

INTERFACE TOOL

Dokumentation/Anleitung

(Art Nr. 1400XX)

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.....	2
2	Neue Features.....	3
3	Funktionsbeschreibung	4
3.1	Bus Ausgabe	4
3.2	Analog Ausgabe	5
3.3	Zusatz 1/2 Ausgabe.....	5
3.4	Front-Out Ausgabe.....	6
4	Übersicht Interface	7
5	Schaltplan.....	8
6	Softwareinstallation	9
7	Softwarebeschreibung.....	11
7.1	Verbindung aufbauen	12
7.2	Betriebsart einstellen	12
7.3	Grundeinstellungen vornehmen	12
7.4	Interface Status	13
7.5	Error Anzeige.....	13
7.6	Vitalwerte.....	13

7.7	Eingänge simulieren	14
7.8	Eingänge visualisieren.....	14
7.9	Funktionen Einstellen	15
7.10	Upload.....	15
7.11	Rastende Funktionen	16
7.12	Eingänge invertieren	16
7.13	Alle Funktionen löschen	16
7.14	Ebenen verwalten	17
7.15	Schalteinstellungen	18
7.15.1	Variante 1	18
7.15.2	Variante 2	18
7.15.3	Variante 3	18
7.15.4	Variante 4	19
7.16	Speichern & Laden.....	20
7.17	Firmware Update.....	21
8	USB Adapter	22
9	Technische Daten.....	23
10	Abmessungen:.....	24
11	Nützliches	25

1 Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres Interface Tools 2. 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.

Das Interface Tool ist 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.

2 Neue Features

- Funktionen können nun über Ebenen verwaltet werden
- Alle Fronteingänge können nun wahlweise als Eingang oder auch als Ausgang genutzt werden.
- Pro Kanal und Auswahl ob die Taste kurz oder lang gedrückt wird, können nun 4 Funktionen gleichzeitig gesendet werden.
- Es stehen nun 2 hochbelastbare Ausgänge auf der Stecker Seite zur Verfügung.
- Diverse Funktionen können „blinkend“ über eine einstellbare Frequenz geschaltet werden.
- Der Analogmodus ist nun komplett abschaltbar von Bussystem (Fremd Dash Problem).
- Bus Mode und PC Mode nun gleichzeitig verwendbar.
- Funktionen können über den PC Modus ferngesteuert werden und direkt am Motorrad getestet werden.
- Dreh- und Tippfunktionen von neuem Lenkerschalter sind eingebunden.
- Zeiten für lang gedrückte Taste kann man individuell einstellen.
- Invertieren der Fronteingänge möglich
- Min & Max Temperatur werden mitgespeichert.
- Neuer Verpolungsschutz
- Bessere Darstellung der Modes durch die LED

3 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 besitzt derzeit 4 verschiedene Kommunikations-Ausgaben. Mehr dazu in den nachfolgenden Artikeln.

3.1 Bus Ausgabe

Bei der 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	Zusatz 1	1.4
Eingang IO 07	Fernlicht	1.3
Eingang IO 08	Blinker Links	1.3
Eingang IO 09	Blinker Rechts	1.3
Eingang IO 10	Blinker Aus	1.3
Eingang IO 11	Inaktiv	2.0

Zusatz 1 ist ein Sondersignal und wird nicht über den Bus ausgegeben ([dazu hier mehr](#)).

3.2 Analog Ausgabe

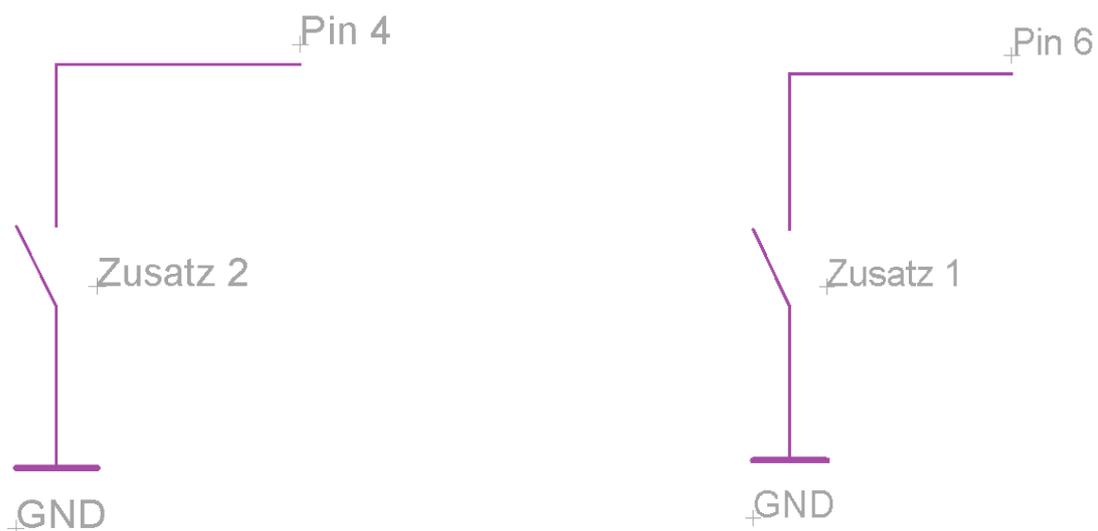
Bei der Analogausgabe werden die Signale über eine Spannung von 0-5V ausgegeben.

	Betriebsart Analog	Ab Hardwareversion
Eingang IO 01	AO Off/Page	1.5
Eingang IO 02	inaktiv	1.5
Eingang IO 03	inaktiv	1.5
Eingang IO 04	AO TC +	1.5
Eingang IO 05	AO TC -	1.5
Eingang IO 06	Zusatz 1	1.5
Eingang IO 07	AO Mode	1.5
Eingang IO 08	inaktiv	1.5
Eingang IO 09	inaktiv	1.5
Eingang IO 10	inaktiv	1.5
Eingang IO 11	inaktiv	2.0

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

3.3 Zusatz 1/2 Ausgabe

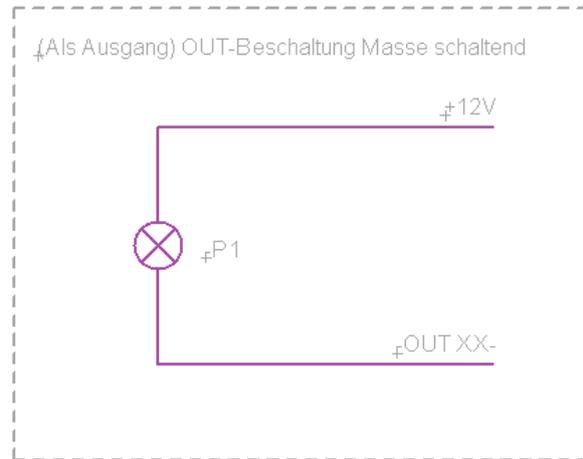
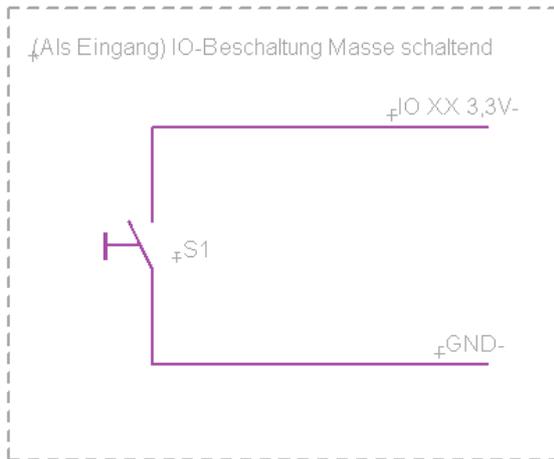
Die Zusatz Ausgänge befinden sich auf der Stecker Seite des Tools. Die Ausgänge können verwendet werden, um z.B. den Mode zu schalten oder aber auch um größere Verbraucher zu schalten. Die Zusatz Ausgänge lassen sich frei parametrieren und jedem Eingang zuweisen.



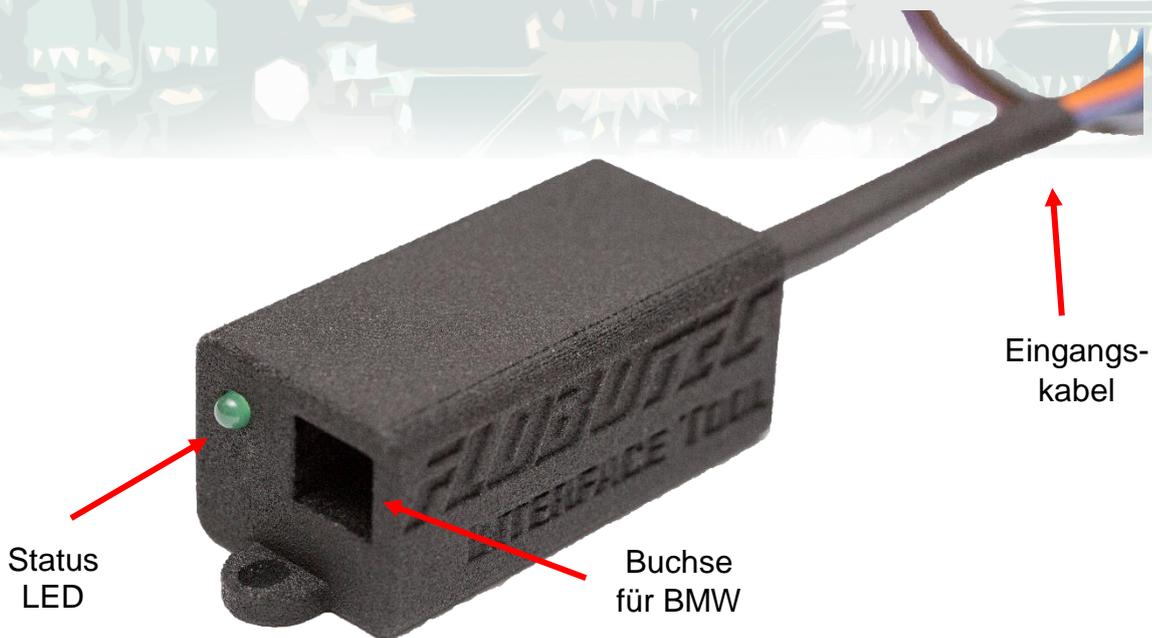
3.4 Front-Out Ausgabe

Jeder Eingang auf der Front Seite kann auch als Ausgang genutzt werden, um z.B. Signallampen zu schalten.

Alle Eingänge & Ausgänge sind Masseschaltend.



4 Übersicht Interface



Status LED:

Die LED zeigt den Status des Interfaces.

- LED leuchtet nicht: Keine Betriebsspannung
- LED leuchtet: Betrieb aber derzeit keine Buskommunikation
- LED blinkt schnell: Bus Ausgabe aktiv
- LED blinkt langsam: Analog Ausgabe aktiv
- LED flasht langsam: PC Ausgabe aktiv
- LED leuchtet minimal: Keine Firmware auf dem Tool installiert

Buchse für BMW:

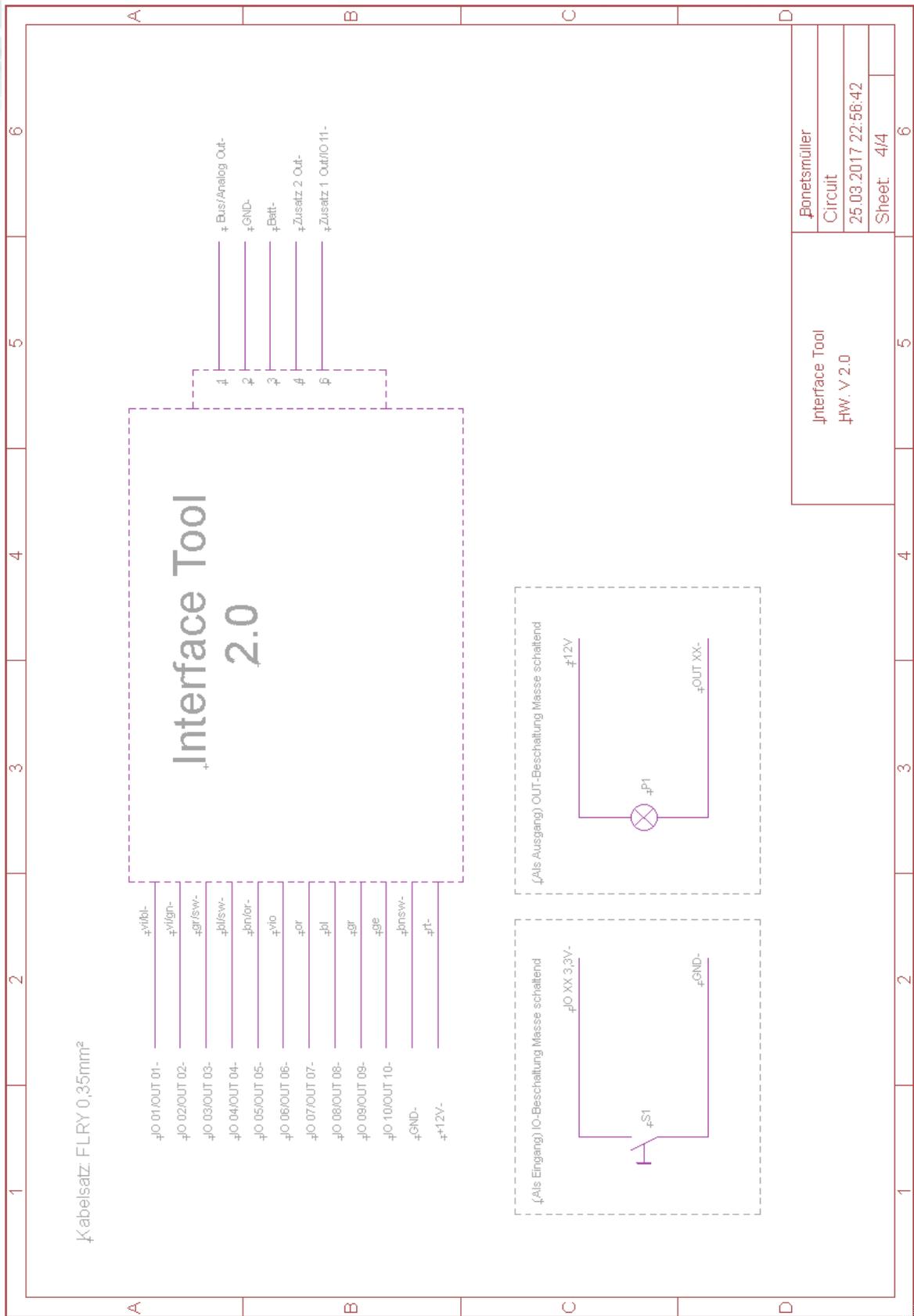
Die Plastiknase des Steckers kann nur nach oben in die Buchse des Interface Tools eingesteckt werden (Verdreh-Schutz). Die Kabelbelegung finden Sie im [Schaltplan](#).

Eingangskabel (Front Seite):

Je nach Ausführung führen 2 bis 12 Leitungen in das Interface, welche mit den Tastern/Signallampen verbunden werden können.

Interface Tool

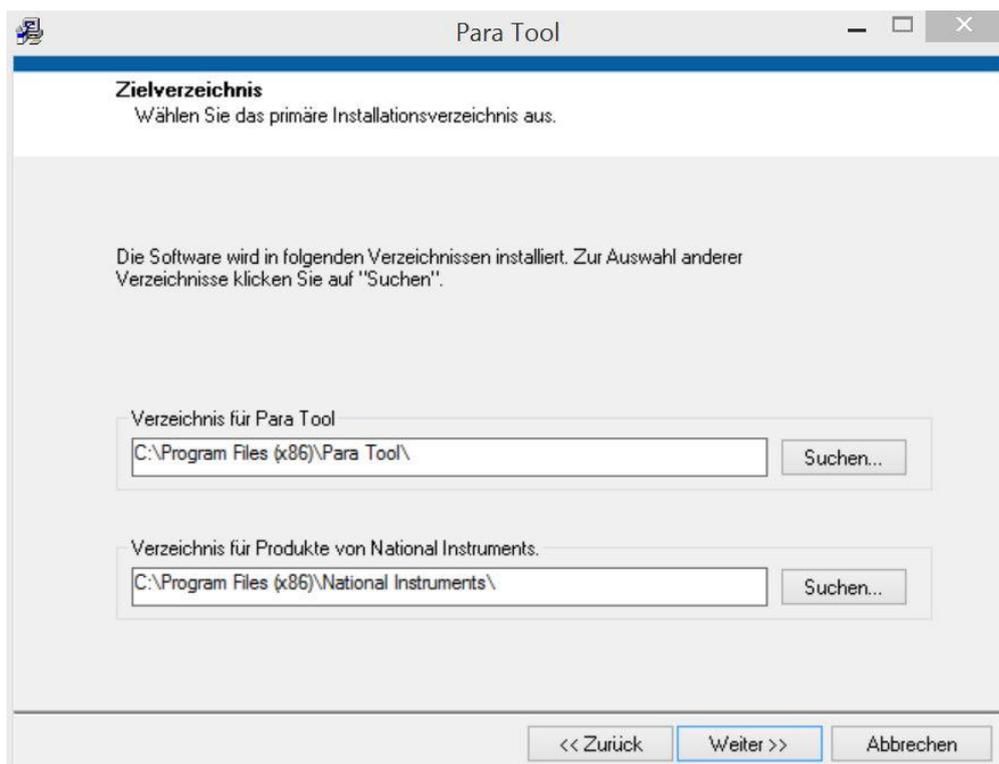
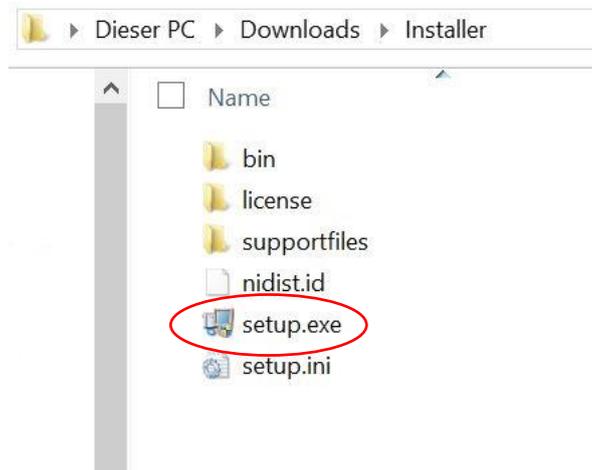
5 Schaltplan



Interface Tool

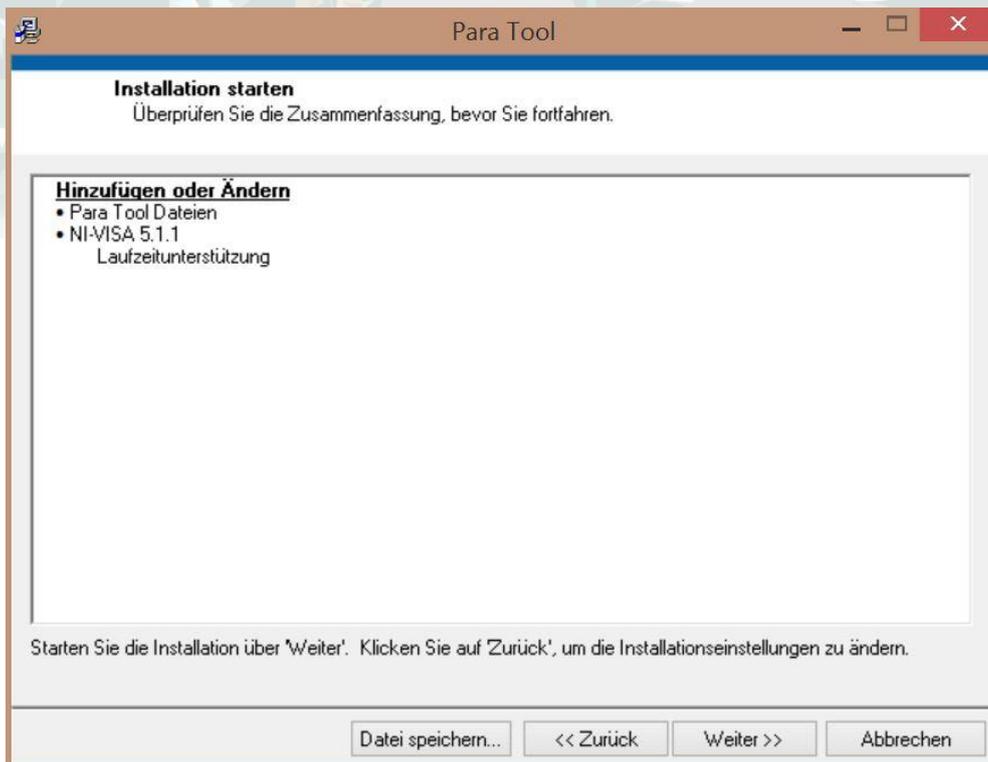
6 Softwareinstallation

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.

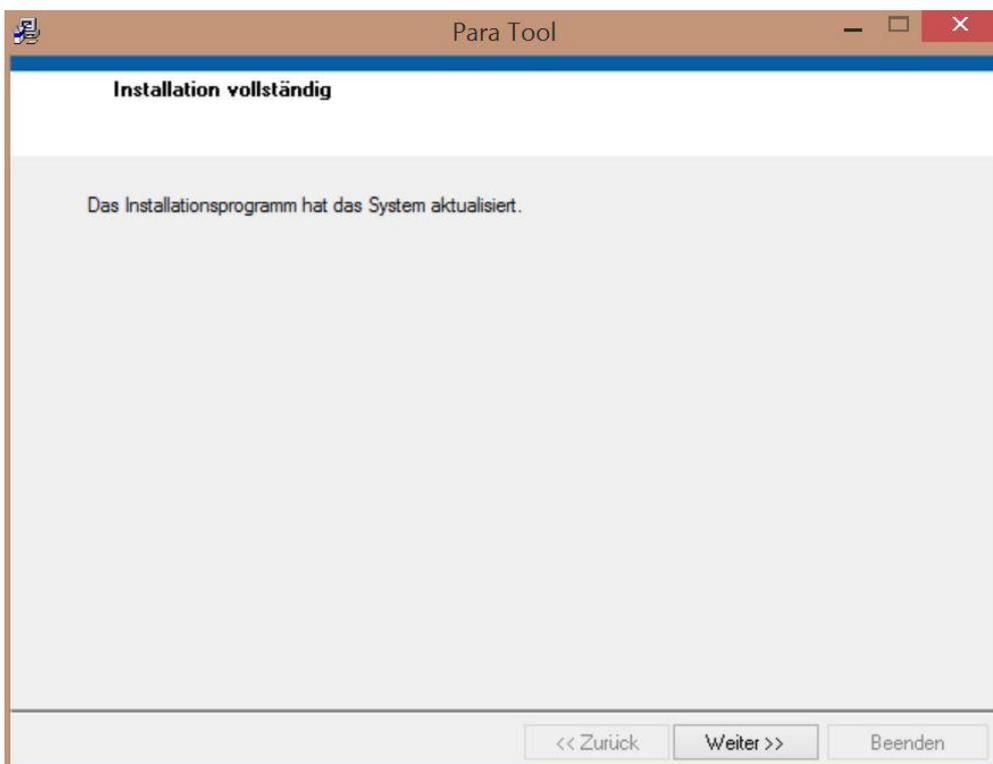


Als nächstes wählen Sie das Zielverzeichnis, in dem das Programm installiert werden soll. Am besten nehmen Sie einfach das vorgeschlagene Standard-Verzeichnis von Windows.

Interface Tool



Bestätigen Sie die zu installierenden Tools einfach mit Weiter.



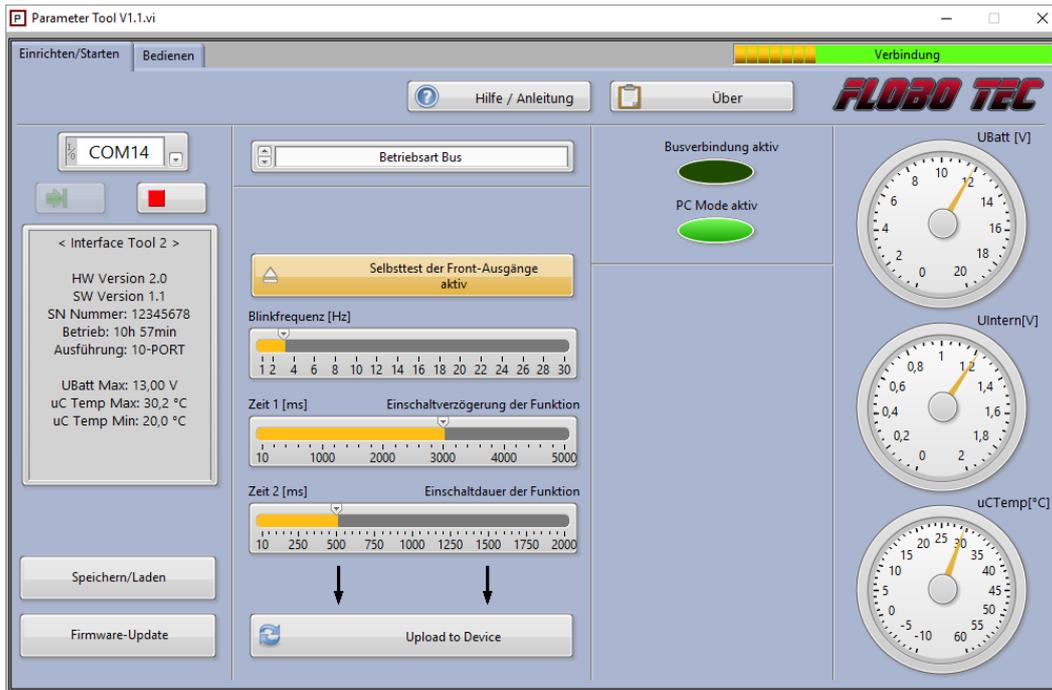
Zum Abschluss der Installation einfach nochmal auf Weiter klicken. Eventuell wird nach der Installation noch der Treiber für den USB Adapter installiert. Sollte das nicht funktionieren können Sie den Treiber auch [hier Downloaden](#).

Interface Tool

7 Softwarebeschreibung

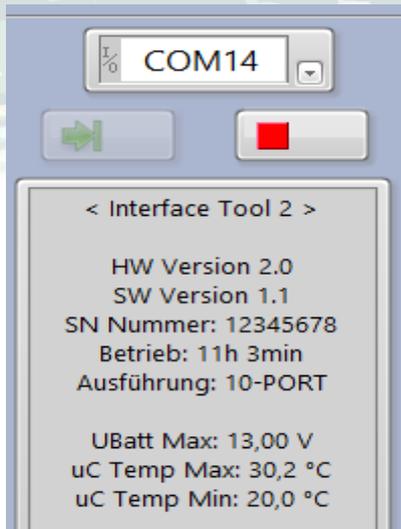
Mit dem Para Tool haben Sie viele Möglichkeiten um Einstellungen und Änderungen an Ihrem Interface Tool komfortabel durchzuführen. Sie können dazu Ihre Einstellungen von einem Interface laden bzw. neue Einstellungen auf ein Gerät speichern. Des Weiteren lassen sich die vorgenommenen Settings auch auf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

Das Para Tool gliedert sich über zwei Seiten (Einrichten/Starten & Bedienen)



Interface Tool

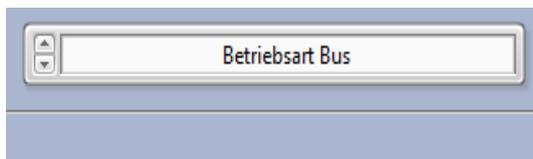
7.1 Verbindung aufbauen



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

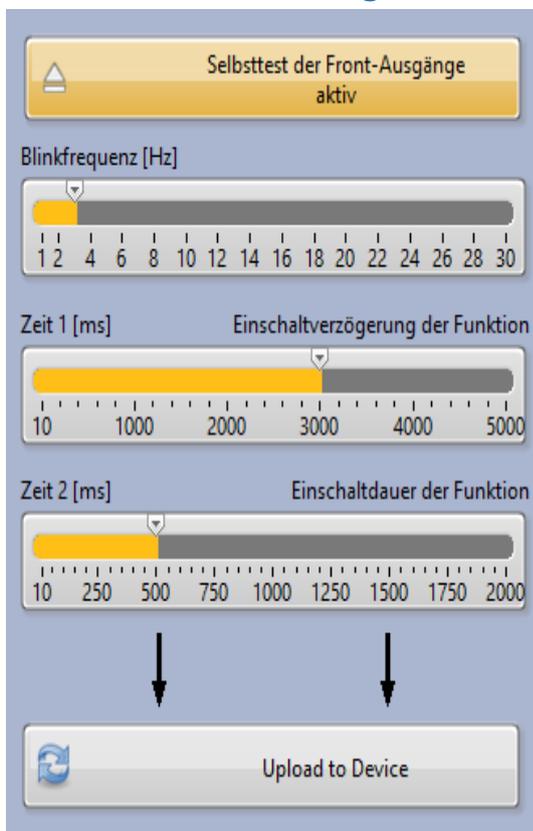
Eine erfolgreiche Verbindung wird Ihnen im Protokollfenster angezeigt.

7.2 Betriebsart einstellen



Nach dem Verbinden kann die Betriebsart ausgewählt werden. Beim Ändern der Betriebsart werden automatisch die zuletzt eingestellten Funktionen geladen.

7.3 Grundeinstellungen vornehmen



Hier kann gewählt werden, ob das Interface Tool nach dem Einschalten der Spannung einen Funktionstest der Ausgänge durchführen soll. Zu sehen an einem kurzen Lauflicht an den Ausgängen.

Blinkfrequenz der Funktionen

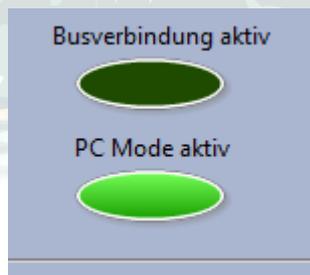
Zeit bis Funktion bei Lang gedrückter Taste aktiv wird.

Zeit, wie lange die Funktion bei kurz gedrückter Taste aktiv bleibt.

Uploadet alle Einstellungen dieser Seite auf das Interface Tool.

Interface Tool

7.4 Interface Status



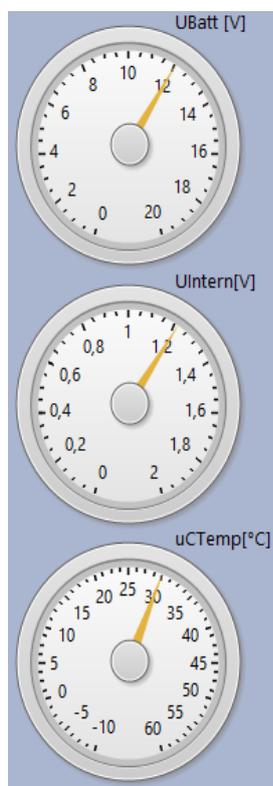
Zeigt an ob derzeit eine Busverbindung mit dem Motorrad besteht

Zeigt an ob derzeit der PC Mode aktiv ist.

7.5 Error Anzeige

Derzeit in Arbeit....

7.6 Vitalwerte

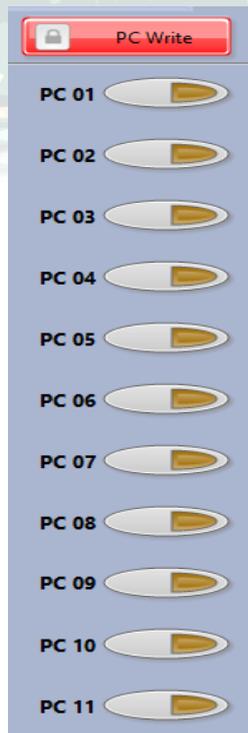


Aktuelle Betriebsspannung am Interface Tool

Interne Versorgungsspannung

CPU Temperatur des Interface Tools. Diese kann von der Umgebungstemperatur abweichen.

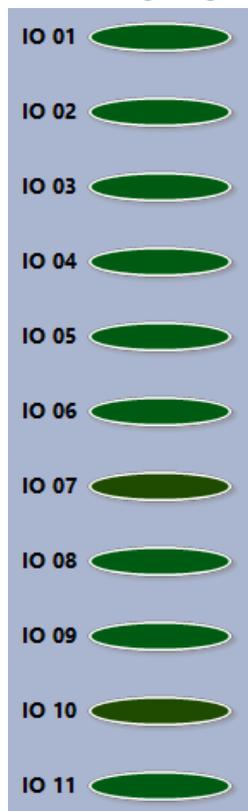
7.7 Eingänge simulieren



Alle Eingänge des Interface Tools können über das Para Tool simuliert werden. Dazu müssen Sie über den Button „PC Write“ das simulieren aktivieren

Sie können nun über Drücken einer Taste (PC01 – PC11) Funktionen simulieren.

7.8 Eingänge visualisieren



Im nächsten Abschnitt sehen sie welcher Eingang des Interface Tools gerade aktiv ist. Dies wird durch eine leuchtende LED angezeigt.

Auch simulierte Eingänge werden hier angezeigt.

7.9 Funktionen Einstellen

Je nach eingestellter Betriebsart lassen sich verschiedene Funktionen zuweisen.

Dieses Fenster ist für den kurz und den lang gedrückten Eingang identisch. Somit lassen sich zwei Einzel bedienbare Funktionsgruppen bilden.



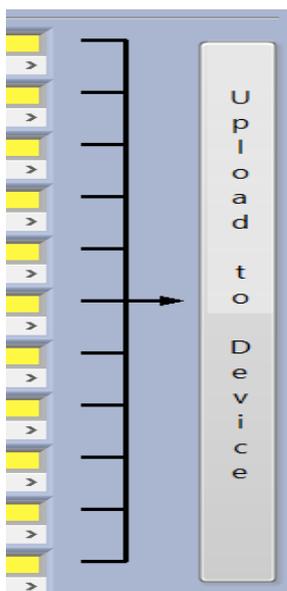
Durch Klicken auf das Funktionsregister öffnet sich eine Liste mit einstellbaren Funktionen.

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

Sie können jedem Eingang bis zu 2 Funktionen gleichzeitig zuweisen. Schieben Sie dazu den Balken einfach nach rechts und tragen Sie die nächste Funktion ein.

Achtung: Durch das zuweisen von mehreren Funktionen auf einen Eingang können ungewollte Aktionen entstehen. Nutzen Sie daher dieses Feature mit Bedacht!

7.10 Upload

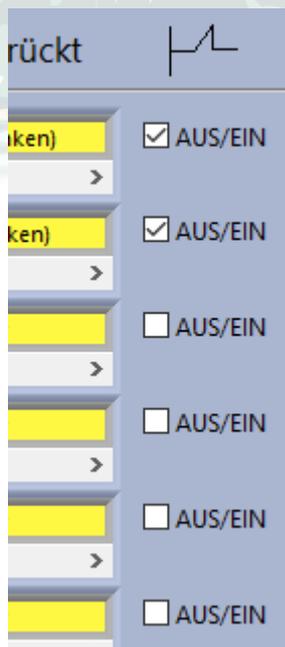


Haben Sie eine gewünschte Einstellung vorgenommen, so können Sie diese mit „Upload to Device“ auf dem Interface Tool speichern.

Dieser Button gilt nicht für Einstellungen die im 1. Reiter vorgenommen wurden.

Interface Tool

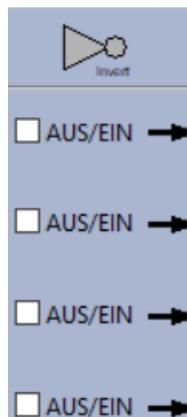
7.11 Rastende Funktionen



Funktionen können als „Rastend“ deklariert werden und somit auf dauerhaft „Ein“ gesetzt werden. Die Funktionen werden im unten dargestellten Timing [Diagramm](#) noch etwas besser erläutert.

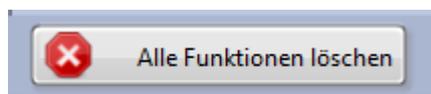
„Rastend Ein“

7.12 Eingänge invertieren



Eingänge können komplett invertiert werden. Das kann z.B. dann Sinn machen, wenn man Schalter mit Öffner Logik benutzen möchte.

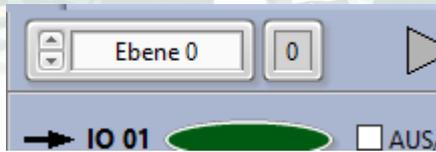
7.13 Alle Funktionen löschen



Mit diesem Button lassen sich alle Funktionen aus den Funktionsregistern löschen. Die Listen sind dann „blank“ und können neu beschrieben werden.

7.14 Ebenen verwalten

Ab FloBoSoft Version 1.1.0 und Interface Tool Version 2.0 können die Funktionen in Ebenen verwaltet werden.



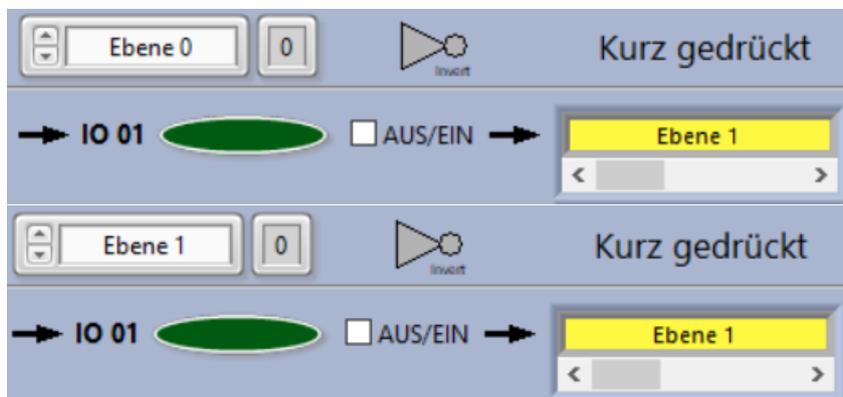
Mit dem linken Auswahlschalter kann die jeweilige Ebene angewählt werden.

Das rechte Anzeigeelement zeigt welche Ebene im Moment aktiv ist.

Beim Wechsel einer Ebene werden alle Einstellungen ([Funktionen](#), [rastende Funktionen](#), [Eingänge invertieren](#)) aktualisiert.

Bitte beachten: Jede Ebene muss separat via [Upload](#) auf das Interface Tool übertragen werden.

Noch ein Tipp: Wie man die Ebene am besten verwendet.



Wird in Ebene 0 die Ebene 1 gesetzt, muss diese auch in Ebene 1 gesetzt werden. Sonst hat man eine astabile Kippstufe gebaut.

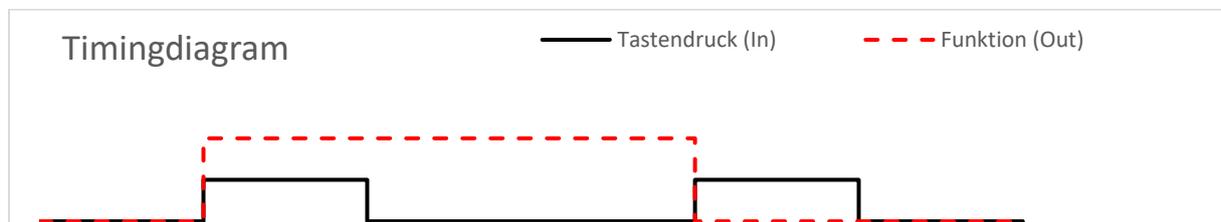
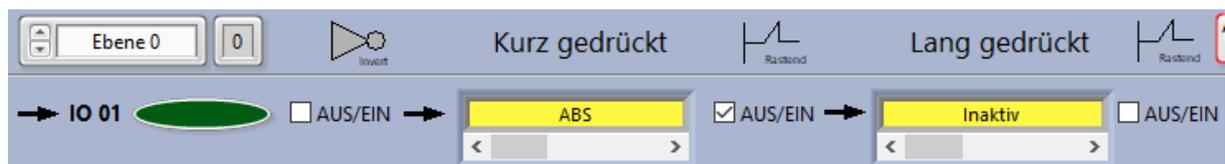
7.15 Schalteinstellungen

Mit Hilfe der Schalteinstellungen können verschiedene Szenarien realisiert werden. So können einem Eingang zwei Funktionengruppen zugewiesen werden.

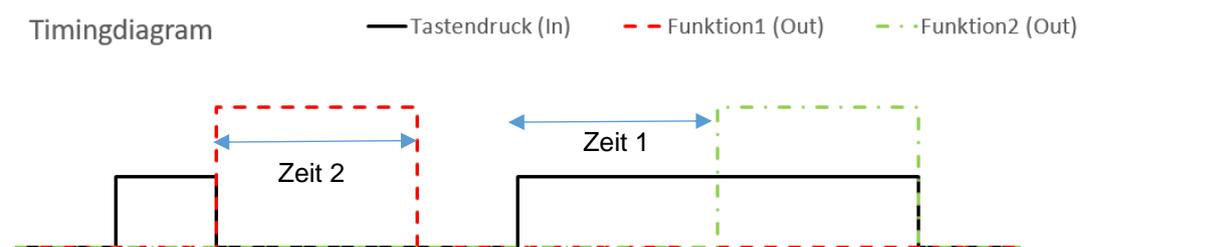
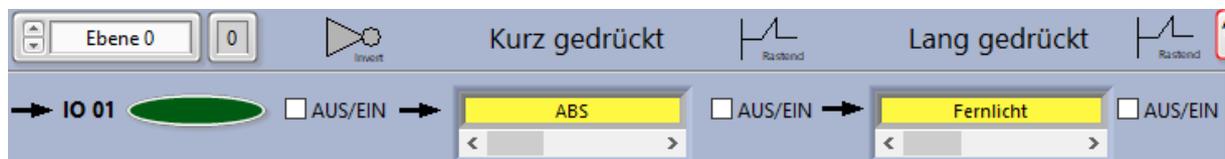
7.15.1 Variante 1



7.15.2 Variante 2

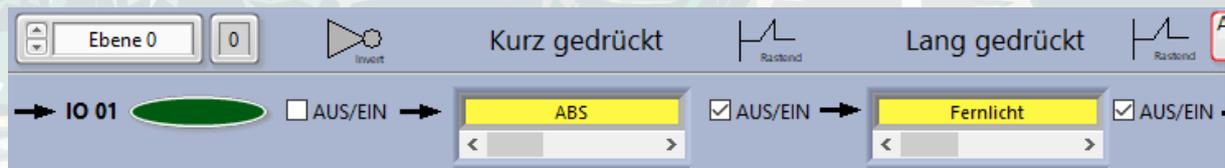


7.15.3 Variante 3



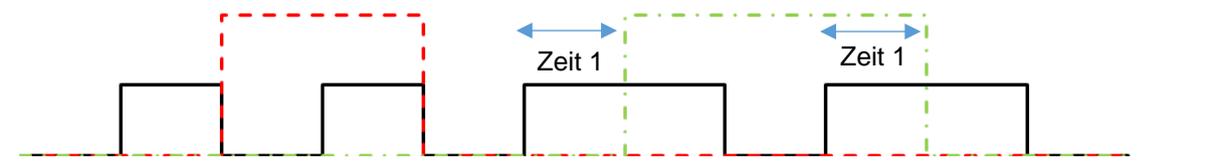
Interface Tool

7.15.4 Variante 4



Timingdiagram

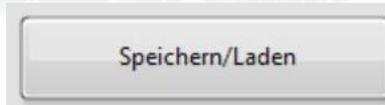
— Tastendruck (In) - - - Funktion1 (Out) - · - · Funktion2 (Out)



Die Zeiten in Variante 3 & 4 können [Variabel eingestellt](#) werden.

7.16 Speichern & Laden

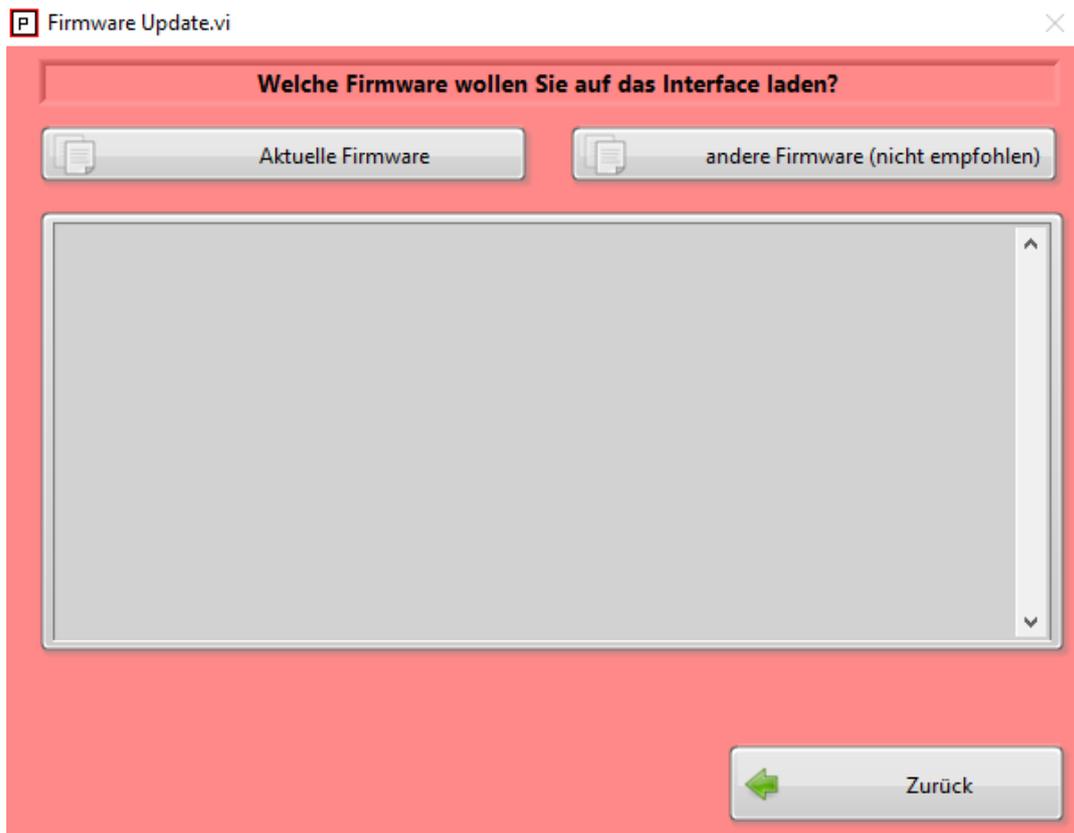
Klicken Sie „Speichern/Laden“ um Ihre Einstellungen in eine Datei zu laden oder zu speichern. Es wird immer nur die Betriebsart gespeichert, die Ausgewählt wurde.



- 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. Nach Auswahl einer Datei werden Sie noch gefragt, welche Teile sie aktualisieren wollen. Sie können dabei jeden Modus und jede Ebene einzeln auf das Interface laden. Wenn Sie Weiter klicken werden die Daten automatisch auf das Interface geladen.

7.17 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 eine „Firmware-Datei“ aus, indem Sie eine der Buttons drücken und folgen Sie den nächsten Anweisungen.
- Die neue Firmware wird nun auf das Interface Tool geladen und das Programm startet automatisch neu.
- Nun sehen Sie die neue Firmware im Statusreport.

8 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.

Des Weiteren kann dieser Adapter zwischen Interface Tool und Motorrad gesteckt werden, um eine Inbetriebnahme am Motorrad zu ermöglichen.

Es werden dabei alle Signale (bis auf den Ausgang Zusatz 2) an das Motorrad weitergereicht.

Achtung: Benutzen Sie den USB Adapter auf keinen Fall während der Fahrt. Es könnte dabei zu Störungen des Systems kommen.

9 Technische Daten

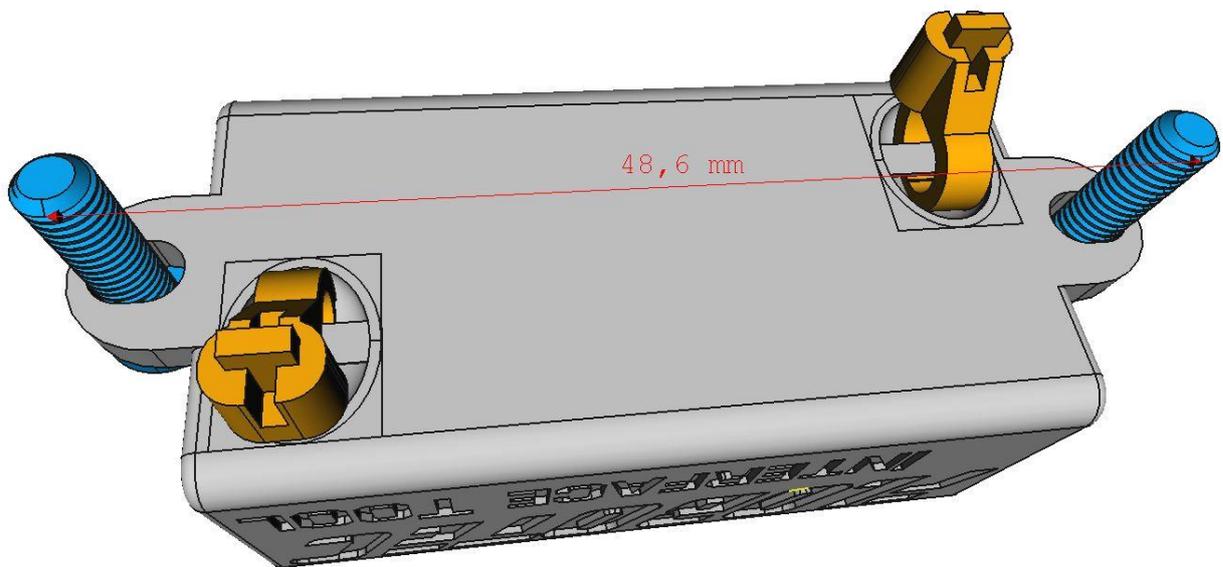
Kenndaten Interface Tool:

- Spannungsbereich: 8,5 V – 16,0 V
- Verpolungsschutz: Ja
- Stromaufnahme: max. 25 mA
- Ausgangsspannung: 3,3V für Taster
- Schaltungstyp: auf GND schaltend
- Anzahl Eingänge: 1 - 11 je nach Ausführung
- Ausgänge Out1-10: max. 16,0V und 100 mA/GND schaltend (ohmsche Last)
- Ausgang Zusatz 1&2: max. 16,0V und 2000 mA/GND schaltend (ohmsche Last)
- Analog Out: verschiedene Spannungen für Dashboard (0-5V)
- Kabel Typ: FLRy 0,35mm²

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

10 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!**

11 Nützliches

Version der Anleitung: V1.4

Angaben zum Hersteller:

FloBo Tec
Florian Bonetsmüller
Gailling 9
85625 Baiern
Tel: 01525/3335911
Email: flobotec@gmail.com
Internet: www.flobotec.de

Varianten:

- 1 Port = Art Nr.140001
- 2 Port = Art Nr.140002
- 3 Port = Art Nr.140003
- 4 Port = Art Nr.140004
- 5 Port = Art Nr.140005
- 6 Port = Art Nr.140006
- 7 Port = Art Nr.140007
- 8 Port = Art Nr.140008
- 9 Port = Art Nr.140009
- 10 Port = Art Nr.140010