



DR. LANGER
M E D I C A L

ZUBEHÖRKATALOG

IONM

ab 2014



Sehr geehrte Kunden,

was für die meisten von Ihnen selbstverständlich ist, fordert uns jeden Tag erneut heraus. Denn in die Entwicklung und Herstellung von Sonden für die elektrische Stimulation von Nerven, Muskeln und zerebralen Strukturen oder Elektroden für die Ableitung kleinster EMG- und EP-Signale investieren wir unvorstellbar viel Zeit und Ideen. Genau so viel wie in die Entwicklung unserer sehr erfolgreichen Geräte für das intraoperative Neuromonitoring oder die Neurostimulation.

Während der OP kommt es auf schnell und gut auswertbare Signale an. Diese sind ohne qualitativ hochwertiges Zubehör nicht zu haben. Doch auch der Kostenaspekt spielt eine entscheidende Rolle. Eine breite Palette wiederverwendbaren Zubehörs hilft bei sorgfältiger Wiederaufbereitung, Kosten erheblich zu reduzieren. Unsere wiederaufbereitbaren Stimulationssonden, Elektroden und Kabel unterliegen dabei strengen Normen, deren Einhaltung wir durch wissenschaftliche Institute überprüfen lassen.

Selbstverständlich bieten wir auch Zubehör für den Einmalgebrauch an. Entscheidende Vorteile gegenüber wiederverwendbarem Zubehör liegen im flexibleren Einsatz, denn diese Artikel stehen jederzeit steril zur Verfügung.

Unser Anspruch ist es, Ihnen zuverlässige und langlebige Zubehörartikel anzubieten. Dennoch kann es vorkommen, dass etwas zu Bruch geht – viele von Ihnen kennen das unbeabsichtigte Treten auf herabhängende Stecker nach der OP. Durch unsere schnellen und kostengünstigen Reparaturen helfen wir Ihnen, den Ärger über das kleine Missgeschick schnell zu vergessen.

Dank unseren langjährigen Erfahrungen und unserer eigenen Entwicklungs- und Fertigungsabteilung können wir Ihnen Lösungen für spezielle Wünsche anbieten, z.B. modifizierte Stimulationssonden, u.a. für minimal invasive OP-Techniken.

Wir freuen uns darauf, Ihnen unser Zubehör im Einsatz zu zeigen und Ihre Anfragen zu beantworten.

Ihr Dr. Andreas Langer

Inhaltsverzeichnis

Sonden	4
Wiederverwendbare Stimulationssonden	5
Stimulationssonden zum Einmalgebrauch	11
NAP-Sonden	12
Elektroden	14
Wiederverwendbare Elektroden	15
Subdermale Nadelelektroden	15
Oberflächen-Stimulationselektrode	17
Bipolar konzentrische Nadelelektrode	18
Elektroden zum Einmalgebrauch	19
Vaguselektrode	19
Tubuselektroden	19
Subdermale Nadelelektroden	20
Klebeelektroden	24
Anschlusskabel	25
EMG-Ableitkabel	26
EP-Ableitkabel	28
NAP-Ableitkabel	29
Stimulationskabel für TWISTER®	30
Stimulationskabel für TWISTER® MM	31
Stimulationssondenkabel für AVALANCHE® Headbox	32
Stimulationssondenkabel für TWISTER® & TWISTER® MM	32
Druckknopfkabel	33
Adapter	33
Sonstiges Zubehör	34
AEP-Stimulation	35
Zubehör für AVALANCHE®	36
Weiteres Zubehör	37
Zubehör für Geräte anderer Hersteller	38
Sondenkabel	39
Nadelelektroden	40
Anwendungsbeispiele	42
Schilddrüsenchirurgie	43
Gefäßchirurgie	44
HNO-Chirurgie	45
Wirbelsäulechirurgie / Orthopädie	46

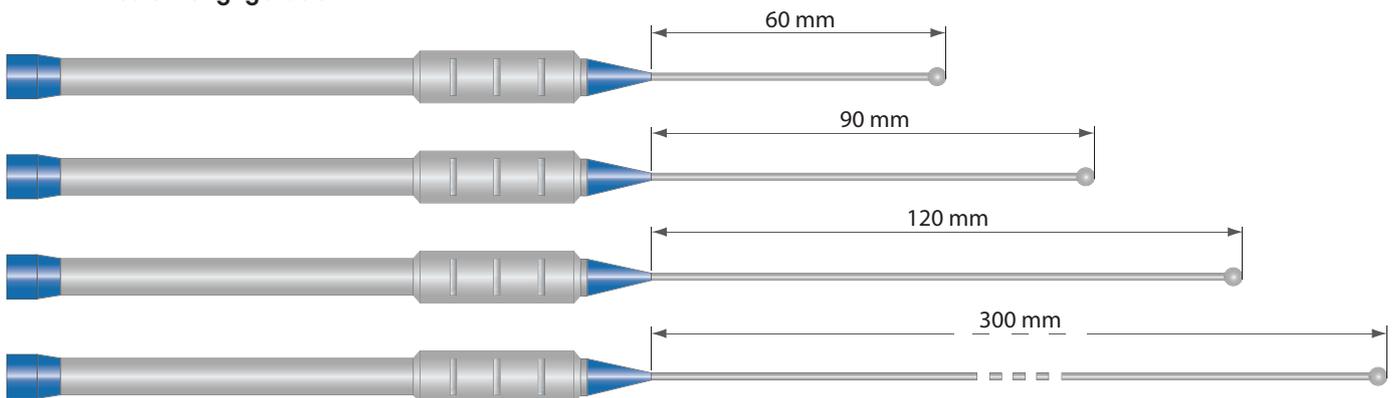
Sonden



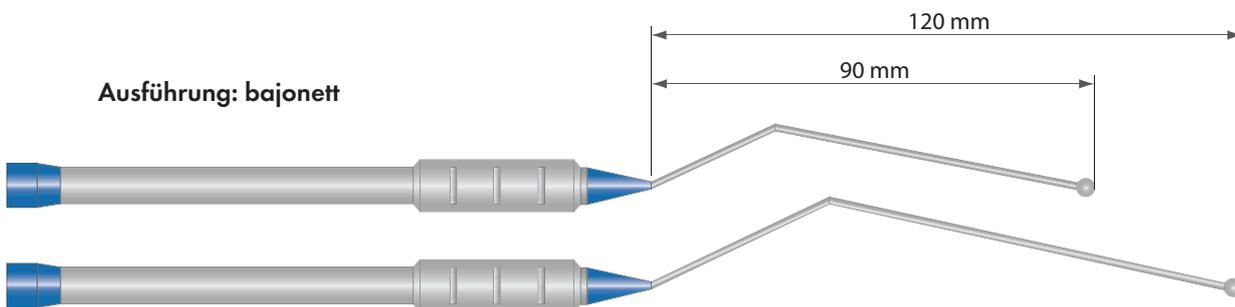
Wiederverwendbare Stimulationssonden

Die verschiedenen Schaftlängenvarianten und Ausführungen

Ausführung: gerade



Ausführung: bajonett



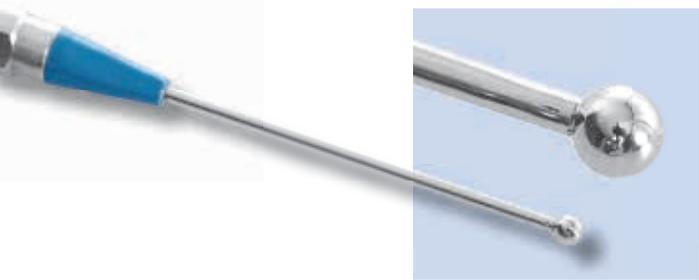
Sonderanfertigungen

Fertigung von kundenspezifischen Stimulationssonden ist auf Anfrage möglich!



Wiederverwendbare Stimulationssonden

Monopolare Stimulationssonden



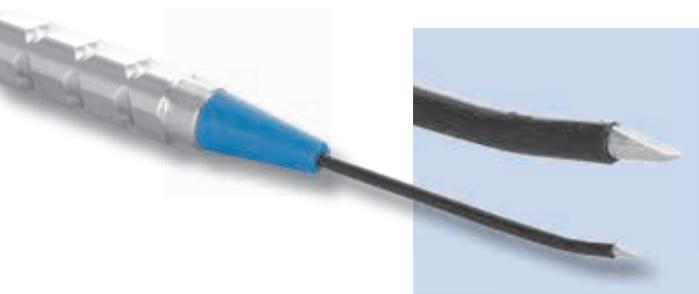
40-0000	Kugelsonde, monopolar, Pedicle Screw Schaftlänge 60 mm, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar
40-0001	wie Artikel 40-0000, Schaftlänge 90 mm
40-0002	wie Artikel 40-0000, Schaftlänge 120 mm



40-0003	Stimulationssonde, monopolar Schaftlänge 60 mm, Schaft isoliert, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar
40-0004	wie Artikel 40-0003, Schaftlänge 90 mm



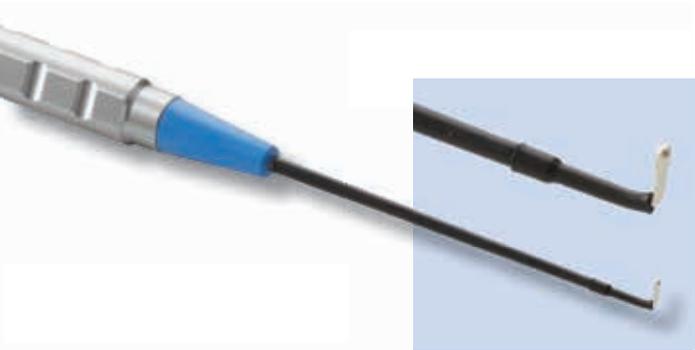
40-0028	Stimulationssonde, monopolar Schaftlänge 90 mm, Schaft isoliert, Spitze abgewinkelt, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar
40-0037	wie Artikel 40-0028, Schaftlänge 300 mm



40-0027	Stimulationsinstrument, monopolar Schaftlänge 45 mm, Schaft isoliert, Spitze flach, abgebogen, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar
40-0031	wie Artikel 40-0027, Schaftlänge 120 mm

Wiederverwendbare Stimulationssonden

Monopolare Stimulationssonden



40-0047	Kugelsonde, monopolar Schaftlänge 60 mm, Schaft isoliert, Spitze 90° abgewinkelt, Kugel $\varnothing = 1$ mm, zum Anschluss an monopolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar
40-0042	wie Artikel 40-0047, Schaftlänge 90 mm

Seite 42

Suchen Sie Zubehör für eine bestimmte Applikation?
Am Ende der Broschüre finden Sie Anwendungsbeispiele mit Listen des dafür benötigten Zubehörs.

Bipolare Stimulationssonden



40-0005	Stimulationssonde, bipolar konzentrisch Schaftlänge 60 mm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar
40-0006	wie Artikel 40-0005, Schaftlänge 90 mm
40-0007	wie Artikel 40-0005, Schaftlänge 120 mm



40-0008	Kugelsonde, bipolar konzentrisch Schaftlänge 60 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
40-0035	wie Artikel 40-0008, Schaftlänge 150 mm

Wiederverwendbare Stimulationssonden

Bipolare Stimulationssonden



40-0011 **Kugelsonde, bipolar konzentrisch**
Schaftlänge 90 mm, bajonett,
zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der
Dr. Langer Medical GmbH,
unsteril geliefert, autoklavierbar

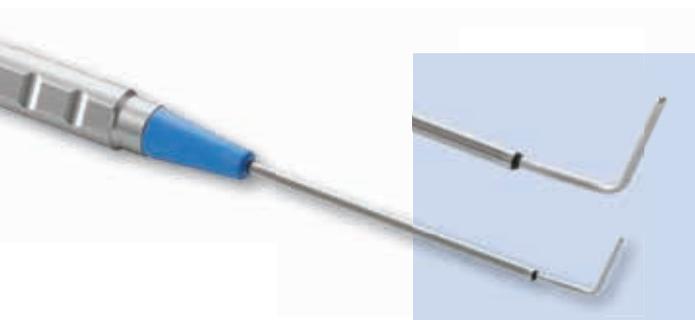
40-0012 wie Artikel 40-0011, Schaftlänge 120 mm



40-0013 **Kugelsonde, bipolar konzentrisch**
Schaftlänge 60 mm, Spitze abgewinkelt,
zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der
Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert,
autoklavierbar

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

40-0015 wie Artikel 40-0013, Schaftlänge 120 mm



40-0045 **Stimulationssonde, bipolar konzentrisch**
Schaftlänge 60 mm, Spitze \varnothing 1 mm,
80° abgewinkelt, zum Anschluss an bipolare
Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH,
unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0016 **Kortexsonde, bipolar**
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, bajonett, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0036

Kugelsonde, bipolar konzentrisch
Schaftlänge 120 mm, bajonett, Spitze nach oben abgewinkelt, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0033

Kugelsonde, bipolar konzentrisch
Schaftlänge 300 mm, Schaft isoliert, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0039

Kugelsonde, bipolar konzentrisch
Schaftlänge 300 mm, Schaft isoliert, Spitze abgewinkelt, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Wiederverwendbare Stimulationssonden

Bipolare Mikrogabelsonden



40-0020 **Mikrogabelsonde, bipolar**
bajonett, Schaftlänge 90 mm,
zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der
Dr. Langer Medical GmbH,
unsteril geliefert, autoklavierbar

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



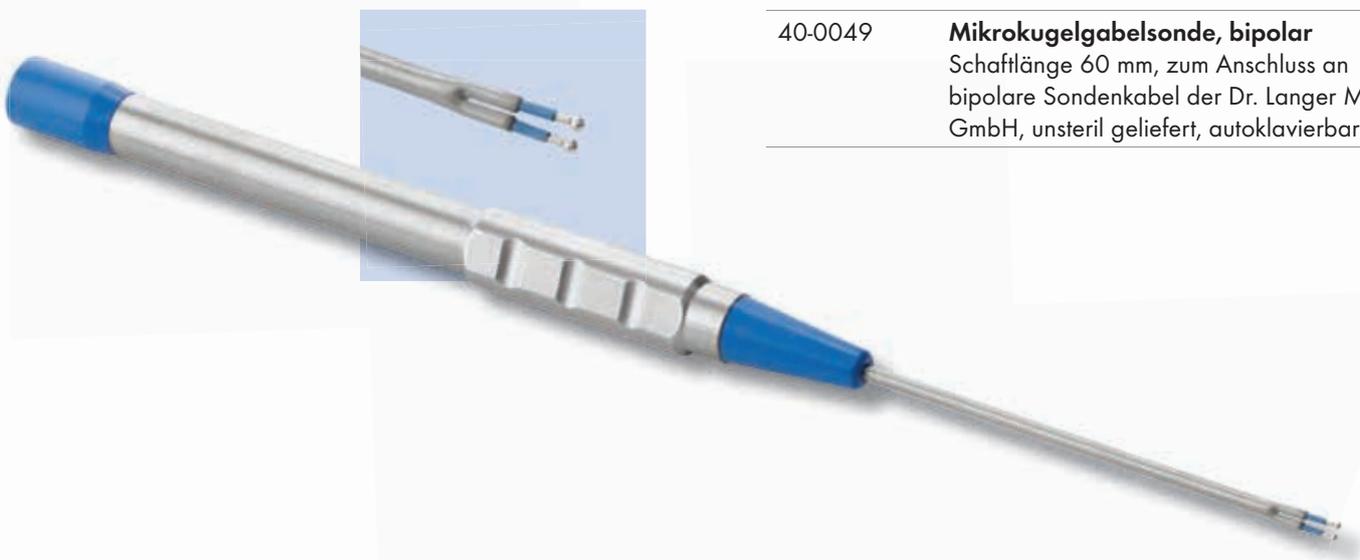
40-0017 **Mikrogabelsonde, bipolar**
Schaftlänge 60 mm, zum Anschluss an
bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical
GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

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

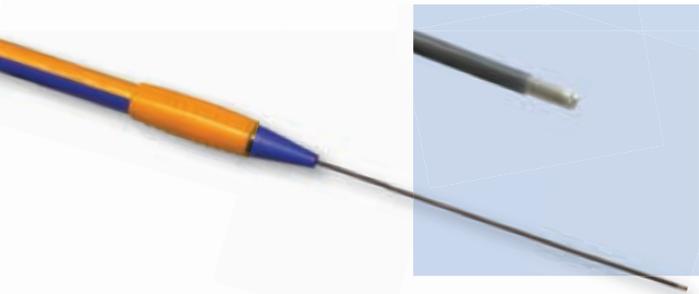
40-0046 wie Artikel 40-0017, Schaftlänge 300 mm



40-0049 **Mikrokugelgabelsonde, bipolar**
Schaftlänge 60 mm, zum Anschluss an
bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical
GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Stimulationssonden zum Einmalgebrauch

Stimulationssonden zum Einmalgebrauch

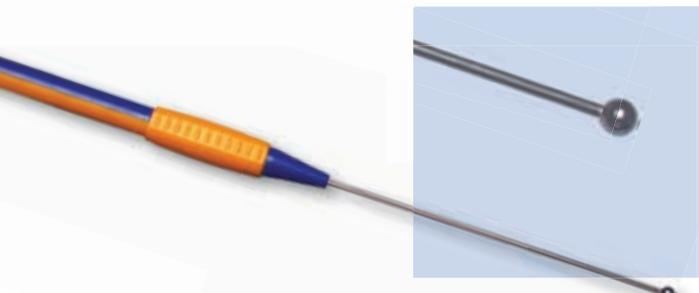


- 40-1003 **Einmal-Stimulationssonde, monopolar^{1,2}**
Schaftlänge 90 mm, Schaft isoliert,
Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN
42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

Seite 22



¹ Zur Anwendung unserer mono-
polaren Einmal-Stimulationssonden
wird die subdermale Einmal-Nadel-
elektrode (42-0057) benötigt.



- 40-1006 **Einmal-Kugelsonde, monopolar^{1,2},
Pedicle Screw**
Schaftlänge 90 mm, Kabellänge 2,5 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

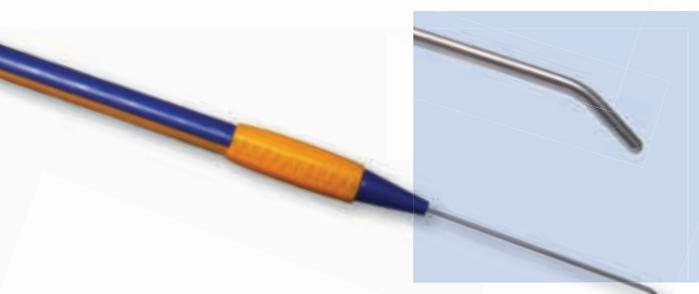
Seite 33



² Zur Anwendung unserer Einmal-
Stimulationssonden wird der
Adapter (41-0048) benötigt.



- 40-1004 **Einmal-Mikrogabelsonde, bipolar²**
Schaftlänge 90 mm, Kabellänge 2,5 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück



- 40-1007 **Einmal-Stimulationssonde,
bipolar konzentrisch²**
Schaftlänge 60 mm, Spitze abgewinkelt,
Kabellänge 2,5 m, mit Steckern nach DIN
42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

NAP-Sonden

Bipolare NAP-Hakensonden



40-0023

**Hakensonde für die Stimulation,
klein, bipolar**

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



40-0022

**Hakensonde für die Ableitung,
klein, bipolar**

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



40-0024

**Hakensonde für die Stimulation,
groß, bipolar**

mit 3 Kontakten (+ - +), Spitze bogenförmig,
zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der
Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert,
autoklavierbar



40-0026

**Hakensonde für die Ableitung,
groß, bipolar**

mit 2 Kontakten, Spitze bogenförmig,
zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der
Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert,
autoklavierbar

Bipolare NAP-Hakensonden



40-0032

Hakensonde für die Stimulation, groß, bipolar

mit 3 Kontakten (+ - +), Spitze bogenförmig, Schaftlänge 70 mm, Haken Ø 1 cm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



40-0034

Hakensonde für die Ableitung, groß, bipolar

mit 2 Kontakten, Spitze bogenförmig, Schaftlänge 70 mm, Haken Ø 1 cm, zum Anschluss an bipolare Sondenkabel der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Seite 29



Für den Anschluss unserer NAP-Hakensonden für die Ableitung (40-0022, 40-0026 und 40-0034) an die AVALANCHE® Headbox werden die NAP-Ableitkabel 41-0036 und 41-0037 benötigt.

Made in Germany

Für wiederverwendbare Produkte wie chirurgische Instrumente, Stimulationssonden, Beatmungsgeräte, Spül- und Absaugsysteme muss der Hersteller die Wirksamkeit eines geeigneten Aufbereitungsverfahrens (Reinigung, Desinfektion und ggf. Sterilisation) nachweisen. Diese Nachweise sind dann in der Gebrauchsanweisung des betreffenden Produktes wieder zu finden. Die anzuwendenden Aufbereitungsverfahren müssen dort normgerecht beschrieben werden. Jeder Hersteller ist aufgrund der geltenden Normen wie der EN ISO 17664:2004, der Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert-Koch-Institut (RKI) und der Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) dazu verpflichtet, den Anwender ausführlich zu informieren.

Wir, die Dr. Langer Medical GmbH, haben uns diesen sehr strengen Anforderungen von Anfang an gestellt, denn es geht um die Sicherheit von Patienten und Personal. Für alle unsere wiederverwendbaren Sonden und Nadelelektroden wurde eine Validierung mit mikrobiologischer Effizienzkontrolle erfolgreich durchgeführt. Dies gibt Ihnen die Gewissheit des sicheren Einsatzes bis zu 100-mal.

Elektroden



Wiederverwendbare Elektroden

Subdermale Nadelelektroden



42-0004 **Subdermale Nadelelektrode**
grün, Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1,5 m,
mit Stecker nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0005 **Subdermales Nadelelektroden-Set für Stimulation**
1 x rot, 1 x schwarz,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 10 cm,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0006 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
rot, schwarz, grün, 1-Kanal-EMG,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1 m,
15 cm freies Ende,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0007 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
2 x rot, 2 x schwarz, 1 x grün, 2-Kanal-EMG,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1 m,
15 cm freies Ende,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar

42-0045 wie Artikel 42-0007, 50 cm freies Ende

Wiederverwendbare Elektroden

Subdermale Nadelelektroden



42-0038 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
weiß, 1-Kanal-EMG,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0039 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
rot, 1-Kanal-EMG,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar



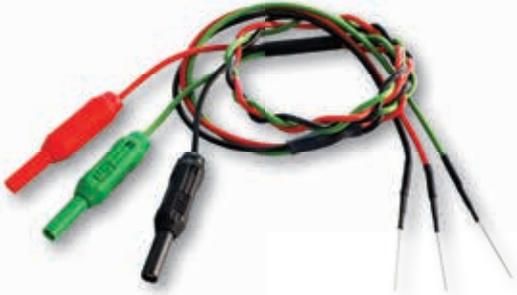
42-0040 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
grün, 1-Kanal-EMG,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0041 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
blau, 1-Kanal-EMG,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar

Wiederverwendbare Elektroden

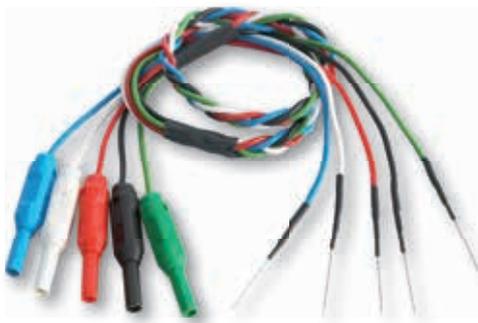
Subdermale Nadelelektroden



42-0008 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
1-Kanal-EP, rot, grün, schwarz,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 45 cm,
15 cm freies Ende, mit Steckern nach DIN
42802-1, unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0009 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
2-Kanal-EP, rot, grün, schwarz, blau,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 45 cm,
15 cm freies Ende, mit Steckern nach DIN
42802-1, unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0010 **Subdermaler Nadelelektroden-Zopf**
3-Kanal-EP, rot, grün, schwarz, blau, weiß,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 45 cm,
15 cm freies Ende, mit Steckern nach DIN
42802-1, unsteril geliefert, autoklavierbar

Oberflächen-Stimulationselektrode



42-0019 **Oberflächen-Stimulationselektrode
für TWISTER®**
1-Kanal mit Filzeinsätzen, Kabellänge 2 m,
nicht autoklavierbar

Wiederverwendbare Elektroden

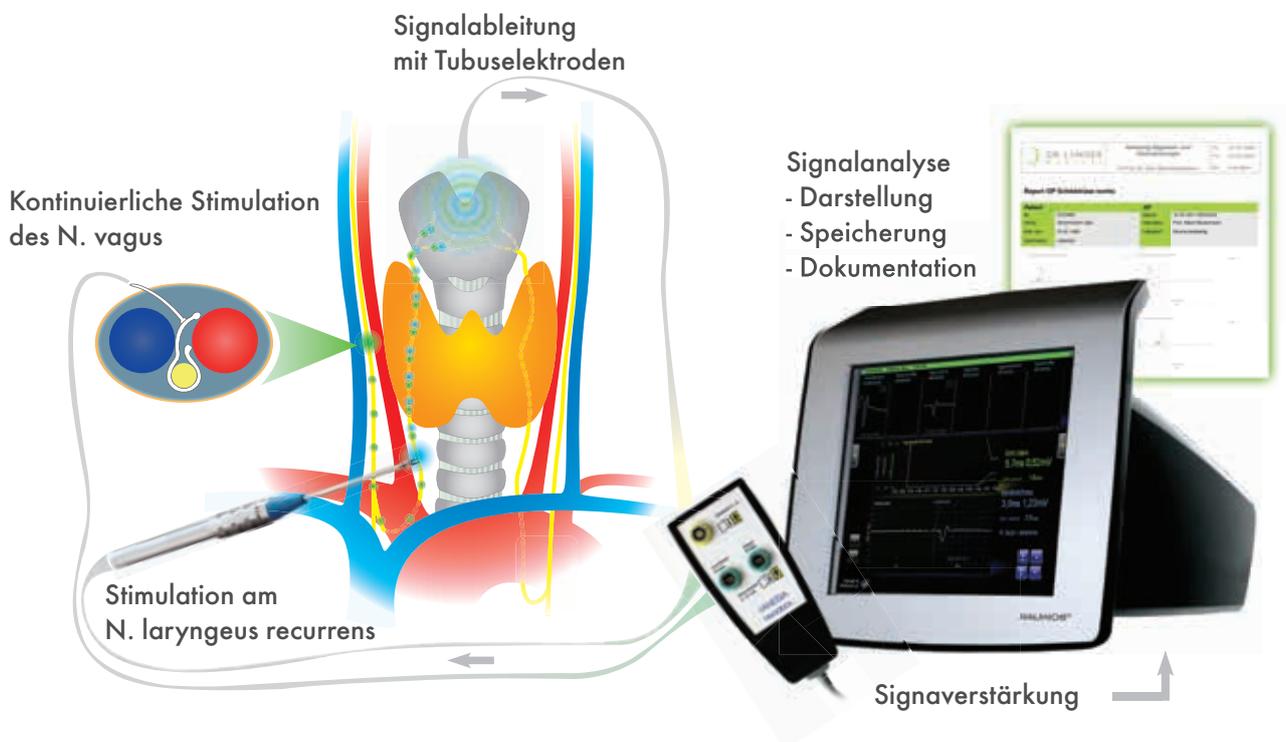
Bipolar konzentrische Nadelelektrode



42-0000

Bipolar konzentrische Nadelelektrode
abgewinkelt, zum Anschluss an
AVALANCHE® Headbox, Y-Kabel mit GND-
Subdermal-Nadelelektrode, geschirmt, Kabel-
länge 2,5 m, Stecker gelb/schwarz,
unsteril geliefert, autoklavierbar

Kontinuierliche Überwachung des N. laryngeus recurrens während der Schilddrüsenoperation



Seite 43

Die komplette Auflistung des Zubehörs für die Schilddrüsenchirurgie finden Sie auf der Seite 43 dieses Katalogs.

Elektroden zum Einmalgebrauch

Vaguselektrode



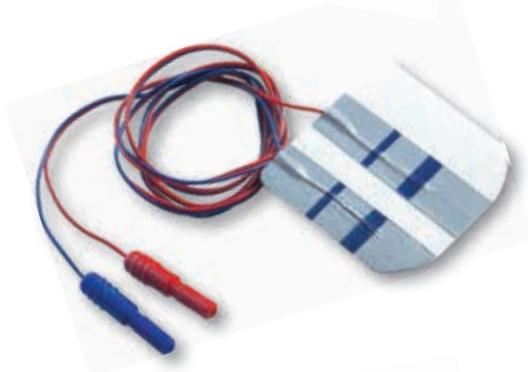
NEU

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

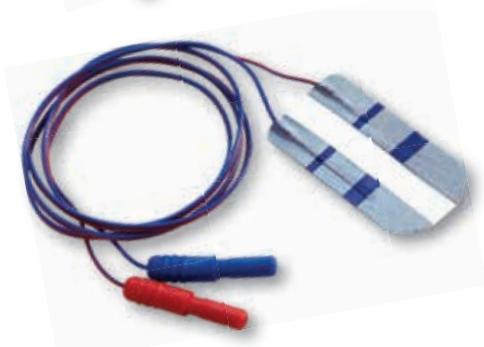
Tubuselektroden



-
- 42-0017 **Tubuselektrode, Standard-Ausführung** geeignet für Standard-Tuben mit Durchmesser $d_t \geq 7$ mm, Kabellänge 75 cm, mit Steckern nach DIN 42802-1, zum Einmalgebrauch, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück
-

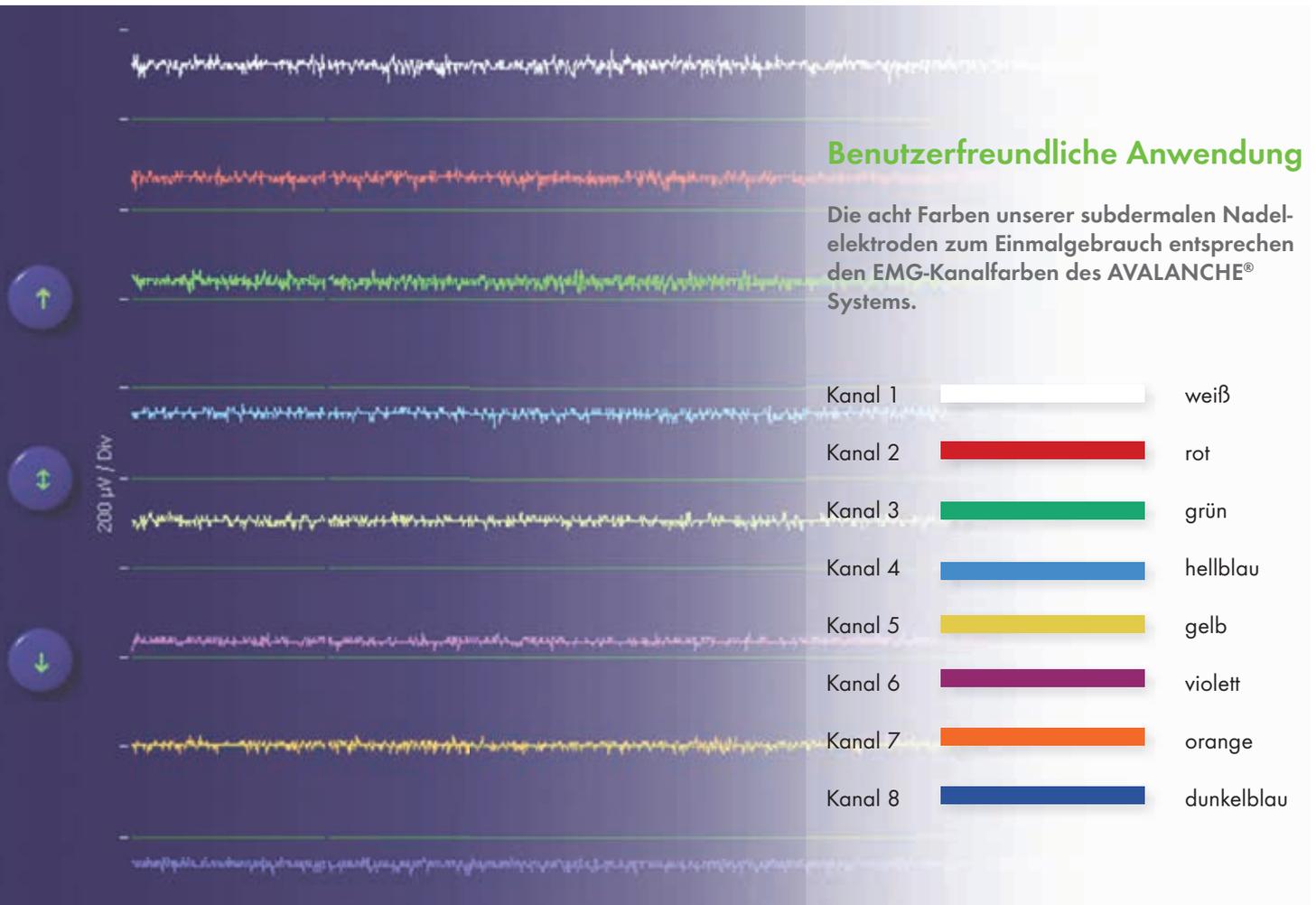


-
- 42-0018 **Tubuselektrode, „wrap around“** geeignet für Spiral- und Standard-Tuben mit Durchmesser $d_t \geq 7$ mm, Kabellänge 75 cm, mit Steckern nach DIN 42802-1, zum Einmalgebrauch, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück
-



-
- 42-0020 **Tubuselektrode, kleine Ausführung** geeignet für Standard-Tuben mit Durchmesser $d_t < 7$ mm, Kabellänge 75 cm, mit Steckern nach DIN 42802-1, zum Einmalgebrauch, einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück
-

Elektroden zum Einmalgebrauch



Subdermale Nadelelektroden



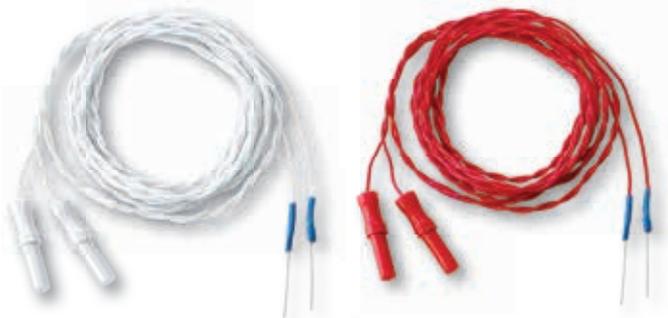
42-0051

Subdermale Einmal-Nadelelektrode als Neutralelektrode

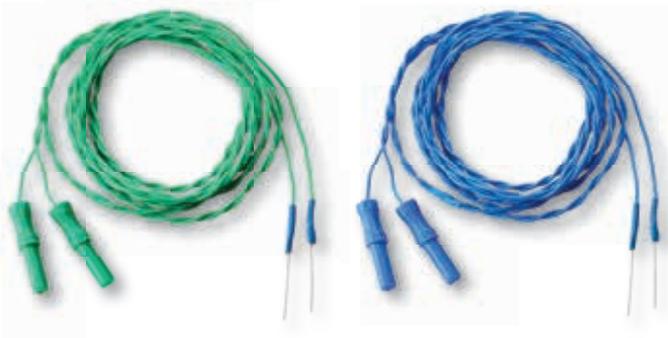
schwarz, Nadellänge 18 mm,
Kabellänge 1,5 m,
mit Stecker nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück

Elektroden zum Einmalgebrauch

Subdermale Nadelelektroden



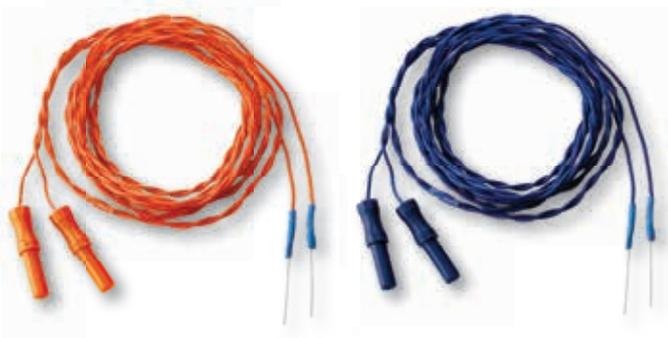
42-0047 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x weiß, 5 x rot, für EMG,
bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire),
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1,5 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0048 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x grün, 5 x hellblau, für EMG,
bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire),
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1,5 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0049 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x gelb, 5 x violett, für EMG,
bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire),
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1,5 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



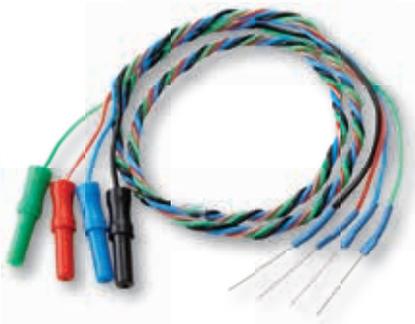
42-0050 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x orange, 5 x dunkelblau, für EMG,
bestehend aus 2 Elektroden (twisted wire),
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1,5 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück

Elektroden zum Einmalgebrauch

Subdermale Nadelelektroden



42-0052 **Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf**
1-Kanal-EP, rot, grün, schwarz, Nadellänge
18 mm, Kabellänge 45 cm, 15 cm freies Ende,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0053 **Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf**
2-Kanal-EP, rot, schwarz, blau, grün, Nadel-
länge 18 mm, Kabellänge 45 cm, 15 cm freies
Ende, mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0054 **Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf**
3-Kanal-EP, rot, schwarz, blau, weiß, grün, Na-
dellänge 18 mm, Kabellänge 45 cm, 15 cm
freies Ende, mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0057 **Subdermale Einmal-Nadelelektrode
als Referenzelektrode für Stimulation**
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1,5 m,
mit Stecker nach DIN 42802-1, weiß,
einzeln steril verpackt, PE = 5 Stück

Seite 11



Die subdermale Referenz-Nadel-
elektrode 42-0057 wird für die kor-
rekte Anwendung der monopolaren
Einmal-Stimulationssonden
(40-1003 oder 40-1006) benötigt.

Elektroden zum Einmalgebrauch

Subdermale Nadelelektroden



42-0058 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x weiß, 5 x rot,
für EMG, bestehend aus 2 gepaarten Elektroden (twisted wire), Nadellänge 15 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0059 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x grün, 5 x hellblau,
für EMG, bestehend aus 2 gepaarten Elektroden (twisted wire), Nadellänge 15 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0060 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x blau, 5 x orange,
für EMG, bestehend aus 2 gepaarten Elektroden (twisted wire), Nadellänge 15 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0061 **Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set**
5 x violett, 5 x gelb,
für EMG, bestehend aus 2 gepaarten Elektroden (twisted wire), Nadellänge 15 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück

Seite 20



Zur korrekten Anwendung der gepaarten Einmal-Nadelelektroden wird die Neutralelektrode 42-0051 benötigt.

Elektroden zum Einmalgebrauch

Subdermale Nadelelektroden



42-0055 **Subdermale Einmal-Nadelelektroden für Stimulation**

5 x rot, 5 x schwarz,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 10 cm,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück



42-0056 **Subdermale Einmal-Nadelelektroden für Stimulation, Korkenzieher**

5 x rot, 5 x schwarz
Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach
DIN 42802-1, einzeln steril verpackt,
PE = 10 Stück

Klebelektroden



42-0015 **Einmal-Klebeelektrode Druckknopf**

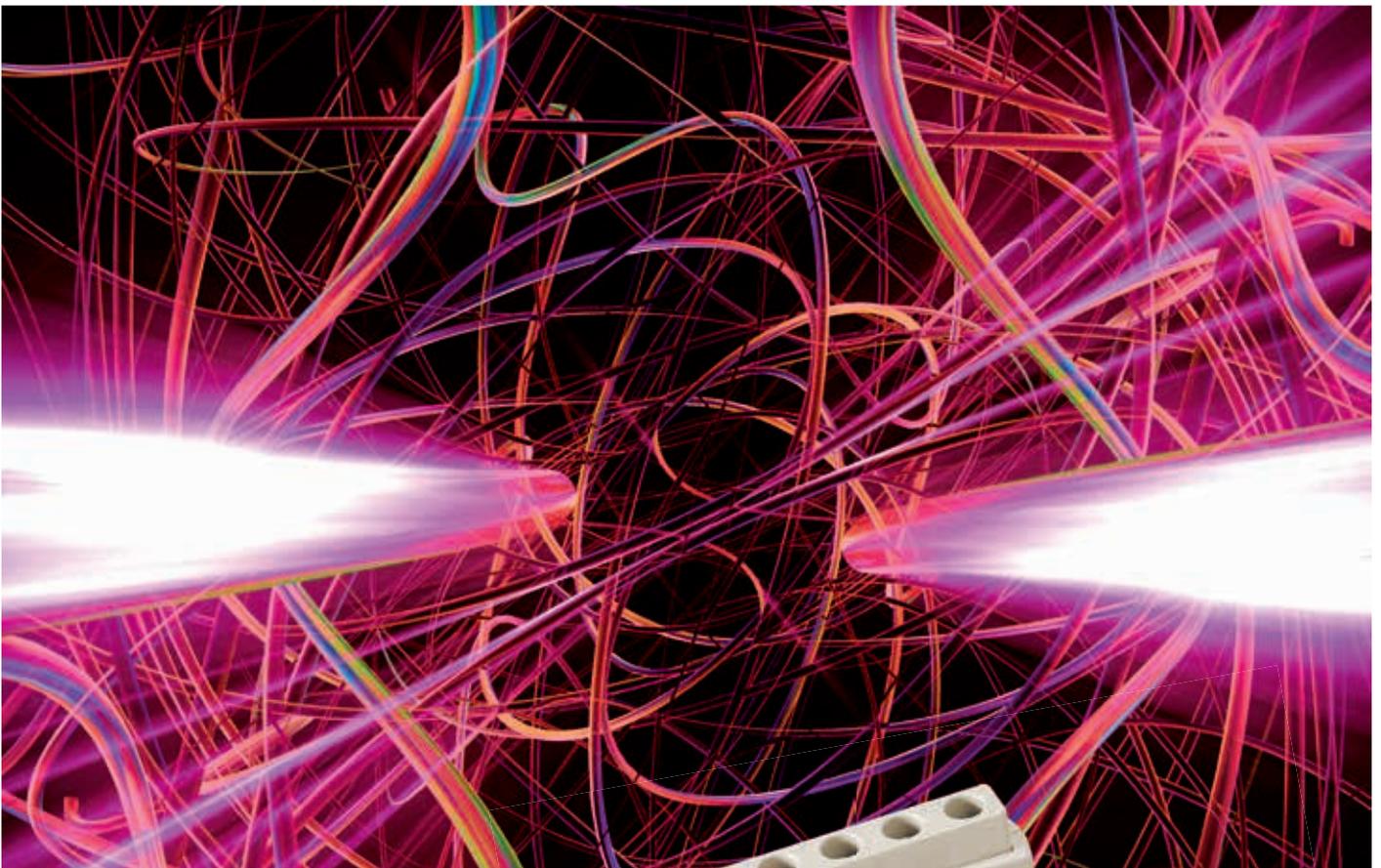
15 x 20 mm, PE = 20 Stück



42-0016 **Einmal-Klebeelektrode Druckknopf mit Solid Gel**

35 x 26 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



41-0012

EMG-Ableitkabel

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



41-0014

EMG-Ableitkabel

4-Kanal, Kabelbezeichnung 1-4, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von Elektroden mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar



41-0016

EMG-Ableitkabel

4-Kanal, Kabelbezeichnung 5-8, für AVALANCHE® Headbox, zum Anschluss von Elektroden mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 1,5 m, geschirmt, Stecker gelb/grau, nicht autoklavierbar

EMG-Ableitkabel



- 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

Seite 42

Suchen Sie Zubehör für eine bestimmte Applikation?

Am Ende der Broschüre finden Sie Anwendungsbeispiele mit Listen des dafür benötigten Zubehörs.

Anschlusskabel

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

NAP-Ableitkabel



41-0036

NAP-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



41-0037

NAP-Ableitkabel

mit Steckern nach DIN 42802-1 (schwarz, rot, grün), zum Anschluss von bipolaren Hakensonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Seiten 12-13



Die NAP-Ableitkabel 41-0036 und 41-0037 werden für den Anschluss unserer bipolaren NAP-Hakensonden für die Ableitung (40-0022, 40-0026 und 40-0034) an die AVALANCHE® Headbox benötigt.

Anschlusskabel

Stimulationskabel für TWISTER®



41-0025

Stimulationskabel für TWISTER®

1-Kanal, zum Anschluss von Nadelelektroden oder Druckknopfkabeln mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 2,5 m, nicht autoklavierbar



41-0026

Stimulationskabel für TWISTER®

2-Kanal, zum Anschluss von Nadelelektroden oder Druckknopfkabeln mit Steckern nach DIN 42802-1, Kabellänge 2,5 m, nicht autoklavierbar



41-0059

Verlängerungskabel für TWISTER® Stimulationskabel

1-Kanal oder 2-Kanal, zum Anschluss an TWISTER® Stimulationsbuchse, nicht autoklavierbar

Stimulationskabel für TWISTER® MM

Einbauversion
des Neurostimulators
TWISTER® MM



41-0073

Stimulationskabel für TWISTER® MM

1-Kanal, für AVALANCHE® SI, zum Anschluss von Nadelelektroden oder Druckknopfkabeln mit Steckern nach DIN 42801-1, Kabellänge 4 m, nicht autoklavierbar



41-0074

Stimulationskabel für TWISTER® MM

2-Kanal, für AVALANCHE® SI, zum Anschluss von Nadelelektroden oder Druckknopfkabeln mit Steckern nach DIN 42801-1, Kabellänge 4 m, nicht autoklavierbar



41-0075

Stimulationskabel für TWISTER® MM

4-Kanal, für AVALANCHE® SI, zum Anschluss von Nadelelektroden oder Druckknopfkabeln mit Steckern nach DIN 42801-1, Kabellänge 4/5 m, nicht autoklavierbar

Anschlusskabel

Stimulationssondenkabel für AVALANCHE® Headbox



41-0000

Sondenkabel für AVALANCHE® Headbox

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



41-0004

Sondenkabel mit Referenz für AVALANCHE® Headbox

Kabellänge 2,5 m, zum Anschluss monopolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Stimulationssondenkabel für TWISTER® & TWISTER® MM



41-0003

Sondenkabel für TWISTER®

Kabellänge 4 m, gelbe Markierung, zum Anschluss bipolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar



41-0007

Sondenkabel mit Referenz für TWISTER®

Kabellänge 2,5 m, gelbe Markierung, zum Anschluss monopolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Druckknopfkabel



41-0022 **Druckknopfkabel, schwarz**
zum Anschluss von Druckknopfklebe-
elektroden, Kabellänge 1,5 m, mit Stecker
nach DIN 42802-1, nicht autoklavierbar



41-0023 **Druckknopfkabel, rot**
zum Anschluss von Druckknopfklebe-
elektroden, Kabellänge 1,5 m, mit Stecker
nach DIN 42802-1, nicht autoklavierbar



41-0024 **Druckknopfkabel, grün**
zum Anschluss von Druckknopfklebe-
elektroden, Kabellänge 1,5 m, mit Stecker
nach DIN 42802-1, nicht autoklavierbar

Adapter



41-0048 **Stimulationssondenadapter**
zum Anschluss von Einmalsonden der
Dr. Langer Medical GmbH an AVALANCHE®
Headbox oder TWISTER® Light,
nicht autoklavierbar

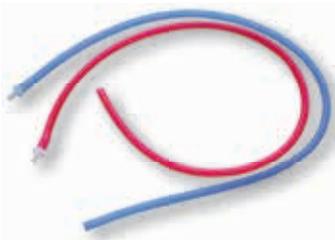


41-0080 **Adapter**
zum Anschluss der Saxophonelektrode®
an AVALANCHE® Headbox,
Kabellänge 1,5 m
nicht autoklavierbar

Sonstiges Zubehör



AEP-Stimulation



43-0000 **Ohrhörer**
3A ABR 10 Ohm für AEP,
nicht autoklavierbar

43-0005 **Sound Tubes, rot/blau**
für Ohrhörer 43-0000, inkl. Verbindungs-
stücke (43-0004) für Schaumstoffstöpsel
PE = 2 Stück (1 x rot, 1 x blau)

43-0004 **Verbindungsstück**
zum Anschluß von Schaumstoffstöpseln
an Sound Tubes 43-0005, PE = 10 Stück

43-0001 **Schaumstoffstöpsel, klein**
für Ohrhörer 43-0000, PE = 50 Stück

43-0002 **Schaumstoffstöpsel, mittel**
für Ohrhörer 43-0000, PE = 50 Stück

43-0003 **Schaumstoffstöpsel, groß**
für Ohrhörer 43-0000, PE = 24 Stück

Sonstiges Zubehör

Zubehör für AVALANCHE®



44-0015 **Fußtaster**
zur Steuerung von Gerätefunktionen,
Kabellänge 6 m



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



44-0002 **Thermopapierrolle**
für AVALANCHE®, Papierbreite 57,5 mm,
PE = 5 Stück

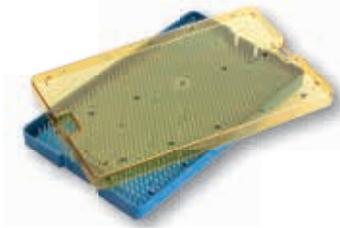
44-0006 **Thermopapierrolle**
für AVALANCHE® XT, Papierbreite 113,5 mm,
PE = 5 Stück



44-0019 **Gerätewagen für AVALANCHE®**
mit Trenntransformator, 4 elektrisch leitenden
Rollen (2 Rollen feststellbar),
zwei Geräteböden und einer Schublade

Sonstiges Zubehör

Weiteres Zubehör



44-0001 **Sterilisationsbox**
Kunststoff, mit Siliconmatte,
286 x 150 x 20 mm



06-0000 **Kehlkopfmodell**
Maßstab 1:1

Simulatoren



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



20-1000 **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



20-1002 **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

Zubehör für Geräte anderer Hersteller



Zubehör für Geräte anderer Hersteller

Sondenkabel



41-0001 **Sondenkabel bipolar für NS 100/400/800**
Kabellänge 4 m, zum Anschluss bipolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

41-0005 **Sondenkabel monopolar mit Referenz für NS 100/400/800**
Kabellänge 4 m, zum Anschluss monopolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

41-0002 **Sondenkabel bipolar mit Steckern nach DIN 42802-1** (schwarz, rot), Kabellänge 2,5 m, zum Anschluss bipolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

41-0027 **Sondenkabel monopolar mit Steckern nach DIN 42802-1** (schwarz), ohne Referenz, Kabellänge 2,5 m, zum Anschluss monopolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Seite 40



Das monopolare Sondenkabel 41-0027 wird zusammen mit einer der auf der Seite 40 aufgelisteten Referenzelektroden verwendet.



41-0030 **Sondenkabel bipolar mit Steckern nach DIN 42802-1** (schwarz, weiß-rot), Kabellänge 2,5 m, zum Anschluss bipolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

41-0006 **Sondenkabel monopolar mit Steckern nach DIN 42802-1** (schwarz, weiß-rot), Y-Kabel mit GND-Subdermal-Nadelelektrode, Kabellänge 2,5 m, zum Anschluss monopolarer Sonden der Dr. Langer Medical GmbH, unsteril geliefert, autoklavierbar

Zubehör für Geräte anderer Hersteller

Nadelelektroden



42-0004 **Subdermale Nadelelektrode***
grün, Kabellänge 1,5 m, Nadellänge 18 mm,
mit Stecker nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar

42-0042 wie Artikel 42-0004, schwarz, Kabellänge 1,5 m

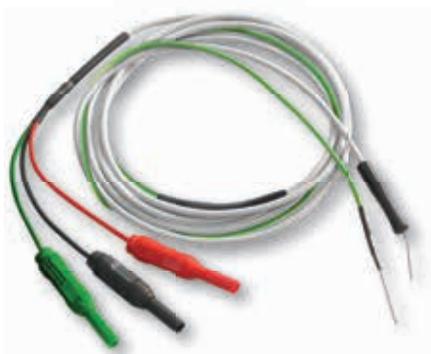
42-0044 wie Artikel 42-0004, rot, Kabellänge 1,5 m

42-0022 wie Artikel 42-0004, weiß, Kabellänge 1,5 m

42-0035 wie Artikel 42-0004, grün, Kabellänge 2 m

42-0036 wie Artikel 42-0004, weiß, Kabellänge 2 m

* weitere Farben auf Anfrage



42-0002 **Bipolar konzentrische Nadelelektrode**
abgewinkelt, Y-Kabel mit GND-Subdermal-
Nadelelektrode, mit Steckern nach DIN
42802-1, Kabellänge 2,5 m, geschirmt,
unsteril geliefert, autoklavierbar



42-0003 **Bipolar konzentrische Nadelelektrode**
abgewinkelt, ohne GND-Subdermal-
Nadelelektrode, mit Steckern nach DIN
42802-1, Kabellänge 2,5 m, geschirmt,
unsteril geliefert, autoklavierbar

Zubehör für Geräte anderer Hersteller

Nadelelektroden



- | | |
|---------|--|
| 42-0029 | Subdermaler Nadelelektroden-Zopf
blau, 1-Kanal-EMG,
Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1 m,
mit Steckern nach DIN 42802-1,
unsteril geliefert, autoklavierbar |
| 42-0030 | wie Artikel 42-0029, rot |
| 42-0031 | wie Artikel 42-0029, violett |
| 42-0032 | wie Artikel 42-0029, gelb |



- | | |
|---------|--|
| 42-0063 | Subdermales Einmal-Nadelelektroden-Set
5 x blau, 5 x rot,
für EMG, bestehend aus 2 gepaarten Elektroden (twisted wire), Nadellänge 15 mm, Kabellänge 1,5 m, mit Steckern nach DIN 42802-1, einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück |
| 42-0064 | wie Artikel 42-0063,
5 x violett, 5 x orange |



- | | |
|---------|--|
| 42-0062 | Subdermale Einmal-Nadelelektrode als Neutralelektrode
grün, Nadellänge 18 mm, Kabellänge 1,5 m,
mit Stecker nach DIN 42802-1,
einzeln steril verpackt, PE = 10 Stück |
|---------|--|

Anwendungsbeispiele



Zubehör für Struma-OP mit Tubuselektroden

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Sonden	Mikrogabelsonde, bipolar	40-0017	10
Elektroden	Tubuselektrode	42-0017 42-0018 42-0020 (je nach Tubus)	19
	Einmal-Klebeelektrode, Druckknopf, 35 x 26 mm	42-0016	24
Anschlusskabel	Sondenkabel, bipolar	41-0000	32
	EMG-Ableitkabel, 1-Kanal	41-0010	26
	Druckknopf-kabel, grün	41-0024	33

Anstelle der bipolaren wiederverwendbaren Sonde 40-0017 kann folgende Einmal-Stimulationssonde mit Stimulationssondenadapter verwendet werden:

Sonden	Einmal-Mikrogabelsonde	40-1004	11
Anschlusskabel	Stimulationssondenadapter	41-0048	33

Zubehör für Struma-OP mit Nadelelektroden

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Sonden	Mikrogabelsonde, bipolar	40-0017	10
Elektroden	Bipolar konzentrische Nadelelektrode	42-0000	18
Anschlusskabel	Sondenkabel, bipolar	41-0000	32

Zusätzliches Zubehör für die kontinuierliche Vagusstimulation

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Elektroden	Saxophonelektrode® zum Einmalgebrauch	42-0068	19
Sonstiges Zubehör	Fußtaster (optional)	44-0015	36
	Mute-Sensor	21-0005	36

Gefäßchirurgie

Zubehör für Medianus-SEP rechts oder links

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Elektroden	Einmal-Klebeelektrode, Druckknopf, 15 x 20 mm	42-0015	24
	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, 1-Kanal-EP	42-0008	17
Anschlusskabel	EP-Ableitkabel, 1-Kanal	41-0018	28
	Stimulationskabel, 1-Kanal, für TWISTER®	41-0025	30
	Druckknopfkabel, schwarz	41-0022	33
	Druckknopfkabel, rot	41-0023	33

Anstelle des wiederverwendbaren subdermalen Nadelelektroden-Zopfes 42-0008 kann folgender Einmal-Nadelelektroden-Zopf verwendet werden:

Elektroden	Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf, 1-Kanal-EP	42-0052	22
------------	---	---------	----

Carotis-OP mit AVALANCHE® SI



DR. LANGER
M E D I C A L

ermöglicht selektives Shunting

- Speziell für IONM in der Carotischirurgie entwickelte Software
- Blitzschnelle Hirnischämie-Diagnose bei Durchführung der OPs unter Narkose
- Intuitive Bedienung
- Bewährte langjährige Qualität
- Hervorragender After-Sales-Support



AVALANCHE® SI:
Sophisticated & Intelligent

Zubehör für die Überwachung des N. facialis (4-Kanal)

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Sonden	Kugelsonde, bipolar konzentrisch	40-0008	7
Elektroden	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, weiß	42-0038	16
	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, rot	42-0039	16
	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, grün	42-0040	16
	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, blau	42-0041	16
	Subdermale Nadelelektrode als Referenz (2 Stück)	42-0042	40
Anschlusskabel	Sondenkabel, bipolar	41-0000	32
	EMG-Ableitkabel, 4-Kanal	41-0069	27
Sonstiges Zubehör	Mute-Sensor	21-0005	36

Für die Überwachung des N. facialis (4-Kanal) kann alternativ das Zubehör für Einmalgebrauch verwendet werden:

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Sonden	Einmal-Stimulationssonde, bipolar konzentrisch	40-1007	11
Elektroden	Subdermale Einmal-Nadelelektroden, weiß & rot	42-0047	21
	Subdermale Einmal-Nadelelektroden, grün & hellblau	42-0048	21
	Subdermale Einmal-Neutralelektrode, schwarz	42-0051	20
Anschlusskabel	Stimulationssondenadapter	41-0048	33
	EMG-Ableitkabel, 4-Kanal	41-0069	27
Sonstiges Zubehör	Mute-Sensor	21-0005	36

Zubehör für AEP-Messungen

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Elektroden	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, 2-Kanal-EP	42-0009	17
Anschlusskabel	EP-Ableitkabel, 2-Kanal	41-0019	28
Sonstiges Zubehör	Ohrhörer für AEP	43-0000	35
	Schaumstoffstöpsel	43-0001/43-0002/ 43-0003, je nach Größe	35

Anstelle des wiederverwendbaren Nadelelektroden-Zopfes 42-0009 kann folgendes Einmal-Zubehör verwendet werden:

Elektroden	Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf, 2-Kanal-EP	42-0053	22
------------	---	---------	----

Wirbelsäulenchirurgie / Orthopädie

Zubehör für Tibialis-SEP

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Elektroden	Subdermales Nadelelektroden-Set für Stimulation (2 Stück)	42-0005	15
	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, 1-Kanal-EP	42-0008	17
Anschlusskabel	EP-Ableitkabel, 1-Kanal	41-0018	28
	Stimulationskabel, 2-Kanal, für TWISTER®	41-0026	30

Anstelle der wiederverwendbaren subdermalen Nadelelektroden 42-0005 und 42-0008 können folgende Einmal-Nadelelektroden verwendet werden:

Elektroden	Subdermale Einmal-Nadelelektroden für Stimulation, rot & schwarz	42-0055	24
	Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf, 1-Kanal-EP	42-0052	22

Zubehör für Medianus-SEP rechts und links & Tibialis-SEP

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Elektroden	Einmal-Klebeelektrode, Druckknopf, 15 x 20 mm	42-0015	24
	Subdermales Nadelelektroden-Set für Stimulation (2 Stück)	42-0005	15
	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, 3-Kanal-EP	42-0010	17
Anschlusskabel	EP-Ableitkabel, 3-Kanal	41-0020	28
	Stimulationskabel, 2-Kanal, für TWISTER® (2 Stück)	41-0026	30
	Druckknopfkabel, schwarz (2 Stück)	41-0022	33
	Druckknopfkabel, rot (2 Stück)	41-0023	33

Anstelle der wiederverwendbaren subdermalen Nadelelektroden 42-0005 und 42-0010 können folgende Einmal-Nadelelektroden verwendet werden:

Elektroden	Subdermale Einmal-Nadelelektroden für Stimulation (rot & schwarz)	42-0055	24
	Subdermaler Einmal-Nadelelektroden-Zopf, 3-Kanal-EP	42-0054	22

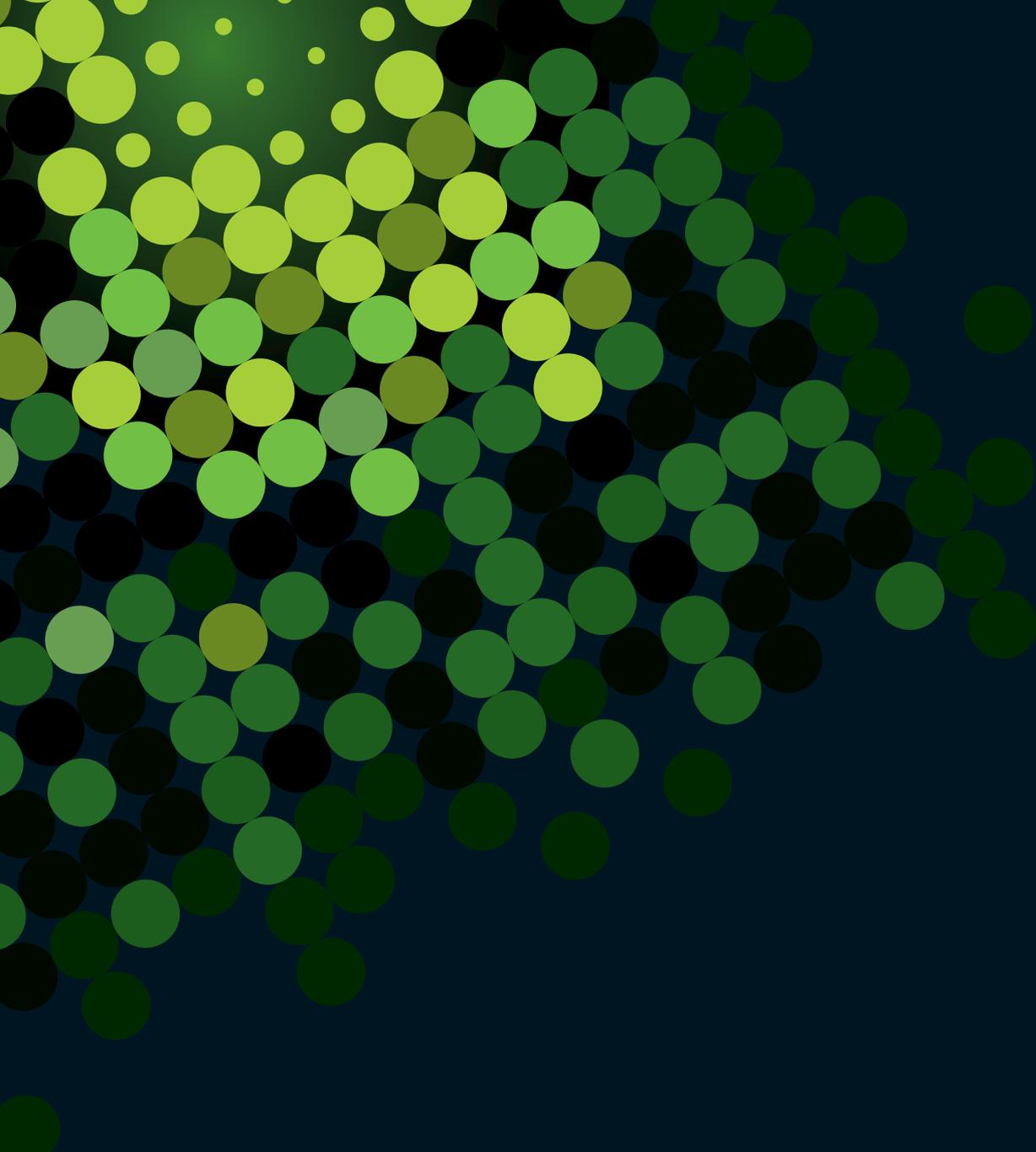
Wirbelsäulenchirurgie / Orthopädie

Zubehör für EMG-Messungen (8-Kanal)

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Sonden	Mikrogabelsonde, bipolar	40-0017 40-0018 40-0019 (je nach Länge)	10
	nur für Pedicle-Screw-Anwendungen: Kugelsonde, monopolar	40-0000 40-0001 40-0002 (je nach Länge)	6
Elektroden	Subdermaler Nadelelektroden-Zopf, 2-Kanal-EMG (4 Stück)	42-0007	15
Anschlusskabel	Sondenkabel, bipolar	41-0000	32
	nur für Pedicle-Screw-Anwendungen: Sondenkabel, monopolar	41-0004	32
	EMG-Ableitkabel, 4-Kanal, Kabelbezeichnung 1-4	41-0014	26
	EMG-Ableitkabel, 4-Kanal, Kabelbezeichnung 5-8	41-0016	26
Sonstiges Zubehör	Mute-Sensor	21-0005	36

Für die 8-Kanal-EMG-Messungen kann alternativ das Zubehör für Einmalgebrauch verwendet werden:

Rubrik	Bezeichnung	Artikelnummer	Seite
Sonden	Einmal-Mikrogabelsonde, bipolar	40-1004	11
	nur für Pedicle-Screw-Anwendungen: Einmal-Kugelsonde, monopolar	40-1006	11
Elektroden	Subdermale Einmal-Nadelelektroden, weiß & rot	42-0047	21
	Subdermale Einmal-Nadelelektroden, grün & hellblau	42-0048	21
	Subdermale Einmal-Nadelelektroden, gelb & violett	42-0049	21
	Subdermale Einmal-Nadelelektroden, orange & dunkelblau	42-0050	21
	Subdermale Einmal-Neutralelektrode, schwarz	42-0051	20
	nur für Pedicle-Screw-Anwendungen: Subdermale Einmal-Nadelelektrode als Referenzelektrode	42-0057	22
Anschlusskabel	Stimulationssondenadapter	41-0048	33
	EMG-Ableitkabel, 4-Kanal, Kabelbezeichnung 1-4	41-0069	27
	EMG-Ableitkabel, 4-Kanal, Kabelbezeichnung 5-8	41-0070	27
Sonstiges Zubehör	Mute-Sensor	21-0005	36



DR. LANGER
M E D I C A L

Dr. Langer Medical GmbH
Fabrik Sonntag Haus 4a
79183 Waldkirch / Germany

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

Technische Änderungen vorbehalten.
Version 1.03-2014-02-12
Copyright© Dr. Langer Medical GmbH 2014

www.medical-langer.de
info@medical-langer.de