

# IOM

## Intraoperatives Monitoring Neurochirurgisches Zubehör

### Produkte

Bipolare Vocaliselektroden  
Laryngal Elektroden  
Korkenzieher Elektroden  
Streifen- und Gridelektroden  
Tiefenelektroden  
Sphenoidal Elektroden  
Stimulationssonden  
Subdermal Nadelelektroden  
D-Wellen Katheter

# Über GVB-geliMED

Mit GVB-geliMED haben Sie einen Partner, der auf eine über 20-jährige Erfahrung als Lieferant und auch Hersteller im Bereich "medizinisch diagnostisches Zubehör" für die Neurologie, Neurophysiologie, Kardiologie und HF-Chirurgie zurückblicken kann.

Die Produktpalette umfasst das komplette diagnostische neurologische, neurophysiologische und neurochirurgische Zubehör. Unsere Produkte sind mit allen gängigen EEG- / EMG- / EP- und IOM-Geräten vollständig kompatibel.

Zu unseren Elektroden- und Zubehörkategorien zählen folgende Hauptbereiche: EEG-Systemhauben, EEG-Standardhauben, EEG-, EMG- und EP-Elektroden sowie Zubehör, Elektroden und Zubehör für die Kardiologie, Sensoren und Zubehör für die Polysomnographie, Pasten und Gele für alle Anwendungsbereiche, sowie auch das Elektroden-, Sonden- und Zubehörprogramm für das IOM (intraoperative Monitoring) sowie der Neurochirurgie.

Bei der Erweiterung des Programms für IOM und Neurochirurgie haben wir den hohen Anspruch an die Qualität ebenso umgesetzt, wie wir das bisher auch bei allen anderen Produkten getan haben.

Aus nicht zuletzt diesem Grund arbeiten wir mit SPES Medica s.r.l., einem der größten europäischen Hersteller für medizinisch diagnostisches Zubehör zusammen, zu dessen Grundaufgaben die professionelle Produktion, die Entwicklung und natürlich auch die stetige Weiterentwicklung gehören. GVB-geliMED kann auf eine langjährige Erfahrung und Zusammenarbeit mit SPES Medica zurückblicken, die seit 1999 Bestand hat.

Neben der eigenen Herstellung hat GVB-geliMED auch die Vertretung der US-amerikanischen Gesellschaften:

<b>PMT Corporation</b>	-	<b>Grid Elektroden</b>
<b>Weaver &amp; Company</b>	-	<b>Ten20 - Nuprep</b>
<b>ECI ElectroCap Inc.</b>	-	<b>EEG Hauben</b>
<b>S.L.P (SleepSense)</b>	-	<b>Schlafsensorik</b>

übernommen.

GVB-geliMED ist seit 1997 nach ISO zertifiziert.

Seit dem 28.02.2007 nach

## DIN EN ISO 13485

welche erst am **28.02.2013** wieder bestätigt wurde



## Produktprogramm

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Auswahl sowie genaue Beschreibungen über die bei GVB-geliMED erhältlichen Sonden, Elektroden und das entsprechende Zubehör.

Sollten Sie Ihre gewünschte Artikel nicht finden, sprechen Sie uns bitte an.

### Produkte:

- Subdermal Nadelelektroden
- Korkenzieher-Elektroden
- Vocaliselektroden
- Spezielle Applikatoren
- Laryngal Elektroden (Kehlkopftubus-Klebeelektroden)
- Bipolare Oberflächen-Klebeelektroden, Denis/Denil Klebeelektroden
- Stimulationssonden (Einmal- oder wiederverwendbar)
- Streifen- bzw. Grid-Elektroden
- Tiefenelektroden
- Sphenoidal-Elektroden
- D-Welle (Spinalelektrode)



Um während der Operation Nervenstrukturen zu identifizieren und möglichst funktionserhaltend operieren zu können, hat GVB-geliMED spezielle Elektroden entwickelt, die dem Operateur helfen, während eines chirurgischen Eingriffs neuronale Bahnen oder Gehirnfunktionen zu überwachen.

## Einmal Subdermalnadeln aus Stahl.

**Nadellänge 12mm, 0,35mm Durchmesser,  
1mm PIN Anschlussstecker, 8cm Kabel**

Verpackungseinheit: 1 x 5 St. Artikelcode: **D51-111**  
Verpackungseinheit: 5 x 5 St. Artikelcode: **SD51-111**  
Verpackungseinheit: 25 x 1 St. Artikelcode: **SD51-111-E**



**Nadellänge 18mm, 0,35mm Durchmesser,  
1mm PIN Anschlussstecker, 8cm Kabel**

Verpackungseinheit: 1 x 5 St. Artikelcode: **D58-111**  
Verpackungseinheit: 5 x 5 St. Artikelcode: **SD58-111**  
Verpackungseinheit: 25 x 1 St. Artikelcode: **SD58-111-E**



*weitere Hakennadeln  
auf Seite 9*

## Einmal Subdermal-Hakennadel

**mit 0,35mm Durchmesser,  
1mm PIN Anschlussstecker, 8cm Kabel**

Verpackungseinheit: 1 x 5 St. Artikelcode: **MN3512H150**  
Verpackungseinheit: 5 x 5 St. Artikelcode: **MN3512H150-S**



## Einmal Subdermal-Nadel

**Nadellänge 12mm, 0,35mm Durchmesser,  
0,7mm PIN Anschlussstecker, 8cm Kabel**

Verpackungseinheit: 5 x 5 St. Artikelcode: **SD51-107**  
Verpackungseinheit: 25 x 1 St. Artikelcode: **SD51-107-E**



## Einmal Subdermalnadel mit 0,7mm PIN Anschluss

Die Subdermalnadel mit 0,7mm PIN Anschluss kann an das Verbindungskabel 10020671 angeschlossen werden. Das Kabel 2-adrig oder 3-adrig (100cm oder 200cm Länge) kann wahlweise mit 5pol DIN oder 1,5mm DIN Stecker ausgestattet werden.

Verpackungseinheit 40 Stück



**SD51-007-E**



Abb.  
Nadelanschluss

## Wir bitten um Beachtung. Wichtig!

Wir sind verpflichtet Sie zu informieren, dass Akupunkturnadeln ausschließlich für die Akupunktur und nicht für andere Ableitungen zugelassen sind.

Die technische Kommission der DGKN äußert sich folgendermaßen dazu:

Die CE-Zertifizierung der Akupunktur & Insektennadeln bezieht sich NICHT auf neurophysiologische Anwendungen.

Somit ist unter den geltenden Regelungen eine Nutzung dieser Akupunktur- bzw. Insektennadeln zur Ableitung von evozierten Potentialen oder anderen elektrophysiologischen Signalen nicht zulässig. Dies bedeutet auch, dass der Anwender im Schadensfall (z.B. fehlerhafte Signale, materialbezogene Komplikation o.ä.) verantwortlich ist.

Den Hinweis der technischen Kommission der DGKN können Sie auf <http://www.dgkn.de/richtlinien/verschiedenes/> einsehen.

Ebenso ist im §2 Abs 1 der Medizinproduktebetrieberverordnung festgelegt, dass Medizinprodukte ausschließlich Ihrer Zweckbestimmung entsprechend angewendet werden dürfen.



### Einmal Subdermalnadeln ohne Kabel

aus Stahl mit 1mm Anschluss, Nadellänge 12mm, Durchmesser 0,35mm.

Verpackungseinheit: 1 x 5 St. Verpackungseinheit: 5 x 5 St.  
Artikelcode: **MN3512F110** Artikelcode: **MN3512F110-S**

Verpackungseinheit: 25 x 1 St.  
Artikelcode: **MN3512F100**



### Wiederverwendbare Scalp-Nadelelektrode für EMG/EP Ableitungen

Wiederverwendbare Subdermal Nadelelektrode aus Platin oder Stahl mit 13mm langer Nadel und 1mm Anschlussstecker. Das passende Anschlusskabel ist auf der Elektroden Seite mit einem 1mm Pin und geräteseitig mit einem mit einem 1,5mm DIN Steckern ausgestattet.

1 Nadel	aus Stahl	<b>U51-000</b>
1 Nadel	aus Platin	<b>U61-000</b>

## Verbindungskabel

In 3 verschiedenen Ausführungen mit 1,5mm DIN Stecker und wahlweise 1mm Buchse, 0,7mm Buchse oder 1mm Pin zum Anschluss von zum Beispiel Subermalnadeln und Klebeelektroden erhältlich.

0,7mm Buchse	1-fach	2-fach	3-fach
mit 100cm Anschlusskabel	1207SET426	1207ZSET-426	1207DSET-426
mit 150cm Anschlusskabel	1207SET626	1207ZSET-626	1207DSET-626
mit 200cm Anschlusskabel	1207SET726	1207ZSET-726	1207DSET-726

1mm Buchse	1-fach	2-fach	3-fach
mit 100cm Anschlusskabel	1226SET426	1226ZSET-426	1226DSET-426
mit 150cm Anschlusskabel	1226SET626	1226ZSET-626	1226DSET-626
mit 200cm Anschlusskabel	1226SET726	1226ZSET-726	1226DSET-726

1mm Pin	1-fach	2-fach	3-fach
mit 100cm Anschlusskabel	1223SET426	1223ZSET-426	1223DSET-426
mit 150cm Anschlusskabel	1223SET626	1223ZSET-626	1223DSET-626
mit 200cm Anschlusskabel	1223SET726	1223ZSET-726	1223DSET-726



Beispiel:  
Verbindungskabel mit 1mm Buchse  
und 1,5mm DIN Stecker.  
VE: 10 Stück



Beispiel:  
2-adriges verdrehtes Verbindungs-  
kabel mit 1mm Pin und  
1,5mm DIN Stecker.  
VE: 2 Sets á 2 Farben



Beispiel:  
3-adriges verdrehtes Verbindungs-  
kabel mit 0,7mm Buchse und  
1,5mm DIN Stecker.  
VE: 2 Sets á 3 Farben

Die Kabellänge bei "g e d r i l l t e n" Kabeln kann variieren

## Nadel Anschlusskabel

Verpackungseinheit: 1 St.



2 adrig		0,7mm Buchse	1mm Buchse	1mm Pin
100cm	1,5mm DIN Stecker	Art.-Nr. 10020626	1,5mm DIN Stecker	1,5mm DIN Stecker
	5 pol. 270° DIN Stecker	Art.-Nr. 10020671	5 pol. 270° DIN Stecker	5 pol. 270° DIN Stecker
200cm	1,5mm DIN Stecker	Art.-Nr. 20020626	1,5mm DIN Stecker	1,5mm DIN Stecker
	5 pol. 270° DIN Stecker	Art.-Nr. 20020671	5 pol. 270° DIN Stecker	5 pol. 270° DIN Stecker



3 adrig		0,7mm Buchse	1mm Buchse	1mm Pin
100cm	1,5mm DIN Stecker	Art.-Nr. 10030626	1,5mm DIN Stecker	1,5mm DIN Stecker
	5 pol. 270° DIN Stecker	Art.-Nr. 10030671	5 pol. 270° DIN Stecker	5 pol. 270° DIN Stecker
200cm	1,5mm DIN Stecker	Art.-Nr. 20030626	1,5mm DIN Stecker	1,5mm DIN Stecker
	5 pol. 270° DIN Stecker	Art.-Nr. 20030671	5 pol. 270° DIN Stecker	5 pol. 270° DIN Stecker

## Einmal Subdermalnadeln

aus Stahl mit konzentrischem Schliff, 13mm Nadel, 0,40mm Durchmesser, 1,5mm DIN-Stecker.

## MIX-Packung

Verpackungseinheit: 4x6 Farben

Colorpack 1: 

Colorpack 2: 

	100cm Kabel	150cm Kabel	250cm Kabel
Colorpack 1:	<b>SD51-426-V1</b>	<b>SD51-626-V1</b>	<b>SD51-826-V1</b>
Colorpack 2:	<b>SD51-426-V2</b>	<b>SD51-626-V2</b>	<b>SD51-826-V2</b>



## Einzelfarben

Verpackungseinheit: 25 Stück

	100cm Kabel	150cm Kabel	250cm Kabel
Schwarz:	<b>SD51-426-1</b>	<b>SD51-626-1</b>	<b>SD51-826-1</b>
Rot:	<b>SD51-426-2</b>	<b>SD51-626-2</b>	<b>SD51-826-2</b>
Grün:	<b>SD51-426-3</b>	<b>SD51-626-3</b>	<b>SD51-826-3</b>
Gelb:	<b>SD51-426-4</b>	<b>SD51-626-4</b>	<b>SD51-826-4</b>
Weiß:	<b>SD51-426-5</b>	<b>SD51-626-5</b>	<b>SD51-826-5</b>
Blau:	<b>SD51-426-6</b>	<b>SD51-626-6</b>	<b>SD51-826-6</b>

## 13mm Subdermal Nadel-Elektrode - 2-adrig, verdrehte Kabel

Subdermal Nadel-Elektroden (Subdermalnadeln) bieten die einfachste und zugleich zuverlässigste Methode zur Ableitung von EMG-Signalen. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten bietet GVB-geliMED unterschiedliche Subdermalnadeln in den verschiedensten Ausführungen an. Mit Subdermalnadeln kann eine zugehörige Nervenstrecke während der Operation zuverlässig überwacht werden. Die Elektroden können sowohl als autoklavierbare, wiederverwendbare, oder aber auch als Einmalprodukte geliefert werden. Maße der Nadeln sind 13mm lang und im Durchmesser 0,40mm.

Verpackungseinheit: 20 Paar in 10 Farbkombinationen

Colorpack 1



mit 100cm Anschlusskabel Artikelcode: **SD52-426-V1**  
 mit 150cm Anschlusskabel Artikelcode: **SD52-626-V1**  
 mit 250cm Anschlusskabel Artikelcode: **SD52-826-V1**

Colorpack 2



mit 100cm Anschlusskabel Artikelcode: **SD52-426-V2**  
 mit 150cm Anschlusskabel Artikelcode: **SD52-626-V2**  
 mit 250cm Anschlusskabel Artikelcode: **SD52-826-V2**



Weitere oder kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

## Einmal Subdermalnadeln

aus Stahl mit konzentrischem Schliff und Kunststoffgriff, **13mm**  
Nadel / **0,40mm** Durchmesser, mit 1,5mm DIN-Stecker.

Verpackungseinheit: 25 St.

	100cm Kabel	150cm Kabel	250cm Kabel
Schwarz:	<b>SD51M-426-1</b>	<b>SD51M-626-1</b>	<b>SD51M-826-1</b>
Rot:	<b>SD51M-426-2</b>	<b>SD51M-626-2</b>	<b>SD51M-826-2</b>
Grün:	<b>SD51M-426-3</b>	<b>SD51M-626-3</b>	<b>SD51M-826-3</b>
Gelb:	<b>SD51M-426-4</b>	<b>SD51M-626-4</b>	<b>SD51M-826-4</b>
Weiß:	<b>SD51M-426-5</b>	<b>SD51M-626-5</b>	<b>SD51M-826-5</b>
Mix 5x5:	<b>SD51M-426-M</b>	<b>SD51M-626-M</b>	<b>SD51M-826-M</b>



## Einmal Subdermalnadeln

aus Stahl mit konzentrischem Schliff, **18mm** Nadel, **0,35mm** Durchmesser, 1,5mm DIN-Stecker.

### MIX-Packung

Verpackungseinheit: 4x6 Farben

Colorpack 1: ■ ■ ■ ■ ■

Colorpack 1:	100cm Kabel	150cm Kabel	250cm Kabel
Colorpack 1:	<b>SD58-426-V1</b>	<b>SD58-626-V1</b>	<b>SD58-826-V1</b>



## 18mm Subdermal Nadelelektrode - 2-adrig, verdrehte Kabel

Diese Subdermal Nadel-Elektroden (Subdermalnadeln) mit einer Nadellänge von **18mm** und einem Durchmesser von **0,35mm** erhalten Sie in den Grundfarben schwarz oder weiß und sind jeweils verdreht mit einem Nadelkabel in den Farben rot/blau/orange/gelb oder grün. Anschluss sind 1,5mm DIN Stecker.

Verpackungseinheit: 20 Paar in 10 Farbkombinationen

Colorpack 1

mit 100cm Anschlusskabel	Artikelcode: <b>SD58T-426-V1</b>
mit 150cm Anschlusskabel	Artikelcode: <b>SD58T-626-V1</b>
mit 250cm Anschlusskabel	Artikelcode: <b>SD58T-826-V1</b>



## Subdermal Nadel-Elektrode

Diese Subdermal Nadel-Elektroden (Subdermalnadeln) mit einer Nadellänge von **18mm** und **0,35mm** Durchmesser ist in weiß mit verschiedenen Kabellängen mit einem 1,5mm DIN Stecker erhältlich.

Verpackungseinheit: 25 Stück

mit 100cm Anschlusskabel	Artikelcode: <b>SD58M-426-5</b>
mit 150cm Anschlusskabel	Artikelcode: <b>SD58M-626-5</b>
mit 250cm Anschlusskabel	Artikelcode: <b>SD58M-826-5</b>



## Subdermal Nadelelektrode - 5-adrig oder 3-adrig, verdrehte Kabel

Subdermal Nadel-Elektroden (Subdermalnadeln) bieten die einfachste und zugleich zuverlässigste Methode zur Ableitung von EMG-Signalen. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten bietet GVB-geliMED unterschiedliche Subdermalnadeln in den verschiedensten Ausführungen an. Mit Subdermalnadeln kann eine zugehörige Nervenstrecke während der Operation zuverlässig überwacht werden. Die Elektroden können sowohl als autoklavierbare, wiederverwendbare, oder aber auch als Einmalprodukte geliefert werden. Alle Nadeln sind mit 1,5mm DIN Steckern ausgestattet.

Einmal 13mm x 0,40mm				Einmal 18mm x 0,35mm			
Kabellänge	100cm	150cm	250cm	Kabellänge	100cm	150cm	250cm
3-adrig	SD52D-426	SD52D-626	SD52D-826	3-adrig	SD58D-426	SD58D-626	SD58D-826
5-adrig	SD52F-426	SD52F-626	SD52F-826	5-adrig	SD58F-426	SD58F-626	SD58F-826

Verpackungseinheit: 10 Sets a 3 oder 5 Farben

Wiederverwendbar 13mm x 0,40mm			
Kabellänge	100cm	150cm	250cm
3-adrig	U52D-426	U52D-626	U52D-826
5-adrig	U52F-426	U52F-626	U52F-826

Verpackungseinheit: 1 Sets a 3 oder 5 Farben



Weitere, oder kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

## Einmal Subdermalnadeln

aus Stahl mit konzentrischem Schliff, 13mm Nadel, 0,20mm Durchmesser, mit 1,5mm DIN-Stecker.

Verpackungseinheit: 5x5 Farben ■ ■ ■ ■

Mix 5x5: 100cm Kabel 150cm Kabel 250cm Kabel  
**SD57-426-M SD57-626-M SD57-826-M**



## 18mm Subdermal Nadelelektrode - 2-adrig, verdrehte Kabel

Subdermal Nadel-Elektroden mit einer Nadellänge von 13mm und einem Durchmesser von 0,20mm. Mit 1,5mm DIN Stecker.

Verpackungseinheit: 20 Paar in 10 Farbkombinationen

Colorpack 1



mit 100cm Anschlusskabel  
 mit 150cm Anschlusskabel  
 mit 250cm Anschlusskabel

Artikelcode: **SD57T-426-V1**  
 Artikelcode: **SD57T-626-V1**  
 Artikelcode: **SD57T-826-V1**



## Bipolare oder monopolare Einmal Elektrode

Die verschiedenen Elektroden wurden für den Einsatz am "Nervus trochlearis, dem "Nervus trigeminus" entwickelt oder um die Elektrode in situ sowohl transligamentär als auch transcartilaginär in den M.Vocalis zu stechen. Diese Methode kann einfach und sicher durchgeführt werden und liefert darüber hinaus hervorragende EMG-Potentiale.



Monopolar Stahl - nicht isoliert	Nadellänge	Nadelwinkel	30°	45°	150°	Nadeldurchmesser
mit 100cm Kabel	20mm		MN3520HD10S1	MN3520HD10S2	MN3520HD10S3	0,35mm
mit 100cm Kabel	40mm		MN3540HD10S1	MN3540HD10S2	MN3540HD10S3	0,35mm
mit 150cm Kabel	20mm		MN3520HD15S1	MN3520HD15S2	MN3520HD15S3	0,35mm
mit 150cm Kabel	40mm		MN3540HD15S1	MN3540HD15S2	MN3540HD15S3	0,35mm

Monopolar Stahl - teflon isoliert	Nadellänge	Nadelwinkel	30°	45°	150°	Nadeldurchmesser
mit 100cm Kabel	20mm				STFDN262010	0,35mm
mit 100cm Kabel	40mm				STFDN264010	0,35mm
mit 150cm Kabel	20mm				STFDN262015	0,35mm
mit 150cm Kabel	40mm				STFDN264015	0,35mm

Bipolar Stahl - nicht isoliert	Nadellänge	Nadelwinkel	30°	45°	150°	Nadeldurchmesser
mit 100cm Kabel	20mm				X	0,35mm
mit 100cm Kabel	40mm				X	0,35mm

## Korkenzieher-Elektroden

Korkenzieher-Elektroden können sicher in der Kopfhaut angebracht werden. Diese Elektrodenart bietet einen sehr zuverlässigen Elektrodenkontakt und damit artefaktfreie Ableitungen. Korkenzieher-Elektroden werden hauptsächlich zur transkraniellen Stimulation verwendet, können jedoch auch zur Ableitung von EEG- und SEP-Signalen eingesetzt werden. Die Version SD55W... dient der besseren Stabilisierung der Elektrode. Beide Korkenzieherelektroden sind mit einem 1,5mm DIN Stecker versehen.

Verpackungseinheit: 4x6 Farben

mit 100cm Anschlusskabel Artikelcode: SD55-426-V1  
 mit 150cm Anschlusskabel Artikelcode: SD55-626-V1  
 mit 250cm Anschlusskabel Artikelcode: SD55-826-V1

mit 100cm Anschlusskabel Artikelcode: SD55W-426-V1  
 mit 150cm Anschlusskabel Artikelcode: SD55W-626-V1  
 mit 250cm Anschlusskabel Artikelcode: SD55W-826-V1



## Laryngal- (Kehlkopftubus-) Elektrode

Durch die Verwendung einer Laryngal-Elektrode bei einer Schilddrüsenoperation, kann in den meisten Fällen auf die Verwendung einer Vocaliselektrode verzichtet werden. Die Laryngal-Elektrode wird direkt auf den Beatmungstubus aufgebracht und mit ihm zusammen eingeführt. Sie erlaubt somit eine sichere Ableitung des M. vocalis. Zudem ist die Laryngal-Elektrode eine bewährte Ableitmethode bei minimal invasiven Methoden.

Die zuverlässige Leistung der Laryngal-Elektroden ist von einer korrekten Positionierung abhängig. Bitte folgen Sie den dem Produkt beiliegenden Anweisungen sorgfältig und vermeiden Sie die Verwendung von Langzeit-Paralytica.

Die Laryngal-Elektrode ist als Einmalektrode in zwei Größen, mit 75cm Anschlusskabel und 1,5mm DIN-Steckern erhältlich, sowie als bipolare Elektrode mit 200cm Anschlusskabel und 1,5mm DIN-Steckern.

Verpackung:

Jede Elektrode ist in einem Doppelbeutel verpackt. Eine Packung enthält 10 verschiedene Elektroden des gleichen Typs.

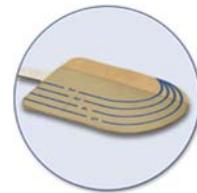
Verpackungseinheit: 10 Stück (steril)

### Spezifikationen:

- Positionsmarker
- Silberelektrode Ag/AgCl
- Mit TNT beschichtetes Polyester
- Rot/Blau verdrehtes, medizinisches Doppelkabel
- 1,5mm DIN Anschlüsse mit PVC-Ummantelung in der gleichen Farbe wie die Kabel

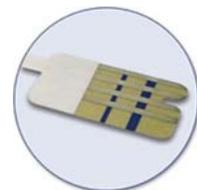
### Pädiatrie, mit variabler Klebefläche

(kann zugeschnitten werden)  
(für Tuben mit 5,5 - 0 mm Durchmesser)  
monopolar **Artikelcode: LSEP07526**



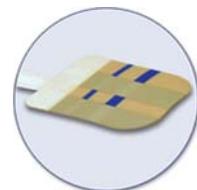
### mit 32mm x 29mm Klebefläche

(für Tuben mit 6 - 7,5mm Durchmesser)  
monopolar **Artikelcode: LSES07526**  
bipolar **Artikelcode: LSESB20026**



### mit 32mm x 37mm Klebefläche

(für Tuben mit 8 - 9,5mm Durchmesser)  
monopolar **Artikelcode: LSEL07526**  
bipolar **Artikelcode: LSELB20026**

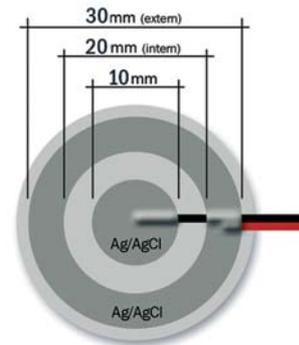
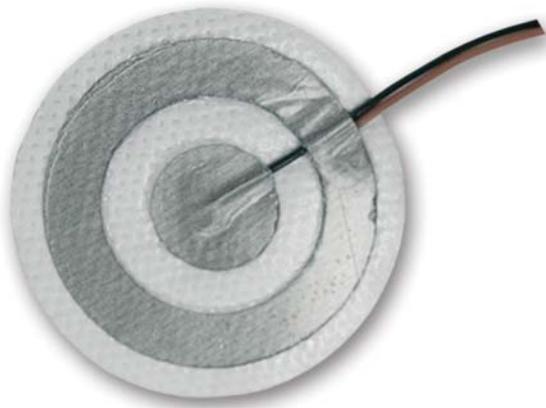


## Bipolare Oberflächen-Klebelektrode

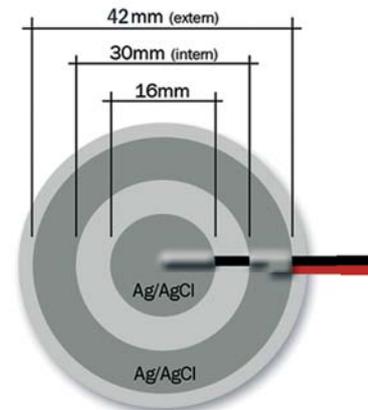
Diese bipolare (zweipolige) Oberflächen-Klebelektrode eignet sich hervorragend zur Ableitung von myoelektrischen Muskelfaser-Signalen. Die Elektrode besteht aus einer Punkt- und einer Ringelektrode, die in ein selbstklebendes Pad eingearbeitet sind.

VE: 6 Stück

Artikelcode: **CODE001530**  
**CODE001542**



CODE001530



CODE001542

### Beschreibung:

Die CoDe (konzentrische Erkennung) - Elektrode ermöglicht die Erkennung von myoelektrischen Oberflächensignalen. Der Aufbau des Systems (eine Punktelektrode und eine Ringelektrode) umgeht das Problem der Orientierung der klassischen bipolaren Aufnahmen.

Darüber hinaus erzielt die Transferfunktion des Systems ungefähr die Leistung eines doppelten Differentialfilters, obwohl das Signal mit gewöhnlichen bipolaren Verstärkern aufgezeichnet wird. Es ermöglicht somit eine bessere räumliche Selektivität sowie eine bessere Verminderung der Überlagerungen im Sinne des bipolaren Systems.

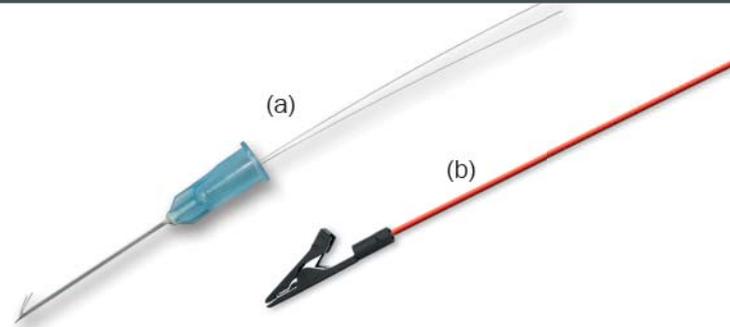
Das System ist ein Einwegsystem und in verschiedenen Größen erhältlich, je nach spezieller Anwendung. Die Erkennungsseite besteht aus AgCl und das System wird mit einem Standardanschluss geliefert, der aber auch die Verwendung verschiedener Anschlussarten, je nach Verwendungszweck, ermöglicht.

## Wire Needle Elektrode

Bei dieser Elektrode handelt es sich um eine Stahlfaden-Elektrode, die es sowohl monopolar als auch bipolar gibt. Die Elektrode wird für intramuskuläre EMG-Untersuchungen eingesetzt. Die Stahlfäden gibt es in einer Länge von 30 und 50mm und sind -bis auf die Drahtspitze- PTFE isoliert. Die Fäden (a) werden durch eine 25G ca. 0,5mm Durchmesser Einmal-Hypodermic-Nadel in den Muskel appliziert und durch ein Krokodilklemmenkabel (b) am Ende abgegriffen.

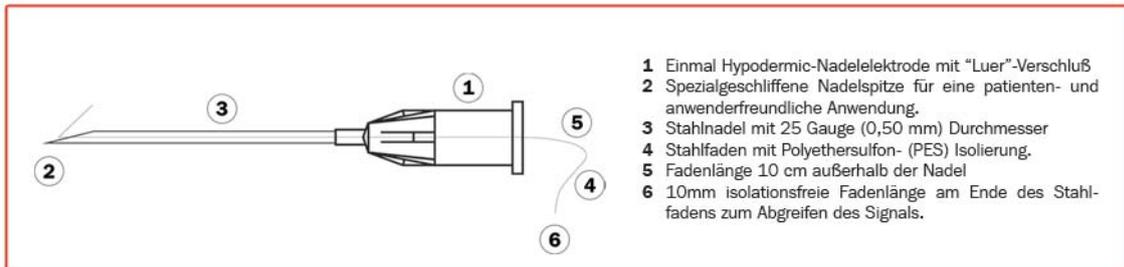
VE: 10 Stück (ohne Krokodilklemmen-Kabel)

Artikelcode (a) : 30mm Faden, monopolar	<b>SD59-000-130</b>
30mm Faden, bipolar	<b>SD59-000-230</b>
50mm Faden, monopolar	<b>SD59-000-150</b>
30mm Faden, bipolar	<b>SD59-000-250</b>

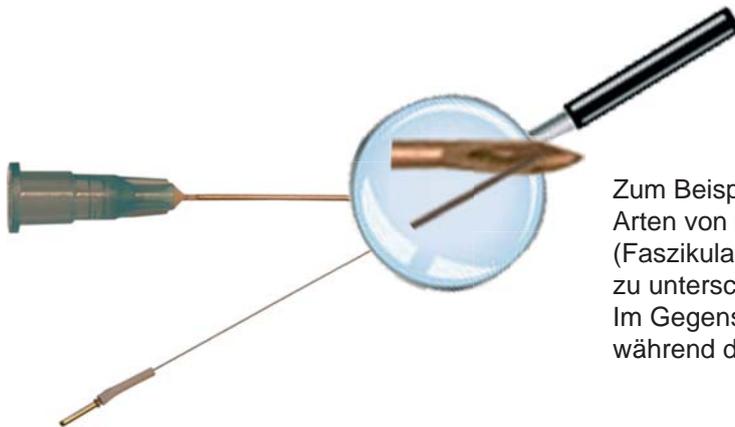


Krokodilklemmen-Kabel (b)  
VE: 1 Stück

	<b>ROT</b>	<b>SCHWARZ</b>
100cm Kabel:	<b>KRKKDINR-10</b>	<b>KRKKDINS-10</b>
150cm Kabel:	<b>KRKKDINR-15</b>	<b>KRKKDINS-15</b>
200cm Kabel:	<b>KRKKDINR-20</b>	<b>KRKKDINS-20</b>



- 1 Einmal Hypodermic-Nadelelektrode mit "Luer"-Verschluß
- 2 Spezialgeschliffene Nadelspitze für eine patienten- und anwenderfreundliche Anwendung.
- 3 Stahlnadel mit 25 Gauge (0,50 mm) Durchmesser
- 4 Stahlfaden mit Polyethersulfon- (PES) Isolierung.
- 5 Fadenlänge 10 cm außerhalb der Nadel
- 6 10mm isolationsfreie Fadenlänge am Ende des Stahlfadens zum Abgreifen des Signals.



Zum Beispiel erlaubt die Elektrode zwischen verschiedenen Arten von normalen und abnormalen Muskelaktivitäten (Faszikulation, Myotonia und neuromyotonische Entladungen) zu unterscheiden. Im Gegensatz zu Nadelelektroden kann die Elektrode auch während der dynamischen Kontraktion verwendet werden.

## Mini-Krokodilklemmenkabel

Verpackungseinheit: 5 St. in unterschiedlichen Farben

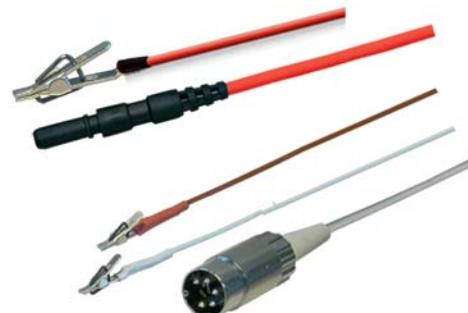
mit 1,5mm DIN Stecker

100cm Kabel	Artikelcode: <b>1237SET426</b>
150cm Kabel	Artikelcode: <b>1237SET626</b>
200cm Kabel	Artikelcode: <b>1237SET726</b>

Verpackungseinheit: 1St.

mit 5 pol. 270° Stecker, geschirmt

100cm Kabel	Artikelcode: <b>10023771</b>
150cm Kabel	Artikelcode: <b>20023771</b>



# Einmal Klebeelektroden



Einmal-Klebeelektroden gibt es in verschiedenen Formen, Größen und Arten. Ob jedoch mit festem Anschlusskabel oder als Druckknopf-Version, alle Klebeelektroden von GVB-geliMED sind mit einer speziellen Solid-Gel Klebeschicht versehen, die auch ein mehrmaliges Anbringen bei dem gleichen Patienten ermöglicht, ohne viel von der ursprünglichen Haftkraft zu verlieren. Des Weiteren können alle Klebeelektroden zu EKG Ableitungen eingesetzt werden.

## DENIS 15 x 20mm, Einmal-Klebeelektrode mit Solid-Gel beschichtet.



Artikelcodes:	Kabellänge					
	8cm	15cm	60cm	100cm	150cm	250cm
mit 0,7mm Stecker	SDENIS00807 DENIS00807 VE: 12 St.	SDENIS01507 DENIS01507 VE: 12 St.				
mit 1mm Stecker	SDENIS00830 DENIS00830 VE: 12 St.					
mit 1,5mm DIN Stecker		SDENIS01526 DENIS01526 VE: 6 St.	SDENIS06026 DENIS06026 VE: 6 St.	SDENIS10026 DENIS10026 VE: 6 St.	SDENIS15026 DENIS15026 VE: 6 St.	SDENIS25026 DENIS25026 VE: 6 St.

Artikelnummern für Verpackungseinheiten (VE´s).  
■ 20 x VE ■ 10 x VE

## DENIL 20 x 25mm, Einmal-Klebeelektrode mit Solid-Gel beschichtet.



Artikelcodes:	Kabellänge					
	8cm	15cm	60cm	100cm	150cm	250cm
mit 0,7mm Stecker	SDENIL00807 DENIL00807 VE: 12 St.	SDENIL01507 DENIL01507 VE: 12 St.				
mit 1mm Stecker	SDENIL00830 DENIL00830 VE: 10 St.					
mit 1,5mm DIN Stecker		SDENIL01526 DENIL01526 VE: 6 St.	SDENIL06026 DENIL06026 VE: 6 St.	SDENIL10026 DENIL10026 VE: 6 St.	SDENIL15026 DENIL15026 VE: 6 St.	SDENIL25026 DENIL25026 VE: 6 St.

Artikelnummern für Verpackungseinheiten (VE´s).  
■ 20 x VE ■ 10 x VE



## Druckknopf Klebeelektroden, mit Solid-Gel beschichtet.

Artikelcodes:						
Abmessungen						
15x20mm	20x25mm	20mm	24mm	28x22mm	35x45mm	40x90mm
wie DENIS	wie DENIL	Rund	Rund	Rechteckig	Rechteckig	Rechteckig
SDENIS01520 DENIS01520 VE: 20 St.	SDENIL02025 DENIL02025 VE: 20 St.	SCDES000020 CDES000020 VE: 25 St.	SCDES000024 CDES000024 VE: 25 St.	SCDES002822 CDES002822 VE: 25 St.	SCDES003545 CDES003545 VE: 4 St.	SCDES004090 CDES004090 VE: 4 St.

Artikelnummern für Verpackungseinheiten (VE´s).  
■ 20 x VE ■ 10 x VE

Monopolare und bipolare Sonden für die elektrische Stimulation, die direkte Nervstimulation und die kortikale Stimulation.

Die GVB-gelMED Stimulations- und Ableitsonden wurden für den intraoperativen Einsatz entwickelt. Die Sonden sind zur einmaligen Verwendung bestimmt.

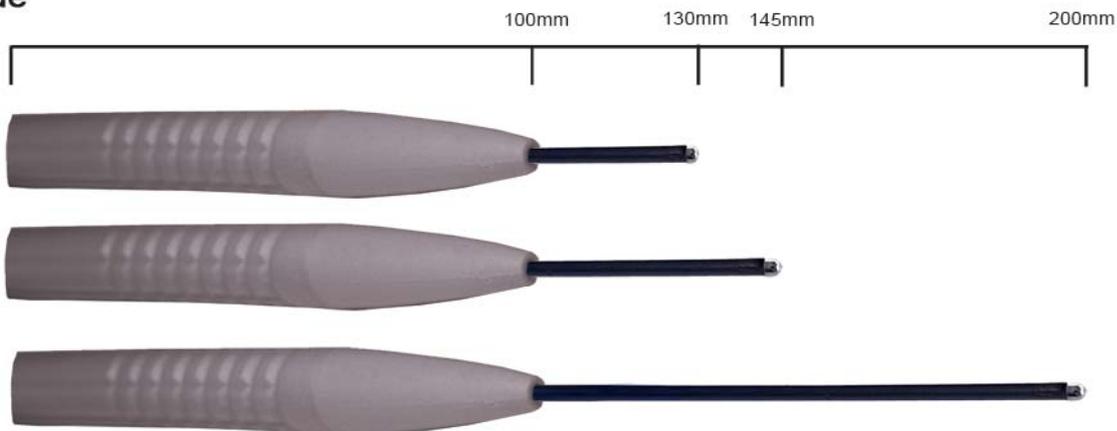


- 1 = Bipolare Stimulationssonde (konzentrisch)
- 2 = Monopolare Kugelsonde
- 3 = Monopolare Stimulationssonde
- 4 = Bipolare Mikrogabelsonde
- 5 = Bipolare Kortexsonde
- 6 = Bipolare Hakensonde (2 Haken)
- 7 = Bipolare Hakensonde (3 Haken)

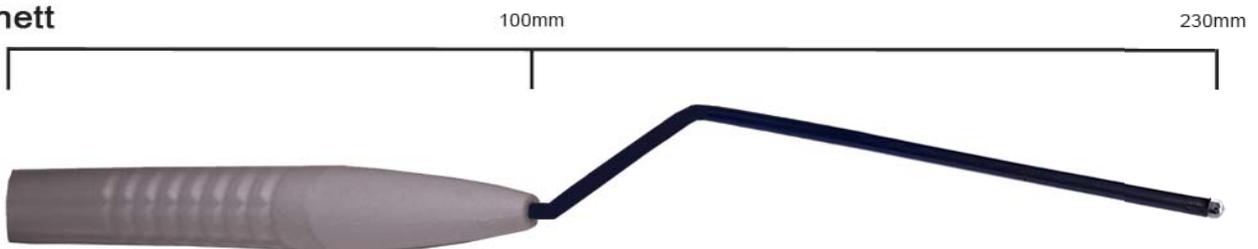
	Kurz	Lang	Gekrümmt	Bajonett
1	X	X	X	X
2	X	X	X	X
3	X	X	X	X
4	X	X	X	X
5	X	X		
6	X	X		
7	X	X		

## Übersicht der Abmessungen

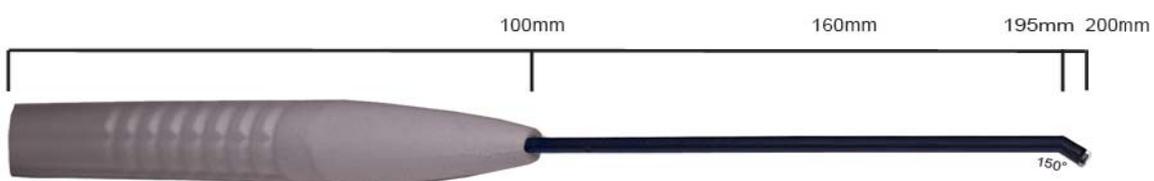
### Sonde



### Bajonett



### Sonde (gekrümmt)



## Bipolare Stimulationssonde (konzentrisch)

Durch die konzentrische Sondenspitze ist eine selektive Nerven- Stimulation möglich. Weiterhin ermöglicht sie eine exakte Differenzierung einzelner Nerven. Konzentrische Sonden mit verschiedenen kugelförmigen Spitzen ermöglichen auch die Präparation bei kontinuierlicher Stimulation in Nervennähe.

Griff 10cm, Kabel 250cm mit 1,5mm DIN Stecker, Verpackungseinheit: 5 Stück

Länge	Artikelcode
45mm	100X148
100mm	100X148L
130mm	100X148BL
95/5mm	100X148WL



## Monopolare Kugelsonde

Die konzentrische Sondenspitze gewährleistet eine selektive und atraumatische Nervenstimulation. Sie ermöglicht die exakte Differenzierung einzelner Nerven. Konzentrische Sonden mit verschiedenen kugelförmigen Spitzen erlauben zusätzlich die Präparation bei kontinuierlicher Stimulation in Nervennähe. Diese Instrumente stehen als Bajonett oder in gerader Form in verschiedenen Varianten zur Verfügung.

Anwendungen: Schädelbasis, Kleinhirnbrückenwinkel, Parotis, Thyroidektomie, spinale Eingriffe.

Griff 10cm, Kabel 250cm mit 1,5mm DIN Stecker, Verpackungseinheit: 5 Stück

Länge	Artikelcode
45mm	100X138
100mm	100X138L
130mm	100X138BL
95/5mm	100X138WL



## Monopolare Stimulationssonde

Griff 10cm, 250cm Kabel mit 1,5mm DIN Stecker, Verpackungseinheit: 5 Stück

Länge	Artikelcode
45mm	100X140
100mm	100X140L
130mm	100X140BL
95/5mm	100X140WL



## Bipolare Mikrogabelsonde

Die bipolare Mikrogabelsonde eignet sich besonders zur Stimulation der distalen Nervenäste bei mikro- und makroskopischer Nervendarstellung. Anwendung: Strumaresektion, Parotidektomie

Griff 10cm, Kabel 250cm mit 1,5mm DIN Stecker, Verpackungseinheit: 5 Stück



Länge	Artikelcode
45mm	<b>100X143</b>
100mm	<b>100X143L</b>
130mm	<b>100X143BL</b>
95/5mm	<b>100X143WL</b>



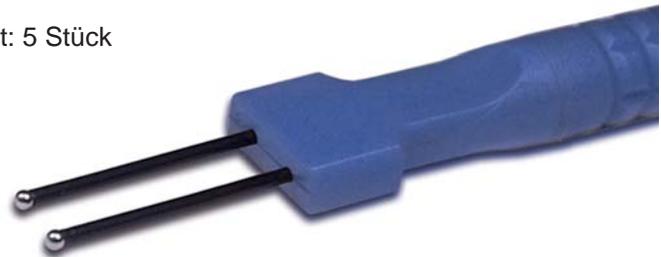
## Bipolare Kortextsonde

Die Kortextsonden dienen zur Identifikation sensorischer und motorischer Areale mittels Stimulation oder Ableitung direkt an der Cortex-Oberfläche oder subcortical zum Mapping der Sprachareale unter lokaler Anästhesie.

Griff 10cm, Kabel 250cm mit 1,5mm DIN Stecker, Verpackungseinheit: 5 Stück

Länge Artikelcode

30mm **100X172**



## Hakensonden

Geeignet zur Stimulation oder Ableitung elektrisch evozierter Nervenaktionspotentiale (NAP) bei der Identifikation von Läsionen größerer peripherer Nerven, wie z.B. dem Plexus Brachialis und dem Nervus Ischiadicus

Griff 10cm, Kabel 250cm mit 1,5mm DIN Stecker, Verpackungseinheit: 5 Stück.



	Länge	Artikelcode
<b>Bipolar</b>	30mm	<b>100X150</b>
<b>Bipolar</b>	30mm	<b>100X153</b>



## D Wellen Katheter



### Epidural Elektrode zur Ableitung oder Stimulation.

Spinal Elektroden sind zur Nervenüberwachung und Aufzeichnung während spinaler Eingriffe bestimmt.

Die Form der Spinal Elektroden ermöglicht die Überwachung und Aufzeichnung von Motorisch Evozierten Potentialen (MEP) im absteigenden Pfad während spinaler Eingriffe.

Diese Einmal Elektrode erhalten Sie mit 1, 2, 3 oder 4 Ableitpunkten. Zudem kann die Elektrode zur Plazierung wahlweise mit einem Stilette oder einer Einführnadel geliefert werden.

Die Anschlusskabel sind mit einem 1,5mm DIN Stecker versehen.

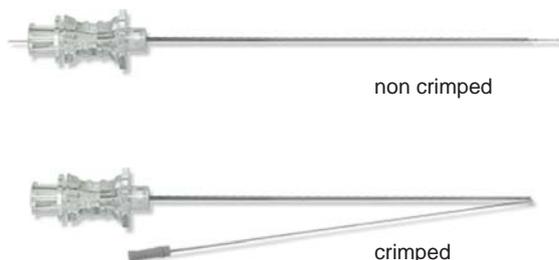
### Beispiel:



1,5mm DIN  
Anschlussstecker

mit 1 Kontakt	<b>DDP01X-E126</b>
mit 2 Kontakten	<b>DDP02X-E126</b>
mit 3 Kontakten	<b>DDP03X-E126</b>
mit 4 Kontakten	<b>DDP04X-E126</b>

## Sphenoidal Elektrode



Mit dieser Elektrode ist es möglich, näher an die temporale Basis mit der Elektrodenspitze zu kommen, welche im Idealfall unterhalb des Foramen ovale zu liegen kommt, also außerhalb des Schädeltraumes, in der Kaumuskulatur. Die sphenoidale Elektrode wird zusammen mit Oberflächenelektroden verwendet. In der "crimped" und "non crimped"-Version erhältlich.

Verpackungseinheit: 1 Stück

Platin

Crimped version Artikelcode: **TP01X1-E426**

Non crimped version Artikelcode: **TP01X3-E426**

Stahl

Crimped version Artikelcode: **TS01X1-E426**

Non crimped version Artikelcode: **TS01X3-E426**

# Tiefenelektroden / Sphenoidal Elektroden

## Tiefenelektroden

Die erste Ableitfläche der Tiefenelektrode liegt direkt an der Spitze der Elektrode. Die Elektrodenableitflächen sind mit einer Größe von 5mm und einen Elektrodenabstand von 10mm oder mit einer Größe von 2mm und einem Elektrodenabstand von 5mm erhältlich. Der Abstand wird von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der Elektrode gemessen. Als Elektrodenmaterial können Sie zwischen Stahl und Platin wählen.



Anzahl Elektroden	Material	Ableitfläche / Abstand	Ableitfläche / Abstand
		5mm/10mm	2mm/5mm
4 Elektroden	Stahl	DS041X-E1W0	DS040X-E1W0
	Platin	DP041X-E1W0	DP040X-E1W0
6 Elektroden	Stahl	DS061X-E1W0	DS060X-E1W0
	Platin	DP061X-E1W0	DP060X-E1W0
8 Elektroden	Stahl		DS080X-E1W0
	Platin		DP080X-E1W0
10 Elektroden	Stahl		DS100X-E1W0
	Platin		DP100X-E1W0

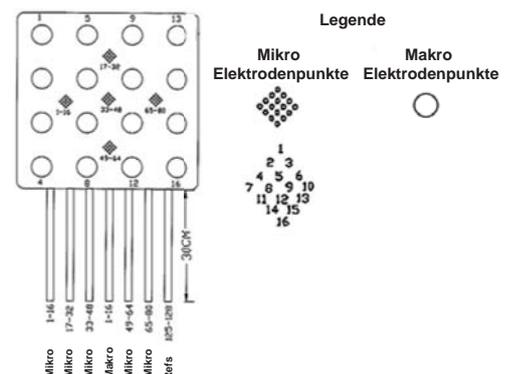
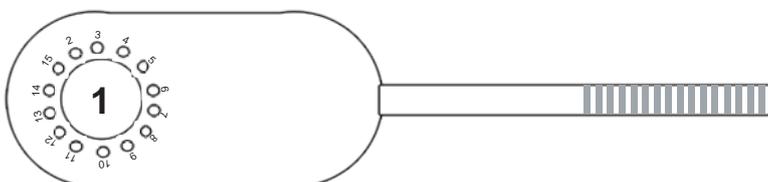
Die "sEEG" Tiefenelektrode hat einen sehr schmalen Durchmesser von 0,8mm und ist mit bis zu 16 Kontakten erhältlich. Die Ableitfläche misst 2mm. Der Standardabstand von Elektrodenmittelpunkt zu Elektrodenmittelpunkt beträgt 3,5mm.

Anzahl Elektroden	Material	Ableitfläche / Abstand
		2mm/3,5mm
8 Elektroden	Platin	DP081X-E1W0
10 Elektroden	Platin	DP101X-E1W0
12 Elektroden	Platin	DP121X-E1W0
16 Elektroden	Platin	DP161X-E1W0

Weitere kundenspezifische Ausführungen auf Wunsch erhältlich

## Spezialelektroden

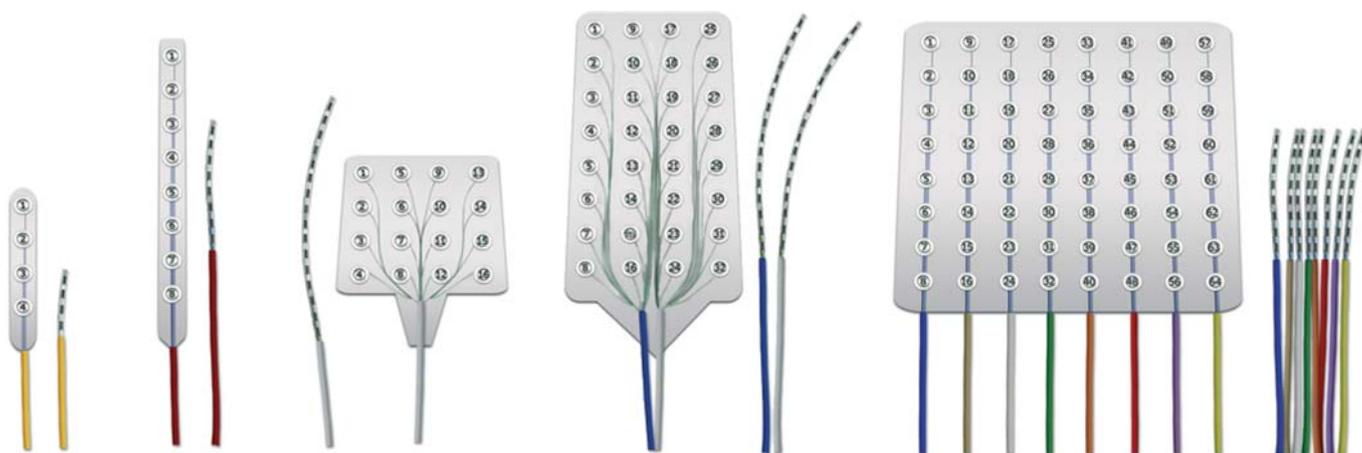
Große Auswahl an Elektroden in Spezialausführung nach Ihren Wünschen lieferbar



## Streifen- und Grid-Elektroden

Die Cortac R corticale Oberflächenelektrode steht in der Ausführung mit 4, 6, 8, 20, 32 und 64 elektrischen Kontakten zur Verfügung. Die Elektroden werden in Platin-Iridium (Modell-Nummer 2110) und Stahl/SS (Modell 2111) hergestellt. Dabei haben die Elektroden wahlweise eine Kontaktoberfläche in den Durchmessern 4.5, 3.0 und 2.0 mm entweder radioparent (negativ) oder radio-opaque (positiv). Die Elektrodenkontakte sind in eine weiche Matrix aus Silikonkautschuk mit einer Gesamtdicke von 0.50, 0.75, und 1.00 mm eingebettet. Die Kontaktdrähte der Zuleitung sind ebenfalls in einem silikonummanteltem Kanal eingefügt. Um den Erfordernissen des Arztes zu entsprechen, haben diese Zu-/Ableitungen unterschiedliche Längen. Das proximale Ende des Elektrodenanschlusses kann unterschiedliche Anschlüsse (4 stehen zur Auswahl) haben. Eine Durchnummerierung – auch auf den aller Elektroden (Streifen- und Gitterelektroden !!) und eine farbliche Codierung erleichtert zusätzlich eine Identifizierung der Ableitungen. Diesen Vorteil bietet Ihnen kein anderer Hersteller.

Gerade wegen der großen Vielfalt in der Ausrüstung einzelner Kliniken kann es heutzutage erforderlich sein, Verbindungskontakte und Elektroden auf die Wünsche des jeweiligen Anwenders abzustimmen. Bei Sonderwünschen, kontaktieren Sie uns bitte.



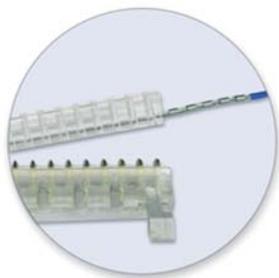
Um die Platzierung zu erleichtern, können die Modelle auch in dreieckiger, rechteckiger oder kreisförmiger Anordnung geliefert werden.

Um die Identifizierung für den Chirurgen unter Röntgenkontrolle zu erleichtern, können bestimmte Modelle auch röntgenpositiv behandelt werden.

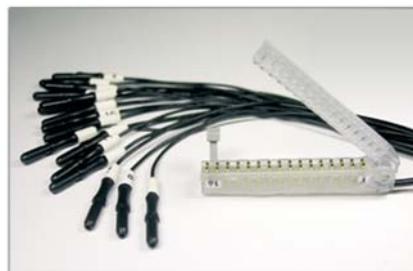
Bestimmte Modelle können zudem farblich codiert werden.

Ferner stehen bei den Verbindungsanschlüssen 4 unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung, um eine Vielzahl von Steckmöglichkeiten zu gewährleisten.

Zudem stehen für bestimmte Modelle eine Vielzahl an unterschiedlichen Kabeln zur Verfügung, um auf diese Weise das Risiko eines Kurzschlusses oder Widerstands zu verhindern.

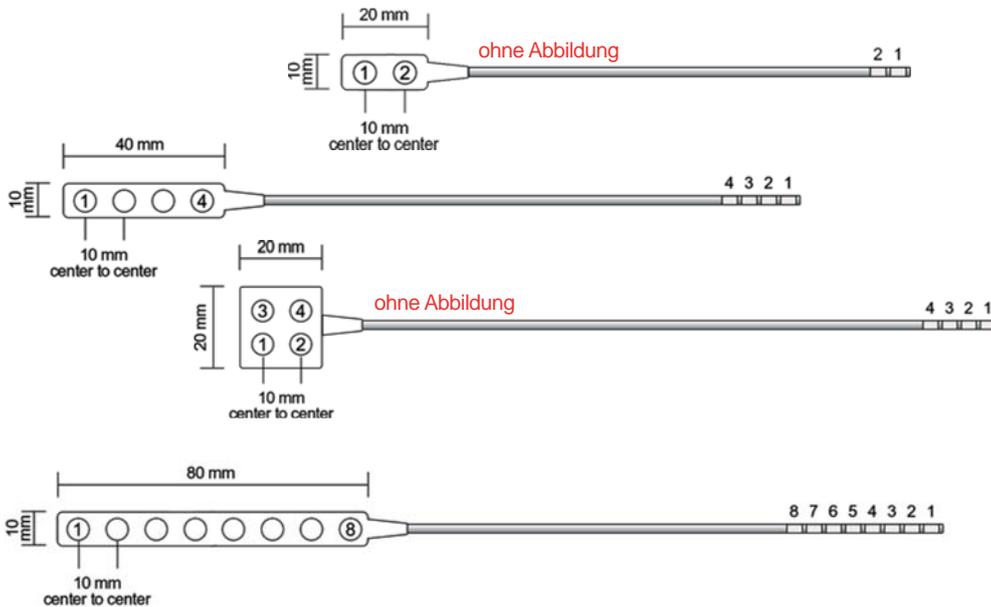
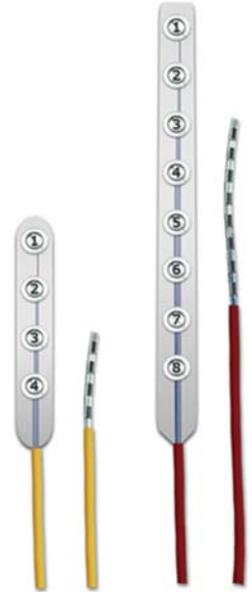


Detailbilder  
Steckverbindungen



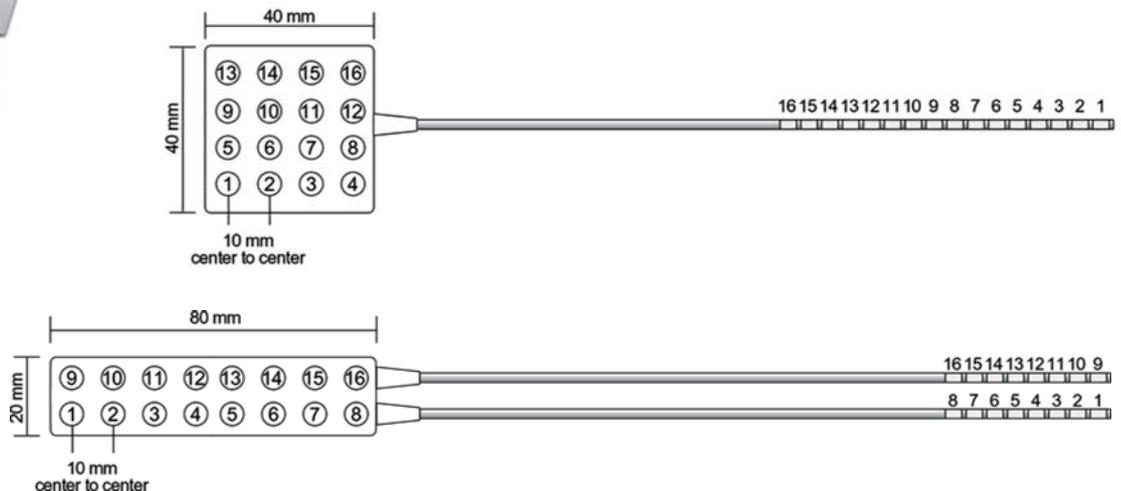
## Streifen- (Grid) Elektrode 2pol., 4pol. und 8pol.

Die Streifen- (Grid) Elektroden sind 1 cm breite Streifenelektroden zur Implantation mittels eines Bohrloches. Die Streifen haben eine Dicke von 0.50, 0.76 oder 1.00 mm. Der Abstand zwischen den Kontakten – gerechnet von Mittelpunkt zu Mittelpunkt – beträgt 0.50, 0.76 und 1.00 cm.

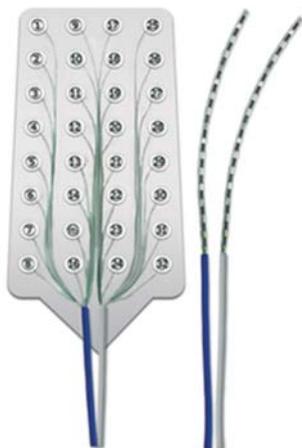


## GRID-Elektrode 16pol.

Diese GRID-Elektrode hat eine Breite von 4 x 4 cm. Die Kontaktdicke beträgt 0.50 mm. Von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der Kontakte beträgt der Abstand 1 cm. Wahlweise und auf Wunsch können die Kontakte auch einen Abstand von 0.50, 0.70 oder 1.00 cm, von Mittelpunkt zu Mittelpunkt, haben.

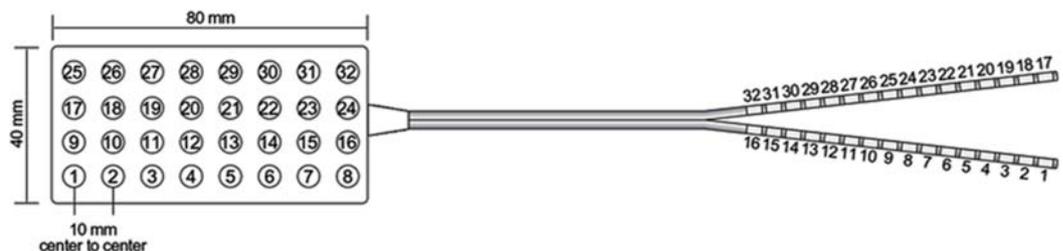


Bestellinfo: Ausführungen und Preise auf Anfrage.



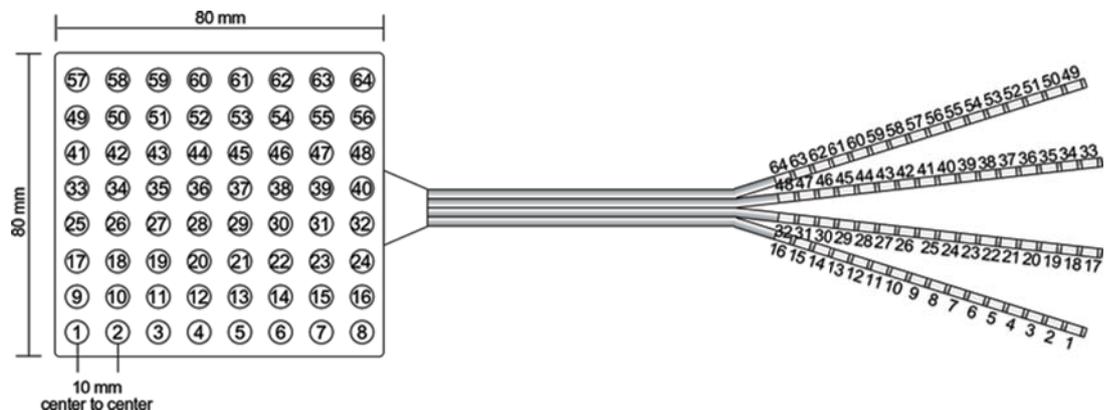
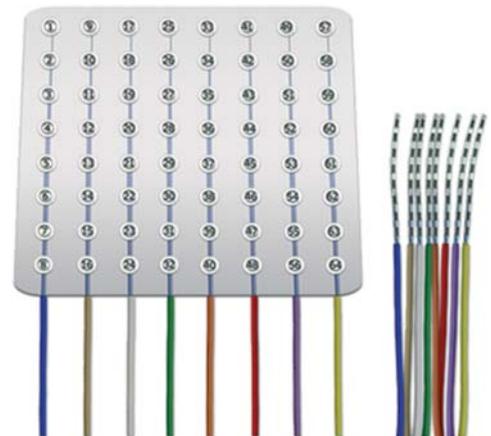
## GRID-Elektrode 32pol.

Diese GRID-Elektrode hat eine Breite von 4 x 8 cm. Die Kontaktdicke beträgt 0.76 mm. Von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der Kontakte beträgt der Abstand 1 cm. Wahlweise und auf Wunsch können die Kontakte auch einen Abstand von 0.50, 0.70 oder 1.00 cm, von Mittelpunkt zu Mittelpunkt gerechnet, haben. Verschiedene Kabelanschlussvarianten sind möglich (2 Ausgänge -wie Abb.- und 4 Ausgänge -á 8 Kanäle-).



## GRID-Elektrode 64pol.

Diese GRID-Elektrode hat eine Breite von 8 x 8 cm. Die Kontaktdicke beträgt 1.00 mm. Von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der Kontakte beträgt der Abstand 1 cm. Wahlweise und auf Wunsch können die Kontakte auch einen Abstand von 0.50, 0.70 oder 1.00 cm, von Mittelpunkt zu Mittelpunkt gerechnet, haben. Verschiedene Kabelanschlussvarianten sind möglich (4 Ausgänge -wie Abb.- und 8 Ausgänge -á 8 Kanäle wie Fotografie-). Darüber hinaus können jedoch auch kundenspezifische Ausführungen umgesetzt werden.



Bestellinfo: Ausführungen und Preise auf Anfrage.



## Streifen-Elektrode 4pol. mit 1,5mm DIN Stecker

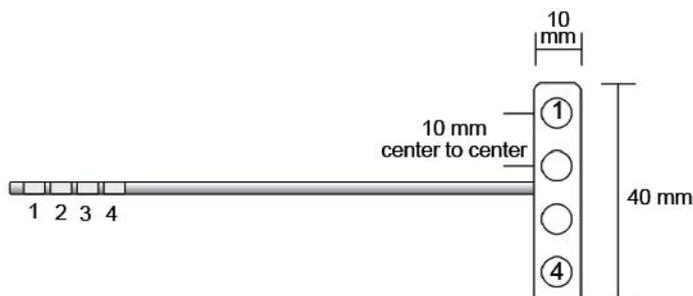
Diese Streifen-Elektrode hat eine Breite von 1 x 4 cm. Die Kontaktdicke beträgt 0.76 mm. Von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der Kontakte beträgt der Abstand 1 cm. Jeder Kontaktpunkt ist einem 1,5mm DIN Stecker zugewiesen. Wahlweise und auf Wunsch können die Kontakte auch einen Abstand von 0.50, 0.70 oder 1.00cm, von Mittelpunkt zu Mittelpunkt gerechnet, haben.

Außer dem abgebildeten Beispiel erhalten Sie alle Streifen-Elektroden ebenfalls als Grid-Elektroden mit 1,5mm DIN Steckern.



## GRID-Elektrode 4pol. mit seitlichem Eingang

Diese 4-polige abgebildete GRID-Elektroden hat eine Breite von 1 x 4 cm. Ebenfalls erhalten Sie von uns Grid Elektroden mit 8, 16, 32 und 64 Polen. Die Kontaktdicke beträgt 0.76 mm. Die Verbindung zu den Elektrodenpunkten ist dabei seitlich angelegt, welche Ihnen weitere Möglichkeiten bei der Anwendung geben soll. Von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der Kontakte beträgt der Abstand 1 cm. Wahlweise und auf Wunsch können die Kontakte auch einen Abstand von 0.50, 0.70 oder 1.00 cm, von Mittelpunkt zu Mittelpunkt gerechnet, haben.



# IOM

## Intraoperatives Monitoring Neurochirurgisches Zubehör



Bad Segeberg  
Zentrale  
Tel.: 0 45 51 - 95 67 30

Hannover

Berlin

**gvb** gelimed  
Niederlassungen und  
Vertriebspartner

Wetzlar

München

GVB-geliMED KG, Ginsterweg 4a, 23795 Bad Segeberg  
Tel.: 0 45 51 - 95 67 30 Fax: 0 45 51 - 95 67 33  
vertrieb@gvb-gelimed.de www.gvb-gelimed.de