zu einer zunehmenden Trittfrequenz bei zunehmender Geschwindigkeit führt (weil Endpunkt / größte Gang ja schon früh erreicht wird!)



## ● hohen Trittfrequenz:

- Eine sehr hohe Trittfrequenz kann folgende Nachteile haben:
  - Der Fahrer schafft es nicht, die vorgegebene Trittfrequenz zu erreichen. Folge: Die Harmony schaltet nicht weiter (Trittfrequenz nicht erreicht)
  - Eine zu hohe Trittfrequenz kann aus dem Bereich der Motor-Einstellungen fallen. Folge: Fahrer bekommt keine Motor-Unterstützung mehr ab dieser Grenze

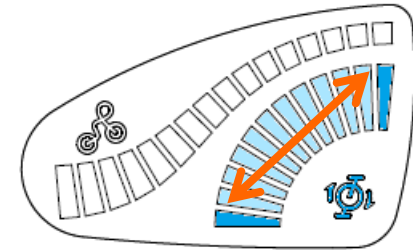
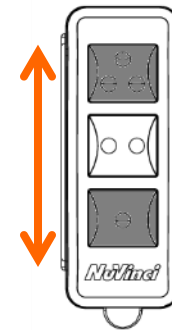




# Harmony Einstellung – Tips!

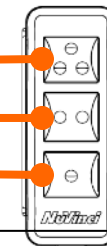
## ● Trittfrequenz - Bereich

- Empfohlen wird eine Einstellung von mind. 20 Umdrehungen pro Minute zwischen schwer und leicht!
  - Fahrer möchten die Gangwechsel spüren, und ein nicht erfahrener Fahrer würde bei einem Bereich von weniger als 20 Umdrehungen pro Minute kaum einen Unterschied spüren.
  - Je “enger” der Schaltbereich eingestellt ist, desto unwahrscheinlicher wird der Fahrer eine angenehme Übersetzung finden.



## ● Basis Steuerung - empfohlene Einstellungen

- Einstellung “hohe Trittfrequenz”: 70 RPM\*
- Einstellung “mittlere Trittfrequenz”: 55 RPM
- Einstellung “niedrige Trittfrequenz”: 40 RPM



*\* manche E-Bike Systeme unterstützen nur bis 65 RPM - wählen Sie die hohe Trittfrequenz passend!*

## ● Drehgriff Steuerung – empfohlene Einstellungen

- Maximale Trittfrequenz (Limit): 85 RPM\*
- Minimale Trittfrequenz (Limit): 40 RPM

