MINDFIELD®
eSense
SKIN REPONSE

MANUEL D'UTILISATION

Mode d'emploi | Entrainement à rétroaction biologique | Application eSense | Electrodes

Version 4.6.5 | 28.04.2020





MINDFIELD® BIOSYSTEMS
A Better State of Mind

Contenu

Contenu 1

Etendue des fournitures 3

Généralités sur la conductivité cutanée 4

Conductivité cutanée et entrainement à la biorétroaction 5

Déroulement du training 6

Première phase de training (Observation et expérimentation, évaluation de l'état actuel) .. 8

Deuxième phase de training (entrainement spécifique à la biorétroaction avec des données de mesure) 9

Troisième phase de training (Provocation, relâchement et gestion du stress) 9

Quatrième phase de training (Transfert, relâchement même sans rétroaction) 10

Fonctions de l'application eSense Universal.....11

Vue générale 11

Paramètres (Aperçu).....12

Nouveau: Procédures 14

Procédures 14

Editeur de procédure 15

Ajouter un nouveau module 16

Vue d'ensemble des modules 17

Appareils android pris en charge 18

Appareils iOS pris en charge 19

Types d'électrodes 20

Electrodes Velcro.....20

Pinces à doigts (sans gel) 20

Electrodes de gel (jetables).....21

Electrodes de gel EDA (réutilisables) 21

Dispositions possibles des électrodes 22
Electrodes Velcro 22
Electrodes de gel 22
Pinces à doigt 23
Electrodes de gel EDA 23
Prolongement du câble de l'eSense 24
Déclaration CE de conformité pour le Mindfield eSense 25
Contact 26
Vos notes 26

Etendue des fournitures

Capteurs Mindfield® eSense Skin Response
2 Electrodes Velcro
L'application gratuite de Mindfield (via l'App Store ou Google Play)
Manuel d'utilisation détaillé pour un entrainement à la biorétroaction effectif







Généralités sur la conductivité cutanée

Le terme conductivité cutanée désigne les changements mesurables dans les propriétés bioélectriques de la peau. La conductivité cutanée dépend de l'activité des glandes sudoripares de la peau et réagit aux moindres changements, tels que des mains moites, qui ne sont pas perçus par nous pendant une longue période. Par les deux électrodes du eSense Skin Response, une tension électrique très petite, complètement inoffensive et non perceptible est appliquée à la peau, laquelle est traversée par une très petite quantité d'électricité. Plus l'activité des glandes sudoripares est forte, plus la peau devient humide, et mieux le courant est dirigé. La conductivité cutanée augmente en conséquence.

Le eSense Skin Response mesure la conductivité cutanée en micro-Siemens (µs, µ signifie «millionième» et «Siemens» est l'unité de conductivité). Le terme «résistance cutanée» est également couramment utilisé pour décrire le même phénomène et désigne la valeur réciproque de la conductivité cutanée (1 S = 2/Ω).

L'activité des glandes sudoripares de la peau est définie par le système nerveux végétatif. Les systèmes nerveux sympathique et parasympathique sont des composantes du système nerveux végétatif. Les glandes sudoripares sont uniquement sollicitées par le sympathique, c´est-à-dire sans influence du système nerveux parasympathique, et constituent de ce fait un bon indicateur de la « tension intérieure ». Le sympathique active toutes les fonctions d'urgence de l'organisme en cas de stimuli de stress et les met dans une volonté accrue d'agir: le pouls et la pression artérielle augmentent, le taux glucose dans le sang est en hausse pour dégager rapidement une source d'énergie disponible, et le niveau d'attention est plus élevé. Ce qui est d'importance centrale pour la méthode de mesure expliquée ici est le fait que les mains deviennent moites.

Nous connaissons aussi souvent ces situations dans notre propre vie. Par exemple, pensez à un discours que vous avez tenu devant un groupe ou une entrevue. Si vous étiez bouleversé dans ces situations, pouvez-vous vous rappeler avoir des mains froides et littéralement moites?

Une théorie sur la cause de ce phénomène est que nos ancêtres avaient une meilleure adhérence lorsque leurs mains devenaient moites dans des situations de stress, par exemple lors d'une évasion à travers le terrain. Si la situation menaçante est terminée, le système nerveux parasympathique gagne l'excès pondéral: le pouls et la pression artérielle ralentissent, le glucose circulant dans le sang diminue à nouveau. L'organisme est mis en repos pour assurer la récupération. Les mains sont à nouveau sèches.

L'activité croissante des glandes sudoripares et donc l'augmentation de la conductivité cutanée sont clairement visibles sous l'influence d'un stimulus de stress. Ce stimulus peut être par exemple l'activité mentale, l'excitation émotionnelle, l'inhalation profonde ou même une frayeur, par exemple par des applaudissements inattendus ou la chute bruyante d'un objet sur le sol. Essayez-le vous-même avec le eSense!

Conductivité cutanée et entrainement à la biorétroaction

Pour diminuer le stress ainsi que ses symptômes végétatifs, un entrainement à la rétroaction biologique (ou biorétroaction) peut être mis en exécution en visant une réduction de la conductivité cutanée.

La conductivité de la peau est tout à fait universellement applicable au training de la biorétroaction. Dans le domaine thérapeutique, la rétroaction biologique de la conductivité cutanée est essentiellement employée pour les troubles d'anxiété, d'attaques de panique et des phobies spécifiques. D'autres champs d'application sont l'hypertension, les acouphènes chroniques et les troubles de sommeil. Si vous souffrez d'une maladie, n'effectuez pas de traitement de votre propre chef et consultez toujours un thérapeute. La rétroaction biologique n'est pas un procédé médical officiellement reconnu. Le eSense Skin Response n'est de ce fait pas un produit médical et doit exclusivement être utilisé pour la réduction du stress.

Pour la mesure, deux électrodes sont placées sur les crêtes de l'index et du majeur, de sorte que le bouton-poussoir rond de l'électrode avec son dessous noir ait un bon contact cutané.

Le but de la biorétroaction de la conductivité cutanée est de réduire à la fois le «niveau de stress», c'est-à-dire une tension permanente, ainsi que la «réaction de stress» aux stimuli aigus. Une unité d'entrainement en biorétroaction se compose de 4 phases de training. Pour la première unité, prévoyez environ 60 à 90 minutes, durant lesquelles vous pouvez paisiblement effectuer le training d'affilée. Voici un exemple de déroulement du training sur la réduction du stress.

Déroulement du training

1. Créez des conditions favorables: salle calme (téléphone et portable éteints), température ambiante agréable de 20-22 ° c, sièges et vêtements confortables. Vous devez éviter une forte activité physique avant une mesure, ce qui conduit à la transpiration. La lumière du soleil directe, forte, est également défavorable; évitez tous les facteurs externes qui conduisent à la transpiration et faussent donc les valeurs mesurées. Pour obtenir des mesures comparables, vous devez toujours vous entraîner dans les mêmes conditions.

2. Enroulez les deux électrodes Velcro autour de la première phalange ou celle du milieu de votre index et du majeur d'une main, une électrode par doigt chacun, et fixez les deux câbles de mesures. Il est conseillé de prendre la main non dominante (dans le cas des droitiers, la main gauche), car il est souvent possible de mieux mesurer à travers moins de callosité, parce que la main est utilisée un peu moins souvent. Connectez ensuite les câbles aux électrodes et enroulez de nouveau la bande velcro autour des extrémités du câble de bouton-poussoir; ceci est utilisé pour stabiliser le contact.



3. Les électrodes ne doivent pas être trop serrées afin que le sang ne soit pas étranglé (ou garrotté), mais aussi pas trop lâches pour éviter les erreurs de mesure dues au glissement. Posez la main préparée pour la mesure lâchement et discrètement sur un support.

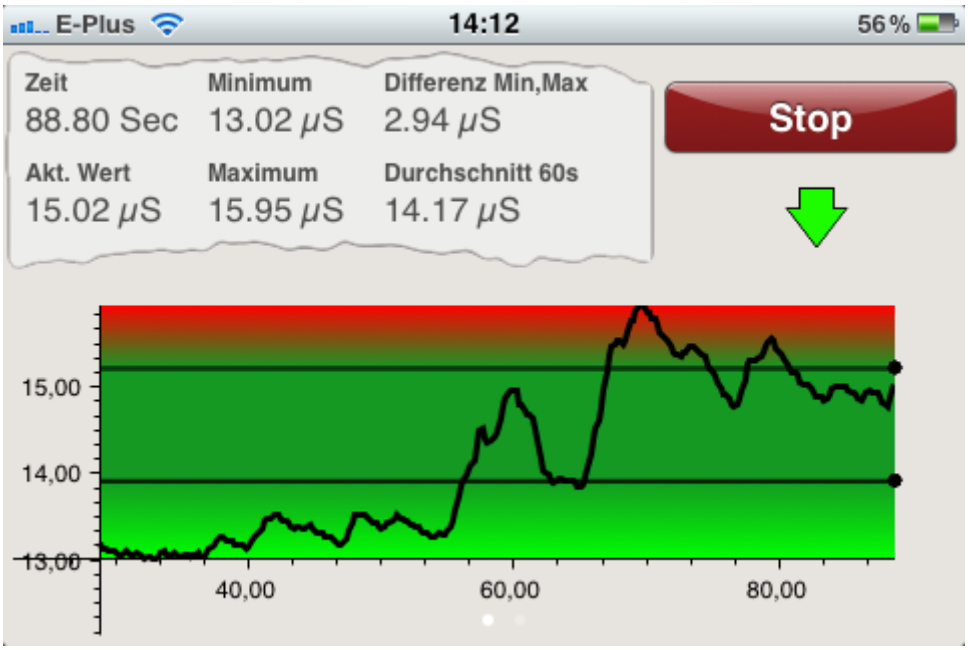
4. Démarrez l'application et jetez un premier coup d'œil aux valeurs de mesure. Si celles-ci sont inférieures à 1 µs, le contact n'est pas optimal ou la peau est très sèche et, éventuellement, calleuse. Vérifiez le contact aux câbles et, si nécessaire, changez la position de la main ou du doigt. Dans le cas d’une conductivité permanente faible, nous avons énuméré quelques conseils dans la FAQ pour permettre à la peau de répondre et d’améliorer la conductivité.

5. Le nombre de séances nécessaires pour un succès fiable est relativement réduit par rapport aux autres entrainements de rétroaction biologique. En général, 6 à 10 séances suffisent. En ce qui concerne la durée d'une séance, elle dépend de votre capacité à vous concentrer, mais ne devrait pas aller au-delà de 15 minutes. En cas de signes de fatigue sévères, le training devrait être plus court et vous devriez opter pour un nombre plus élevé de séances.

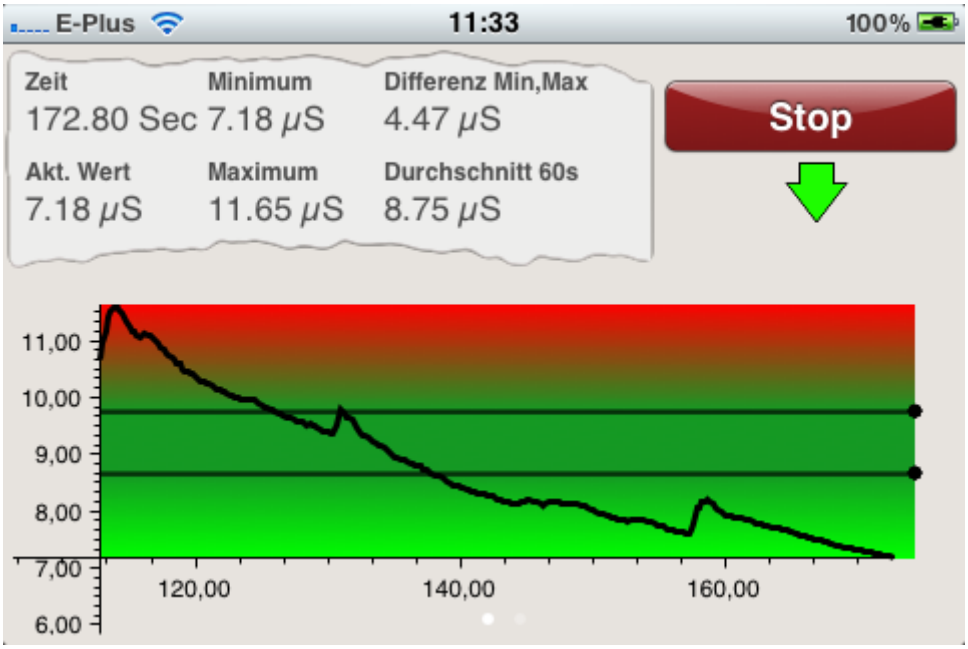
6. Lors de l'interprétation de la courbe de mesure, il est important d'observer les paramètres toniques et transitoires. Sous la partie tonique, nous comprenons le niveau de conductivité à long terme, c'est-à-dire le niveau de base sur lequel la courbe se déplace. A cet effet les valeurs numériques peuvent varier considérablement ; les valeurs les plus courantes sont comprises entre 1 et 15 µs. Les actions transitoires sont toutefois des fluctuations plus rapides de la valeur mesurée, c'est-à-dire des moments où la courbe monte et retombe rapidement, ou vice versa. Celles-ci peuvent se produire spontanément ou en réponse à un stimulus. Un stimulus peut venir de l'intérieur (pensées, souvenirs, émotions) de même que de l'extérieur (images, sons, événements).

7. Avec une tension croissante, le niveau de conductivité augmente ainsi que le nombre de fluctuations spontanées! Au repos, le niveau global est bas et les fluctuations spontanées sont rares.

Exemple d'une situation avec une tension croissante:



Exemple d’une phase de repos ultérieur:



Première phase de training (Observation et expérimentation, évaluation de l’état actuel)

1. Tout d'abord, déterminez une base de référence de 10 minutes (état de base sans interférence) au repos. Essayez de vous détendre le mieux possible, et n'observez PAS les valeurs mesurées pendant ces 10 premières minutes, cela fausserait la mesure.

2. Regardez votre courbe et le niveau de contrôle de la peau autour duquel la courbe a bougé après les 10 premières minutes. Y avait-il des tronçons dans l'ascension? Le niveau était-il en grande partie le même? Ou est-ce que la courbe chute lentement au cours de la mesure? Comment évaluez-vous votre capacité à vous détendre pendant la mesure? Vous pouvez maintenant remarquer une corrélation de la courbe avec la tension ou la relaxation que vous avez ressentie. Sinon, pas de problème – ceci est encore à suivre. Mémoriser/enregistrer le niveau de la courbe et le nombre approximatif de fluctuations spontanées par minute. C'est votre état d'entraînement initial. Bien sûr, la journée joue également un rôle: il devrait y avoir une différence si vous mesurez après une journée stressante (ou même pendant le travail) ou à la fin d'un week-end détendu. **Utilisez la fonction appropriée de l'application pour envoyer les valeurs mesurées à votre adresse de messagerie afin de pouvoir accéder à cette base de référence ultérieurement.**

3. Encore une indication: si les valeurs mesurées augmentent continuellement sans raison apparente, les électrodes pourraient être trop serrées et la cause simple est qu'elles transpirent en dessous. Cette humidité devrait être clairement perceptible.

Deuxième phase de training (entrainement spécifique à la biorétroaction avec des données de mesure)

1. La deuxième phase d'entrainement comprend plusieurs mesures, qui doivent toujours être effectuées selon le schéma décrit. Elles sont destinées à pratiquer la relaxation ciblée, y compris la rétroaction.

2. Démarrez la mesure et observez vos valeurs mesurées pendant un certain temps. Ensuite, essayez de réduire les valeurs par une relaxation ponctuelle. Vous pouvez tester différentes approches et techniques de relaxation, par exemple le contrôle conscient de la respiration (inspiration et expiration profondes), relaxation musculaire, suggestion automatique et bien plus encore. Ici, il vous faudra trouver du plaisir à expérimenter! L'appareil vous donne des informations précises sur les effets qui en résultent. Observez également les petits changements dans les valeurs mesurées. Une partie de l'entrainement met l'accent sur la réduction générale du niveau tonique de conductivité de la peau, une seconde partie se concentre sur la réduction de la réponse rapide au stimulus.

3. Dans la réaction de la conductivité cutanée à un stimulus, la force et la signification individuelle du stimulus sont pertinentes pour l'ampleur (amplitude) du changement. Le stimulus peut venir de l'intérieur (pensées, souvenirs, émotions) ainsi que de l'extérieur (images, sons, événements). Il vous arrivera inévitablement parfois de vous détendre moins bien ou de penser à quelque chose de négatif. En réaction, la conductivité cutanée devrait augmenter, essayez donc de la faire baisser à nouveau en aussi peu de temps que possible. L'inhalation profonde aussi active et fait augmenter la conductivité cutanée, essayez donc de la faire baisser à nouveau.

4. Dans la deuxième phase de training, l'objectif est de diminuer le niveau global de conductivité cutanée et de réduire une hausse à la suite d'un stimulus aussi rapidement que possible. Vous vous entrainez à restreindre votre tension générale et à être en mesure de l'arrêter avec souplesse après les situations de stress.

Troisième phase de training (Provocation, relâchement et gestion du stress)

1. Dans la troisième phase de training, il est question de travailler de façon plus ciblée avec des stimuli de stress pour vous entrainer à la gestion du stress. La biorétroactivité de la conductivité cutanée est particulièrement appropriée pour l'utilisation de méthodes de provocation ciblées, car elle montre une réaction à un stimulus promptement et sensiblement, puisque cette réaction est également proportionnelle à la force et à l'importance du stimulus.

2. Démarrez la mesure et observez vos valeurs mesurées pendant un certain temps. Essayez ensuite de vous détendre. L'entrainement commence par une période de repos de quelques minutes.

3. Un facteur de stress devrait maintenant être employé. Exemples: pensées négatives, visualisation d'images/objets chargés d'émotions ou sons désagréables. Chaque personne sait généralement des choses qui le mettent dans la tension et l'excitation. Si, par exemple, vous hésitez à parler devant de grandes foules, essayez de parler spontanément ou de vous représenter cette situation. Si un tel agent de stress vous affecte, observez les valeurs mesurées et vous verrez probablement une forte augmentation. Essayez ensuite de faire baisser les valeurs à nouveau et détendez-vous, réduisez les fluctuations spontanées.

4. Dans le cadre d'une séance d'entrainement, vous pouvez alterner les phases de relaxation et de stress, environ trois à quatre fois. Arrêtez toujours une session avec un temps de repos et ne vous submergez pas. Effectuez plusieurs séances d'entrainement réparties sur une période plus longue, jusqu'à ce que vous ayez l'impression de réagir moins violemment aux agents de stress ou de récupérer plus rapidement.

Quatrième phase de training (Transfert, relâchement même sans rétroaction)

1. Maintenant, il faut vérifier si une relaxation améliorée avec une faible conductivité cutanée et des fluctuations moins spontanées sont déjà atteintes sans rétroaction. Pour ce faire, effectuez à nouveau une mesure de la base de référence de 10 minutes et essayez de vous détendre de la meilleure façon possible. N'observez PAS les valeurs mesurées. Considérez maintenant rétrospectivement la façon dont cette mesure se comporte par rapport à la base de référence de la première phase de training. On s'attendrait à ce que votre niveau de conductivité cutanée soit maintenant plus faible, mais au moins présente des fluctuations beaucoup moins spontanées. Bien sûr, votre forme du jour aussi joue un rôle important ici. Si nécessaire, répétez à nouveau la mesure de la base de référence plus tard.

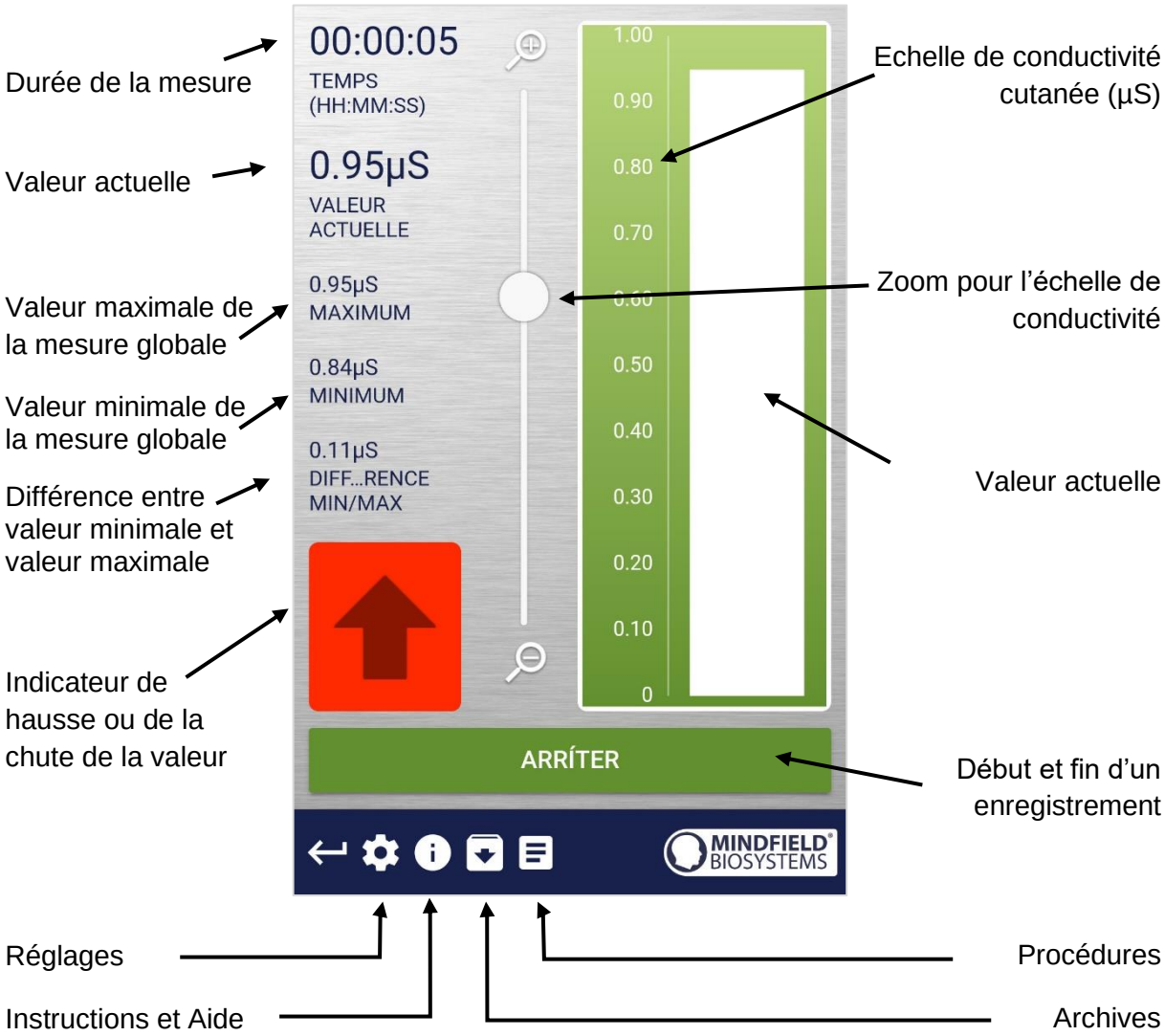
2. Comme autre exercice de transfert, vous pouvez à nouveau travailler avec un agent de stress, puis essayer de vous détendre et de ne PAS observer les valeurs mesurées. Rétrospectivement, vérifiez si vous avez réussi à abaisser les valeurs et à réduire les fluctuations spontanées, même sans rétroaction. Si vous y parvenez et que la comparaison à la base de référence montre une nette amélioration, vous avez accompli un entrainement de réduction de stress réussi. Si vous êtes dans une situation stressante dans la vie quotidienne, pensez à vos séances d'entrainement. Restez détendu en appliquant les compétences que vous avez apprises ici. « C'est en forgeant qu'on devient forgeron », ce proverbe s'applique aussi ici.

Fonctions de l‘application eSense Universal

Nous vous recommandons notre nouvelle application eSense conçue avec des fonctionnalités étendues gratuitement sur le Google Play Store (Android) ou dans l'App Store d'Apple (iOS). Cette application offre les mêmes fonctions de l'ancienne application plus quelques nouvelles fonctionnalités comme décrit sur la page de l'application dans les magasins d'applications dans un nouveau design, frais.

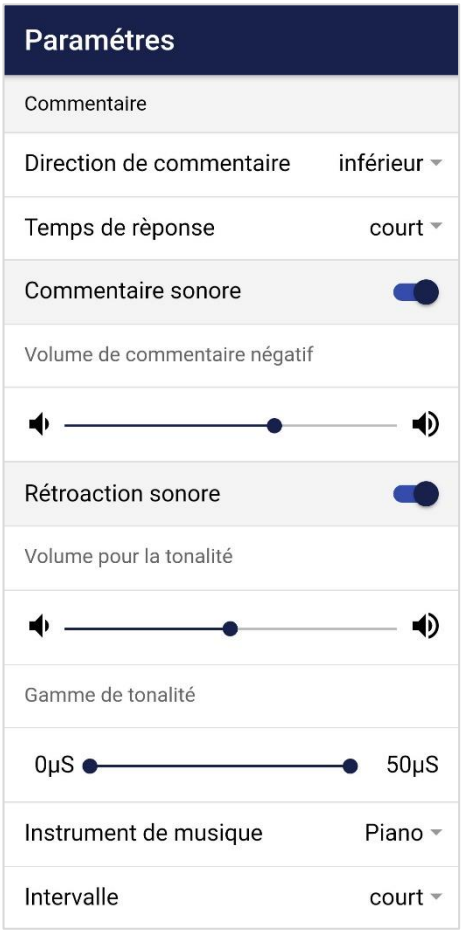
A côté de la conception améliorée et de la facilité d'utilisation, sont également nouvelles la rétroaction sonore et la rétroaction tactile. Celles-ci vous donnent plus de choix concernant la rétroaction, ce qui vous permet d'adapter votre entrainement à la rétroaction biologique à vos souhaits individuels!

Vue générale





Paramètres (Aperçu)



Direction de la rétroaction
Décidez si vous souhaitez que les valeurs de rétroaction acoustique en chute («diminution») ou en hausse («augmentation») soient considérées comme des réussites.

Temps de réponse
Définissez la réaction de sensibilité de la rétroaction aux fluctuations.

Rétroaction musicale
Si la valeur se déplace dans la mauvaise direction, la musique devient plus silencieuse.

Rétroaction sonore
En arrière-plan, vous pouvez entendre des sons provenant d'autres applications.

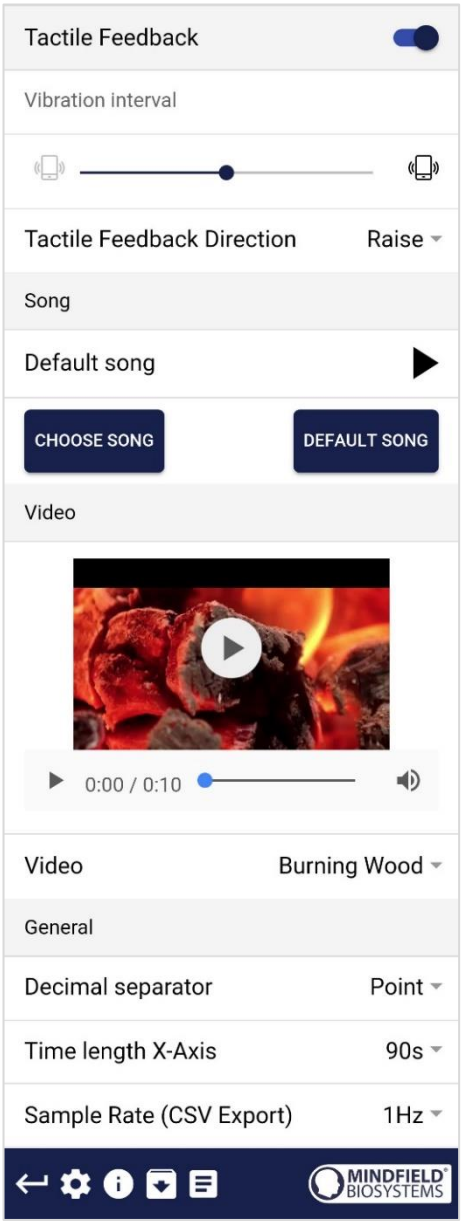
Volume de la rétroaction
Réglez le volume de la rétroaction sonore.

Plage de réglage de la sonorité (de-à)
Vous permet de régler la plage de réglage de la sonorité en rendant la rétroaction sonore active. Nous vous conseillons de sélectionner la plage au début et, si nécessaire, de la régler plus bas avec le temps.

Instrument de musique
Vous pouvez choisir parmi plusieurs instruments préréglés.

Uniquement pour Android: vous pouvez également utiliser vos propres tonalités. Sélectionnez "tonalités individuelles" (uniquement visible sous Android). Mettez les fichiers MP3

appropriés dans le dossier « eSense Tone Files », qui se trouve dans le répertoire principal Android.



Intervalle
Définissez un intervalle pour la rétroaction sonore. Vous pouvez sélectionner des valeurs différentes entre 1 seconde et 20 secondes

Rétroaction tactile
Votre appareil vibrera en guise de rétroaction.

Choix de la chanson
Vous pouvez sélectionner n'importe quel fichier audio.

Durée de vibration
Définissez la durée de vibration de votre appareil pour la rétroaction.

Direction de la rétroaction tactile
Décidez si vous souhaitez que les valeurs de rétroaction acoustique en chute («diminution») ou en hausse («augmentation») soient considérées comme des réussites.

Vidéo
Sélection: dans le menu déroulant, vous pouvez sélectionner « choisir votre propre vidéo ». Vous pouvez choisir vos propres vidéos à partir de votre appareil.

Séparateur décimal
Vous pouvez choisir entre un point ou une virgule

Durée axe x
Vous pouvez définir la durée affichée sur l'axe des abscisses.

Taux d'échantillonnage (Exportation CSV)
Cela détermine le nombre de valeurs enregistrées par seconde. Un plus grand nombre de valeurs (une valeur Hz plus élevée) produit des données plus détaillées, mais augmente également la taille du fichier à télécharger.

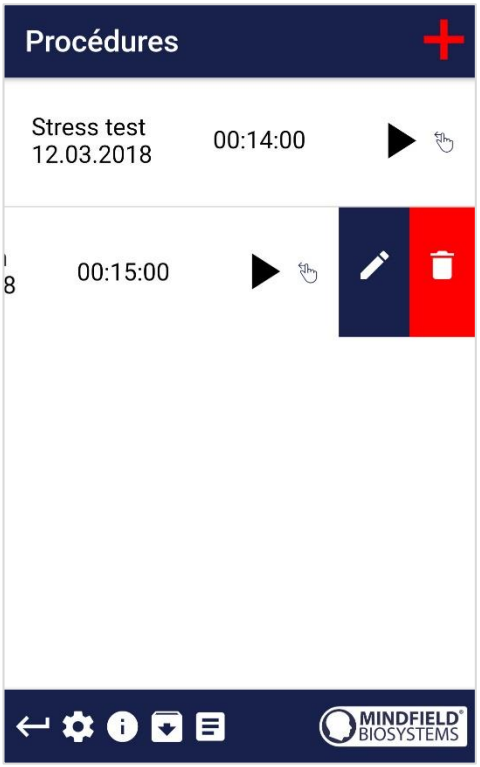
Nouveau: Procédures

Une procédure est composée d’une combinaison de modules. Avec les procédures par exemple, des instructions pour la relaxation, un test de stress, une séance d’entrainement à la rétroaction biologique définie ou des tâches à des fins de recherche peuvent être mis en œuvre.

Les possibilités sont multiples. Au cours d'une procédure, la conductivité cutanée ou la température de la peau seront enregistrées (sur la base du capteur eSense que vous utilisez). Une fois qu'une procédure a expiré, un résumé s'affiche, où vous pouvez voir vos valeurs mesurées pour chaque module et la vue d'ensemble.

Nous vous conseillons d'essayer les démonstrations de procédures incluses dans l'application. Celles-ci vous donnent une vue d'ensemble guidée des différents modules et fonctions des procédures.

Procédures



Editer ou effacer une procédure
Pour pouvoir éditer une procédure, il suffit de la faire glisser vers la gauche dans la vue d'ensemble.

Vous verrez alors l'icône bleue du crayon pour éditer le module. Si vous touchez le symbole de la corbeille rouge, vous pouvez supprimer module.

Editeur de procédure



Nom de la procédure
Ici vous pouvez donner à votre procédure un nom approprié (le nom « test » comme dans l'image par exemple)

Séparateur décimal
Vous pouvez choisir entre un point ou une virgule

Taux d'échantillonnage (Exportation CSV)
Cela détermine le nombre de valeurs enregistrées par seconde. Un plus grand nombre de valeurs (une valeur Hz plus élevée) produit des données plus détaillées, mais augmente également la taille du fichier à télécharger.

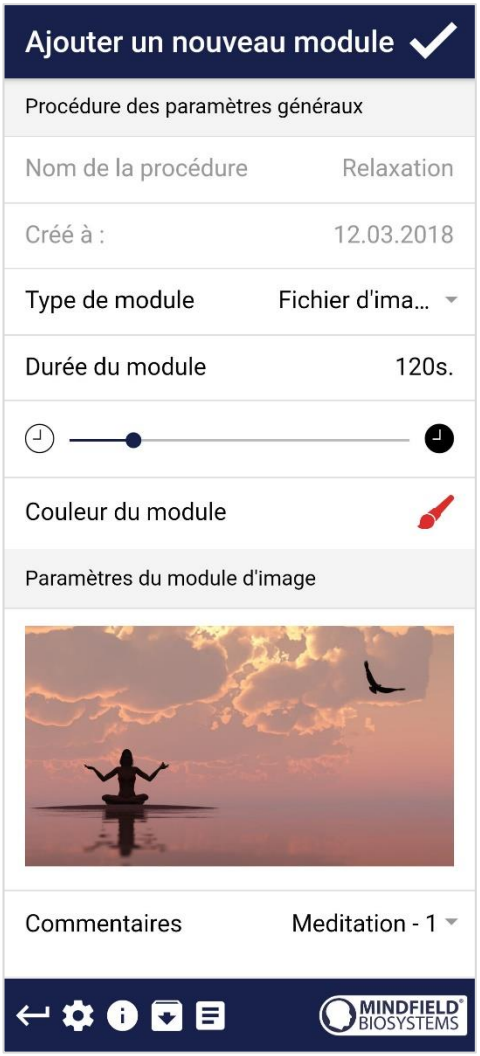
Editeur de procédures avec modules
Vous pouvez déplacer les modules individuels avec des flèches dans leur ordre.

Pour éditer un seul module, faites-le glisser vers la gauche (illustré ici avec le module supérieur)

La couleur des modules que vous voyez dans cette vue d'ensemble dépend du paramètre des couleurs de module dans l'éditeur de module.

Ajouter un module
Commencez par appuyer sur la touche + pour ajouter des modules à votre procédure!

Ajouter un nouveau module

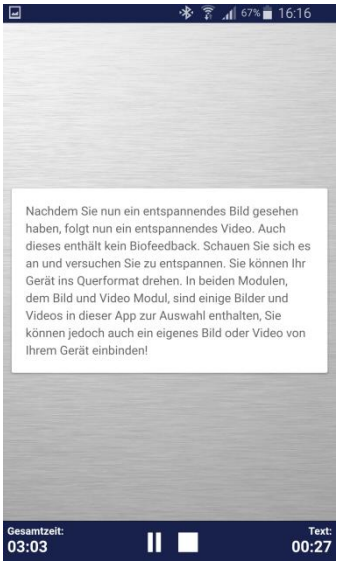


Type de module
Vous pouvez choisir parmi un texte, une image, une vidéo, un fichier audio, une croix de fixation, une flèche ou un graphique à barres.

Durée du module
Définissez la durée pendant laquelle le module doit durer. Pour ce faire, déplacez simplement le curseur vers la gauche ou vers la droite.

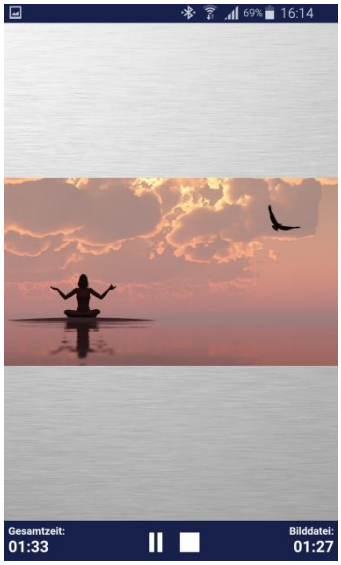
Couleur du module
Définissez la couleur du module dans l'éditeur de procédures

Vue d’ensemble des modules



Module texte

Ce module affiche un texte que vous pourrez éditer comme vous le souhaitez



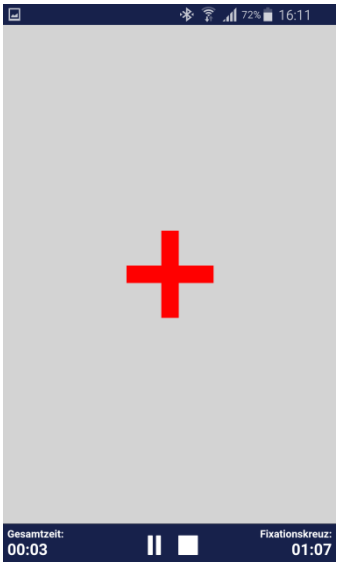
Module image

Le module image vous montrera soit une image standard de l'application ou une image que vous pouvez choisir dans votre galerie



Module vidéo

Le module vidéo vous permet, lui aussi, d'utiliser soit la vidéo standard incluse dans l'application, soit votre propre vidéo.



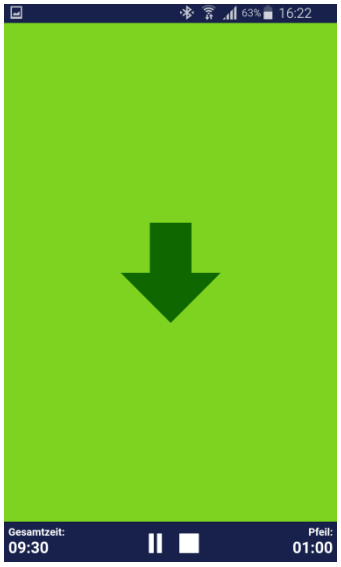
Module croix de fixation

La croix de fixation change de couleur en fonction de votre conductivité cutanée. Cela vous donne une rétroaction directe.



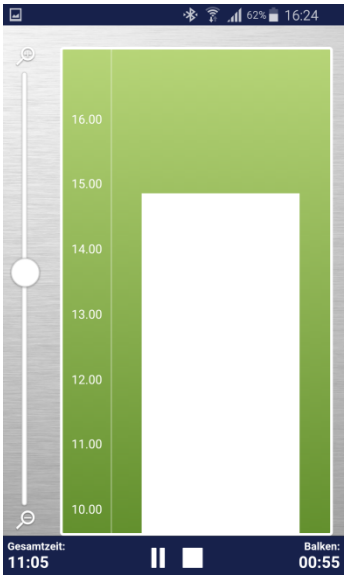
Module audio

Le module audio joue une chanson relaxante. Vous pouvez également utiliser votre propre musique.



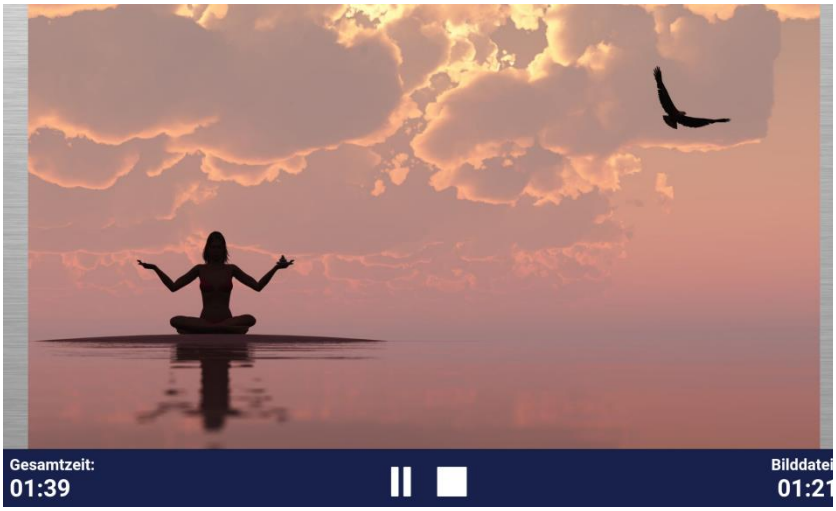
Module flèche

La flèche change de couleur et de direction en fonction de la relaxation, ce qui vous donne une rétroaction directe.



Module graphique à barres

Le graphique à barres vous montre directement la valeur momentanée et vous donne également une rétroaction directe.



Module image en mode paysage

Bien sûr, les procédures peuvent également être affichées en mode paysage.



Procédure en archive

Appareils android pris en charge

En général, les smartphones android et les tablettes avec un système d'exploitation Android 6.0 (Marshmallow) ou plus peuvent être facilement utilisés avec le eSense.

Un raccordement de 3,5 mm (casque standard) est requis pour les casques/microphones externes, car il est installé dans la plupart des appareils par défaut.

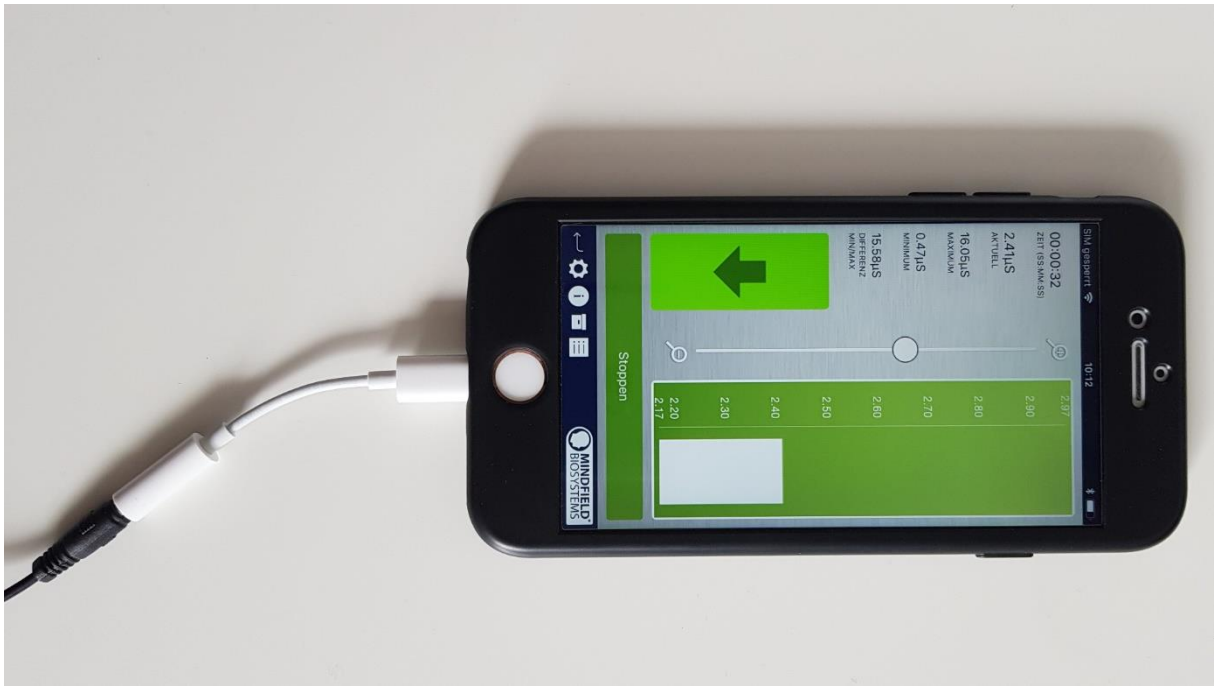
Nous recommandons l'Amazon Fire 7 comme dispositif d'entrée de gamme pour utiliser le eSense.

Appareils iOS pris en charge

Les appareils iOS suivants peuvent être utilisés avec le eSense:

Apple® iPhone® à partir du 4S
Apple® iPad® à partie de la 3e génération, y compris tous les iPad Mini
Apple® iPad® Pro
Apple® iPod touch® à partir de la 5e génération
Apple® iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone X, iPhone XR, iPhone XS, iPhone 11 et iPhone 11 Pro (en combinaison avec l'éclairage inclus sur l'adapteur de connecteur de casque 3,5 mm)

Note additionnelle pour iOS 7 (ou plus): le eSense fonctionne via l'entrée microphone. À partir de l'iOS 7, vous devez explicitement autoriser l'application eSense à utiliser l'entrée microphone, sinon le eSense peut ne pas fonctionner. Au cours de l'installation, il vous le sera demandé, et vous devrez répondre par «oui» ou «autoriser». Après l'installation, vous pouvez régler cette opération manuellement. Vous pouvez autoriser l'accès à l'entrée du microphone dans les paramètres système de votre appareil iOS sous paramètres-> confidentialité-> microphone.



Types d’électrodes

Electrodes Velcro



Application facile

Réutilisables

Avantageuses

Conductibilité plus faible

Vous pouvez commander les électrodes Velcro ici: https://mindfield-shop.com/de/zubehoer/elektroden/eda-klett-elektroden-zur-messung-des-hautleitwertes-8-stueck.html

Pinces à doigts (sans gel)



Application facile

Réutilisables

Confortables

Conductibilité plus faible

Vous pouvez commander les pinces à doigts ici: https://mindfield-shop.com/de/eda-fingerclips-ohne-gel-2-stuck.html

Electrodes de gel (jetables)



Application facile

Bonne qualité de signal

Utilisables une seule fois

Notre recommandation principale

Vous pouvez commander les électrodes de gel ici: https://mindfield-shop.com/de/emg-ekg-eda-einwegelektroden-fuer-erwachsene-mit-angenehm-luftdurchlaessigem-stoff-und-vorgegelt-50-stueck.html



Electrodes de gel EDA (réutilisables)



Meilleure qualité de signal

Application plus complexe

Gel supplémentaire nécessaire

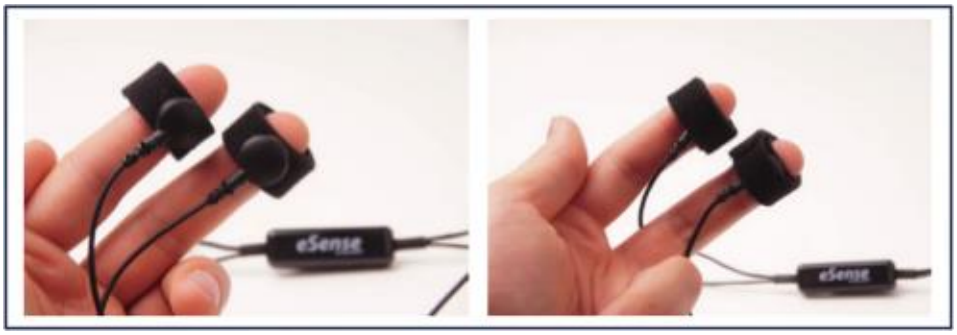
Pour usage professionnel

Vous pouvez commander les électrodes de gel EDA ici: https://mindfield-shop.com/de/eda-gel-elektroden-wiederverwendbar-3-stueck-inkl-99-ringe.html

Dispositions possibles des électrodes

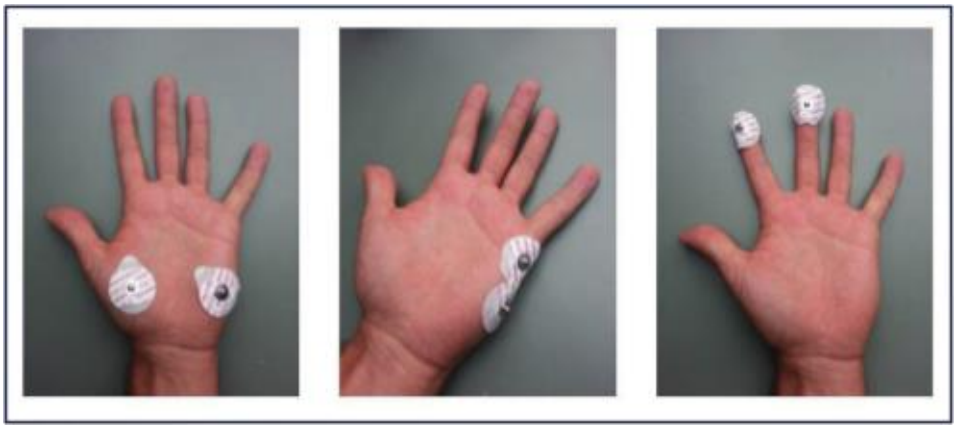
Informations générales sur la préparation cutanée (indépendante du type d'électrode): une préparation de la peau, un nettoyage cutané, n'est généralement pas nécessaire et déconseillé. Un lavage simple des mains est suffisant. À noter que le savon assèche plutôt la peau et diminue les valeurs de mesure. La même chose s'applique au nettoyage de la peau avec de l'alcool. Seulement en cas de peau particulièrement grasse, ou si les mains ont été récemment crémées, devraient-elles être lavées avec de l'eau tiède et, si nécessaire, libérées des résidus huileux avec de l'alcool (70%).

Electrodes Velcro



Enveloppez les électrodes Velcro autour de la phalange supérieure et celle du milieu de l'index et du majeur, en contact direct de la peau avec la surface d'électrode argentée. Connectez ensuite les câbles du bouton-poussoir aux électrodes. Vous pouvez enrouler la sangle velcro autour des extrémités du bouton-poussoir pour mieux stabiliser les câbles, comme indiqué sur l'image de droite.

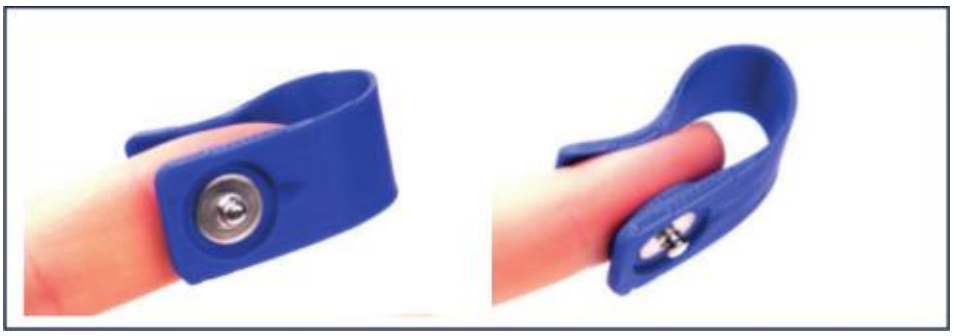
Electrodes de gel



Nous recommandons principalement les électrodes de gel jetables. Trois dispositions différentes sont possibles, tel qu'illustré sur les images. Les positions sont considérées

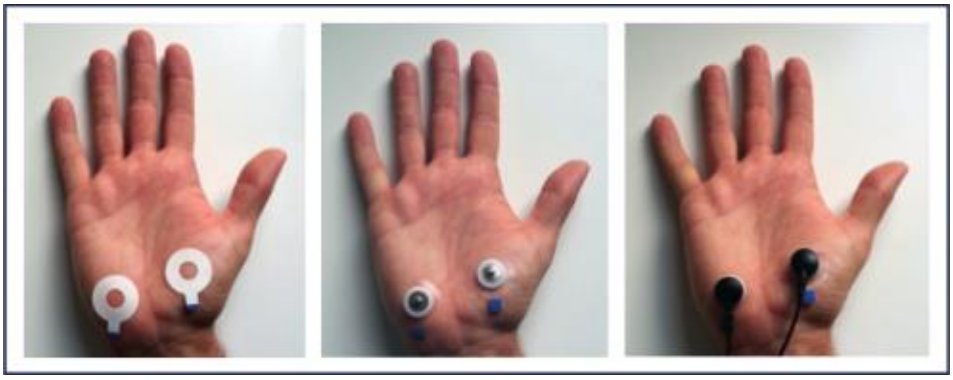
comme équivalentes. Il suffit ensuite de raccorder les câbles des électrodes à l'aide des raccords de bouton-poussoir aux électrodes.

Pinces à doigt



Ces agrafes de doigt d'EDA sont simplement placées sur le bout de l’index et du majeur. Ensuite, connectez les câbles du bouton-poussoir du eSense avec les électrodes (le câble doit aller vers l'encoche jusque dans les pinces).

Electrodes de gel EDA



Ici, il est conseillé, en raison de la zone adhésive requise de la main, de choisir les positions des électrodes sur le système musculaire de l’éminence thénar et de l’hypothénar. Les anneaux adhésifs y sont d'abord placés. Ensuite, les électrodes sont propres, remplies en surface avec du gel pour électrodes et placées sur les anneaux adhésifs, après que le film de protection externe ait été enlevé. Enfin, les câbles du bouton-poussoir sont connectés.

Prolongement du câble de l‘eSense

Si vous souhaitez avoir un câble plus long entre le eSense et votre smartphone ou tablette, vous pouvez prolonger le câble d'origine du eSense avec une rallonge de casque standard 4 broches 3,5 mm. Nous avons testé trois câbles pour vous:

Câble de 2m: http://amzn.to/2kil5bj
Câble de 0,5m: http://amzn.to/2kEB8xo
Câble de 110cm: http://amzn.to/2k7TBm8

Tous les trois câbles que nous proposons coûtent environ 7-8 euros et sont disponibles sur Amazon. De façon alternative, vous pouvez également utiliser d'autres câbles à 4 broches.

Déclaration CE de conformité pour le Mindfield eSense

Selon les lignes directrices suivantes:

Compatibilité électromagnétique (EMV) (2004/108/EG)
Interdictions de substances RoHS (2011/65/EU)
Elimination des déchets électriques et électroniques WEEE (2002/96/EG & 2008/34/EG)

Le fabricant / Le distributeur / La mandataire

Mindfield Biosystems Ltd.
Hindenburgring 4
D-48599 Gronau
Allemagne

WEEE-Reg.-Nr. DE 24465971

déclare que le produit suivant:

"Mindfield® eSense"

est conforme aux dispositions des lignes directrices susmentionnées, y compris les modifications apportées au moment de la déclaration.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

DIN EN 60950-1 Appareils de traitement de l'information - Sécurité - Partie 1: Exigences générales (2011-01)

DIN EN 55022 Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques (2008-05)

DIN EN 55024 Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques d'immunité (2011-09)

A: Berlin
Le: 12. April 2016

Niko Hübner-Kosney, Directeur général

Le Mindfield eSense sous forme de ferraille électronique doit être éliminé conformément aux réglementations légales.

WEEE-Reg.-Nr. DE 24465971

Contact

Fabricant

Mindfield® Biosystems Ltd. · Hindenburgring 4 · D-48599 Gronau

Tel: + 49 (0)2565 406 27 27 · Fax: + 49 (0)2565 406 27 28 · E-Mail: info@mindfield.de

Si vous avez des questions, des problèmes et en cas de garantie, veuillez nous contacter par e-mail ou visitez notre site web sous: www.mindfield.de

S'il vous plaît ne nous envoyez jamais des colis non sollicités ou non affranchis, nous ne pouvons pas les accepter.

Vos notes