



# ZUBEHÖRKATALOG

The art  
of neuromonitoring



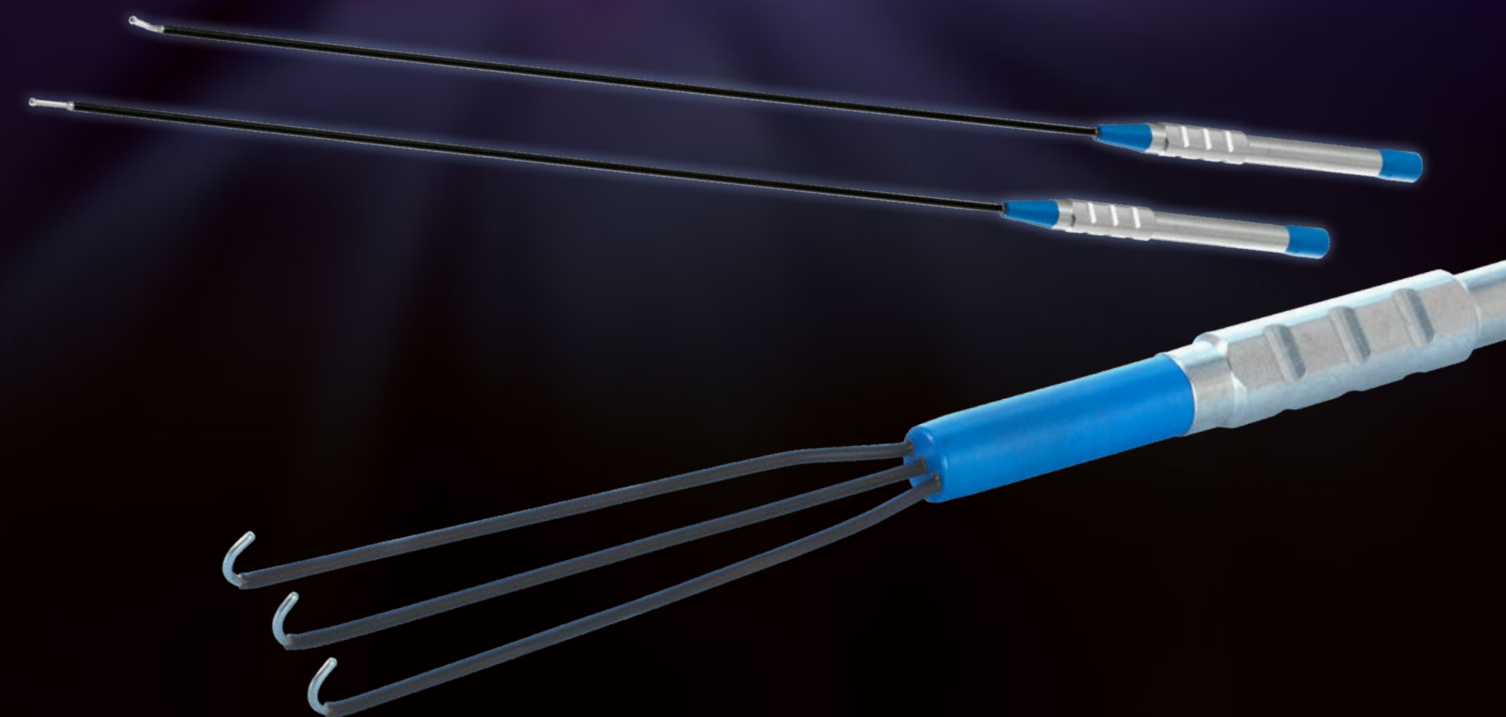
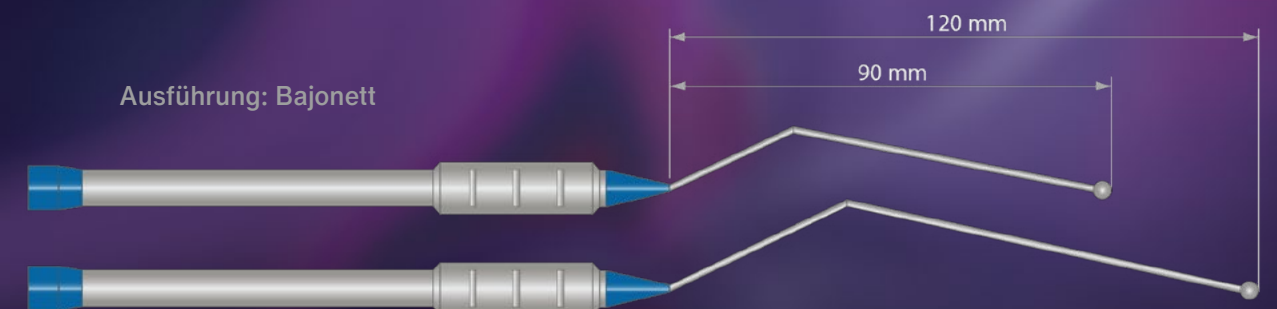
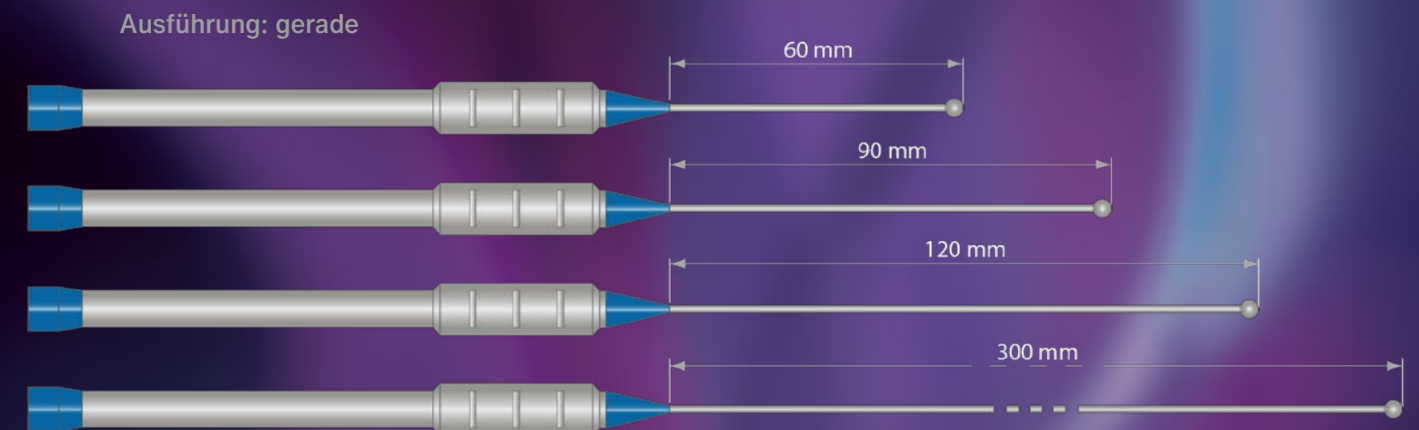
■ Stimulationssonden .....	4
Stimulationssonden zum Einmalgebrauch .....	6
Stimulationssauger zum Einmalgebrauch .....	8
Wiederverwendbare Stimulationssonden .....	9
■ Elektroden .....	18
Elektroden zum Einmalgebrauch .....	19
Vaguselektrode .....	19
Tubuselektrode .....	19
Elektrodentuben .....	19
Subdermale Nadelelektroden .....	20
D-Wellen Katheter .....	25
Subdurale Streifenelektroden .....	26
Elektrodenkatheter .....	27
Klebeelektroden .....	28

■ Anschlusskabel .....	29
EMG-Ableitkabel .....	30
EP-Ableitkabel .....	31
Stimulationskabel .....	32
Stimulationssondenkabel .....	34
Druckknopfkabel .....	35
Adapter .....	35
■ Sonstiges Zubehör.....	36
AEP-Stimulation .....	37
VEP-Stimulation .....	38
Stimulationsclip .....	39
Sterile Touchfolien .....	39
Simulatoren .....	40
Weiteres Zubehör .....	41



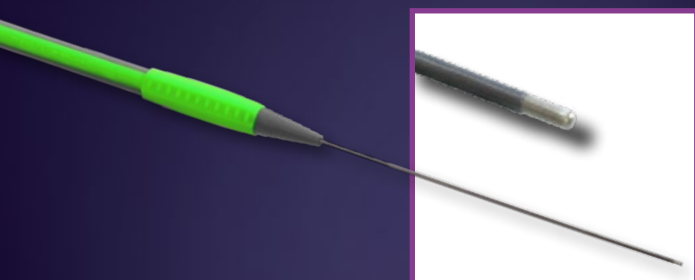


## Die verschiedenen Schaftlängenvarianten und Ausführungen



# Stimulationssonden zum Einmalgebrauch

## Stimulationssonden zum Einmalgebrauch



40-1303 Einmal-Stimulationssonde, monopolar <sup>1,2</sup>

Schaftlänge 90 mm, Schaft isoliert, Ø 0,8 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück



40-1306 Einmal-Kugelsonde, monopolar <sup>1,2</sup>

Schaftlänge 90 mm, Kugel Ø 2,4 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück



40-1304 Einmal-Mikrogabelsonde, bipolar <sup>2</sup>

Schaftlänge 90 mm, Ø 0,7 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück



40-1308 Einmal-Mikrokugelgabelsonde, bipolar <sup>2</sup>

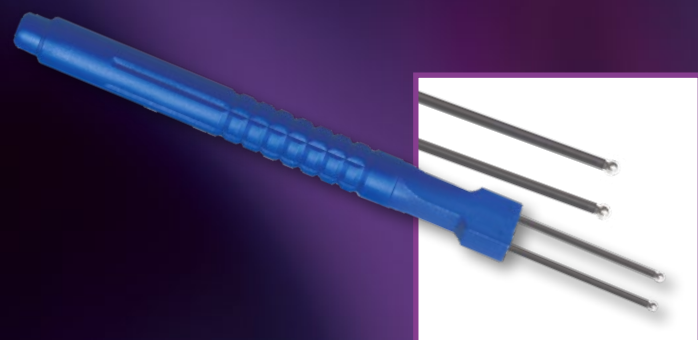
Schaftlänge 80 mm, Kugel Ø 1,2 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück



40-1307 Einmal-Stimulationssonde, bipolar konzentrisch <sup>2</sup>

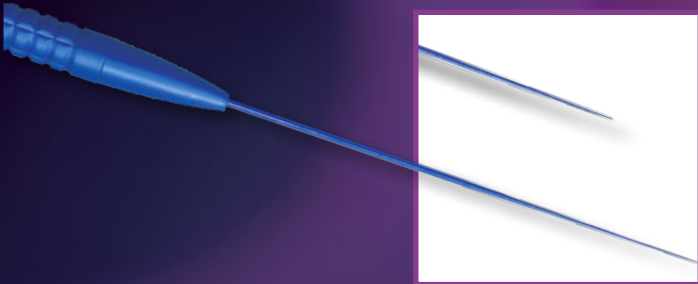
Schaftlänge 60 mm, Spitze 30° abgewinkelt, Ø 1,2 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

## Stimulationssonden zum Einmalgebrauch



40-1100 Einmal-Kortexsonde, bipolar <sup>2</sup>

Spitzenlänge 30 mm, Kugel Ø 2 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück



40-1101 Einmal-Flush Tip Sonde, monopolar <sup>1,2</sup>

Schaftlänge 95 mm, flexibler und isolierter Schaft, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

Seite 20



<sup>1</sup> Zur Anwendung unserer monopolaren Einmal-Stimulationssonden wird die subdermale Einmal-Nadelelektrode (42-9712) benötigt.

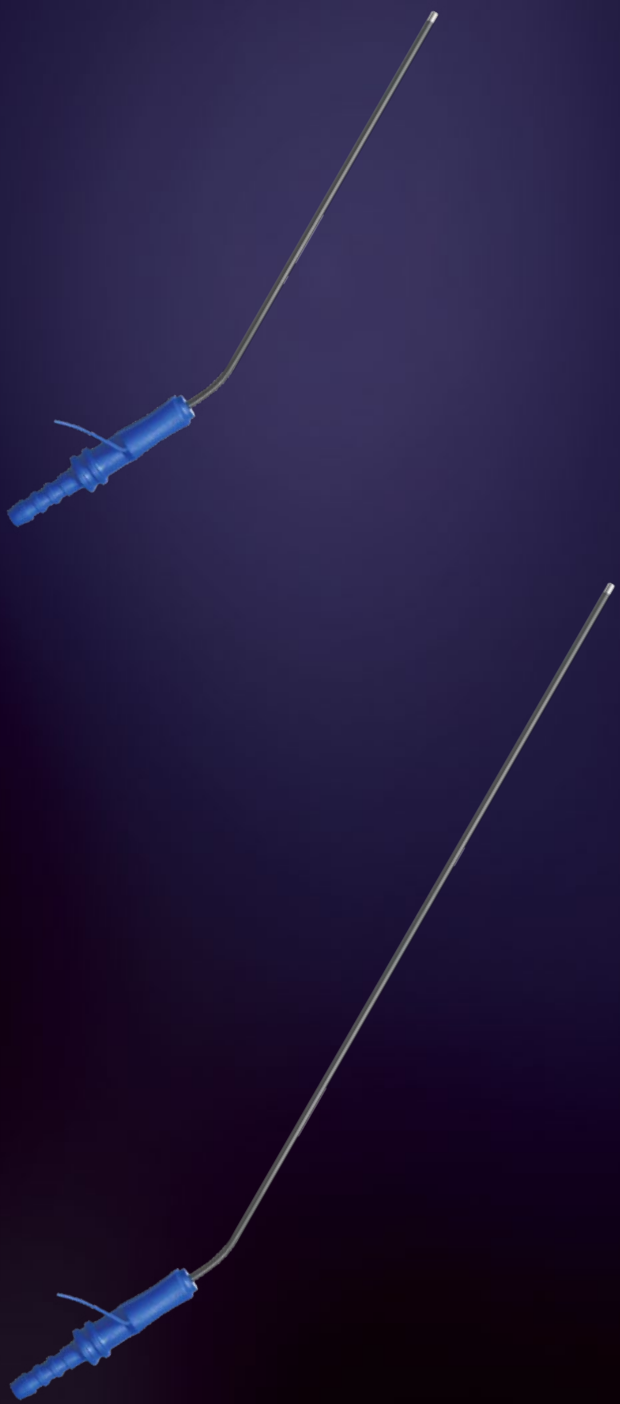
Seite 35



<sup>2</sup> Zur Anwendung unserer Einmal-Stimulationssonden mit Steckern nach DIN 42802-1 wird der Adapter mit Stecker grün/grau (41-0048 oder 41-0080) oder der Adapter mit Stecker grau/grau (41-0087) benötigt.



Stimulationssauger zum Einmalgebrauch



40-1102    Monopolarer Stimulationssauger<sup>1, 2</sup>

Länge 130 mm, mit Stecker nach DIN 42802-1, zur Stimulation und gleichzeitigem Absaugen leitfähiger Flüssigkeiten, Kabellänge 2,5 m, Einsatzgebiete: Brainmapping, Wirbelsäulenchirurgie, TOETVA, einzeln steril verpackt, Einmalprodukt, PE = 5 Stück

40-1103    Monopolarer Stimulationssauger<sup>1, 2</sup>

Länge 260 mm, mit Stecker nach DIN 42802-1, zur Stimulation und gleichzeitigem Absaugen leitfähiger Flüssigkeiten, Kabellänge 2,5 m, Einsatzgebiete: Brainmapping, Wirbelsäulenchirurgie, TOETVA, einzeln steril verpackt, Einmalprodukt, PE = 5 Stück

Monopolare Stimulationssonden



40-0000    Kugelsonde, monopolar

Schaftlänge 60 mm, Kugel Ø 2,4 mm, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0001    wie Artikel 40-0000, Schaftlänge 90 mm

40-0002    wie Artikel 40-0000, Schaftlänge 120 mm



40-0003    Stimulationssonde, monopolar

Schaftlänge 60 mm, Schaft isoliert, Spitze Ø 2 mm, gerade, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0004    wie Artikel 40-0003, Schaftlänge 90 mm

40-0051    wie Artikel 40-0003, Schaftlänge 120 mm



40-0028    Stimulationssonde, monopolar

Schaftlänge 90 mm, Schaft isoliert, Spitze Ø 1,5 mm, 30° abgewinkelt, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0037    wie Artikel 40-0028, Schaftlänge 300 mm



40-0038    Stimulationssonde, monopolar

Arbeitslänge 250 mm, Schaft isoliert, gebogen, Spitze Ø 1,5 mm, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

# Wiederverwendbare Stimulationssonden

## ■ Monopolare Stimulationssonden



40-0027 Stimulationssonde, monopolar

Schaftlänge 45 mm, Schaft isoliert, Spitze flach, abgewinkelt, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0031 wie Artikel 40-0027, Schaftlänge 120 mm



40-0047 Kugelsonde, monopolar

Schaftlänge 60 mm, Schaft isoliert, Spitze 90° abgewinkelt, Kugel Ø 0,9 mm, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0042 wie Artikel 40-0047, Schaftlänge 90 mm

## ■ Bipolare Stimulationssonden



40-0005 Stimulationssonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 60 mm, Spitze Ø 1,4 mm gerade, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0006 wie Artikel 40-0005, Schaftlänge 90 mm



40-0008 Kugelsonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 60 mm, Spitze gerade, Kugel Ø 2 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0009 wie Artikel 40-0008, Schaftlänge 90 mm

40-0010 wie Artikel 40-0008, Schaftlänge 120 mm

## ■ Bipolare Stimulationssonden



40-0011 Kugelsonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 90 mm, Spitze gerade, Kugel Ø 2 mm, Bajonett, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

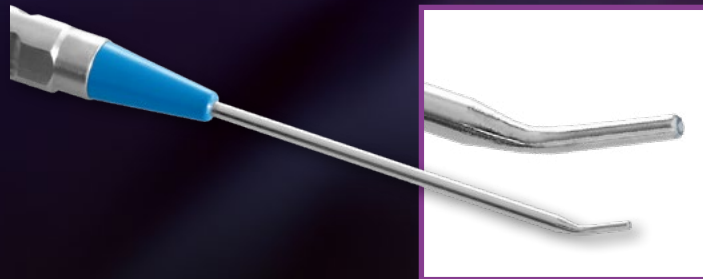
40-0012 wie Artikel 40-0011, Schaftlänge 120 mm



40-0013 Kugelsonde, bipolar konzentrisch

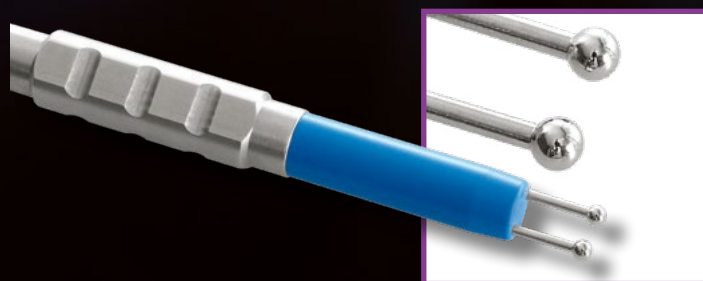
Schaftlänge 60 mm, Spitze 30° abgewinkelt, Kugel Ø 2 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

40-0014 wie Artikel 40-0013, Schaftlänge 90 mm



40-0052 Stimulationssonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 60 mm, Spitze 30° abgewinkelt, Ø 1,4 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0016 Kortexsonde, bipolar

Spitzenlänge 9,5 mm, Kugel Ø 2,5 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



# Wiederverwendbare Stimulationssonden

## Bipolare Stimulationssonden



**40-0030** Stimulationssonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 120 mm, Spitze gerade Ø 1,4 mm, Bajonett, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



**40-0036** Kugelsonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 120 mm, Spitze 30° abgewinkelt, Kugel Ø 2 mm, Bajonett, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



**40-0033** Kugelsonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 300 mm, Schaft isoliert, Spitze gerade, Kugel Ø 2 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



**40-0039** Kugelsonde, bipolar konzentrisch

Schaftlänge 300 mm, Schaft isoliert, Spitze 15° abgewinkelt, Kugel Ø 2 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

## Bipolare Mikrogabelsonden



**40-0020** Mikrogabelsonde, bipolar

Schaftlänge 90 mm, Bajonett, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

**40-0021** wie Artikel 40-0020, Schaftlänge 120 mm



**40-0017** Mikrogabelsonde, bipolar

Schaftlänge 60 mm, Spitze gerade, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

**40-0018** wie Artikel 40-0017, Schaftlänge 90 mm

**40-0019** wie Artikel 40-0017, Schaftlänge 120 mm

**40-0041** wie Artikel 40-0017, Schaftlänge 150 mm

**40-0046** wie Artikel 40-0017, Schaftlänge 300 mm



**40-0049** Mikrokugelfabelsonde, bipolar

Schaftlänge 60 mm, Spitze gerade, Kugel Ø 0,9 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

**40-0053** wie Artikel 40-0049, Schaftlänge 90 mm

# Wiederverwendbare Stimulationssonden

Bipolare NAP-Hakensonden



40-0022

Hakensonde zur Ableitung, klein, bipolar

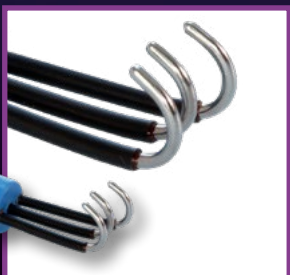
mit 2 Kontakten, Schaftlänge 60 mm, Spitzen 90° abgewinkelt, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0023

Hakensonde zur Stimulation, klein, bipolar

mit 3 Kontakten (+ - +), Schaftlänge 60 mm, Spitzen 90° abgewinkelt, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar




40-0024

Hakensonde zur Stimulation, groß, bipolar

mit 3 Kontakten (+ - +), Spitzen halbrund gebogen, Ø 10 mm, Schaftlänge 12 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Seite 34

Die wiederverwendbaren Stimulationssonden 40-00XX werden mit einem der 3 Sondenkabel auf Seite 34 verwendet.



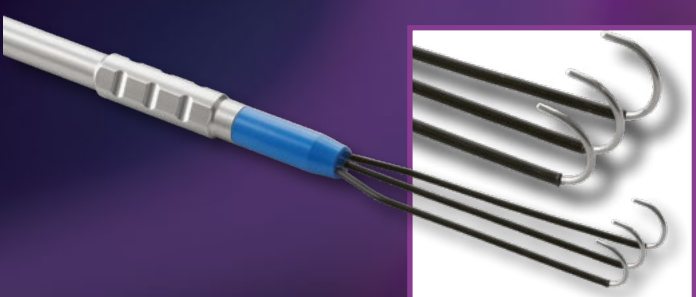
Bipolare NAP-Hakensonden



40-0026

Hakensonde zur Ableitung, groß, bipolar

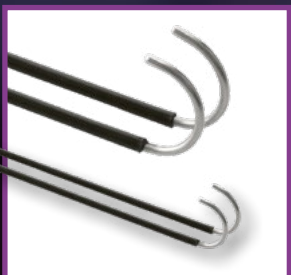
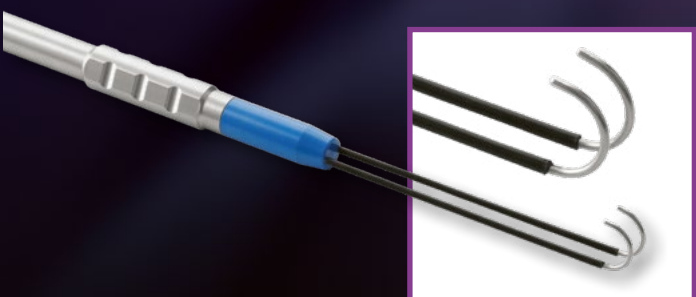
mit 2 Kontakten, Spitzen halbrund gebogen, Ø 10 mm, Schaftlänge 12 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0032

Hakensonde zur Stimulation, groß, bipolar

mit 3 Kontakten (+ - +), Spitzen halbrund gebogen, Ø 10 mm, Schaftlänge 70 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0034

Hakensonde zur Ableitung, groß, bipolar

mit 2 Kontakten, Spitzen halbrund gebogen, Ø 10 mm, Schaftlänge 70 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

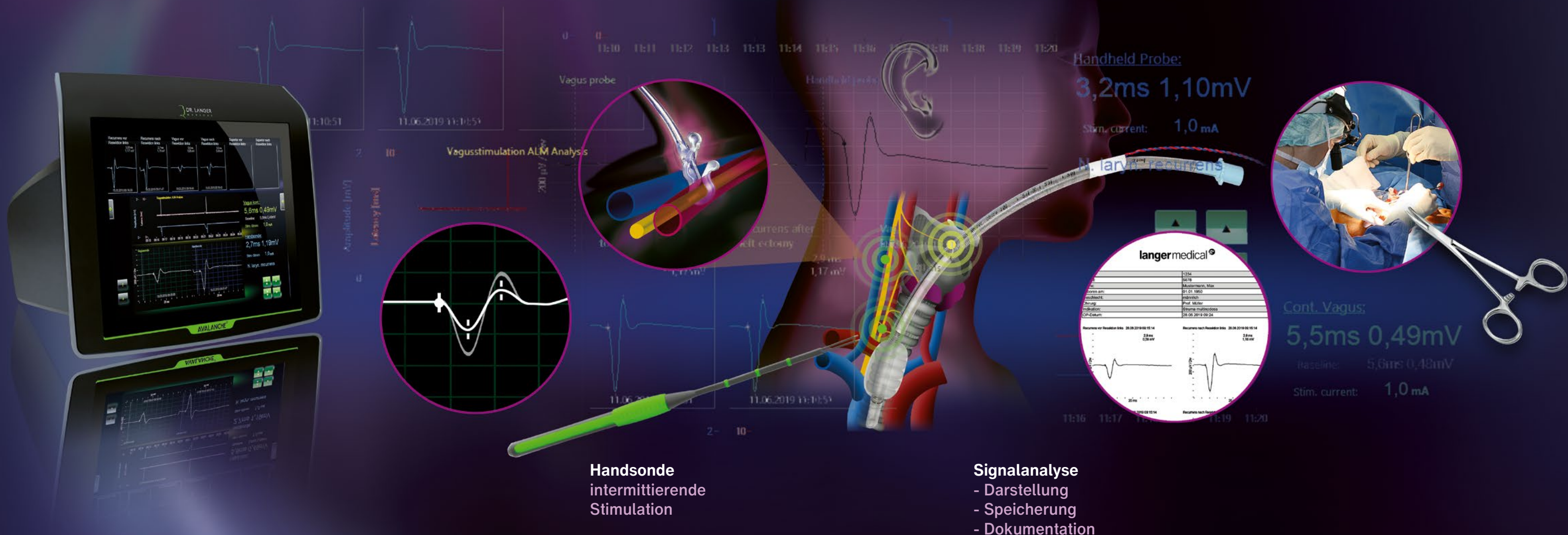


## Kontinuierliche Überwachung des N. laryngeus recurrens während Schilddrüsenoperationen

**AVALANCHE® SI 2**  
Thyroid VNS Software  
speziell für die  
Schilddrüsenchirurgie

**Saxophonelektrode®**  
nach Professor Lamadé  
Kontinuierliche Stimulation  
des N. vagus

**Elektrodentubus /  
Tubuselektrode**  
Signalableitung am  
M. vocalis







## Elektroden zum Einmalgebrauch

### Vaguselektrode



42-0068 Saxophonelektrode®  
nach Professor Lamadé, zum Einmalgebrauch zur kontinuierlichen Stimulation des N. vagus, Kabellänge 175 cm, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

### Tubuselektrode



42-9800 Tubusklebeelektrode  
geeignet für Spiral- und Standardtuben mit Durchmesser  $\geq 7,5$  mm, Kabellänge 75 cm, mit Steckern nach DIN 42802-1, zum Einmalgebrauch, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

### Elektrodentuben



42-9912 Elektrodentubus 6.0 mm I.D.  
Woodbridge-Tubus mit Führungsstab für das intraoperative Neuromonitoring, 1-kanalig, Kabellänge 75 cm, mit Steckern nach DIN 42802-1, zum Einmalgebrauch, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

42-9913 wie Artikel 42-9912, 6.5 mm I.D.  
42-9914 wie Artikel 42-9912, 7.0 mm I.D.  
42-9915 wie Artikel 42-9912, 7.5 mm I.D.  
42-9916 wie Artikel 42-9912, 8.0 mm I.D.

42-9902 Elektrodentubus 6.0 mm I.D.  
Standard-Tubus für das intraoperative Neuromonitoring, 1-kanalig, Kabellänge 75 cm, mit Steckern nach DIN 42802-1, zum Einmalgebrauch, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

42-9903 wie Artikel 42-9902, 6.5 mm I.D.  
42-9904 wie Artikel 42-9902, 7.0 mm I.D.  
42-9905 wie Artikel 42-9902, 7.5 mm I.D.  
42-9906 wie Artikel 42-9902, 8.0 mm I.D.



# Elektroden zum Einmalgebrauch

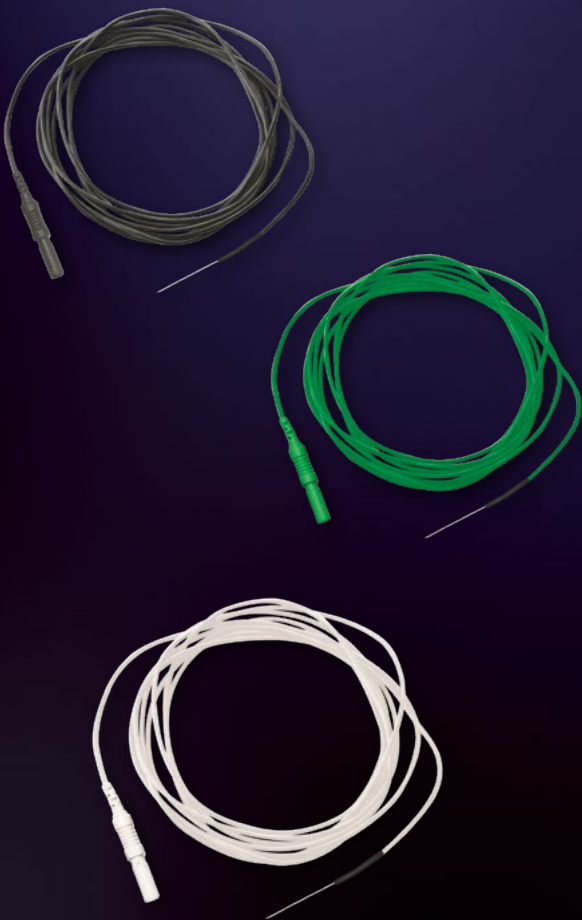
Benutzerfreundliche Anwendung

Die 8 Farben unserer sub-dermalen Nadelelektroden zum Einmalgebrauch entsprechen den EMG-Kanal-farben des AVALANCHE® SI 2 Systems.

Kanal 1	<div></div>	weiß
Kanal 2	<div></div>	rot
Kanal 3	<div></div>	grün
Kanal 4	<div></div>	hellblau
Kanal 5	<div></div>	gelb
Kanal 6	<div></div>	violett
Kanal 7	<div></div>	orange
Kanal 8	<div></div>	dunkelblau



## Subdermale Nadelelektroden



### 42-9710 Subdermale, monopolare Einmal-Nadelelektrode

schwarz, Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

### 42-9711 Subdermale, monopolare Einmal-Nadelelektrode

grün, Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

### 42-9714 wie Artikel 42-9711, Kabellänge 2,5 m

### 42-9712 Subdermale, monopolare Einmal-Nadelelektrode

weiß, Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück

Die subdermale Referenz-Nadelelektrode 42-9712 wird für die Anwendung der mono-polaren Stimulationssonden (z.B. 40-1303 oder 40-1306) benötigt.



Seite 6

## Subdermale Nadelelektroden



### 42-9700 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set

12 x weiß, 12 x rot, bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire), Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

### 42-9701 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set

12 x grün, 12 x hellblau, bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire), Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

### 42-9702 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set

12 x gelb, 12 x violett, bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire), Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

### 42-9703 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set

12 x orange, 12 x dunkelblau, bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire), Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

### 42-9704 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set

2 x (weiß + 6 Farben), 2 x (schwarz + 6 Farben) bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire), Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

### 42-9708 wie Artikel 42-9704, Kabellänge 2,5 m



# Elektroden zum Einmalgebrauch

## Subdermale Nadelelektroden



**42-9705 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**  
12 x weiß, 12 x rot, bestehend aus 2 gepaarten Elektroden (twisted wire), Nadellänge 15 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück



**42-9706 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**  
12 x grün, 12 x hellblau, bestehend aus 2 gepaarten Elektroden (twisted wire), Nadellänge 15 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück



**42-9750 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**  
bestehend aus zwei gepaarten isolierten Elektroden (twisted wire), 90° abgewinkelt, Elektrodenabstand 10 mm, Nadellänge 37 mm, Nadeldurchmesser 0,45 mm, Kabellänge 1,5m, Kabelfarbe: weiß + 5 Farben, schwarz + 5 Farben mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



**42-9751** wie Artikel 42-9750  
90° abgewinkelt, Elektrodenabstand 5 mm, Nadellänge 25 mm



**42-9752** wie Artikel 42-9750  
30° abgewinkelt, Elektrodenabstand 5 mm, Nadellänge 18 mm

## Subdermale Nadelelektroden



**42-9740 Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**  
12 x (weiß + schwarz), 12 x (rot + schwarz), bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire), Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

Seite 20

Für die EMG-Ableitung mit Nadelelektroden wird eine Ground-Elektrode benötigt, z.B. 42-9710 oder 42-9711.



**42-9730 Subdermale Einmal-Nadelelektroden, Korkenzieher**  
12 x rot, 12 x schwarz, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

**42-9731 Subdermale Einmal-Nadelelektroden, Korkenzieher**  
4 x rot, 4 x schwarz, 4 x blau, 4 x weiß, 4 x gelb, 4 x grün, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 24 Stück

**42-9732** wie Artikel 42-9731, Kabellänge 2,5 m



## Subdermale Nadelelektroden



42-9720 Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf

1-Kanal referenziell, bestehend aus 3 Elektroden (twisted wire), rot, grün, schwarz, Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1 m, 20-25 cm freies Ende, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-9721 Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf

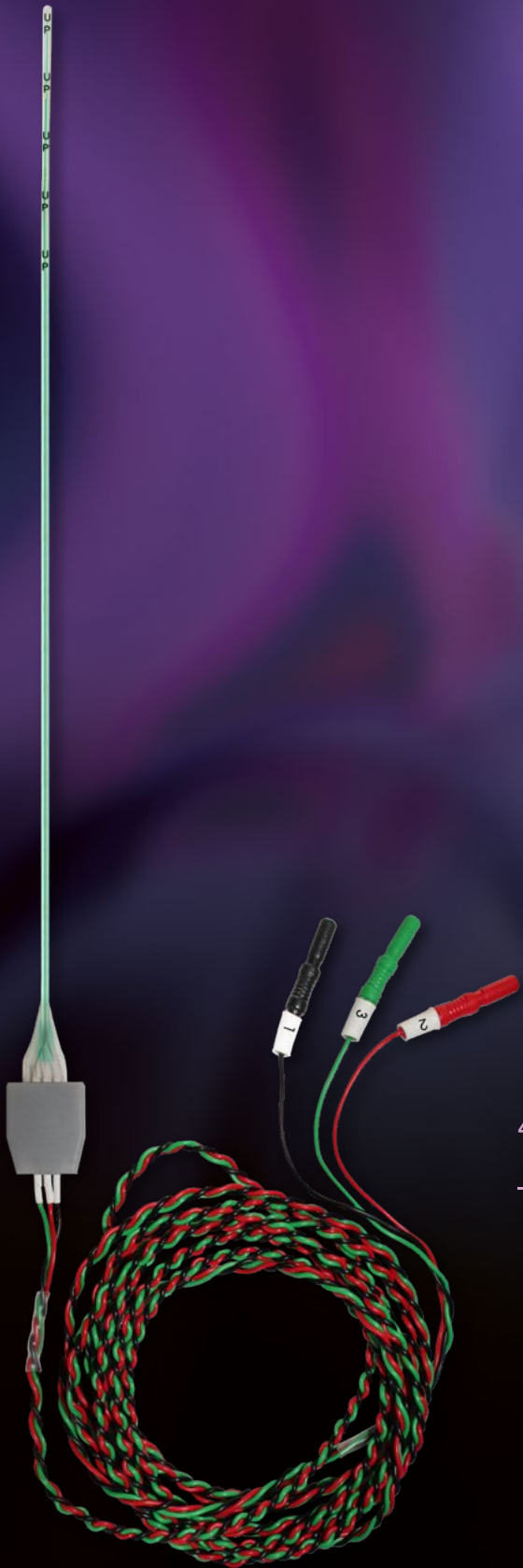
2-Kanal referenziell, bestehend aus 4 Elektroden (twisted wire), rot, grün, schwarz, blau, Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1 m, 20-25 cm freies Ende, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-9722 Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf

3-Kanal referenziell, bestehend aus 5 Elektroden (twisted wire), rot, grün, schwarz, blau, weiß, Nadellänge 18 mm, Nadeldurchmesser 0,4 mm, Kabellänge 1 m, 20-25 cm freies Ende, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück

## D-Wellen Katheter



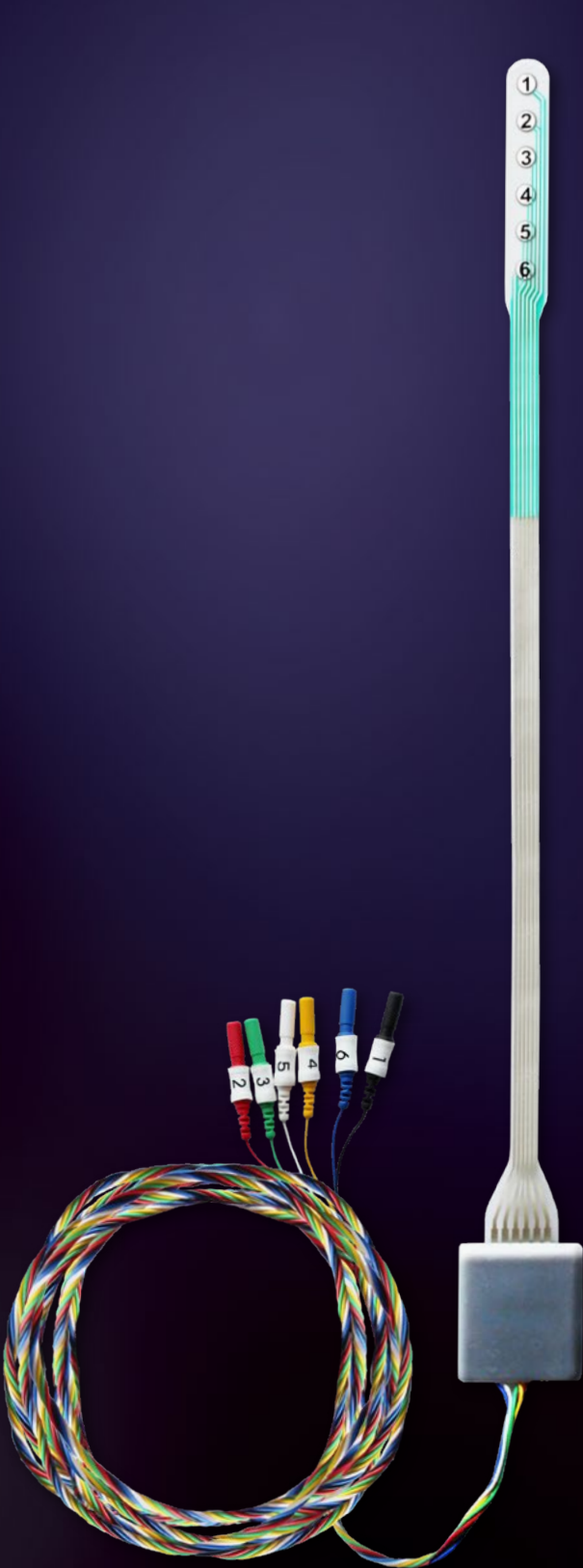
43-0021 Epidurale Spinallektrode zur Ableitung von D-Wellen

3 Platinkontakte, Abstand der Kontakte 15 mm, Durchmesser 2 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, Einmalprodukt, PE = 1 Stück



# Elektroden zum Einmalgebrauch

## Subdurale Streifenelektroden



### 43-0050 Subdurale Streifenelektrode mit 4 Kontakten

Elektrodenabstand 10 mm, Durchmesser Elektrodenkontakte 4 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, Einmalprodukt, PE = 1 Stück

### 43-0051 Subdurale Streifenelektrode mit 6 Kontakten

Elektrodenabstand 10 mm, Durchmesser Elektrodenkontakte 4 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, Einmalprodukt, PE = 1 Stück

### 43-0052 Subdurale Streifenelektrode mit 8 Kontakten

Elektrodenabstand 10 mm, Durchmesser Elektrodenkontakte 4 mm, Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, Einmalprodukt, PE = 1 Stück

## Elektrodenkatheter



### 41-0096 Einmal-Elektrodenkatheter monopolar, 8 Fr

Kabellänge 2 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 1 Stück

### 41-0097 wie Artikel 41-0096, 10 Fr

### 41-0093 Einmal-Elektrodenkatheter bipolar, 12 Fr

Kabellänge 2 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 1 Stück

### 41-0094 wie Artikel 41-0093, 14 Fr

### 41-0095 wie Artikel 41-0093, 16 Fr

### 41-0198 wie Artikel 41-0093, 18 Fr



# Elektroden zum Einmalgebrauch

Klebeelektroden



42-0015 Einmal-Klebeelektrode Druckknopf  
15 x 20 mm, PE = 20 Stück



42-0016 Einmal-Klebeelektrode Druckknopf  
mit Solid Gel  
42 x 24 mm, PE = 50 Stück



ANSCHLUSSKABEL



# Anschlusskabel

## EMG-Ableitkabel



41-0010 EMG-Ableitkabel

1-Kanal, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von Elektroden mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar



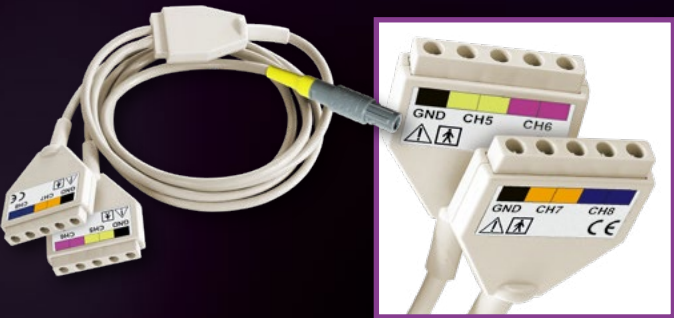
41-0068 EMG-Ableitkabel

2-Kanal, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von farbig kodierten Einmal-Nadelelektroden mit Steckern nach DIN 42802-1 (weiß, rot), Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar



41-0069 EMG-Ableitkabel

4-Kanal, Kabelbezeichnung 1-4, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von farbig kodierten Einmal-Nadelelektroden mit Steckern nach DIN 42802-1 (weiß, rot, grün, hellblau), Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar



41-0070 EMG-Ableitkabel

4-Kanal, Kabelbezeichnung 5-8, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von farbig kodierten Einmal-Nadelelektroden mit Steckern nach DIN 42802-1 (gelb, violett, orange, dunkelblau), Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar

## EP-Ableitkabel



41-0018 EP-Ableitkabel

1-Kanal, aktiv, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von Elektroden mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar



41-0019 EP-Ableitkabel

2-Kanal, aktiv, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von Elektroden mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar



41-0020 EP-Ableitkabel

3-Kanal, aktiv, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von Elektroden mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar



## Stimulationskabel



41-0073 Stimulationskabel für TWISTER® MM und AVALANCHE® PLUS I/O-Box

1-Kanal, Output 1-4, zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden, mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 4 m, Stecker blau/schwarz, nicht autoklavierbar



41-0074 Stimulationskabel für TWISTER® MM und AVALANCHE® PLUS I/O-Box

2-Kanal, Output 1-4, zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden, mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 4 m, Stecker blau/schwarz, nicht autoklavierbar



41-0075 Stimulationskabel für TWISTER® MM und AVALANCHE® PLUS I/O-Box

4-Kanal, Output 1-4, zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden, mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 4/5 m, Stecker blau/schwarz, nicht autoklavierbar

## Stimulationskabel



41-1000 Stimulationskabel für AVALANCHE® PLUS I/O-Box

zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden mit Steckern nach DIN 42802-1 (Output A1-2) und VEP-Blitzbrillen mit Steckern nach DIN 42802-1 (Output A3-4), Kabellänge 4 m, Stecker blau/schwarz, nicht autoklavierbar



41-0083 Stimulationskabel für TWISTER® MM

1-Kanal, Output 5-6, zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden, mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 4 m, Stecker schwarz/schwarz, nicht autoklavierbar



41-0084 Stimulationskabel für TWISTER® MM

2-Kanal, Output 5-6, zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden, mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 4 m, Stecker schwarz/schwarz, nicht autoklavierbar

Stimulationssondenkabel



41-0000 Sondenkabel für AVALANCHE® Headbox und AVALANCHE® PLUS I/O-Box

zum Anschluss bipolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, Kabellänge 2,5 m, Stecker grün/schwarz, unsteril geliefert, autoklavierbar



41-0002 Sondenkabel bipolar mit Steckern nach DIN 42802-1

(schwarz, rot) zum Anschluss bipolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, Kabellänge 2,5 m, unsteril geliefert, autoklavierbar



41-0027 Sondenkabel monopolar mit Stecker nach DIN 42802-1

(schwarz), ohne Referenz zum Anschluss monopolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, Kabellänge 2,5 m, unsteril geliefert, autoklavierbar

Seite 35



Die Sondenkabel 41-0002 und 41-0027 mit Steckern nach DIN 42802-1 werden zusammen mit einem der Adapter 41-0048, 41-0080 oder 41-0087 verwendet.

Seite 20

Das monopolare Sondenkabel 41-0027 wird zusammen mit der Einmal-Nadelelektrode 42-9712 auf S. 20 verwendet.



Druckknopfkabel



41-0022 Druckknopfkabel, schwarz

zum Anschluss von Druckknopfklebeelektroden, Kabellänge 1,5 m, mit Stecker nach DIN 42802-1, nicht autoklavierbar

41-0023 Druckknopfkabel, rot

zum Anschluss von Druckknopfklebeelektroden, Kabellänge 1,5 m, mit Stecker nach DIN 42802-1, nicht autoklavierbar

41-0024 Druckknopfkabel, grün

zum Anschluss von Druckknopfklebeelektroden, Kabellänge 1,5 m, mit Stecker nach DIN 42802-1, nicht autoklavierbar

41-0034 wie Art. 41-0024, Kabellänge 0,6 m

Adapter



41-0048 Adapter für AVALANCHE® Headbox und AVALANCHE® PLUS I/O-Box

zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden der Dr. Langer Medical GmbH mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 0,2 m, Stecker grün/grau, nicht autoklavierbar

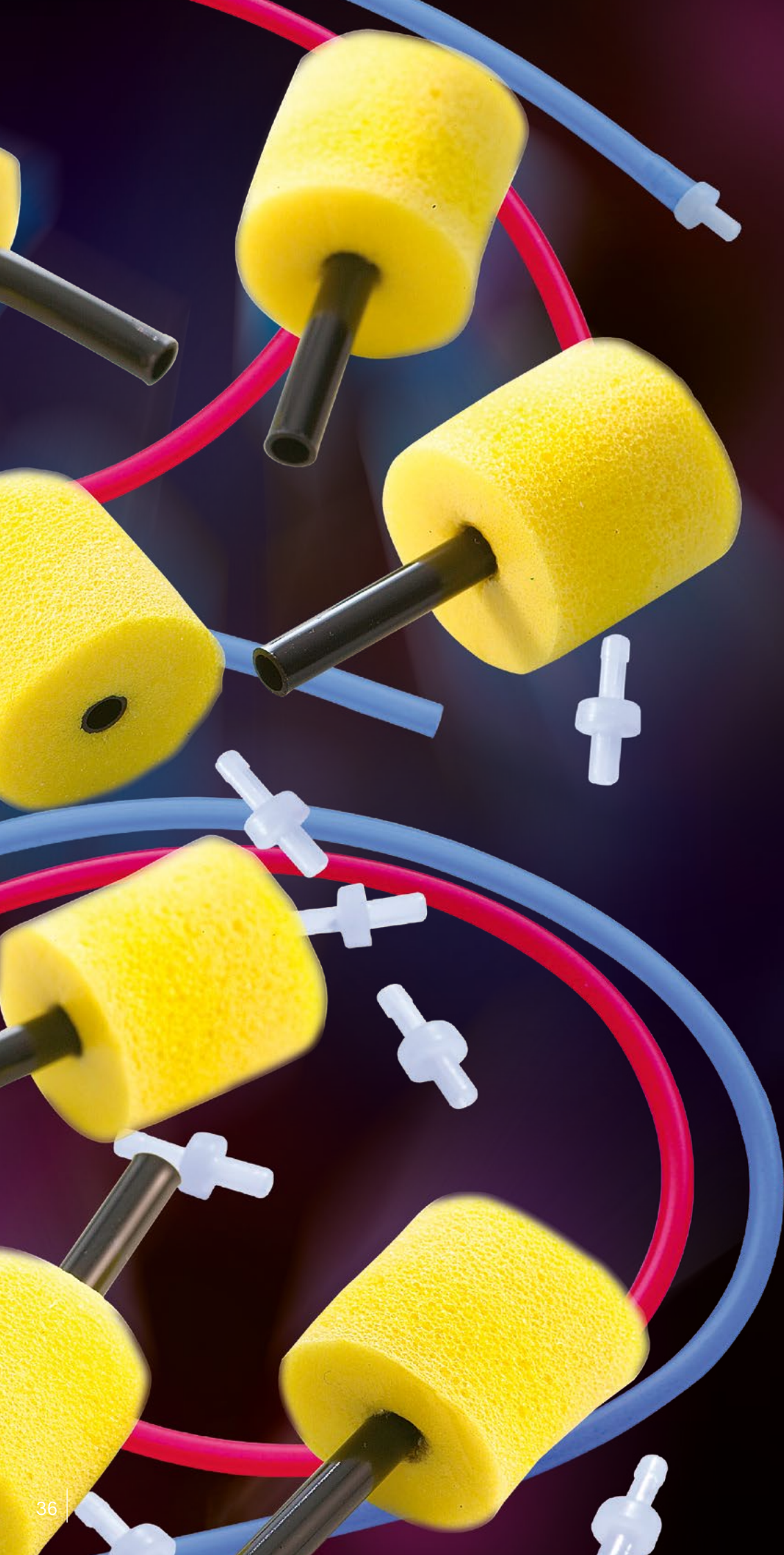
41-0080 Adapter für AVALANCHE® Headbox und AVALANCHE® PLUS I/O-Box

zum Anschluss von Stimulationssonden und -elektroden der Dr. Langer Medical GmbH mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 1,5 m, Stecker grün/grau, nicht autoklavierbar

41-0087 Adapter für AVALANCHE® PLUS I/O-Box

wie Art. 41-0080, Stecker grau/grau





# SONSTIGES ZUBEHÖR

## Sonstiges Zubehör

### AEP-Stimulation



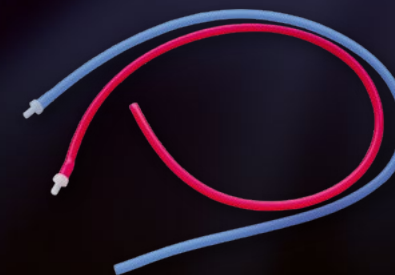
#### 43-0010 Ohrhörer

ER3C Ohrhörer zur akustischen Stimulation (rot/blau) für AEP, nicht autoklavierbar, PE = 1 Paar (1 x rot, 1 x blau)



#### 41-0105 AEP Link Kabel

zum Anschluss der AEP Ohrhörer (43-0010) an das AVALANCHE®



#### 43-0011 Sound Tubes, rot/blau

für Ohrhörer 43-0010, inkl. Verbindungsstücke (43-0012) für Schaumstoff Ohrstöpsel PE = 1 Paar (1 x rot / 1 x blau)



#### 43-0012 Verbindungsstück

zum Anschluss von Schaumstoff Ohrstöpseln an Sound Tubes 43-0011, PE = 10 Stück



# Sonstiges Zubehör

## AEP-Stimulation



43-0013 Schaumstoff Ohrstöpsel, klein  
für Ohrhörer 43-0010, Durchmesser 10 mm,  
PE = 50 Stück

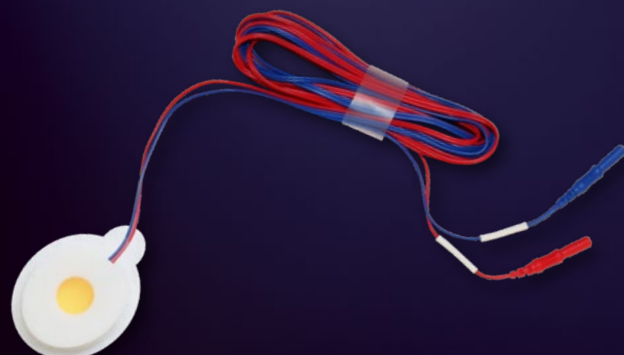


43-0014 Schaumstoff Ohrstöpsel, mittel  
für Ohrhörer 43-0010, Durchmesser 13 mm,  
PE = 50 Stück

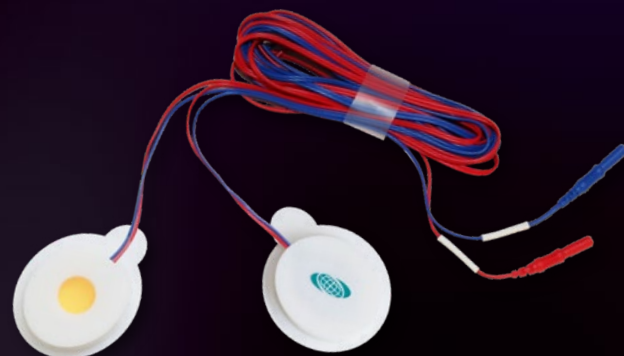


43-0015 Schaumstoff Ohrstöpsel, groß  
für Ohrhörer 43-0010, Durchmesser 18 mm,  
PE = 24 Stück

## VEP-Stimulation



43-0030 VEP-Blitzbrille  
zur Stimulation visuell evozierter Potenziale,  
Lichtreize weiß, mit Steckern nach DIN 42802-1,  
Kabellänge 2 m, Einmalprodukt, selbstklebend,  
PE = 1 Stück



43-0031 VEP-Blitzbrille  
zur Stimulation visuell evozierter Potenziale,  
Lichtreize rot, mit Steckern nach DIN 42802-1,  
Kabellänge 2 m, Einmalprodukt, selbstklebend,  
PE = 1 Stück

43-0032 VEP-Blitzbrille  
zur Stimulation visuell evozierter Potenziale,  
Lichtreize weiß, mit Steckern nach DIN 42802-1,  
Kabellänge 2 m, Einmalprodukt, selbstklebend,  
PE = 1 Paar

43-0033 VEP-Blitzbrille  
zur Stimulation visuell evozierter Potenziale,  
Lichtreize rot, mit Steckern nach DIN 42802-1,  
Kabellänge 2 m, Einmalprodukt, selbstklebend,  
PE = 1 Paar

## Stimulationsclip



40-1106 Einmal-Stimulationskabel mit Clip  
monopolar, mit Stecker nach DIN 42802-1,  
Kabellänge 2,5 m, einzeln steril verpackt,  
PE = 10 Stück

## Sterile Touchfolien



49-0003 Folie zur sterilen Touchscreen-Bedienung  
des Neuromonitores AVALANCHE® SI 2  
Abmessungen der Folie 419 mm x 290 mm,  
einzeln steril verpackt, Einmalprodukt,  
PE = 50 Stück

49-0002 Folie zur sterilen Touchscreen-Bedienung  
des Neuromonitores AVALANCHE® PLUS  
Abmessungen der Folie 580 mm x 415 mm,  
einzeln steril verpackt, Einmalprodukt,  
PE = 50 Stück



Simulatoren



20-1001 Simulant XS

- Simulator für das Neuromonitoring in der Schilddrüsenchirurgie
- Simulation physiologischer Muskelaktionspotentiale des M. vocalis nach Stimulation des N. vagus und des N. laryngeus recurrens
  - Simulation der kontinuierlichen Vagusstimulation mit VANESSA-Headbox und Thyroid VNS Software
  - Simulation von Signalveränderungen und Signalverlust



20-1003 Simulant XS

- Simulator von SEP-Signalen
- Simulation physiologischer Medianus-SEP an C3'/C4' gegen Fz & physiologischer Tibialis-SEP an Cz' gegen Fz
  - Simulation kritischer Signalveränderungen



Simulatoren

- Ideal für Schulungen und Einweisungen
- Ermöglichen schnelles Testen von Kabeln, Headbox und Neuromonitor
- Inkl. Zubehörkit

Weiteres Zubehör



44-0015 Fußtaster

zur Steuerung von Gerätefunktionen, Kabellänge 6 m, Farbe weiß

44-0003 wie Artikel 44-0015, Farbe schwarz



21-0005 Mute-Sensor

zum Anschluss an AVALANCHE®, zur Unterdrückung von HF-Störsignalen, Kabellänge 4 m, nicht autoklavierbar

21-0020 wie Artikel 21-0005, Kabellänge 7 m



06-0000 Kehlkopfmodell

Maßstab 1:1



Hier finden Sie  
Informationen über  
unser komplettes  
Produkt-Sortiment

## AVALANCHE<sup>®</sup> SI 2



### Der Universelle Multimodaler 8-Kanal-Neuromonitor

Einfach - Zuverlässig - Erweiterbar

- Funktionskontrolle motorischer Nerven bei Schilddrüsen-, HNO- und MKG-Operationen
- Überwachung der Sauerstoffperfusion bei Carotis-Operationen

AVALANCHE<sup>®</sup> SI 2 - überzeugend modulares Konzept mit bis zu 8 Messkanälen, das den Einsatz in vielen chirurgischen Fachdisziplinen erlaubt. Die Bedienung begeistert durch Ihre einfache Handhabung. Das hygiene-optimierte Design lässt mittels Klebefolien eine sterile Verwendung im OP zu.



## AVALANCHE<sup>®</sup> PLUS



### Der Spezialist Multimodaler 32-Kanal-Neuromonitor

IONM präsentiert sich ganz neu

- Neurochirurgie
- Wirbelsäulenchirurgie

Überragendes „Assistance Package“:

- Visuelle anatomisch basierte Konfiguration
- LED geführter Patientenanschluss
- EMG- / EP-Signale auf einen Blick

AVALANCHE<sup>®</sup> PLUS - ein völlig neuartiges IONM-System, das durch Übersichtlichkeit und intuitive Bedienung begeistert. Das hygiene-optimierte Design lässt mittels Klebefolien eine sterile Verwendung im OP zu.



## TWISTER<sup>®</sup> MM

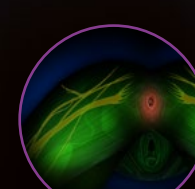
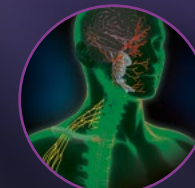


### Der Kompakte Multimodaler Neurostimulator

für die intraoperative Stimulation von Nerven, Muskeln und Kortex

- Direkt-Nerv-Stimulation
- Kortikales Mapping - Sprachmonitoring
- PSARP

Die vordefinierten Anwenderprogramme machen die Bedienung von TWISTER<sup>®</sup> MM einfach. Die Stimulationsparameter lassen sich direkt über den Touchscreen verändern. Das Geräte-Design wurde für den OP-Einsatz optimiert. Der TWISTER<sup>®</sup> MM funktioniert ohne weiteren PC oder Laptop als Standalone-Gerät.



Seit beinahe 30  
Jahren demonstrieren  
unsere hochwertigen  
intraoperativen  
Neuromonitore  
eindrucksvoll unser  
“the art of  
neuromonitoring“.





## We are neuromonitoring

Dr. Langer Medical GmbH  
Am Bruckwald 26  
79183 Waldkirch / Germany

Fon +49 (0) 7681- 47 45 4 - 0  
Fax +49 (0) 7681- 47 45 4 - 29

[info@medical-langer.de](mailto:info@medical-langer.de)  
[www.medical-langer.de](http://www.medical-langer.de)

Technische Änderungen und  
Irrtümer vorbehalten.

Version 4.00-15-AUG-2024

Copyright© Dr. Langer Medical GmbH 2024

