

Amplificateur Embla® NDx de Natus®

Caractéristiques techniques

Entrées de l'amplificateur

Canaux CA.....	64 canaux CA, 6 entrées de capteur
Entrées référentielles.....	40 référentielles + 24 programmables (de différentiel à réf)
Entrées différentielles.....	Programmables jusqu'à 12
Entrées de capteur.....	6 (thorax, abdomen, ronflement, débit d'air, pression, position)
Canaux CC (côté patient).....	4 non isolés
Canaux CC (côté ordinateur).....	12 isolés
Photique.....	Oui
Entrée du Trigger numérique.....	.8 bit TTL
Oxymétrie de pouls.....	SpO2, fréquence de pouls, PPG, pléthysmogramme, qualité de pouls
Bouton d'événement.....	2 (contrôleur et base)
Entrée du casque.....	Connecteur à 25 broches

Caractéristiques analogiques

Impédance d'entrée.....	En mode commun : $\geq 1 \text{ G}\Omega$ Mode différentiel : $\geq 40 \text{ M}\Omega // 280 \text{ pF} \pm 20 \%$
Bruit d'entrée.....	$\leq 2 \text{ }\mu\text{Vpp}$ (0,1Hz – 70 Hz)
Taux de réjection en mode commun.....	$\geq 106 \text{ dB min}$
Bande passante.....	CC à 1 600 Hz (par défaut, le filtre passe-bas (HFF) est de 0,08 Hz)
Plage du signal d'entrée (CA).....	20 mVpp, +/-0,3 VDC
Entrées dédiées de capteurs.....	Thorax, abdomen, thermistance, canule de pression, position, ronflement
Tracés dérivés.....	XSum, XFlow, XVolume, Phase, RMI, RespRate, Flow_DR, Snore_DR, augmentation, activité, position

Caractéristiques numériques

Taux d'échantillonnage.....	256, 512, 1 024, 2 048, 4 096 Hz
Résolution d'échantillonnage.....	24 bits
Quantification d'échantillonnage.....	305 nV
Résolution du stockage.....	16 bits

Interface PC

Réseau.....	Gigabit Ethernet, DHCP
Direct.....	USB 2.0 haut-débit, Ethernet

Modes de fonctionnement

Type et calibre du fusible de l'unité de base.....	Type T, 1,6 A / 250 V
Puissance.....	80 VA
Entrée.....	100 V – 230 V, 50/60 Hz
Vérification de l'impédance.....	$< 2,5$, < 5 , < 10 , $< 25 \text{ k}\Omega$
Signal de test des canaux.....	Contrôlable par logiciel 0,25, 0,5 et 1 Hz ; 10 – 2000 μVpp

Caractéristiques mécaniques de l'amplificateur

Dimensions de l'unité de base (HxLxP).....	29 x 26,5 x 5 cm (11,4 x 10,4 x 2 po)
Poids de l'unité de base.....	2 300 g (5,1 lb)
Dimensions du contrôleur d'interface (HxLxP).....	19 x 11,4 x 3,2 cm (7,5 x 4,5 x 1,25 po)
Poids du contrôleur d'interface.....	460 g (1 lb)
Longueur du câble reliant la base au contrôleur.....	5 m (15 pi) inclus, 10 m (30 pi) max. (en option)



Conditions ambiantes d'utilisation

Limites ambiantes de fonctionnement

Plage de température.....	10 °C – 30 °C (50 °F – 86 °F)
Plage d'humidité relative.....	30 % – 75 %
Plage de pression atmosphérique.....	700 kPa – 1 060 hPa

Transport et stockage

Plage de température.....	-25 °C – 60 °C (-13 °F – 140 °F)
Plage d'humidité relative.....	10 % – 95 %
Plage de pression atmosphérique.....	500 hPa – 1 060 hPa

Conformité réglementaire

Sécurité

- CEI 60601-1:2012 - Sécurité générale, 3ème édition
- CAN / CSA-C22.2 No. 60601-1: 08(R2013) +C2:2011
- CEI 60601-1-6:2010 – Aptitude à l'utilisation, 3ème édition
- CEI 62366:2007, Édition 1.0
- CEI 60601-2-26:2012 – Electroencéphalographes, 3ème édition
- CEI 60601-2-61:2011 - Oxymètres de pouls
- EN ISO 80601-2-61:2011, Édition 1

CEM

- CEI 60601-1-2:2014 – Compatibilité électromagnétique (CEM), 4ème édition
- CEI 61000-3-2:2014 – 4ème édition
- CEI 61000-3-2 Émissions harmoniques – Classe A
- CEI 61000-3-3:2013, 3ème édition, Fluctuations de tension / papillotements CISPR11, édition 5.0 A1:2010 Émissions RF – Groupe 1, Classe A
- CEI 61000-4-2:2008, 2ème édition
- CEI 61000-4-2 Décharge électrostatique (DES) $\pm 8 \text{ kV}$ décharge de contact (au fil patient et métal exposé), $\pm 15 \text{ kV}$ décharge dans l'air
- CEI 61000-4-3 – 3ème édition avec A1:2007+A2:2010
- CEI 61000-4-3, 3 valeur RMS, 80 MHz à 2,7 GHz
- CEI 61000-4-4:2012, 3ème édition, transitoires électriques rapides en salves $\pm 2 \text{ kV}$, alimentation électrique $\pm 1 \text{ kV}$
- CEI 61000-4-5:2014, 3ème édition
- CEI 61000-4-5 $\pm 1 \text{ kV}$ Surtension en mode différentiel, $\pm 2 \text{ kV}$ mode commun
- CEI 61000-4-6 – 2ème édition avec A1:2004+A2:2006
- CEI 61000-4-6, 150 kHz à 80 MHz
- CEI 61000-4-8:2009, 2ème édition
- CEI 61000-4-8, Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz), 30 A/m