

# INTERFACE TOOL

## Dokumentation/Anleitung

(Art Nr. 1300XX)

### Einführung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt Hinweise zur Inbetriebnahme und zur Handhabung des Interface Tools.  
Lesen Sie diese Anleitung deshalb sorgfältig durch um Schäden und Defekte zu vermeiden.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Funktionsbeschreibung .....	2
2.1	LIN Bus Ausgabe.....	2
2.2	Analog Ausgabe .....	3
2.3	Mode Ausgabe .....	3
3	Übersicht Interface .....	4
4	Schaltplan.....	5
5	Softwareinstallation .....	6
6	Softwarebeschreibung.....	8
6.1	Verbindung aufbauen .....	9
6.2	Betriebsart einstellen .....	9
6.2.1	Betriebsart: LIN-Bus.....	10
6.2.2	Betriebsart: Analog .....	10
6.3	Parameter einstellen.....	11
6.4	Upload & Download.....	11
6.5	Schalteinstellungen .....	11
6.5.1	Variante 1.....	12

6.5.2	Variante 2.....	12
6.5.3	Variante 3.....	12
6.5.4	Variante 4.....	12
6.6	Speichern & Laden.....	13
6.7	Batterie Spannung.....	14
6.8	Firmware Update.....	14
7	USB Adapter.....	15
8	Technische Daten.....	16
9	Abmessungen:.....	17
10	Nützliches.....	18

## 1 Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres Interface Tools. Diese Anleitung beschreibt die Funktion und Benutzung des Interface Tools. Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung genau durch, um Fehlfunktionen und Defekte zu vermeiden.

Das Interface Tool wurde speziell für Fahrzeuge der Marke BMW konzipiert. Es kann z.B. für das Modell 1000RR verwendet werden.

Des Weiteren ist das Interface Tool in verschiedenen Ausführungen verfügbar. Es kann von 1 – 10 Eingängen variabel eingestellt und bestellt werden. Als „5-Port“ Variante werden z.B. 5 Eingänge unterstützt und als „10-Port“ Variante werden bis zu 10 Eingänge unterstützt.

### Beachten Sie:

**Dieses Gerät ist nicht im Bereich der StVZO zugelassen! Es darf also nur auf Rennstrecken und auf privatem Gelände verwendet werden.**

## Interface Tool

## 2 Funktionsbeschreibung

Das Interface Tool bietet eine Reihe von Schnittstellen, um mit Ihrem Motorrad zu kommunizieren. Es können dabei bis zu 10 Taster an das Interface angeschlossen werden. Die Eingangssignale der Taster können dann individuell Ihren Funktionen zugewiesen werden.

Das Interface Tool unterstützt ab Softwareversion 3.1 Multitasking. Das heißt es könnten alle Funktionen gleichzeitig angesteuert werden.

Das Interface unterstützt momentan **drei Ausgabeformate**:

### 2.1 LIN Bus Ausgabe

Bei der LIN Bus Ausgabe werden die Signale direkt an den Fahrzeugbus des Motorrades weitergeleitet.

Dies ist auch die **Standardeinstellung** jeden Interface Tools. Andere Varianten können nur auf Sonderwunsch bestellt werden oder auch selber via Software ([Para Tool](#)) eingestellt werden.

Standardmäßig sind folgende Funktionen eingestellt:

	Betriebsart LIN-Bus	Ab Hardwareversion
Eingang IO 01	ABS	1.3
Eingang IO 02	Lap Trip	1.3
Eingang IO 03	Lap Set	1.3
Eingang IO 04	Slick +	1.3
Eingang IO 05	Slick -	1.3
Eingang IO 06	Mode	1.4
Eingang IO 07	Hupe	1.3
Eingang IO 08	Blinker Links	1.3
Eingang IO 09	Blinker Rechts	1.3
Eingang IO 10	Blinker Aus	1.3

Wird nach ca. 15s keine Busverbindung erkannt so schaltet sich das Gerät automatisch in den Standby.

Mode ist ein Sondersignal und wird nicht über den Bus ausgegeben ([dazu hier mehr](#)).

## 2.2 Analog Ausgabe

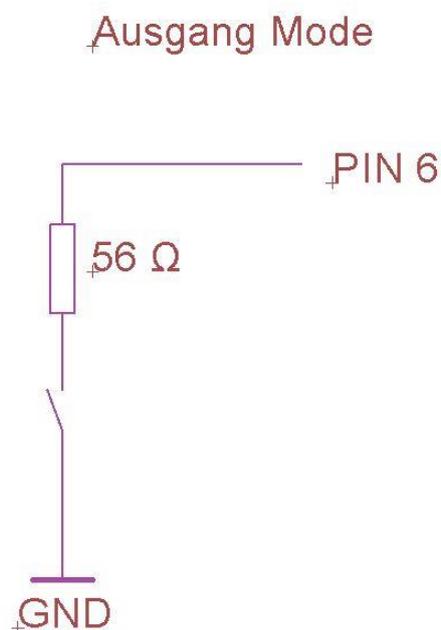
Bei der Analogausgabe werden die Signale über eine Spannung von 0-5V ausgegeben.

	Betriebsart Analog	Ab Hardwareversion
Eingang IO 01	Off/Page	1.5
Eingang IO 02	inaktiv	1.5
Eingang IO 03	inaktiv	1.5
Eingang IO 04	TC +	1.5
Eingang IO 05	TC -	1.5
Eingang IO 06	Mode	1.5
Eingang IO 07	Wechselschalter	1.5
Eingang IO 08	inaktiv	1.5
Eingang IO 09	inaktiv	1.5
Eingang IO 10	inaktiv	1.5

Diese Konfiguration kann nur via Software ([Para Tool](#)) verändert werden.

## 2.3 Mode Ausgabe

Der Mode wird sozusagen durch das Interface Tool hindurchgereicht. An der BMW Buchse wird dabei PIN 6 auf Masse geschaltet. Der Mode Ausgang lässt sich aber auch frei parametrieren und jedem Eingang zuweisen.



## 3 Übersicht Interface



### Status LED:

Die LED zeigt den Status des Interfaces.

- LED leuchtet nicht: Keine Betriebsspannung oder Standby
- LED leuchtet: Analogausgabe aktiv
- LED blinkt schnell: LIN Bus Ausgabe aktiv
- LED blinkt langsam: PC Datenkommunikation aktiv

### Buchse für BMW:

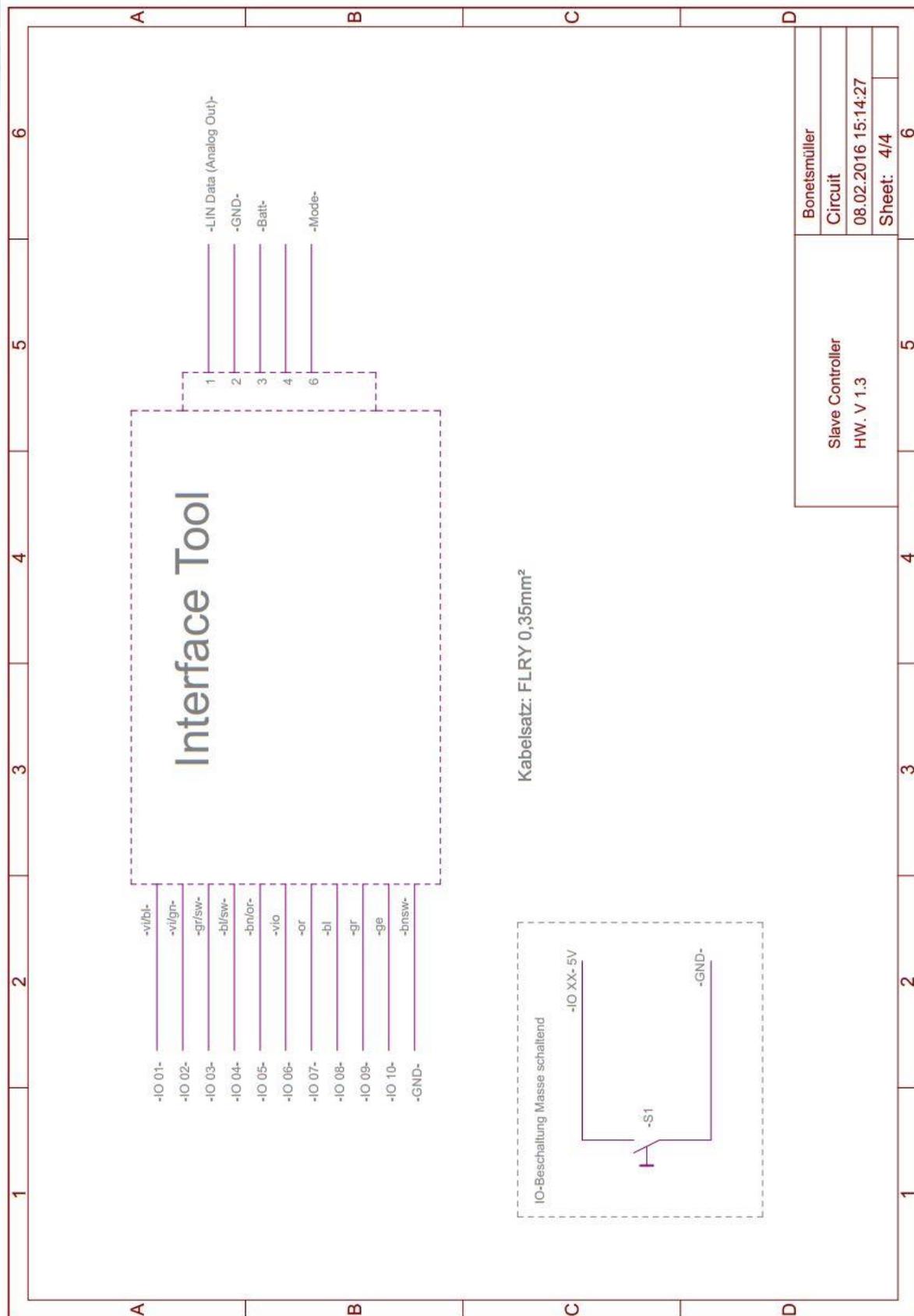
Die Plastiknase des Steckers kann nur nach oben in die Buchse des Interface Tools eingesteckt werden (Verdreh-Schutz). Die Kabelbelegung finden Sie im [Schaltplan](#).

### Eingangskabel:

Je nach Ausführung führen 2 bis 11 Leitungen in das Interface, welche mit den Tastern verbunden werden können.

## Interface Tool

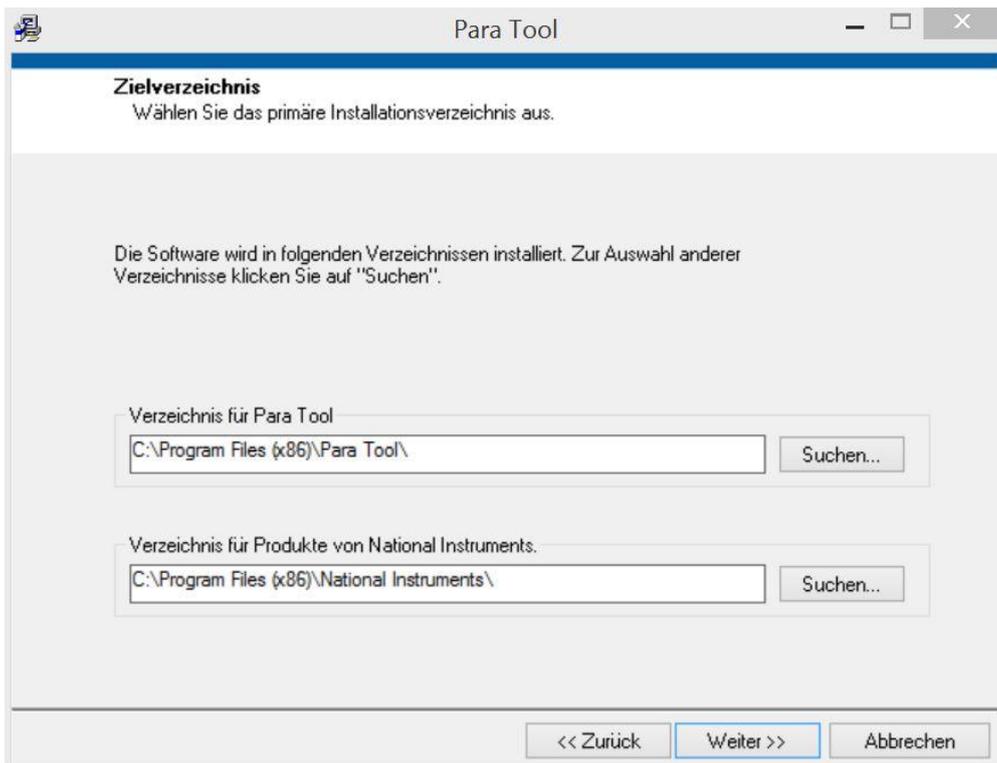
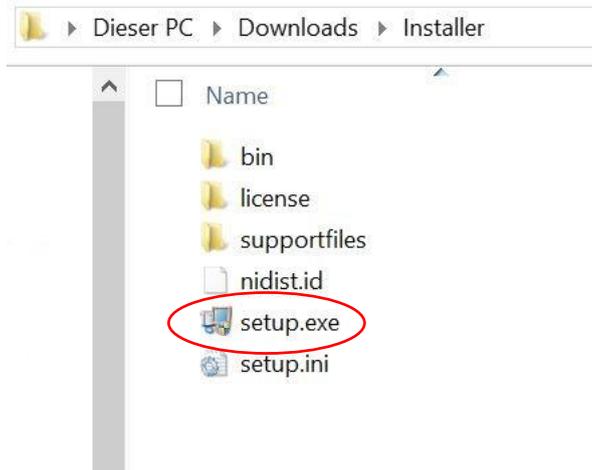
# 4 Schaltplan



Interface Tool

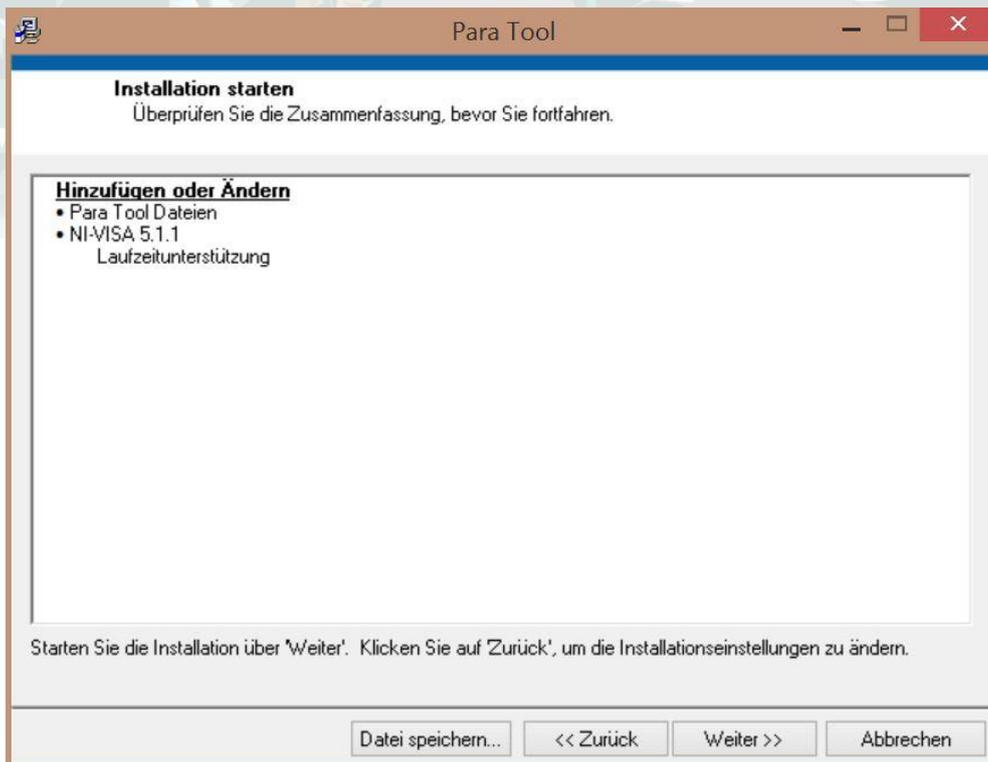
# 5 Softwareinstallation

Stecken Sie als erstes das USB-Kabel in Ihren Computer und wählen dann folgende Datei aus dem Installer Ordner aus, um mit der Softwareinstallation zu beginnen.

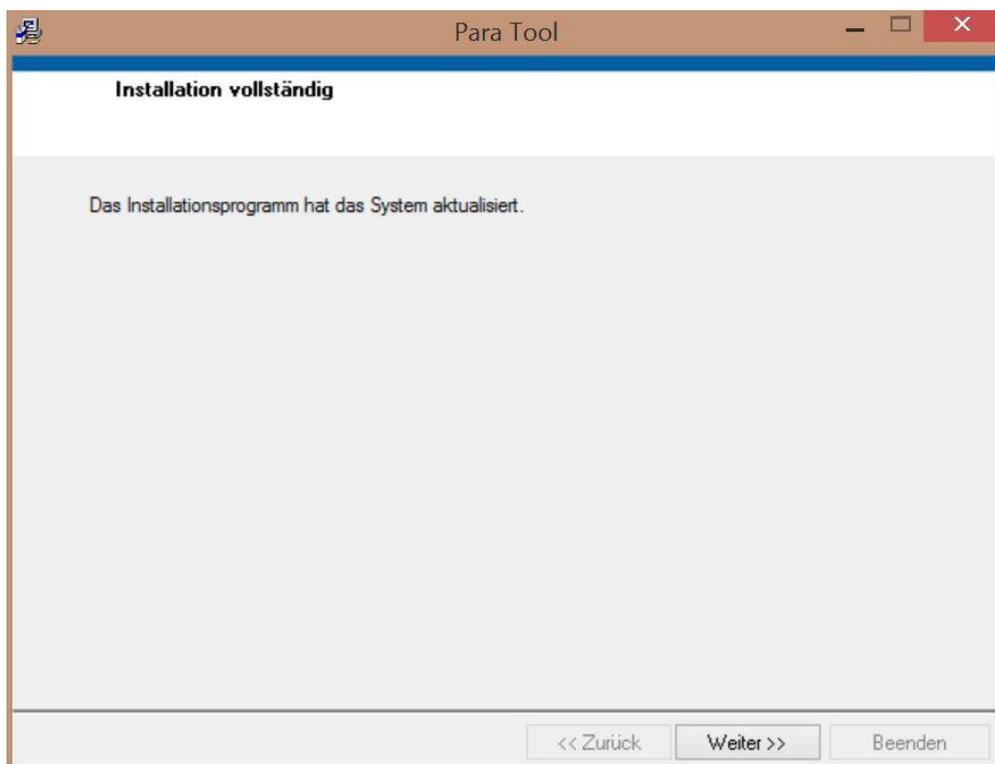


Als nächstes wählen Sie das Zielverzeichnis, in dem das Programm installiert werden soll. Am besten nehmen Sie einfach das vorgeschlagene Standard-Verzeichnis von Windows.

## Interface Tool



Bestätigen Sie die zu installierenden Tools einfach mit Weiter.



Zum Abschluss der Installation einfach nochmal auf Weiter klicken. Eventuell wird nach der Installation noch der Treiber für den USB Adapter installiert. Sollte das nicht funktionieren können Sie den Treiber auch [hier Downloaden](#).

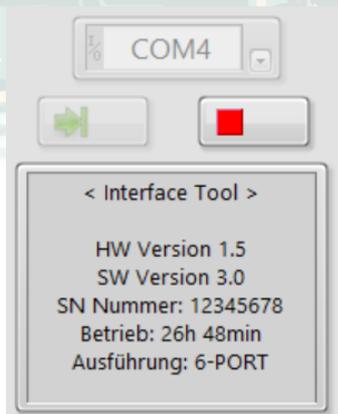
## Interface Tool

## 6 Softwarebeschreibung

Mit dem Para Tool haben Sie viele Möglichkeiten um Einstellungen und Änderungen an Ihrem Interface Tool komfortabel durchzuführen. Sie können dazu Ihre Einstellungen von einem Interface laden bzw. neue Einstellungen auf ein Gerät speichern. Des Weiteren lassen sich die vorgenommenen Settings auch auf einem PC speichern oder laden.



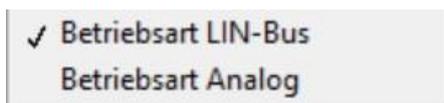
## 6.1 Verbindung aufbauen



Mit dem grünen Button können Sie die Verbindung starten und mit dem roten Button wieder stoppen.

Eine erfolgreiche Verbindung wird Ihnen im Protokollfenster angezeigt.

## 6.2 Betriebsart einstellen



Nach dem Verbinden kann die Betriebsart ausgewählt werden. Beim Ändern der Betriebsart werden automatisch die letzten Parameter geladen

Falls Ihre Hardwareversion zu alt ist (kleiner Version 1.5) bleibt dieses Fenster ausgegraut.

## 6.2.1 Betriebsart: LIN-Bus

- ✓ inaktiv
- ABS
- Slick Minus
- Slick Plus
- Lap Set
- Lap Trip
- Warnblinker
- Hupe
- Fernlicht
- Blinker Links
- Blinker Rechts
- Blinker Aus
- Tempomat Ein
- Tempomat Minus
- Tempomat Plus
- Mode

Es können bis zu 15 verschiedene Parameter eingestellt werden.

Dabei kann jeder Parameter einem individuellen Eingang zugewiesen werden. Somit sind Sie flexibel bei diversen Änderungen und Anpassungen.

Sie können einfach den gewünschten Parameter im nebenstehenden Reiter anwählen und somit mit verschiedenen Eingängen verknüpfen.

**Achtung:** Bei Parameter 15 handelt es sich um einen Sonderfall. Der Modus wird nicht über den Lin Bus geteilt sondern dieser Stecker geht an den BMW-Stecker auf Pin 6 ([siehe hier](#))

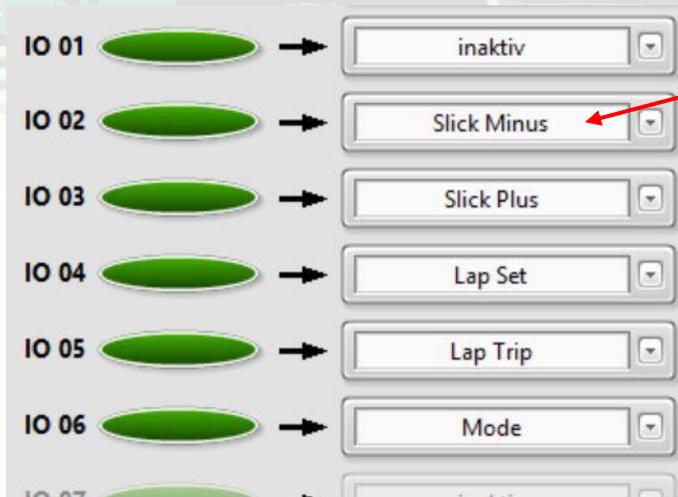
## 6.2.2 Betriebsart: Analog

- inaktiv
- TC +
- TC -
- Wechselschalter
- OFF/Page
- Mode

Wenn die Betriebsart Analog eingestellt ist dann kann man zwischen diesen Parametern wählen.

Modus ist auch hier wieder ein Sonderfall und wird extra ausgegeben.

## 6.3 Parameter einstellen



Durch Klicken auf das Parameterregister öffnet sich eine Liste mit einstellbaren Parametern.

So kann jedem Eingang (IO XX) eine beliebige Funktion zugewiesen werden.

## 6.4 Upload & Download



Haben Sie eine gewünschte Einstellung vorgenommen, so können Sie diese mit „Upload“ auf dem Interface Tool speichern. **Auch beim Ändern der Betriebsart muss dies durch einen Upload gespeichert werden.**

Mit Download lassen sich Einstellungen vom Interface auf den PC laden. Die Parameterregister werden dabei automatisch befüllt.

## 6.5 Schalteinstellungen

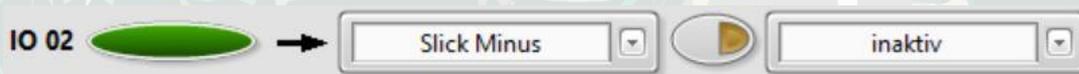
Mit Hilfe der Schalteinstellungen (ab Softwareversion 3.2) können verschiedene Szenarien realisiert werden. So können einem Taster bis zu zwei Funktionen zugewiesen werden. Des Weiteren können die Funktionen als „Rastend“ deklariert werden und somit auf dauerhaft „Ein“ gesetzt werden. Die Funktionen werden im unten dargestellten Timing Diagramm noch etwas besser erläutert.



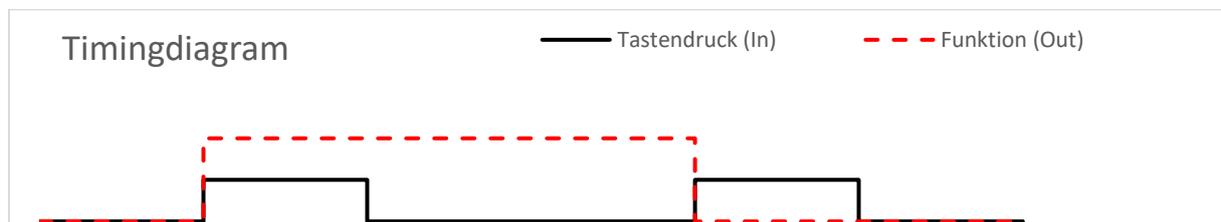
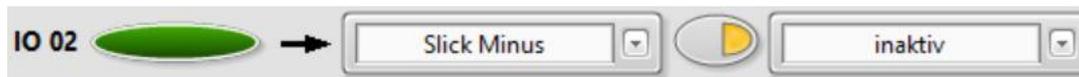
„Rastend Ein“

## Interface Tool

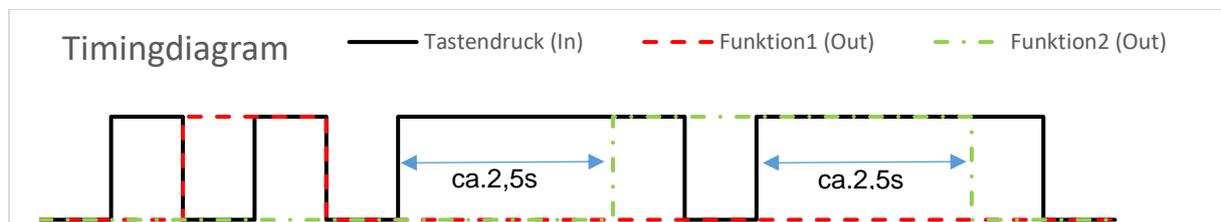
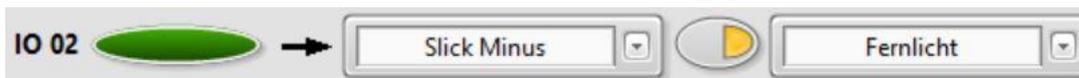
### 6.5.1 Variante 1



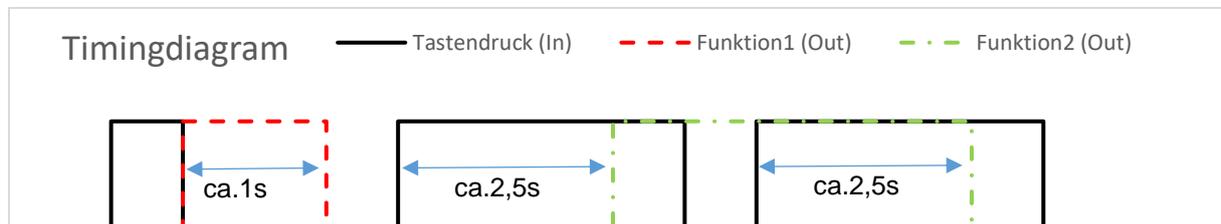
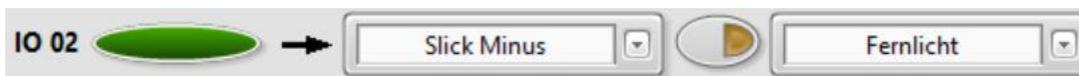
### 6.5.2 Variante 2



### 6.5.3 Variante 3

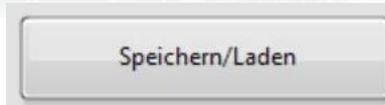


### 6.5.4 Variante 4



## 6.6 Speichern & Laden

Klicken Sie „Speichern/Laden“ um Ihre Einstellungen in eine Datei zu laden oder zu speichern. Es wird immer nur die Betriebsart gespeichert, die Ausgewählt wurde.



- Wählen Sie zuerst einen Pfad aus, in dem Ihre Einstellungen gesichert werden sollen und klicken Sie anschließend auf speichern.
- Ebenso können Sie Einstellungen aus einer Datei laden. Dazu einfach die Datei suchen und mit Laden bestätigen.
- Um die Datei auch auf das Interface Tool zu übertragen muss anschließend noch ein Upload durchgeführt werden. Siehe Kapitel: [Upload & Download](#)

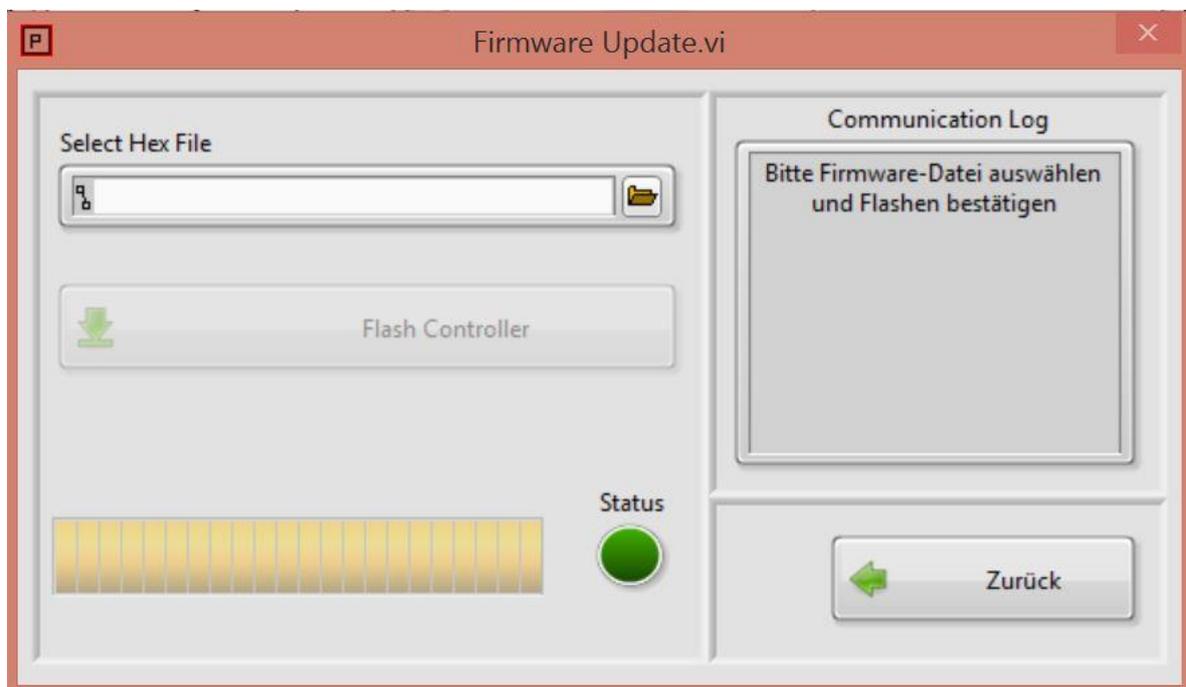
## 6.7 Batterie Spannung

Im folgenden Fenster wird die Batteriespannung in Volt angezeigt (meistens die des USB Adapters).

U Batt 11,66 V

## 6.8 Firmware Update

Mit Hilfe des Firmware-Updates können Sie komfortabel verfügbare Updates auf das Interface Tool spielen. Es dürfen dabei nur Updates vom Hersteller verwendet werden.



- Wählen Sie unter Datei suchen eine „HEX-Datei“ zum Updaten aus und klicken Sie anschließend auf „Flash Controller“.
- Die neue Firmware wird nun auf das Interface Tool geladen und das Programm startet automatisch neu.
- Nun sehen Sie die neue Firmware im Statusreport.

## Interface Tool

## 7 USB Adapter



Der USB Adapter dient als Schnittstelle zwischen Interface Tool und Computer. Der Adapter benötigt dabei keine externe Spannungsversorgung, da er direkt vom Computer versorgt wird. Die Spannung des Adapters kann im [Para Tool](#) überwacht werden.

## 8 Technische Daten

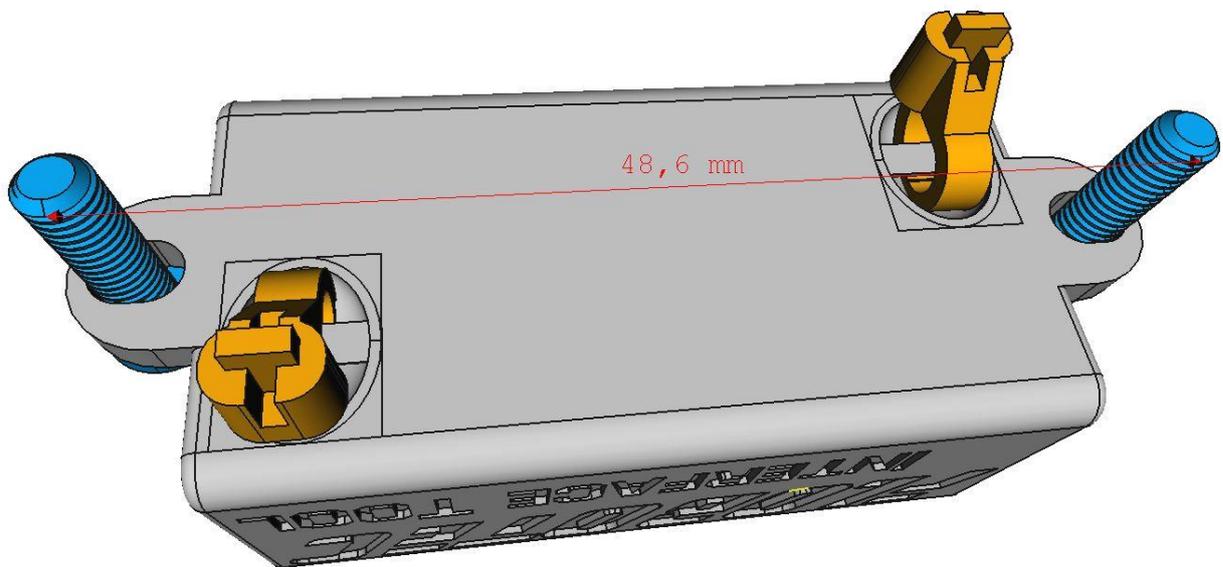
### Kenndaten Interface Tool:

- Spannungsbereich: 8,5 V – 16,0 V
- Verpolungsschutz: Ja
- Stromaufnahme: max. 25 mA
- Ruhestromaufnahme: ca. 2,5 mA
- Ausgangsspannung: 5V für Taster
- Schaltungstyp: auf GND schaltend
- Anzahl Eingänge: 1 - 10 je nach Ausführung
- Ausgang für Mode: max. 16,0V und 40mA/GND schaltend
- Analog Out: verschiedene Spannungen für Dashboard (0-5V)
- Kabel Typ: FLRy 0,35mm<sup>2</sup>

### Systemvoraussetzungen (PC Software):

- Prozessor: Pentium III/Celeron 866MHz (oder gleichwertig)
- Ram: 256 MB
- Bildschirmauflösung: 1024x768 Pixel
- Betriebssystem: Windows 10/8.1/8/7/Vista (32 Bit und 64 Bit)  
Windows XP SP3 (32 Bit)  
Windows Server 2003 R2 (32 Bit)  
Windows Server 2008 R2 (64 Bit)
- Festplattenspeicher: 407 MB
- USB: USB 2.0 Schnittstelle

## 9 Abmessungen:



- Abmaße: 53,5 x 22 x 18 mm ohne Kabel
- Lochabstand: 48,6mm für Schrauben M3
- Kabelbinder: Breite 2,5mm **Achtung nicht zu fest anziehen!**

# 10 Nützliches

Version der Anleitung: V3.4

## **Angaben zum Hersteller:**

FloBo Tec  
Florian Bonetsmüller  
Gailling 9  
85625 Baiern  
Tel: 01525/3335911  
Email: [flobotec@gmail.com](mailto:flobotec@gmail.com)  
Internet: [www.flobotec.de](http://www.flobotec.de)

## **Varianten:**

- 1 Port = Art Nr.130001
- 2 Port = Art Nr.130002
- 3 Port = Art Nr.130003
- 4 Port = Art Nr.130004
- 5 Port = Art Nr.130005
- 6 Port = Art Nr.130006
- 7 Port = Art Nr.130007
- 8 Port = Art Nr.130008
- 9 Port = Art Nr.130009
- 10 Port = Art Nr.130010