

Neuromuscular Transmission Module, E-NMT



For integrated measurement of the level of neuromuscular block

The Neuromuscular transmission module provides a unique, integrated measurement of the level of neuromuscular block.

Features

- Provides quantitative, automatic measurement of muscle response to an electrical stimulus
- All common stimulation modes: train of four (TOF), single twitch (ST), double burst stimulation (DBS) and tetanic stimulation
- Covers the whole range of neuromuscular blockade
- Two measurement sensor options: the easy-to-apply MechanoSensor (KMG) for routine clinical use, and ElectroSensor (EMG) for research use
- Two MechanoSensor options: for adults and for pediatric patients
- Automatic setting of supramaximal current
- Automatic measurement at user-selectable interval
- Recovery Note can be set to notify when the block is wearing off
- Recall function enables moving the module with the patient without losing the reference values and the measured supramaximal current
- In addition to the integrated neuromuscular block measurement, the module enables nerve location for regional block by utilizing a comfortable 40 μ s pulse



Technical Data

Direct function keys

Start-up	Automatically initiates the measurement by setting supramaximal current, reference value and starting cycle
Stop/Continue	Stops / continues measurement with same patient

Dimension and weight

Module size (WxDxH)	37 x 186 x 112 mm/1.5 x 7.3 x 4.4 in
Module weight	0.35 kg/0.8 lb

NMT

Stimulation modes	Train of four, TOF Double burst, DBS (3,3) Single twitch, ST 50 Hz tetanic & post tetanic count, PTC
Numeric display	TOF%/DBS%, Count, T1%, PTC
Measurement intervals for TOF/DBS	Manual, 10 sec, 12 sec, 15 sec, 20 sec, 1 min, 5 min, 15 min in Anesthesia Monitor and Compact Anesthesia Monitor Manual, 20 sec, 1 min, 5 min, 15 min, 30 min, 60 min, 120 min in Critical Care Monitor and Compact Critical Care Monitor
Measurement intervals for ST	Manual, 1 sec, 10 sec, 20 sec
Stimulus pulse	Square wave, constant current
Pulse width	100, 200 or 300 μ s
Stimulus current range	supramax 10 to 70 mA manual 10 to 70 mA with 5 mA steps

Stimulus current accuracy	10% or ± 3 mA, whichever is greater
Max load for 70mA	3 k Ω
Max voltage	300 V

Regional Block mode

Stimulation mode	Single twitch
Stimulation intervals	1, 2, 3 sec
Stimulus pulse	Square wave, constant current
Pulse width	40 μ s
Stimulus current range	0 to 5.0 mA with 0.1 mA steps
Stimulus current accuracy	20% or ± 0.3 mA, whichever is greater

Ordering information

Description	Order code
Neuromuscular Transmission Module	E-NMT
NMT Sensor Cable, 3.3 m/11 ft	888414
1.5 m/5 ft	888415
NMT MechanoSensor	888418
NMT MechanoSensor, pediatric	897439
NMT ElectroSensor	888416
NMT Regional Block Adapter	888417
NMT Electrodes 30 pcs	57268

GE Healthcare

P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finland

Tel. +358 10 394 11 • Fax +358 9 146 3310

www.gehealthcare.com

© 2005 General Electric Company – All rights reserved.
GE and GE Monogram are trademarks of
General Electric Company.

GE Healthcare Finland Oy, a General Electric company,
going to market as GE Healthcare.

www.datex-ohmeda.com



imagination at work

Neuromuskulárny prenosový modul, E-NMT

Pre integrované meranie hladiny neuromuskulárneho bloku

Neuromuskulárny modul poskytuje jedinečné, integrované meranie hladiny neuromuskulárneho bloku.

Vlastnosti

- Poskytuje kvantitatívne, automatické meranie odozvy svalov na elektrický stimul.
- Všetky bežné módy stimulácie: TOF – train of four, jediný výboj (twitch) (ST), stimulácia dvojitém výbojom (DBS) a stimulácia nervosvalovým liekom.
- Pokrýva celý rozsah neuromuskulárnej blokády.
- Dve voľby meracieho senzora: Mechanosenzor (KMG), jednoducho použiteľný, pre bežné klinické použitie, a elektrosenzor (EMG), pre použitie vo výskume.
- Dve voľby mechanosenzora: pre dospelých a pre pediatrických pacientov.
- Automatické nastavenie supramaximálneho prúdu.
- Automatické meranie v intervaloch, ktoré si zvolí užívateľ.
- Keď sa blok opotrebováva, je možné zaslať notifikačnú poznámku o obnovení.
- Funkcia spätného vyvolania umožňuje presúvať modul s pacientom bez straty referenčných hodnôt a nameraného supramaximálneho prúdu.
- Okrem integrovaného merania neuromuskulárneho bloku, modul umožňuje lokalizáciu nervu (nerve location) pre miestny blok, využitím pohodlného 40 μ s pulzu.



Technické údaje

Klávesy priamych funkcií

Start-up	automaticky iniciuje meranie nastavením supramaximálneho prúdu, Referenčnej hodnoty a štartovacieho Cyklu
Stop/continue	prerušuje/pokračuje meranie s tým Istým pacientom

Rozmery a hmotnosť

Veľkosť modulu (ŠxVxH)	37 x 186 x 112 mm/ 1,5 x 7,3 x 4,4 in
Hmotnosť modulu	0,35 kg/0,8 lb

NMT

Módy stimulácie	Train of four, TOF Double burst, DBS (3,3) Single twitch, ST 50 Hz tetanic a post tetanic count., PTC
-----------------	--

Číselné zobrazenie TOF%/DBS%, Count, T1%, PTC

Intervaly merania pre

TOF/DBS	manuálne, 10 s, 12 s, 15 s, 20 s, 1 min, 5 min, 15 min, Pre anestézy monitor a kompaktný Anestézy monitor Manuálne, 20 s, 1 min, 5 min, 15 min, 30 min, 60 min, 120 min, Pre monitor intenzívnej starostlivosti A kompaktný monitor intenzívnej Starostlivosti
---------	--

Intervaly merania

Pre ST	manuálny, 1s, 10s, 20s,
Pulz stimulu	štvorcový vlnový impulz, konštantný Prúd
Šírka pulzu	100, 200 alebo 300 μ s
Rozsah stimulačného Prúdu	supramax 10 do 70 mA Manuálny 10 do 70 mA s krokmi 5 mA

Presnosť stimulačného

Prúdu	10% alebo ± 3 mA, vyššia z týchto Hodnôt
Max. zaťaženie	
Pre 70 mA	3 kOhm
Max. napätie	300 V

Mód miestneho (regional) bloku

Stimulačný mód	single twitch
Intervaly stimulácie	1, 2, 3 sekundy
Stimulačný pulz	štvorcový, konštantný prúd
Šírka pulzu	40 μ s
Rozsah stimulačného Prúdu	0 do 5,0 mA, s krokmi 0,1 mA
Presnosť stimulačného Prúdu	20% alebo ± 0.3 mA, vyššia z týchto Hodnôt

Informácie o objednávaní

Opis	Kód objednávky
Neuromuscular Transmission Module	E-NMT
NMT Sensor Cable, 3,3 m/11 ft	888414
1,5 m/5 ft	888415
NMT MechanoSensor	888418
NMT MechanoSensor, Pediatric	897439
NMT ElektroSensor	888416
NMT Regional Block Adapter	888417
NMT Electródy 30 kusov	57268