

# ALM

# inomed

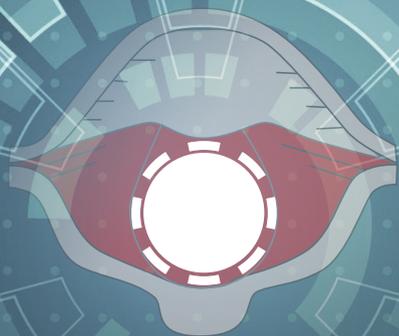
## C2 NerveMonitor

ANWENDUNGSGEBIET

Schilddrüsenchirurgie

# ALM

## ADVANCED LARYNGEAL MONITORING



CONTACT RECORDING



## C2 NerveMonitor

Neuromonitoring in der Schilddrüsenchirurgie

### HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT BEIM RECURRENSMONITORING

#### Advanced Laryngeal Monitoring

Intelligente Technologie für neue Impulse in der Schilddrüsenchirurgie

Die einzigartige **ALM Technologie** vereint die Synergieeffekte einzelner Schlüsselemente zu einer höchst zuverlässigen Komplettlösung für das Recurrensmonitoring.

Der **ALM Tube** bietet dank seiner 8 langen Messkontakte statt der üblichen 2 oder 4 Kontakte, eine optimale Signalerfassung am M. vokalis. Die 360° Sensorabdeckung sorgt dabei für eine absolute Rotationsstabilität. Mit der innovativen und benutzerfreundlichen **Channel Select Software** wird stets das stärkste Signal selektiert und präzise dargestellt. Alle Signale werden akustisch und visuell über den **C2 NerveMonitor** ausgegeben. Der C2 NerveMonitor gilt als Spezialist für den vielseitigen Einsatz im OP und ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung und intensiver Forschungsarbeit im Bereich der intraoperativen Nervenüberwachung. Speziell für die Anwendung in der Schilddrüsenchirurgie entwickelt, bietet er höchste Zuverlässigkeit und beste Signalqualität beim Recurrensmonitoring.

Diese zukunftsweisenden Schlüsseltechnologien bilden in ihrer Einheit eine intelligente Komplettlösung für ein neuartiges und lückenloses Monitoringverfahren.

**Kombiniert mit mehr als 25 Jahren Expertise steht ALM für die aktuell innovativste Spitzentechnologie in der Schilddrüsenchirurgie.**

## NEUROMONITORING

### Von Leitlinien empfohlen

Das Neuromonitoring wird bei Rezidivoperationen im Bereich der Schilddrüse von der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie – Chirurgische Arbeitsgemeinschaft Endokrinologie ausdrücklich empfohlen.<sup>1</sup> Die Dokumentation des Monitorings und dessen möglichst schnelle und intuitive Durchführung sind in der Schilddrüsenchirurgie daher von entscheidender Bedeutung.

Der C2 NerveMonitor bietet hierzu einen Barcodescanner für schnelles Einlesen von Patientendaten, spielend leichte Integration von Daten in das Patientenmanagement und viele andere Möglichkeiten einfachster Reporterstellung. Unterstützt wird die Dokumentation durch eine integrierte Datenbank, auf welcher alle Mess- und Patientendaten dauerhaft gespeichert werden. Ein nachträglicher Abruf ist jederzeit möglich.

<sup>1</sup>Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV), Leitlinie Operative Therapie benigner Schilddrüsenerkrankungen, Oktober 2015



## > ABLEITUNG



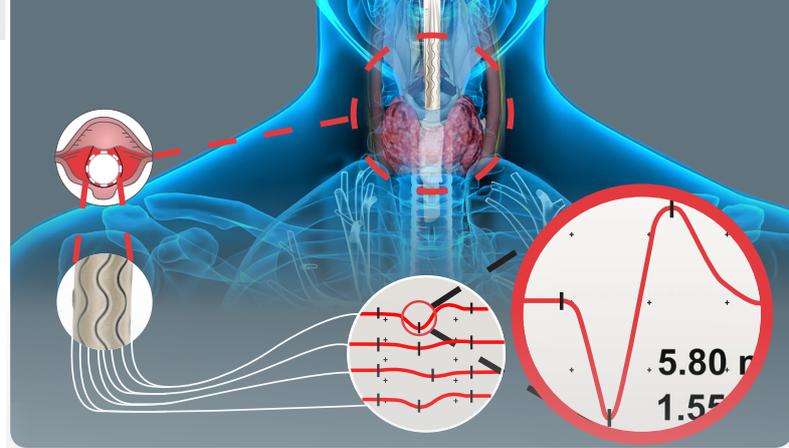
### ALM Tube

- » **Multifunktionale Kombination** aus einem PVC-Endotrachealtubus und einer Oberflächenelektrode zur EMG-Ableitung an den Stimmlippen – gleichzeitige Überwachung der Nervenfunktion und Atemwegsmanagement
- » **Einfache Platzierung** der Elektrode an den Stimmlippen durch verlängerte Ableitflächen
- » **Maximale Toleranz** bei Tubusrotation und vertikaler Dislokation dank 360° Sensorabdeckung mit 8 langen Messkontakten
- » **Zuleitung sowie Pilotballon sind deutlich sichtbar blau eingefärbt**, um ein versehentliches Durchschneiden zu verhindern
- » **Tube frei von Latex und DEHP**, in verschiedenen Standardgrößen verfügbar
- » **Flaches Oberflächenprofil und stumpfe Kanten**, um Verletzungen der Trachea zu vermeiden
- » **Einfache Verbindung zum Monitoring System:** durch nur einen Steckverbinder ist keine falsche Verbindung möglich
- » **Zahlreiche Tiefenmarkierungen**
- » **Zylindrischer Niederdruck-Cuff mit großem Volumen**



### Tubus-Klebelektrode Select

- » **Zuverlässige, rotationsunabhängige Signalerfassung** dank 360° Sensorabdeckung mit 8 langen Messkontakten
- » **Hohe Signalstabilität** durch vier Ableitkanäle und automatische Detektion des optimalen Signals
- » **Verlängerte Ableitfläche** ermöglicht einfaches Positionieren an den Stimmlippen
- » **Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis**
- » **Universell einsetzbar** auf allen PVC-Tuben



8

Kontakte

4

Kanäle

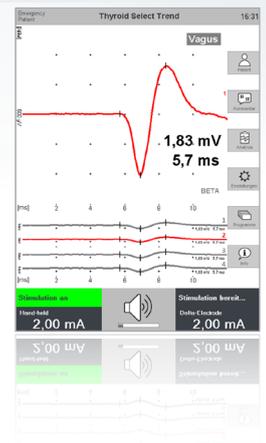
1

Bestes Signal

## > SYSTEM

### Channel Select

- » **Zuverlässige Erkennung** von Muskelantworten selbst bei kleinsten Signalen
- » **Automatische Auswahl** des optimalen Signals aus den 4 Kanälen der Tubus-Klebelektrode Select oder des ALM Tube



### HL7-Ready

- » Die **HL7-Schnittstelle** zur automatischen Synchronisation der Patientendaten mit dem Kliniknetzwerk



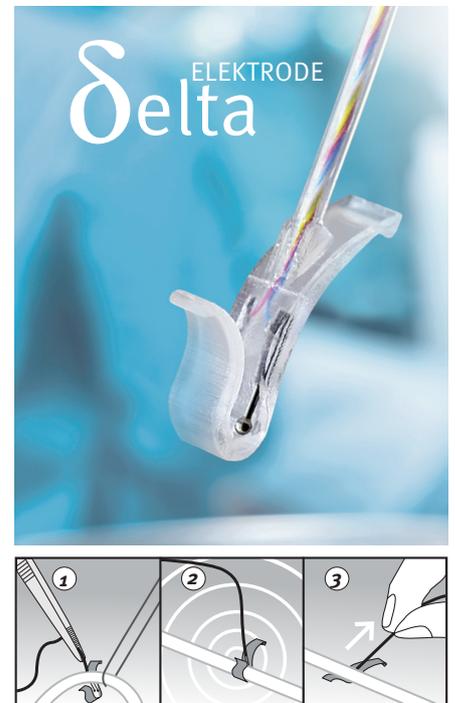
> STIMULATION

ALM  
Technologie



delta-Elektrode

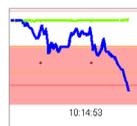
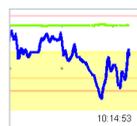
- >> Einfaches Positionieren am Nervus vagus
- >> Sicherer Halt und maximale Signalstabilität für das kontinuierliche Vagusmonitoring
- >> Ablösen ohne Gefährdung des Nervs dank optimierter Form und Elastizität



Abgestufte  
Trendfunktion

Kontinuierliche Überwachung des Nervus recurrens kann so einfach sein: Trend- und Alarmfunktionen helfen bei der **frühzeitigen Erkennung** von Nervenbelastungen. Synthetische Töne für Handsonden- und Vagusstimulation geben intuitives Feedback. Selbst während bipolarer Kauterisation wird die Überwachung ohne Störgeräusche fortgesetzt.

In den Trend Einstellungen sind je **bis zu drei Alarmgrenzen** für Amplitude und Latenz wählbar. Werden die Grenzen überschritten, wird der Anwender optisch und akustisch auf die Signaländerung hingewiesen. Die Schwellenwerte sind individuell und frei mit Relativ- oder Absolutwerten konfigurierbar.

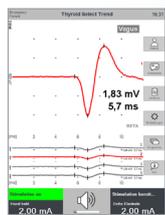


# Features im Überblick

Die 8-Kontakt **Tubus-Klebelektrode Select** zur Darstellung der EMG-Signale der Stimmbandmuskulatur.

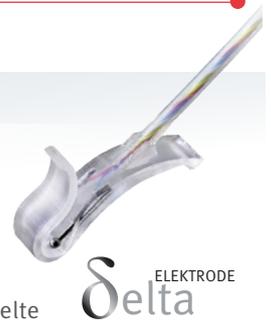


**ALM Tube** für hervorragende Signalstabilität – 8 Messkontakte und automatische Selektion des optimalen Kanals mithilfe des C2 NerveMonitor.

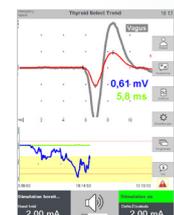


Der C2 NerveMonitor mit seiner **Channel Select Software** für höchste Zuverlässigkeit bei der Ableitung von Muskelsignalen.

Die speziell für die kontinuierliche Stimulation und Überwachung des Nervus vagus entwickelte **delta-Elektrode**.

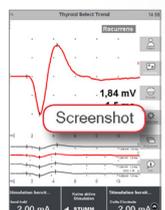


**delta** ELEKTRODE



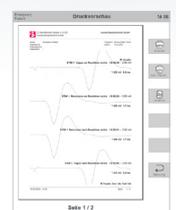
Die **Trendsoftware** mit frei konfigurierbarer Warnfunktion für das kontinuierliche Vagusmonitoring.

Alle Stimulationsantworten werden dauerhaft und automatisch gespeichert. Diese können mithilfe der intelligenten **Kommentarfunktion** des C2 NerveMonitor während der Anwendung für den Report selektiert werden. Bei der Kommentarvergabe werden bereits gesetzte Kommentare intuitiv angezeigt.



Die **Screenshot-Funktion** ermöglicht eine schnelle und unkomplizierte Erzeugung von Screenshots.

Mit nur einem Knopfdruck kann nach der OP ein **Patientenreport** für die Ablage in der Patientenakte erstellt werden. Dieser kann mit oder ohne Trendgraph generiert werden.



# ALM Zubehör

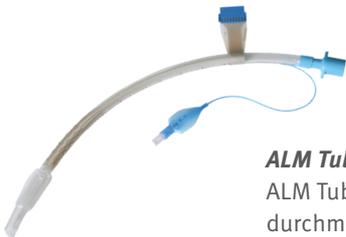
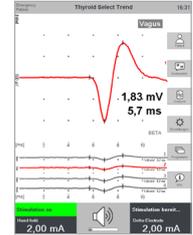


Art. Nr. **508 240**  
**C2 NerveMonitor 4-Kanal-System**

Art.-Nr. **508 280**  
**C2 NerveMonitor 8-Kanal-System**  
für die intraoperative Nervenüberwachung.  
EMG-Monitor mit zwei integrierten  
Stimulationskanälen und einfacher  
Bedienung, inklusive Lautsprecher,  
Fußschalter und Netzkabel

Art. Nr. **508 510**  
**Channel Select Software**  
**Modul für C2**

zur automatischen  
Erkennung und Darstellung  
des optimal abgeleiteten  
Kanals für die C2 EMG-  
Software, anwendbar ab C2  
Software Version 1.4.0



**ALM Tube**  
ALM Tube mit verschiedenen Innen-  
durchmessern zur EMG-Ableitung,  
4 Kanäle mit Neutralelektrode,  
reiner PVC-Endotrachealtubus,  
Murphy-Auge, latex-frei  
> Einmalprodukt  
> ETO-sterilisiert

Art. Nr. **530845**  
**ALM Tube Innendurchmesser 7 mm**

Art. Nr. **530846**  
**ALM Tube Innendurchmesser 7,5 mm**

Art. Nr. **530847**  
**ALM Tube Innendurchmesser 8 mm**



Art. Nr. **522 620**  
**delta-Elektrode**  
Kontinuierliche Vagus-Stimulationselektrode  
für die Schilddrüsenchirurgie  
> Einmalprodukt  
> ETO-sterilisiert



Art.-Nr. **530 855 / 530 856**  
**Tubus-Klebelektrode**  
**Select 4-Kanal, klein / groß**  
Für Endotrachealtuben von 6-7 mm / 7-9 mm  
Innendurchmesser mit Neutralklebelektrode  
> Einmalprodukt  
> ETO-sterilisiert



Pionier und Partner  
im Neuromonitoring

 Intraoperatives Neuromonitoring  
Funktionelle Neurochirurgie  
Schmerztherapie  
Neurologische Diagnostik

inomed 

inomed Medizintechnik GmbH  
Im Hausgruen 29  
79312 Emmendingen (GERMANY)  
Tel. +49 7641 9414-0  
Fax +49 7641 9414-94  
info@inomed.com  
www.inomed.com