

# INSTRUCTIONS FOR USE

**Ambu® Neuroline® Ground,**  
**700, 710, 715**  
**Neurology surface electrodes**

Single-use

**Ambu**

Instructions for use  
Návod k použití  
Brugsvejledning  
Bedienungsanleitung  
Өбнүүс чөтөнүүс  
Instrucciones de uso  
Käyttöohje  
Mode d'emploi  
Használati útmutató  
Istruzioni per l'uso  
使用方法  
Gebruiksaanwijzing  
Bruksanvisning  
Instrukcje użytkowania  
Instruções de utilização  
Нáвóд на použitie  
Bruksanvisning  
Kullanma Talimatı  
使用说明

<b>1. Important information – Read before use</b> Read the instructions for use before using Ambu® Neuroline® Ground, 700, 710, 715 Neurology surface electrodes.	<b>en</b>
The instruction for use may be updated without further notice. Copies of the current version are available upon request. Please be aware that there are basic operation and precautions related to the operation of the electrodes.	
There is no warranty on the Ambu Neuroline Ground, 700, 710, 715 Neurology surface electrodes.	
<b>1.1. Intended use</b> Ambu Neuroline Ground electrode is to ensure the presence of the same electrical potential at amplifier and the measuring point during a neurophysiological examination of muscles and/or nerves.	
Ambu Neuroline solid gel electrodes are applied directly to patient's skin to record physiological signals.	
<b>1.2. Indications for use</b> The Ambu Neuroline Ground and Neuroline solid gel electrodes are indicated where there is a need for neurophysiological examinations of muscles and/or nerves to investigate neurophysiological abnormalities.	
<b>1.3. Intended patient population</b> The Ambu Neuroline Ground and Neuroline solid gel electrodes are intended to be used for adults (age 22 and up*) and pediatrics from birth through the age of 21*.	
*Age definitions are based on FDA Guidance Leverage Existing Clinical Data for Extrapolation to Pediatric Uses of Medical Devices (Sep 19, 2016).	
<b>1.4. Intended user/environment</b> The intended user is healthcare professional trained in neurophysiological examinations.	
The electrode is for use in a hospital/clinic setting.	
<b>1.5. Contra indications</b> None known.	
<b>1.6. Clinical benefits</b> <b>Ambu Neuroline Ground</b> Facilitates neurophysiological examination by ensuring the presence of the same signal at the measuring point and the acquisition system.	
<b>Ambu Neuroline solid gel electrodes (700, 710 and 715)</b> Facilitates neurophysiological examination through detecting and transmitting the signal to the acquisition system.	
<b>1.7. Warnings and cautions</b> <b>WARNINGS</b> 1. Surface electrodes should be applied only to intact, clean skin (e.g., not over open wounds, lesions, infected or inflamed areas). 2. For single use only. Reuse of the product may cause contamination, leading to infection. 3. Do not use the electrode for electrical stimulation as this may lead to patient discomfort/skin burn. 4. Do not use the electrode on patient with body weight less than 2.5 kg as this may lead to severe irritation (Ambu Neuroline Ground only).	
<b>CAUTIONS</b> 1. To minimize the risk of skin irritation, when replacing electrodes find a new area of skin to apply the electrodes to. 2. Electrodes should only be used by or in consultation with a health care provider familiar with their proper placement and use. 3. Electrodes may damage the skin if removed carelessly. 4. Do not soak, wash, or sterilize the electrodes as these procedures may leave harmful residues on the electrodes. 5. During surgical procedures electrodes should be placed as far as possible from the electro-surgical area to minimize unwanted RF current flow. 6. US Federal law restricts this device to sale by or on the order of a licensed health care practitioner.	
<b>1.8. Undesirable side effects</b> Skin irritation, skin redness, epidermal skin stripping, skin allergic and skin burn.	
The instruction for use may be updated without further notice. Copies of the current version are available upon request. Please be aware that there are basic operation and precautions related to the operation of the electrodes.	
There is no warranty on the Ambu Neuroline Ground, 700, 710, 715 Neurology surface electrodes.	

<b>1.8. Undesirable side effects</b> Skin irritation, skin redness, epidermal skin stripping, skin allergic and skin burn.	<b>cs</b>
The instruction for use may be updated without further notice. Copies of the current version are available upon request. Please be aware that there are basic operation and precautions related to the operation of the electrodes.	
There is no warranty on the Ambu Neuroline Ground, 700, 710, 715 Neurology surface electrodes.	
<b>1.9. Device description</b> The Ambu Neuroline Ground and Neuroline solid gel electrodes are non-sterile single-use products consisting of a sensor element, a conductive and adhesive solid gel, a liner, and a connecting port composed of a pre-attached lead wire with connector which enables connection to a neurological acquisition system.	
<b>1.10. Explanation of symbols used</b>	

## Symbol indication

## Description

**1. Informazioni importanti – Leggere prima dell'uso**  
Leggere le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare gli elettrodi su superficie per neurologia Ambu® Neuroline® Ground, 700, 710, 715. Le istruzioni per l'uso sono scritte ad aggiornamento più recente. Copie della versione attuale sono disponibili su richiesta o sollecitando che queste istruzioni non spiegano né trattano le procedure cliniche. Istruzioni per l'uso per il funzionamento di base e le precauzioni relative al funzionamento degli elettrodi.

Gli elettrodi su superficie per neurologia Ambu Neuroline Ground, 700, 710, 715 non sono scoperti da garanzia.

#### 1.1. Uso previsto

L'elettrodo Ambu Neuroline Ground garantisce la presenza dello stesso potenziale elettrico nell'amplicificatore e nel punto di misura durante un esame neurofisiologico di muscoli e/o nervi.

#### 1.2. Indicazioni per l'uso

Gli elettrodi su superficie Ambu Neuroline® Ground e gli elettrodi con gel solido Neuroline sono indicati quando è necessaria elettrofisiologia esamini neurofisiologici di muscoli e/o nervi per analizzare anomalie neurofisiologiche.

#### 1.3. Popolazione di pazienti di destinazione

Gli elettrodi su superficie Ambu Neuroline Ground e gli elettrodi con gel solido Neuroline sono destinati all'uso su pazienti adulti (da 22 anni in poi\*) e pediatrici (dalla nascita fino ai 21 anni).

\*Le definizioni delle istruzioni si basano sulle raccomandazioni della FDA: Leveraging Existing Clinical Data for Extrapolation to Pediatric Uses of Medical Devices (19 settembre 2016).

#### 1.4. Uso previsto/ambiente d'uso

L'utente previsto è un professionista sanitario esperto in esami neurofisiologici. L'elettrodo è destinato all'uso in ambiente ospedaliero/clinico.

#### 1.5. Controindicazioni

Nessuna nota.

#### 1.6. Vantaggi clinici

Ambu Neuroline Ground  
Facilita l'esame neurofisiologico garantendo la presenza dello stesso segnale nel punto di misurazione nel sistema di acquisizione.

Elettrodi con gel solido Ambu Neuroline (700, 710 e 715)  
Facilita l'esame neurofisiologico attraverso il rilevamento e la trasmissione del segnale al sistema di acquisizione.

#### 1.7. Avvertenze e avvisi

**AVVERTENZE**  
1. Applicare gli elettrodi di superficie solo sulla cute intatta e pulita (non su ferite aperte, lesioni, aree infette o infiammate).  
2. Escludere gli elettrodi se il dispositivo può causare contagiamenti e quindi infiammazioni.

Non utilizzare l'elettrodo per l'elettrostimolazione poiché questo potrebbe causare disagio/ustioni al paziente.

4. Non utilizzare gli elettrodi su pazienti con peso corporeo inferiore a 2,5 kg poiché potrebbero causare gravi irritazioni (solo per Ambu Neuroline Ground).

#### AVVISI

1. Per ridurre al minimo le irritazioni della pelle, nel sostituire gli elettrodi si raccomanda di utilizzarne una nuova zona cutanea.  
2. Gli elettrodi devono essere utilizzati esclusivamente da operatori sanitari che conoscano posizionamento e utilizzo corretti o sotto la loro supervisione.  
3. Gli elettrodi possono causare danni cutanei se rimossi senza attenzione.

4. Non immergere, risciacquare o sterilizzare gli elettrodi poiché queste procedure potrebbero lasciare residui nocivi o causare malfunzionamenti.

#### it

5. Durante gli interventi chirurgici, gli elettrodi devono essere posizionati il più lontano possibile dalla zona eletrochirurgica per ridurre al minimo il rischio di corrente RF indesiderata.  
6. La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo dispositivo esclusivamente a medici o a operatori sanitari abilitati

#### 1.8. Effetti collaterali indesiderati

Irritazione cutanea, arrossamento cutaneo, lacerazioni epidermiche, allergie cutanee e ustioni.

#### 1.9. Note generali

Se durante o dopo l'utilizzo del dispositivo si verifica un incidente grave, comunicarlo al produttore e alle autorità nazionali.

#### 2. Descrizione dispositivo

Gli elettrodi Neuroline Ground e gli elettrodi con gel solido Neuroline di Ambu sono prodotti monouso non sterili composti da un elemento sensore, gel solido aderente e resistivo, con un elemento a parte di collegamento composta da un filo conduttore integrato con connettore a un sistema di acquisizione neurologica.

#### 3. Spiegazione dei simboli usati

Indicazione simbolo	Descrizione	Indicazione simbolo	Descrizione
	Dispositivo medico		Data di fabbricazione
	Solo su prescrizione medica		
	Conformità Regno Unito		Persona responsabile nel Regno Unito
	Importatore (solo per prodotti importati in Gran Bretagna)		

L'elenco completo delle spiegazioni dei simboli è disponibile su ambu.com/symbol-explanation.

#### 4. Utilizzo del prodotto

- Inserire l'elettrodo su persona con gel solido indicato da ospedale/medico o da protocollo/procedura locali.  
• Radere la pelle su persona con superficie cutanea di applicazione degli elettroodi è presente peluria, preparare la pelle usando un abrasivo. Pulire la cute con alcol e far evadere. Togliere il resto.  
• Utilizzare l'elettrodo su persona con gel solido per tutte le misurazioni.  
• Collegare l'elettrodo al dispositivo di monitoraggio.  
• Dopo il monitoraggio rimuovere l'elettrodo dalla cute. Se l'elettrodo è difficile da rimuovere, utilizzare un dispositivo di rimozione.  
• Spostare gli elettrodi a intervalli non aderiscono più saldamente alla cute.  
• Rimuovere gli elettrodi quando non aderiscono più saldamente alla cute.  
• Eliminare il gel residuo con sali di carta o acqua.  
• Date che gli elettrodi conservati in una busta aperta rischiano di secarsi.  
• Gli elettrodi sono monouso e vanno smaltiti secondo le procedure dell'ospedale.

#### 5. Specifiche tecniche del prodotto

##### 5.1. Specifiche

Durata: La durata di utilizzo è di 8 ore.

##### 5.2. Durata di conservazione della busta aperta

La durata di conservazione della busta aperta per Ambu Neuroline 715 è di 7 giorni. La durata di conservazione della busta aperta per Ambu Neuroline 700, 710 è di 30 giorni.

Per conservare gli elettrodi in una busta aperta, piegare l'apertura della busta e fissare la piega con una clip.

##### 5.3. Temperatura di stoccaggio

Il prodotto deve essere conservato tra i 10 e 25 °C (50 e 77 °F).

#### ja

1. 重要な情報 – 使用前にお読みください  
Ambu® Neuroline™ Ground, 700, 710, 715 神経用表面電極を用いてお読みください。常に以下の安全基準を守ることで、他の機器や手術の際には危険な状況が発生するのを防ぐことができます。それは製造販売元が人間である手だけです。この説明書は誤解を招くものではありません。

2. 本機の説明

Ambu Neuroline Ground および elettrodi con gel solido Neuroline di Ambu は、皮膚に直接当たって、生理学的信号を記録します。

#### 3. 製品の説明

Gli elettrodi Neuroline Ground e gli elettrodi con gel solido Neuroline di Ambu sono prodotti monouso non sterili composti da un elemento sensore, gel solido aderente e resistivo, con un elemento a parte di collegamento composta da un filo conduttore integrato con connettore a un sistema di acquisizione neurologica.

#### 4. 重要な情報 – 使用前にお読みください

Ambu Neuroline Ground および elettrodi con gel solido Neuroline di Ambu は、皮膚に直接当たって、生理学的信号を記録します。

#### 5. 電極の取扱い

1. 皮膚の清潔を保つこと。  
2. 皮膚の毛を剃ること。  
3. 皮膚の表面を拭き取ること。  
4. 皮膚の表面を乾燥させること。

#### 6. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 7. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 8. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 9. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 10. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 11. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 12. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 13. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 14. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 15. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 16. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 17. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 18. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 19. 重要な情報 – 使用前にお読みください

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 20. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 21. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 22. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 23. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 24. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 25. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 26. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 27. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 28. 制限しない副作用

1. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
2. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
3. 皮膚の表面を傷つけないでください。  
4. 皮膚の表面を傷つけないでください。

#### 29. 制限しない副作用