



Neurofax
EEG-1200

Systemes Neurofax EEG : pour une parfaite vision du cerveau

Grâce à leur concept modulaire et intelligent à l'épreuve du futur, les systèmes Neurofax EEG offrent une capacité de flexibilité et de personnalisation maximale pour répondre aux conditions les plus complexes des applications cliniques et de recherches actuelles. C'est pourquoi cette suite numérique de haut rang définit un nouveau standard dans le domaine de la surveillance et du diagnostic.

L'excellente acuité du système Neurofax EEG en fait une solution extrêmement intuitive. Son logiciel convivial offre une large gamme de fonctions, notamment d'enregistrement, de lecture et d'analyse quantitative de données. En ce qui concerne les examens neurologiques, l'électroencéphalographie est utilisée dans de nombreux scénarios, qu'il s'agisse de diagnostics de routine, de patients en état critique ou de neurosurveillance en service de soins intensifs. Le système Neurofax EEG a été développé pour couvrir tous les aspects des diagnostics, à travers sa fonctionnalité innovante, sa qualité supérieure de signal et sa durabilité, offrant une efficacité remarquable tout en restant simple à utiliser.



Neurofax

EEG-1200

Technologie novatrice pour une efficacité optimale

La technologie de pointe des systèmes Neurofax EEG, conçus pour la haute performance, apporte une polyvalence inégalée pour satisfaire aux exigences les plus complexes.

- **polaris.one**, un puissant système de gestion de données, prend en charge l'administration et l'organisation des données diagnostiques de manière explicite. Des interfaces de communication modernes (HL7 et GDT/BDT) favorisent l'intégration dans les systèmes d'information hospitaliers et privés.
- **Digital Video**, logiciel qui permet la synchronisation des vidéos numériques des systèmes EEG utilisant une webcam, une caméra HD professionnelle, ou la fonction PIP (picture-in-picture), en fonction des conditions requises.
- **EEG Mapping**, offre l'amplitude d'une cartographie en ligne spectrale et fréquente pendant l'acquisition, même avec des canaux et des montages uniques.
- **Spike and Seizure Detection**, logiciel de détection doté d'une haute sensibilité et d'un taux de faux positifs étonnamment faible.
- **Polysmith***, programme qui combine un logiciel d'analyse du sommeil avec des périphériques d'enregistrement pour effectuer une analyse rapide et précise. Une solution PSG complète à personnaliser selon les besoins individuels.

* Produit de Neurotronics Inc. USA

Présentation progressive pour une surveillance intelligente

Les systèmes Neurofax EEG sont dotés d'un écran actif intelligent car il améliore le confort d'utilisation pour donner à la surveillance plus d'efficacité pratique.

- Le programme **EEG Trend** convertit les signaux EEG en graphiques de tendances clairement lisibles et donc faciles à interpréter (aEEG, DSA, CSA, FFT Puissance).
- L'interface **Smart vital signs** favorise une évaluation globale multimodalité du patient, avec la possibilité d'afficher 8 canaux de moniteurs individuels.
- Le volet **Live View** permet la gestion intuitive en temps réel de diverses données de neurosurveillance depuis un emplacement centralisé.

Fonctions pratiques pour une applicabilité supérieure

Développés avec une approche modulaire, les systèmes Neurofax EEG sont polyvalents, sécurisés, et conviennent à de multiples applications pratiques.

- **Amplificateur** : amplificateur de haute qualité pouvant traiter de 38 à 256 canaux pour des enregistrements EEG à large bande, de passage lent à ondulation rapide.
- **Système de cartographie de la fonction cérébrale** : un système sophistiqué et intégral de cartographie de la fonction cérébrale, permettant d'écourter les procédures chronophages en combinant la stimulation corticale, la commutation rapide de stimulation à enregistrement, et un rapport de la cartographie obtenue, le tout en un seul emplacement.
- **EEG Scope** : fonction de revue des données qui permet de revoir des examens EEG antérieurs pendant la surveillance, l'acquisition et l'ouverture d'un maximum de quatre EEG simultanément.
- **Cartographie 3D sous tension** : les cartes de la totalité de la tête offrent un aperçu complet et une meilleure interprétation de la topographie des anomalies d'un examen EEG.

Caractéristiques pour une adaptabilité accrue

Le système Neurofax possède des caractéristiques adaptatives qui permettent l'intégration des données de manière souple, compatible et personnalisée, pour que la surveillance soit plus pratique et efficace.

- **Menu principal personnalisable** qui permet d'afficher les boutons des protocoles d'examen dans l'écran principal. Chaque bouton possède des réglages d'examen définis par l'utilisateur qui peuvent être ajustés pour différentes conditions et méthodes d'examen.
- **La fonction Note Window** permet d'enregistrer jusqu'à 1 000 sections de tracés pour comparaison par un simple glisser-déposer. Jusqu'à 100 copies de tracés peuvent être enregistrées comme échantillons de données pour comparaison avec d'autres patients ou à des fins d'enseignement.
- **La fonction NeuroReport**, intégrée à tous les systèmes d'EEG de Nihon Kohden, propose des modèles de rapports configurés individuellement et intégrant des fonctions de texte automatique adaptables, ce qui facilite et simplifie la génération des rapports. Toutes ces caractéristiques garantissent un maximum de flexibilité et de compatibilité.

Caractéristiques techniques

JE-921A/AG, JE-120A

Affichage

Résolution d'affichage	Jusqu'à 1920x1080 pixels
Nombre de canaux d'enregistrement	Jusqu'à 64 et un canal de marquage Si une boîte tête multicanal et des mini-têtes sont utilisées, jusqu'à 250 et un canal de marquage
Modes d'affichage	Remplacement ou page par page
Couleurs d'affichage des tracés	16 couleurs
Affichage des tracés figé/non figé	Disponible
Ajustement de la position des tracés	Disponible
Vitesse de défilement du tracé	0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 s ou 5 min/page
Marquage temporel	0,1, 1 s
Échelle temporelle	Arrêt, 0,2, 1 s
Marqueur d'événement	Affiché
Échelle EEG	Disponible
Affichages multiples	Disponible

Acquisition des données (JE-921A/AG)

Nombre d'entrées	
Entrées EEG	25
Entrées supplémentaires	4
Entrées bipolaires (paires)	7 ; des fiches supplémentaires (X1-X4) peuvent être utilisées comme fiches bipolaires.
Entrées CC	4
Connecteur SpO ₂	1
Connecteur CO ₂	1
Impédance d'entrée	
Entrées EEG/Entrées suppl.	100 MΩ
Entrées CC	1,5 MΩ
Courant du circuit d'entrée	5 nA ou moins
Niveau de bruit interne	
Entrées EEG/Entrées suppl.	1,5 μVp-p ou moins (0,53 à 60 Hz)
Entrées CC	10 mVp-p ou moins
CMRR	
Entrées EEG/Entrées suppl.	105 dB ou plus (60 Hz)
Entrées bipolaires	100 dB ou plus (60 Hz)
Filtre passe-haut	0,08 Hz (Constante de temps : 2 s)
Filtre passe-bas	300 Hz (-18 dB/oct)
Tolérance de décalage	±600 mV
Conversion A/N	16 bits (97 nV/LSB)
Échantillonnage et fixe	Toutes les électrodes simultanément
Fréquence d'échantillonnage	100, 200, 500, 1000 Hz, sélectionnable

Acquisition des données (JE-120A)

Total des entrées	Jusqu'à 256
Entrées bipolaires	4
Entrées CC	16
Nombre maximal d'électrodes de référence enregistrées et de fréquences d'échantillonnage (ligne clinique)	256 (2 kHz), 128 (5 kHz), 64 (10 kHz)
Nombre maximal d'électrodes de référence enregistrées et de fréquences d'échantillonnage (ligne étendue pour la recherche)	256 (10 kHz)
Plage d'entrée	±3,2 mV ou ±12,8 mV (sélectionnable)
Impédance d'entrée	200 MΩ
Niveau de bruit interne CMRR	Inférieur à 1,5 μVp-p (0,53 à 120 Hz) 110 dB ou plus (60 Hz) (E/S EEG)
Constante de temps	2 s, 10 s (sélectionnable)
Filtre passe-bas	3000 Hz (-18 dB/oct), selon la fréquence d'échantillonnage
Tolérance de décalage	±1000 mV
Conversion A/N	24 bits
Échantillonnage et fixe	Toutes les électrodes simultanément
Fréquence d'échantillonnage	10 000 Hz (max.)

Traitement des données

Entrées EEG	ARRÊT, 1, 2, 3 (2,5), 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500, 700, 1000 μV/mm
Entrées CC	ARRÊT, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500, 700, 1000 mV/mm
Constante de temps (Filtre passe-haut)	0,001, 0,003, 0,03, 0,1, 0,3, 0,6, 1,0, 2,0, 5,0, 10,0 s 0,016, 0,03, 0,08, 0,16, 0,27, 0,53, 1,6, 5,3, 53, 159 Hz (-6 dB/oct)
Filtre passe-bas	JE-921A/AG 15, 30, 35, 60, 70, 120 (-12 dB/oct), 50 (RAPIDE), 300 Hz (-18 dB/oct) JE-120A 15, 30, 35, 60, 70, 120, 300, 600, 1200 (-12 dB/oct), 50 (RAPIDE), 3000 Hz (-18 dB/oct)
Filtre CA	50 ou 60 Hz, (taux de rejet : 1/25 ou plus)

Traitement des données (suite)

Tracé d'étalonnage

Forme de tracé	0,25 Hz (onde incrémentielle) ou 10 Hz (onde sinusoïdale)
Tension	2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 µV (×1000 pour signal d'entrée CC)
Filtre d'élimination ECG	Disponible dans les programmes d'acquisition et de revue
Test d'impédance	Les électrodes sont affichées à l'écran dans la disposition des positions d'électrode. L'impédance de chaque électrode est affichée et les électrodes dont l'impédance est supérieure au seuil d'impédance prédéfini sont mises en surbrillance.
Indicateur DEL	Les DEL de la boîte tête s'allument lorsque l'impédance est supérieure au seuil d'impédance prédéfini
Seuil d'impédance	2, 5, 10, 20 et 50 kΩ
Schéma	36 ensembles de montages programmables combinés avec les réglages
Signal de marquage	Marque de photostimulation, marque d'hyperventilation

Photostimulation

Énergie maximale de flash	1,28 J/Simple
Modes de stimulation	3 automatiques (30 incréments, programmable), manuel, et simple
Mode de fonctionnement	Continu avec chargement intermittent
Stimulation automatique	
Fréquence de stimulation	0,5, 1 à 33 (incréments de 1 Hz), 50 et 60 Hz
Période de stimulation	1 à 99 secondes par incréments de 1 seconde
Période de pause	1 à 30 secondes par incréments de 1 seconde
Stimulation manuelle	Période et fréquence de stimulation définies manuellement
Fréquence photique	0,5 Hz, 1 à 33 Hz par incréments de 1 Hz, 50 et 60 Hz
Durée de stimulation	1 à 99 secondes par incréments de 1 seconde et stimulation continue
Mode d'impulsion	Normal, aléatoire et double
Stimulation aléatoire	1 à 33 Hz par incréments de 1 Hz avec ±50 %
Stimulation simple	Stimulation simple par touche manuelle, ou automatique par déclencheur externe
Entrée du déclencheur	Connecteur TRIGGER IN (1 à 5 V)
Sortie du déclencheur	Connecteur TRIGGER OUTPUT (3 V ou plus)

Date dernière modification : Septembre 2016
Classe IIA - BSI 0086
Fabricant : Nihon Kohden Corporation Japon
Bon usage : vous référer à la notice d'utilisation

NIHON KOHDEN FRANCE SARL
8, rue François Delage, 94230 Cachan, France
Téléphone : +33 1 490805 50, Fax : +33 1 49089332
Internet : www.nihonkohden.com, E-mail : info@nkfrance.fr
SIRET 479 402 935 00023 (RCS Créteil B)



Conditions requises d'alimentation électrique

Tension de ligne	Module d'isolation SM-120AK : 220 à 240 V CA
Fréquence de ligne	50-60 Hz
Consommation en courant	750 VA (pour PC et écran) 1 kVA (PC, écran, boîtier de commande du photostimulateur et module de sortie analogique)

Sécurité

Normes de sécurité et compatibilité électromagnétique

CISPR11 GROUPE 1 CLASSE B : 2003

CAN/CSA C22.2 N° 60601-1-2-03

CEI 60601-1 : 1988

CAN/CSA C22.2 N° 601.1B-90

CEI 60601-1 Alinéa 1 : 1991

CAN/CSA C22.2 N° 60601-1-1-02 (R2002)

CEI 60601-1 Alinéa 2 : 1995

CAN/CSA C22.2 N° 60601-2-26-04

CEI 60601-1-1 : 2000

CEI 60601-1-2 : 2001

CEI 60601-1-2 Alinéa 1 : 2004

CEI 60601-2-26 : 2002

CAN/CSA C22.2 N° 601.1-M90 : 1990

CAN/CSA C22.2 N° 601.1S1-94

Type de protection contre les décharges électriques

Classe I

Pièce appliquée de type BF

Fiches d'électrode, fiches bipolaires, connecteur SpO₂, connecteur CO₂

Pièce appliquée de type CF

Fiches d'électrode, fiches bipolaires

Mode de fonctionnement

Continu

Dimensions

JE-921A, boîte tête	185 × 72 × 167 mm (L x l x h), 1,0 kg
PC	200 × 300 × 185 mm (L x l x h), 6,5 kg Les dimensions et le poids diffèrent en fonction du modèle. Se référer au manuel d'utilisation de l'unité.
Module d'isolation	181 × 320 × 140 mm (L x l x h), 13 kg
Boîtier de commande du photostimulateur	155 × 300 × 75 mm (L x l x h), 4,10 kg
Chariot	565 × 625 × 830 mm (L x l x h), 44 kg



NIHON KOHDEN EUROPE GmbH
Raiffeisenstr. 10, 61191 Rosbach, Allemagne
Téléphone : +49 6003 827 0, Fax : +49 6003 827 599
Internet : www.nihonkohden.com, E-mail : info@nke.de



NIHON KOHDEN CORPORATION
1-31-4 Nishiochiai, Shinjuku-ku, Tokyo 161-8560, Japon
Téléphone : +81 (3) 59 96-80 36, Fax : +81 (3) 59 96-81 00
Internet : www.nihonkohden.com

E/BR-NEUROFAX-FR01

Cette fiche de données peut être revue ou remplacée par Nihon Kohden à tout moment sans avis préalable.