

# DC-STIMULATOR MOBILE

## Measuring and Modulating Brain Activity

zur Anwendung in der Therapie



### Transkranielle Gleichstromstimulation im klinischen Alltag

Der DC-STIMULATOR MOBILE ist ein klinischer Stimulator für den Einsatz in Kliniken, Praxen und Forschungseinrichtungen. Mit dem Gerät können Ärzte und Psychologen eine transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) am Kopf mit schwachen Strömen von bis zu 2 mA über 15 bis 30 Minuten durchführen.

Die tDCS ist ein Teilgebiet der Interventionellen Neurophysiologie. Die bei der tDCS applizierten Ladungen und Stromdichten liegen weit unterhalb der Schwellen zur Reizauslösung und wirken auf vorhandene neuronale Elemente modulatorisch. In Abhängigkeit von der verwendeten Dauer, Stromstärke, Stromdichte sowie Frequenz beeinflusst eine transkranielle elektrische Stimulation die kortikale Aktivität.

Der DC-STIMULATOR MOBILE wird für die tDCS zur Reduzierung depressiver Symptome eingesetzt. Er kann als Monotherapie oder in Kombination mit anderen Behandlungen angewendet werden. Bei Patienten, die mit einem selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) behandelt werden und auf ein anderes Medikament nicht ansprechen, ist über unspezifische (Plazebo-) Effekte hinaus kein weiterer Nutzen der tDCS zu erwarten.

#### Einsatz des DC-STIMULATOR MOBILE:

Der DC-STIMULATOR MOBILE eignet sich hervorragend zum Einsatz in der täglichen Routine in Therapiezentren, Praxen und Kliniken, wie auch für Doppelblindstudien in Forschungseinrichtungen. Sinnvoll ist das Gerät immer dann, wenn:

- mit einem festgelegten Protokoll mit vordefinierter Dosis therapiert wird, das nicht verändert wird,
- festgelegte Zeitfenster für die Behandlung eingehalten werden müssen.

## Merkmale des DC-STIMULATOR MOBILE

### Stimulation

- tDCS, DC-Stromstärke von -2.000  $\mu$ A bis +2.000  $\mu$ A
- Abweichung der DC-Stromstärke vom Sollwert max. 2 %
- Offset-Strom  $\pm 10 \mu$ A
- Spannungsbegrenzung max.  $\pm 16$  V

### Allgemein

- Leistungsaufnahme max. 0,25 W
- Stromversorgung über eingebaute wiederaufladbare, auslaufsichere Batterie im Speichermodul, Aufladung via USB
- Kontinuierliche Betriebsdauer ca. 90 min (abhängig von Stimulationsart und Batteriezustand)
- Grafisches Display, 1 Taste

### Maße in mm

- Stimulator: 71 x 94 x 15, Gewicht 66 g
- Programmiergerät: 71 x 62 x 15, Gewicht 46 g
- Speichermodul: 71 x 39 x 15, Gewicht 42 g
- Ladegerät (optional): 71 x 61 x 15, Gewicht 46 g

Der Anwender legt bei Bestellung des Gerätes eine Stimulationskonfiguration fest. Diese kann bis zu acht verschiedene, am Stimulator auswählbare Stimulationsfolgen beinhalten. Das ausgelieferte Gerät arbeitet ausschließlich in diesem Modus. Dies verhindert wirksam unbeabsichtigte bzw. unbemerkte Veränderungen von Stimulationsparametern und erleichtert die Arbeit im täglichen Einsatz.

## Komponenten des Basispaketes

Der DC-STIMULATOR MOBILE wird standardmäßig in einem SOD Basic (Set of devices) ausgeliefert. Je nach Anwendungsfall können weitere Komponenten und Pakete ergänzt werden.

**6 Speichermodule:** Ein Speichermodul hält die Parameter der nächsten Stimulation (Stimulationsfolge (n), Anzahl und Abfolge der freigegebenen Stimulationen, evtl. Startzeitfenster) sowie elektrische Energie für den Betrieb des Stimulators bereit. Die während einer laufenden Stimulation aufgezeichneten Logdaten werden im Speichermodul abgelegt.

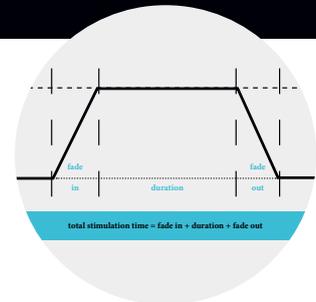
**2 Stimulatoren:** Der Stimulator funktioniert nur in Verbindung mit einem vollständig konfigurierten und aufgeladenen Speichermodul. Er appliziert einen Strom gemäß der Stimulationsfolge, welche im Speichermodul abgelegt ist.

**2 Programmiergeräte:** Das Programmiergerät führt den Datentransfer zwischen PC-Software und Speichermodul aus und kann die in jedem Speichermodul enthaltene Batterie laden.

**PC-Software:** Für den Betrieb des Gerätes wird ein PC mit stabiler Internetverbindung und USB-Schnittstelle benötigt. Die von neurocare bereitgestellte PC-Software organisiert die Konfiguration und das Aufladen von Speichermodulen sowie den Transfer von Logdaten in die Datenbank.

**Koffer:** Alle Hardware-Komponenten werden in einem speziell konfektionierten Hartschalenkoffer ausgeliefert.

**Wenn Sie planen, den DC-STIMULATOR MOBILE in doppelt verblindeten Studien einzusetzen, dann wenden Sie sich bitte an den Hersteller für weitere Informationen.**



tDCS: Gesamte Stimulationszeit = fade in + Dauer + fade out



Basispaket des DC-STIMULATOR MOBILE



DC-STIMULATOR MOBILE  
Anwendung mit Elektrodenhaube