

Patentierte Qualität Made in Austria

# Suralis

mehr auf  
[saphenus.com](http://saphenus.com)



## Suralis – das erste Feedbacksystem für die Beinprothese

*Durch das Suralis-Feedbacksystem erhalten Prothesennutzer sensorische Informationen in den verschiedenen Momenten der Gangphase und profitieren in vielfacher Hinsicht:*

- **Aufrechtes Gehen**, da der Blick weniger auf Prothese und Boden gerichtet ist
- **Sicheres Gehen**, durch mehr Vertrauen in die Prothese
- **Neues Gefühl** in verschiedenen Aktivitäten
- Signifikante **Reduzierung von Phantomschmerz**

unique prosthetic solutions

Ein Unternehmen der Bauerfeind Gruppe

 uniprox®

# Suralis

Gehen mit Vertrauen. Schritt für Schritt.



*Das Unternehmen Saphenus® Medical Technology wurde im Jahr 2016 in Österreich gegründet und hat jahrelang mit führenden Wissenschaftlern an der weltweit ersten fühlenden Prothese geforscht. Dieses revolutionäre Medizinprodukt konnte zahlreiche Förderungen und Preise gewinnen, unter anderem den good design Award vom Chicagoer Athenaeum und wurde, als erstes österreichisches Unternehmen überhaupt, mit dem EIC Accelerator der Europäischen Kommission gefördert.*

[saphenus.com](http://saphenus.com)



# Warum hilft ein Feedbacksystem bei Beinamputation?

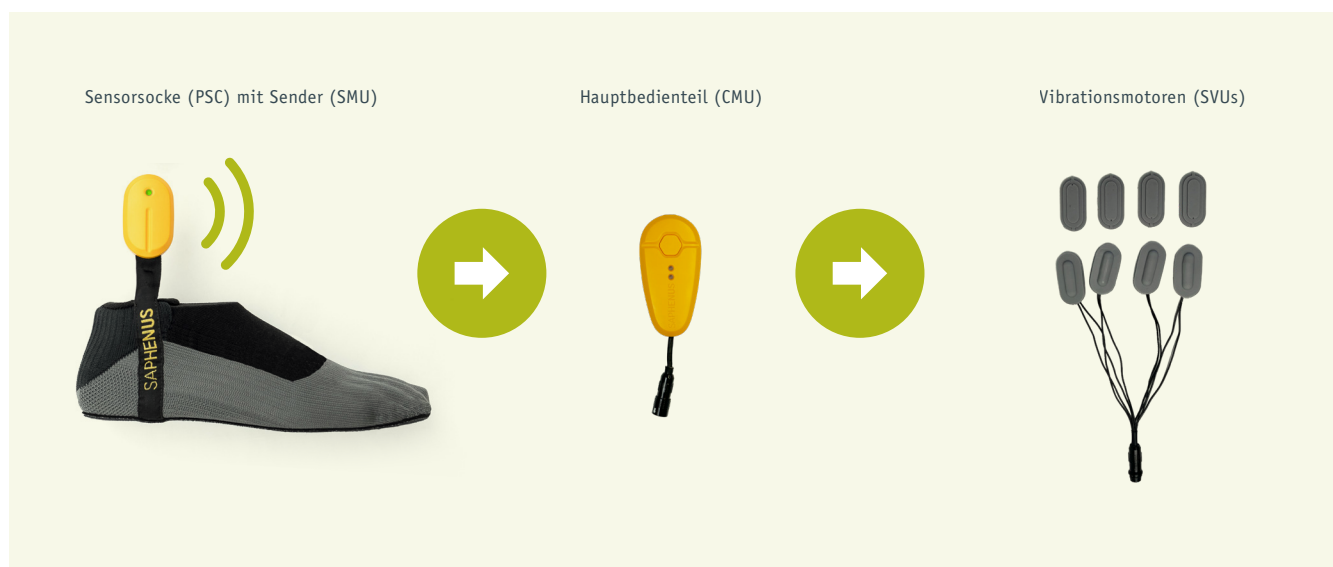
Durch die Amputation geht nicht nur das biomechanisch relevante Körperteil verloren, das für das Stehen und Fortbewegen erforderlich ist. Zusätzlich bekommt das Gehirn keinerlei Informationen mehr vom Fuß über Art, Dauer und Intensität oder Wechsel von Belastungen, die beim gesunden Fuß permanent erfasst und unbewusst neurologisch verarbeitet werden. Ohne diese sensorische Rückmeldung „tappt das Gehirn im Dunkeln“ und der Amputierte muss versuchen, dies auf andere Weise zu kompensieren. Die unmittelbare Folge ist die Unsicherheit. Gleichzeitig hat das zuständige Gehirnareal ein Problem mit den fehlenden sensorischen Informationen, was sich häufig in Phantomschmerzen äußert.

Das Suralis Feedbacksystem ersetzt die fehlende sensorische Rückmeldung in Echtzeit. Das Gehirn bekommt Informationen der amputierten Fußseite und kann so unbewusst die Bewegungen mit der Prothese besser koordinieren. Gleichzeitig wird der Phantomschmerz signifikant reduziert oder sogar komplett eliminiert.



## Wie arbeitet das Suralis Feedbacksystem?

Über den vorhandenen Prothesenfuß wird die Sensorsocke gezogen. Diese erfasst die Druckbelastung von der Ferse bis zur Großzehe. Der mit der Socke verbundene Sender übermittelt die Signale drahtlos und in Echtzeit an das Hauptbedienteil. Das Hauptbedienteil verarbeitet die Signale und aktiviert entsprechend der individuellen Justierung 4 Vibrationsmotoren, die je nach den Gegebenheiten an einem geeigneten Körperareal platziert werden. Über die Suralis-APP werden die Parameter für den jeweiligen Anwender eingestellt.



# Prosthetic sensor cover (PSC)

## Sensorsocke

Flexible Sensorsocke, die über den Prothesenfuß gezogen wird. Fünf langlebige und verschleißfreie Sensoren registrieren die Bodenberührung sowie die Abrollbewegung des Prothesenfußes und übertragen diese Signale an den Sender.

- **Gewicht** 51 g (Gr. 26)
- **Garantie** 6 Monate
- Die Socke ist ein Verschleißteil und wird im Rahmen des Service alle 12 Monate kostenpflichtig ersetzt.



Größe	Seite	Artikelnummer	Größe	Seite	Artikelnummer
24	links	AG-046	24	rechts	AG-047
25	links	AG-048	25	rechts	AG-079
26	links	AG-050	26	rechts	AG-051
27	links	AG-052	27	rechts	AG-053
28	links	AG-054	28	rechts	AG-055

# Suralis main unit (SMU)

## Knöchelelektronik

Der Sender überträgt die Signale der Sensorsocke drahtlos und in Echtzeit an das Hauptbedienteil (CMU).

- **Integrierter Akku**, aufladbar per USB-C
- **Garantie:** 2 Jahre
- **Servicepflichtig** alle 12 Monate



Beschreibung	Gewicht	Artikelnummer
Knöchelelektronik	36 g	AG-040

# Cutaneus main unit (CMU)

## Hauptbedienteil

Der Aktuator überträgt die Signale als unterschiedliche Vibrationsmuster an das anliegende Hautareal.

- **Integrierter Akku**, aufladbar per USB-C
- **Garantie:** 2 Jahre

Beschreibung	Gewicht	Artikelnummer
Hauptbedienteil	93 g	AG-039
Dummy für Hauptbedienteil	95 g	ME-091



## Feedback cuff (FBC)

*Oberschenkelmanschette mit Aktorik*

- **Elastische Manschette mit 4 Vibrationsmotoren**
- **Größen** S, M, L
- **Garantie** 6 Monate
- Die Oberschenkelmanschette ist ein Verschleißteil und muß alle 6 Monate kostenpflichtig erneuert werden.

Größe	Umfang 5 cm über Knie	Umfang 3 cm unterhalb Schritt	Gewicht	Artikelnummer
S	32–36 cm	42–52 cm	41 g	AG-032
M	36–41 cm	48–60 cm	67 g	AG-033
L	41–47 cm	54–67 cm	55 g	AG-034



## Prosthetic Socket Pad (PSP)

*Vibrationspad*

Vibrationspad für Schaftintegration (anstelle Feedback cuff FBC) mit 4 Vibrationsmotoren; inklusive Dummy

- **Größen** Einheitsgröße
- **Garantie** 6 Monate

Beschreibung	Gewicht	Artikelnummer
Vibrationspad	53 g	AG-028



## Single Vibration Units (SVUs)

*Einzelvibrationselemente*

Einzelvibrationselemente für Schaftintegration mit 4 Vibrationsmotoren; inklusive Dummys

- **Kabellängen** 30 cm, 50 cm
- **Garantie** 6 Monate

Kabellänge	Anschlusstyp	Gewicht	Artikelnummer
30 cm	Stecker	31 g	AG-074
50 cm	Stecker	34 g	AG-075
30 cm	Platine	29 g	AG-076
50 cm	Platine	32 g	AG-077



# Suralis-App

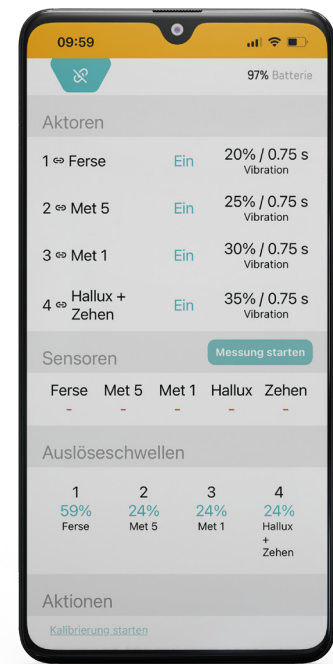
Für die präzise Einstellung des Feedbacksystems ist die Suralis-App erforderlich. Per Bluetooth wird das Smartphone mit dem Suralis-Feedbacksystem verbunden. Die App zeigt die Werte der Sensoren an, die sich für das jeweilige Schuhwerk kalibrieren lassen. Alle relevanten Justierungen wie Sensoren-Schwellwerte oder Vibrationsstärke und -dauer der Vibrationsmotoren können individuell für den Anwender eingerichtet werden. Die Suralis-App steht im App Store oder Google Play kostenfrei zum Download.

## Kostenloser 30-Tage-Test

Es besteht die Möglichkeit, das Suralis Feedbacksystem für 30 Tage mit einem Anwender zu testen. Hierfür wird Ihnen das Grundpaket mit Oberschenkelmanschette kostenfrei zur Verfügung gestellt. Nach Terminabstimmung mit einem unserer Außendienstmitarbeiter kommt dieser in die Werkstatt vor Ort und richtet mit Ihnen das Feedbacksystem für Ihren Anwender ein. Nach einer 15-minütigen Eingewöhnungszeit und der anschließenden Feinjustierung erfolgt ein vorgegebenes Gang-Assessment, bei dem der aktuelle Stand des Anwenders hinsichtlich Koordination und Geschwindigkeit erfasst wird.

Nach dem 30-Tage-Test wird dieses Assessment erneut durchgeführt und protokolliert. Während des ganzen Testzeitraumes führt der Patient ein Schmerztagebuch, in dem die Intensität des Phantomschmerzes, eventuelle Medikamentengaben und die Tragedauer des Feedbacksystems erfasst werden.

Damit das Suralis Feedbacksystem positive Ergebnisse erzielen kann, muss das Gehirn an das neue sensorische Feedback angelernt werden. Hierfür ist es erforderlich, dass der Anwender **30 Tage in Folge eine tägliche Laufleistung von mindestens 1.000 Schritten ohne Pausentag** absolviert. Nur so kann das Nervensystem das neue sensorische Feedback registrieren, dies dem Prothesenfuß zuordnen und so die Bewegungsabläufe unmittelbar beeinflussen.



# Bestellformular Suralis Feedbacksystem

kostenlose Faxnummer 0800-001 05 45 \_ E-Mail [info@uniprox.de](mailto:info@uniprox.de)

Das Maßblatt für das PDF steht im Download-Bereich unter [www.uniprox.de](http://www.uniprox.de) zur Verfügung.

Firmenstempel/Kundennummer	Datum	Name des Orthopädietechnikers
	gewünschtes Lieferdatum	Ihre Bestellnummer
	Telefon für Rückfragen	

Patienten-Code

Fußgröße	Seite		Amputationsart		
..... cm	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts	<input type="checkbox"/> OS	<input type="checkbox"/> US	.....

Maß für Oberschenkel-Manschette	
Umfang Oberschenkel	ODER Manschettengröße
..... cm Bei OS-Amputationen das Maß der kontralateralen Seite	.....

<input type="checkbox"/> <b>Definitiv-Versorgung</b>	<input type="checkbox"/> <b>Grundpaket Suralis Feedbacksystem</b> Bestehend aus: CMU-Hauptbedienteil, CHA-Ladegerät, PSC-Sensorsocke, SMU-Knöchelelektronik, APP-Suralis	<input type="checkbox"/> inklusive <b>FBC-Oberschenkelmanschette</b>
<input type="checkbox"/> <b>Kostenloser 30-Tage-Test</b> (nur mit Grundpaket möglich)		

Statt FBC-Oberschenkelmanschette mit Aktorik:

**PSP-Vibrationspad**

SVUs-Einzelvibrationselemente	
Kabel	Anschluss
<input type="checkbox"/> 30 cm	<input type="checkbox"/> Stecker
<input type="checkbox"/> 50 cm	<input type="checkbox"/> Platine

Notizen

---



---



---



---



---

Patentierte Qualität Made in Austria

# Suralis

mehr auf  
saphenus.com

**Uniprox GmbH & Co. KG**

Heinrich-Heine-Straße 4  
07937 Zeulenroda-Triebes  
Deutschland

Fon +49 36628 66 33 00

Fax +49 36628 66 33 55

Mail [info@uniprox.de](mailto:info@uniprox.de)

Kunden-Service +49 800 001 05 40\*

Technischer-Service +49 800 001 05 41\*

Fax +49 800 001 05 45\*

*\*kostenfrei innerhalb Deutschlands*

Ein Unternehmen der Bauerfeindgruppe \_ [www.uniprox.de](http://www.uniprox.de)