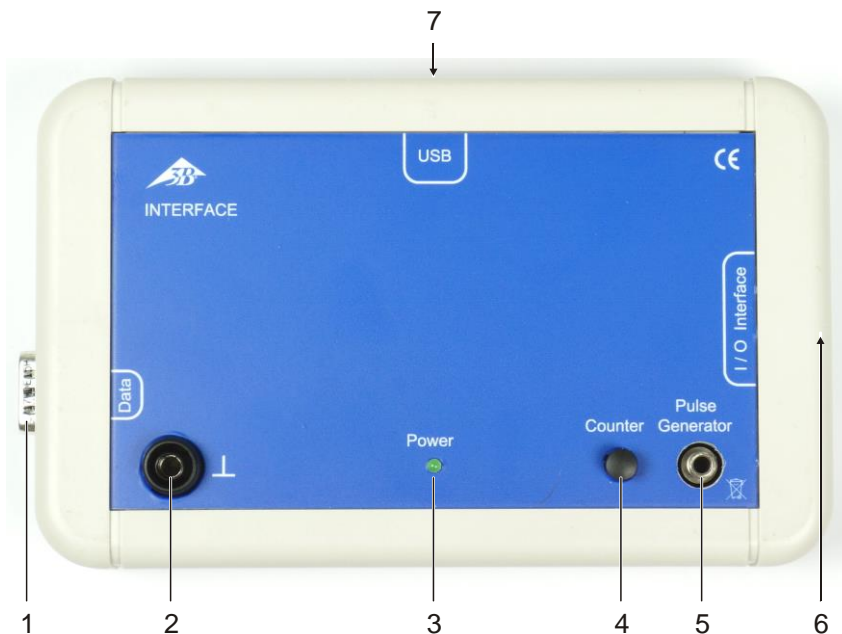


Bio-Interface 1020602

Bedienungsanleitung

07/17 MH



- 1 Anschluss für Bio-Verstärker
- 2 Massebuchse
- 3 Betriebsspannungs- und Statusanzeige
- 4 Taster Counter
- 5 Ausgang für Reizgeber
- 6 Anschluss für Messmodule
- 7 USB-Port

1. Beschreibung

Das Bio-Interface dient zum Messen und Steuern in elektrophysiologischen Experimenten. Es wird über die serielle USB-Schnittstelle mit einem Computer betrieben. Treiber- und Mess-Software sind im Lieferumfang enthalten.

Integriert ist ein potentialfreier, softwareseitig gesteuerter Pulsgenerator, der in Verbindung mit der Regenwurm-Experimentierkammer (1020601) als Reizgeber funktioniert. Die Mess-Software liefert Rechteckimpulse variabler Amplitude und Breite, die als Einzelimpulse oder Doppelimpulse mit variablem Abstand eingesetzt werden können.

Das Bio-Interface ist nur für den Betrieb mit dem Bio-Verstärker (1020599/600) und Sensoren bzw. Messmodulen von 3B Scientific vorgesehen. In Verbindung mit dem Bio-Verstärker werden die Messsignale in der entsprechenden Mess-Software dargestellt und ausgewertet bzw. weiter verarbeitet.

Detaillierte Informationen zu einzelnen Experimenten finden sich im Begleitheft oder den Experimentieranleitungen in der jeweiligen Messsoftware.



2. Sicherheitshinweise



Bei elektrophysiologischen Experimenten am Menschen darf nicht ohne sichere Trennung von der Netzspannung gearbeitet werden!

Die Spannungsversorgung des Bio-Interface und der daran angeschlossenen Geräte erfolgt ausschließlich über den USB-Port aus der Spannungsversorgung des Computers.

- Computer bei elektrophysiologischen Experimenten ausschließlich mit Akku betreiben.

Bei elektrophysiologischen Experimenten am Menschen dürfen die mit dem Bio-Interface und der spezifischen Mess-Software ermittelten Messwerte und Messkurven niemals zur Beurteilung des Gesundheitszustandes einer Person verwendet werden!

- Messwerte und Messkurven ausschließlich für Unterrichtszwecke nutzen!

Das Bio-Interface ist für den Betrieb in trockenen Räumen vorgesehen, die für elektrische Betriebsmittel geeignet sind. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist der sichere Betrieb des Gerätes gewährleistet. Die Sicherheit ist jedoch nicht garantiert, wenn das Gerät unsachgemäß bedient oder unachtsam behandelt wird.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist (z.B. bei sichtbaren Schäden), ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen.

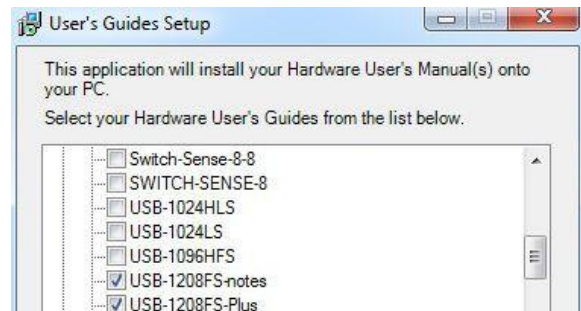
In Schulen und Ausbildungseinrichtungen ist der Betrieb des Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig lesen.
- An den Anschluss für Messmodule und Sensoren ausschließlich 3B-Messmodule bzw. 3B-Sensoren anschließen, die für den Betrieb mit dem Bio-Interface geeignet sind (z.B. Reizgerät für Regenwurmexperiment).
- An den Anschluss für Bio-Verstärker ausschließlich den Bio-Verstärker (1020599/600) anschließen.

3. Software-Installation und Erstinbetriebnahme

Vor dem erstmaligen Verbinden des Bio-Interface mit dem PC muss die Mess-Software sowie die Treiber vom mitgelieferten USB-Stick wie folgt installiert werden:

- „3B Neuro Setup.exe“ ausführen und den Anweisungen der Software beim Installieren folgen.
- Hardware-Bedienungsanleitung bitte wie folgt auswählen:

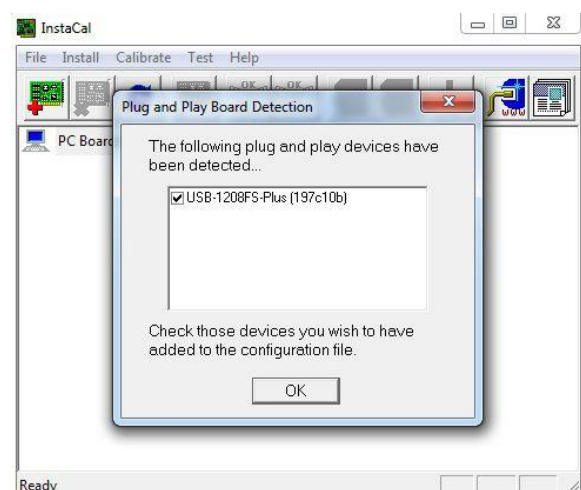


- Nach erfolgreicher Installation der Software das Bio-Interface an den PC anschließen und die Datei

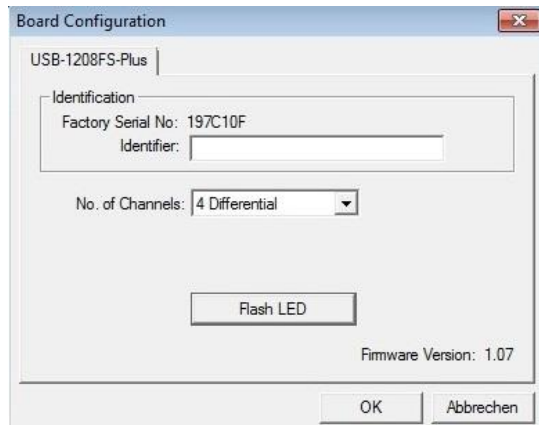
C:\Programme\MeasurementComputing\
DAQ\inscal32.exe

öffnen.

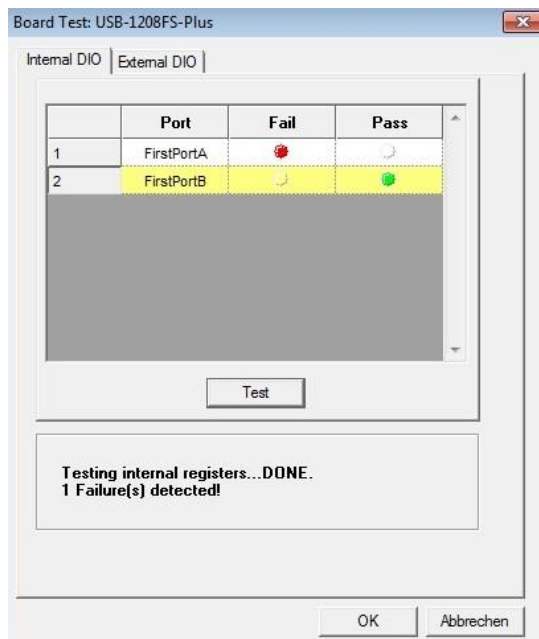
Das USB-Modul „USB-1208FS-Plus“ wird mit Seriennummer angezeigt.



- Anschließend auf das Modul doppelklicken und folgende Konfiguration einstellen:



- Zum Test die Schaltfläche „Flash LED“ anklicken und OK wählen.
- Anschließend „Digital Test“ durchführen:



Das Bio-Interface ist betriebsbereit und die Mess-Software kann gestartet werden.

- Vor Start einer Messung das Bio-Interface zusammen mit dem Bio-Verstärker testen. Dazu beide Geräte über deren RS32 Schnittstelle miteinander koppeln und über das USB-Kabel mit dem PC verbinden.
- Zum Starten der Software den Ordner C:\Programme\3B Scientific GmbH\Neuro oder nach Download der jeweiligen Messsoftware (unter Reiter „Downloads“ auf der Produktseite im 3B-Webshop) öffnen.

Der Benutzer benötigt Lese- und Schreibrecht auf dem PC bzw. für diesen Ordner.

- Die Messprogramme
Elphys.exe, CardioCare.exe und EMG.exe durch Doppelklick aufrufen.

Anschließend können die Messdaten in den Programmen BioView.exe und CardioView.exe ausgewertet werden. Zusätzlich werden auf dem Laufwerk C entsprechende Ordner z.B. ElphysDir, CardioDir und EMGDir angelegt, in denen die Messdaten der jeweiligen Messsoftware gespeichert werden.

Zu beachten ist, dass für die Installation des Bio-Interface und der Treiber Administratorrechte auf dem jeweiligen PC erforderlich sind. Für die Mess- und Auswertprogramme reichen lediglich Lese/Schreibrechte.

Beim Anschluss eines anderen Bio-Messinterface am PC muss erneut das Programm „inscal32.exe“ geöffnet werden und die oben beschriebenen Schritte durchgeführt werden.

4. Technische Daten

Spannungsversorgung (USB):	+5 V, max. 200 mA
USB-Port:	Typ-B-Buchse
Anschluss für Bio-Verstärker:	Sub-D Stecker, 15-pol.
Anschluss für Messmodule und Sensoren:	Sub-D Buchse, 15-pol.
Ausgang für Reizgeber:	Klinkenbuchse 3,5 mm
Abmessungen:	ca. 175x105x30 mm ³
Masse:	ca. 335 g

5. Entsorgung

- Die Verpackung ist bei den örtlichen Recyclingstellen zu entsorgen.
- Sofern das Gerät selbst verschrottet werden soll, so gehört dieses nicht in den normalen Hausmüll. Bei Nutzung in Privathaushalten kann es bei den örtlichen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern entsorgt werden.
- Geltende Vorschriften zur Entsorgung von Elektroschrott einhalten.

