


Български



 **AccuVein<sup>®</sup>**

# Ръководство **AV300** за работа

Ръководство на здравния  
специалист  
за основно използване и работа

 **AccuVein**

 **AccuVein**



## За това ръководство

Това ръководство за работа осигурява обща информация как да се манипулира с AV300. Допълнителни подробности, включително препоръчителни техники, инструкции за използване на разширените техники на AV300, и аксесоарите по избор могат да бъдат намерени в Ръководството на Потребителя на AV300 на DVD, което съпровожда AV300. Ръководството на Потребителя на AV300 може да се изтегли от [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)

AV300 Operating Guide © AccuVein, LLC 2009

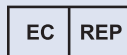
AccuVein, LLC

40 Goose Hill Road  
Cold Spring Harbor, NY 11724

Тел.: ++1 (816) 997-9400  
[www.accuvein.com/og](http://www.accuvein.com/og)



AV300 е произведено за:  
AccuVein, LLC  
40 Goose Hill Road  
Cold Spring Harbor, NY 11724



EMERGO EUROPE  
Molenstraat 15  
2513 BH, The Hague  
The Netherlands  
Тел.: +31.70.345.8570  
Факс: +31.70.346.7299



Апаратът е изцяло отговаря на Европейска Директива 2002/364/EC. Conformité Européenne.

AccuVein® AV300 е регистрирана търговска марка на AccuVein, LLC. Съдържанието на това ръководство, включително всички фотографии и схеми са собствена информация на AccuVein, LLC.

Това ръководство е ревизирано последно на: 10 окт. 2009 г.

Български

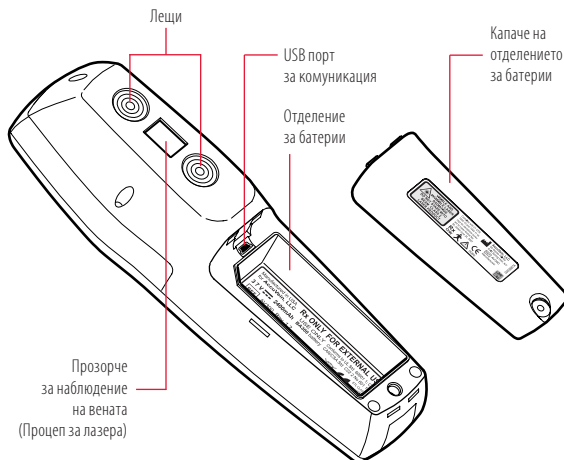
 AccuVein®

# AV300

## Ръководство за работа

Ръководство на здравния специалист  
за основно използване и работа

### Детайли от долната страна



### Предупреждения за внимание и за предпазливост



Прочетете всички инструкции, предупреждения за предпазливост и предупреждения за внимание преди използване. Този продукт трябва да се използва само от квалифицирани медицински специалисти. AV300 не трябва да се използва като единствен метод за намиране на вената, и не е заместител на изпитаната медицинска преценка и на визуалната и тактилната локализация на вените.

*Преди да използват AV300 върху пациент, квалифицираните медици трябва да прочетат и разберат това Ръководство за Работа на AV300 и Ръководството на Потребителя на AV300, което може да бъде намерено на DVD, доставено с апарата.* Квалифицираните медици, планиращи използването на AV300, трябва да се запознаят с това как правилно да поставят апарата, като следват инструкциите по-долу. Преди първото използване, потребителите трябва да сравнят как AV300 открива вените спрямо визуалното откриване и папилната техника. Откриването на всяка вена с помощта на AV300 трябва да се потвърди със съответната медицинска преценка, въз основа на визуална и тактилна локализация на вената и техники на оценка.



#### **Безопасност на пациента и потребителя — предупреждения за внимание**

**ВНИМАНИЕ:** AV300 способства локализацията на определени периферни вени и не е заместител на изпитаната медицинска преценка, основана на визуалната и тактилната локализация и оценка на вените. AV300 трябва да се

използва само като допълнение на преценката на квалифицирания медик.

**ВНИМАНИЕ:** AV300 показва само периферните вени и прави това само до определена дълбочина, в зависимост от различни фактори, свързани с пациента. AV300 не показва дълбочината на вената.



**ВНИМАНИЕ:** Не светете в очите със светлината за разглеждане на вените.

**ВНИМАНИЕ:** Недейте да държите AV300, докато извършвате венепункция или други медицински процедури.

**ВНИМАНИЕ:** Спрете използването на AV300, ако червената светлина не се включва, когато е натиснат синият бутон.



#### **Безопасност на пациента и потребителя — предупреждения за предпазливост**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Работата или използването на AV300 по начин, различен от определения в това Ръководство за работа с AV300 и Ръководството на Потребителя на AV300 може да доведе до излагане на опасна радиация.



#### **Грижа за оборудването — предупреждения за внимание**

**ВНИМАНИЕ:** Не потапяйте AV300, зарядното гнездо на AV300 или хендсфрий стойката в течност или AV300 или неговите компоненти да станат толкова влажни, че течността да се стича.

**ВНИМАНИЕ:** Не се опитвайте да стерилизирате AV300 чрез методи за стерили-

лизация с топлина или налягане.

**ВНИМАНИЕ:** Електромагнитната интерференция (EMI) може да повлияе присъщото действие на апарата. Нормалната работа може да бъде възстановена като се премахне източникът на интерференция.

**ВНИМАНИЕ:** Не се опитвайте да отваряте, разглобявате или да обслужвате пакета на батериите. Не смачквайте, пробождайте, слагайте накъсо външните контакти и не унищожавайте чрез огън или вода. Не излагайте на температура над 60°C / 140°F.

**ВНИМАНИЕ:** За да намалите риска от огън или опасност от шок и обезпокоителна интерференция, използвайте само препоръчаните аксесоари и не излагайте това оборудване на дъжд или влага.

**ВНИМАНИЕ:** За AV300 използвайте само аксесоари и резервни части от AccuVein. Използването на аксесоари, които не са от AccuVein може да понижи безопасността.

**ВНИМАНИЕ:** USB портът под капака на батерията не трябва да се използва никога в среда с пациент.



### **Грижа за оборудването — предупреждения за предпазливост**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Използвайте само одобрените от AccuVein аксесоари за зареждане на батерии, AccuVein BA300 батерии и зарядната стойка с марка AccuVein. Ако AV300 няма да се използва продължително време, махнете и съхранявайте батерията на безопасно място без прах.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Унищожавайте използваните батерии според указанията на производителя. Подлежаща на рециклиране литиево-йонна батерия захранва AV300. Моля, обадете се на AccuVein на ++1 (816) 997-9400 за информация как да унищожите или рециклирате тази батерия.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не разглобявайте. AV300 не съдържа компоненти, които могат да бъдат обслужени от клиента. AV300 и аксесоарите му трябва да се обслужват само от упълномощен отдел за поправки на AccuVein.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Премахването или замяната на батерията (BA300) да не се прави в средата на пациента.

Квалифициран медик може да намери дадени периферни вени и може да наблюдава центъра на тези вени като използва AV300. В зависимост от разстоянието, на което се държи AV300 от кожата, показваната вена може да е малко по-широка или по-тъсна от действителната вена. Също, ако AV300 не се държи точно над вената, вената може да бъде показана с изместване от нейното истинско положение. За точно представяне на вената AV300 трябва да се държи на височината, ъгъла и центрираната позиция, описана в това *Ръководство за Работа с AV300 и Ръководството на Потребителя на AV300*, което е на разположение на DVD на AV300.

## Основно използване и работа

### 1 Настройване

Системата за разглеждане на вени AV300 включва апарата за разглеждане на вени AV300 с презареждаща се батерия, зарядно гнездо и токозахранване, документи, включващи карта за управление, DVD с указания и други аксесоари. Когато AV300 бъде включен за пръв път, трябва да се избере език. За повече информация за настройване на езика на апарата, вж. Ръководството на Потребителя в предоставеното DVD.

**ЗАБ.:** AccuVein препоръчва пълно зареждане на AV300 преди първото използване.

**ЗАБ.:** Махнете пластмасовото защитно фолио от екрана преди използване.

**ВНИМАНИЕ:** Прегледайте захр. жици и устройва за повреди. Ако е открита повреда, не използвайте докато не получите замяна.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Използвайте само токозахранване AccuVein® PS310 с гнездо CC300 и зарядна хендсфрий стойка HF300.

AccuVein също предлага хендсфрий стойки по избор, които много практикуващи лекари намират за полезни, както и калъфи за носене и мобилни решения за лекари, които пътуват. За информация за тези и други аксесоари по избор, посетете уеб-сайта на AccuVein.

За да сте уверени, че батерията остава заредена и готова за ползване, съхранявайте AV300 в неговото зарядно гнездо или в зарядната хендсфрий стойка HF300. Следвайте указанията, които идват в кутията на комплекта HF300, когато използвате HF300. Зарядното гнездо CC300 не трябва да се ползва в средата на пациента.

### 2 Предназначение за използване

AV300 от AccuVein® е преносим, ръчен инструмент, който помага на квалифицираните медици да локализируют определени периферни вени. AV300 е предназначен да бъде използван само от квалифициран медицински персонал и е допълнение към съответното медицинско обучение и опит. AV300 не трябва да бъде използван като единствен метод за локализиране на вена, и не замества изпитаната медицинска преценка и визуалната и тактилната локализация и преценка на вените.

Когато се използва както трябва, AV300 дава способност на потребителите да локализируют определени периферни вени във връзка с медицински процедури, като венепункция.

AV300 може да се използва винаги когато е уместна локализацията на вена.

### 3 Описание на продукта

AV300 работи, като използва инфрачервена светлина, за да открие вената под кожата, след като осветява позицията на вените на повърхността на кожата точно над вените. Квалифицираният медицински персонал може да наблюдава васкулатурата, както е показано, и така да се съдейства при откриването на вена с правилния размер и позиция за венепункция.

AV300 показва само периферни вени. Максималната дълбочина, на която вените се показват, се променя според пациента. В допълнение, вените на някои пациенти или част от вените им може да не се покажат добре или изобщо. Причини за показване на по-малко от оптималното или липса на показване на вени-те включва, но не се ограничава до дълбочина на вените, състояние на кожата (напр., екзема, татуировки), коса, белези и друга силно контурна повърхност на кожата и мастна тъкан.

Когато се държи точно отгоре, AV300 локализира прецизно центъра на вената. С увеличаването на изместването от тази позиция следва изместване на показваната позиция на вената.

**ВНИМАНИЕ:** Локализацията на вената с AV300 зависи от много фактори, свързани с пациента, и може да не покаже вените на пациенти с дълбоки вени, състояние на кожата, коса, белези, и друга силно контурна кожна повърхност, и мастна тъкан.

AV300 не е предназначен за използване като единствен метод за локализация на вени и трябва да бъде използван само от квалифициран медик, който да го ползва или преди папилация в помощ на локализацията на вената, или след това, за потвърждаване или отхвърляне на мястото, доловено като вена. Когато използват AV300, лекарите трябва винаги да следват назначените медицински протоколи и практики, изисквани от техния медицински отдел, както и прилагането на изпитаната медицинска преценка.

AV300 не изисква практика или превантивна поддръжка..

AV300 е преносим, вътрешно захранен от батерия и одобрен за продължителна работа. AV300 се счита за приложна част тип Б/В/, и не е защитен от навлизане на вода.

## 4 Противопоказания

AV300 не трябва да се използва за локализация на вени в или близо до очите.

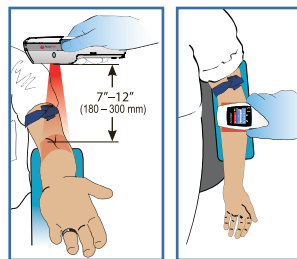
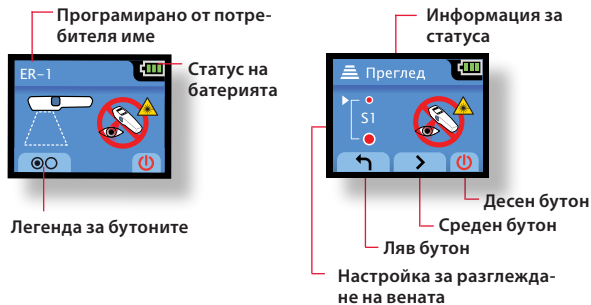
AV300 не е предназначен да се използва като диагностичен апарат или за лечение от какъвто и да е вид.

## 5 Управление и екрани



### Управление на AV300 - бърз преглед

ВКЛ. на AV300	Натиснете синия страничен бутон или бутон Power под LCD екрана вдясно
ВКЛ./ИЗКЛ. на светлината за разглеждане на вени	Докато AV300 е ВКЛ., натиснете синия страничен бутон за ½ (половин) секунда
Преминване през настройките за разглеждане на вени	Докато светлината за разглеждане на вени е ВКЛ., леко натиснете синия стр. бутон
ИЗКЛ. на AV300	Натиснете синия стр. бутон за 2 сек., или натиснете бутон Power под LCD екрана вдясно



та линия на вената. Не движете или въртете апарата в никоя страна на вената, или това ще отклони проектираната вена от нейното истинско местоположение под кожата. След това можете да подобрите качеството на разглеждане като леко регулирате височината и ъгъла. По-специално, движението на апарата по-близо или по-далеко от кожата може да

помогне да се покажат за разглеждане повече вени, в зависимост от съдовата система на пациента, осветлението в стаята и дълбочината на вените. Ръководството на Потребителя съдържа допълнителни подробности за подходящото позициониране на AV300.

## 6 Работа с AV300

### Позициониране на AV300

**ВНИМАНИЕ:** AV300 способства локализацията на определени периферни вени и не е заместител на изпитаната медицинска преценка въз основа на визуална и тактилна локализация и оценка на вените. AV300 трябва да се използва само като допълнение на преценката на квалифицирания медик.

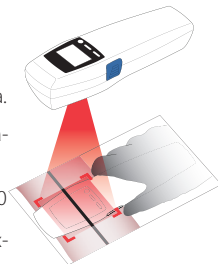
**ВНИМАНИЕ:** За да видите мястото на вената прецизно, трябва да позиционирате AV300 на подходящата височина и ъгъл, и точно над центъра на вената, която се оценява. Ръководството на Потребителя съдържа допълнителни подробности за подходящото позициониране на AV300.

Дръжте апарата приблизително 7 до 12 инча (180 – 300 мм) над повърхността на кожата и с прав ъгъл (перпендикулярен) на направлението на вените. Също така се уверете, че светлината за разглеждане на вените е центрирана точно над централна-

### Работа с картата за упражнение

За да пробвате AV300, преди да го използвате на пациент, ползвайте картата за упражнение, доставена с апарата.

Поставете бялата страна на картата нагоре. Включете AV300 и светлината за разглеждане на вени с натискане на синия страничен бутон. Дръжте AV300 центриран над квадрата около 7 инча (180 мм) от дъното на AV300 до повърхността на картата, така че светлината за разглеждане на вени да се побира в маркировката с червени ъгли. Регулирайте височината на AV300 така че светлината да запълни квадрата. Когато държите апарата подходящо, трябва да се покаже "вена" на картата за упражнения, която свързва вената, изобразена от двете страни на полето за наблюдение. Опитайте се да завъртите AV300 и ще забележите, че симулирана-





та вена започва да изчезва с увеличаване на неподравнеността спрямо нея. Върнете апарата в приблизително прав ъгъл с вената, за да върнете образа на вената. Можете да опитате AV300 на задната страна на ръката си, за да придобиете усещане как работи този метод.

### Основни стъпки за запомняне

#### Натиснете синия страничен бутон

Натиснете синия страничен бутон, за да включите AV300 и включете светлината за разглеждане на вени. Докато светлината е включена, бързо натискайте леко синия страничен бутон, за да преминете през различните настройки за разглеждане на вени и да изберете онзи, който е най-добър за вашия пациент и процедура. За да изключите светлината за разглеждане на вени, натиснете синия страничен бутон за ½ (половин) секунда. Това оставя апарата включен, така че можете да използвате LCD екрана. Натиснете синия страничен бутон отново, за да включите пак светлината за разглеждане на вени и да започнете локализация на вени отново. За да изключите както светлината, така и AV300, натиснете синия страничен бутон за две секунди.

**ВНИМАНИЕ:** Не светете в очите със светлината за разглеждане на вените.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Рефлексите за мигане могат да бъдат потиснати или намалени от болест, лекарства, или други медицински състояния. За пациенти, които може да имат потиснати или намалени рефлексии за мигане, AccuVein препоръчва екипирането на пациента с щит за защита на очите. Трябва да се използва щит за защита на очите, способен да блокира 642 nm и 785 nm. На разположение на пазара е щит за защита на очите "Laser-Aid Eye Shield." Glendale™ и Laser-Aid® са търговски марки на своите съответни собственици.

#### Оценка на васкулатурата

Докато светлината за разглеждане на вени е включена, осветете над кожата на пациента с AV300. Можете да направите това преди папиляция, като сканирате бързо над кожата, за да стесните възможните местоположения, или след като папиляцията е потвърдила местоположението и удобството на вената.

Уверете се, че сте позиционирали AV300 на подходящата височина, ъгъл, и центриране, според описаното по-горе. Тогава можете да видите по-добре вените, като въртите леко AV300 около оста му, движейки апарата по-близо или по-далече от кожата, и леко натискайки синия страничен бутон, за да преминете през настройките за разглеждане на вени. Също така можете да изберете настройка, като използвате LCD екрана.

#### Потвърждение на вената



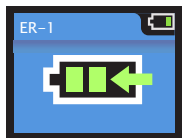
След оценка васкулатурата на пациента, потвърдете мястото за вашата процедура като потвърдите мястото и удобството на вената, като използвате нормалните медицински техники и добра медицинска преценка, като визуализация на вената, папиляция и други медицински техники.

#### Ако извършвате венепункция

Ако извършвате венепункция, предайте AV300 на асистент, така че и двете ви ръце да са свободни за изпълнение на процедурата. Също така можете да използвате AV300 с допълнителната хендсфрий стойка, която е на разположение на уеб-сайта на AccuVein. AV300 трябва да се използва само от квалифицирани медици и само заедно с подходящите визуални и тактилни техники за оценка на вените.

## Зареждане, почистване и отстраняване на аварии

## 7 Зареждане на AV300



Когато батерията на AV300 се изтощи (индикаторът на батерията мига в жълто или червено), трябва да зарядите батерията като поставите апарата в зарядното му гнездо, като LCD екранът е насочен навън. Докато AV300 е в своето зарядно гнездо, светлината за разглеждане на вените не

работи и апаратът не може да бъде използван. Когато AV300 се зарежда, се показва анимирана иконка на зареждаща се батерия.

Ако апаратът се използва на място, където няма надежден източник на електричество, могат да се зарядят допълнителни батерии като се използва допълнителното самостоятелно устройство за зареждане на батерии и те да се използват като резервни, ако е необходимо.

При нормална работа, батерията на AV300 трябва да се заменя приблизително на всеки два часа. По-дълги цикли за зареждане, по-кратки периоди на работа и предупреждение за некачествена батерия - всички те са показания, че батерията трябва да се смени.

За да смените батерията, отворете отделението за батериите в тясната страна от задната страна на апарата. Използвайте отвертка или ръба на малка монета. Бъдете внимателни да не докосвате или драскате лещите от задната страна на апарата. Можете да проверите заряда на батерията, докато тя не е в апарата, като вкарате химикалка или кламер в малкия отвор на батерията. Индикаторна светлина ще светне, ако батерията е достатъчно заредена за поне 30 минути нормална работа.

## 8 Почистване и дезинфекциране

**ВНИМАНИЕ:** Потребителите трябва да прегледат AV300 и да почистват и дезинфекцират AV300, както се изисква от техните ведомствени политики, за да се уверят, че е достатъчно чист преди използване.

**ВНИМАНИЕ:** Не използвайте AV300 ако прозорчето на светлината за разглеждане на вени е надраскано или мръсно. AV300 трябва да се върне на AccuVein за обслужване ако прозорчето на светлината за вени е надраскано.

За да почистите тялото на AV300 и зарядното му гнездо, използвайте плат, напоен със сапун и вода, 70% изопропилов алкохол, 10% разтвор на хлорна белина в дестилирана вода, или хлорхексидин. Също така можете да използвате нормалните домашински дезинфектанти и кърпи.

**Не** потапяйте AV300, зарядното гнездо на AV300, или хендсфрий стойката на AV300 в течност или неговите компоненти да станат толкова влажни, че течността да се стича.

**Не** драскайте прозорчето на светлината за разглеждане на вени; почиствайте го само както е указано.

**Не** се опитвайте да стерилизирате AV300 с методи за стерилизиране с топлина или налягане.

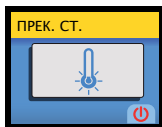
**Не** почиствайте AV300, докато е в зарядното гнездо или на хендсфрий стойката.

**Не** почиствайте AV300, когато капачето на батериите е отворено или махнато.

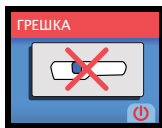
**Извадете щепсела от контакта** на зарядното гнездо преди почистване на гнездото.

За върхова производителност, оптичните повърхности от долната страна на AV300, и лещите в задната страна на апарата трябва също да се поддържат чисти. Използвайте само мека кърпа за лещи с няколко капки 70% изопропилов алкохол. Мръсотия или драскотини по прозорчето за разглеждане на вени се показват като тъмни сенки в проекцията на вената.

## 9 Отстраняване на аварии



Ако AV300 открие, че не може да работи правилно, той изключва светлината на дисплея за вената и показва предупреждение или екран с грешка. Предупрежденията се появяват, ако работите с апарата в среда, която е прекалено студена (под 5°C/41°F) или прекалено гореща (над 40°C/104°F). Ако се появи предупреждение за температура, просто вкарайте AV300 обратно в неговия оперативен температурен обхват.



Други предупреждения показват кога батерията трябва да се зареди или смени.

Ако се появи екран за грешка (Fault), трябва веднага да спрете да използвате AV300. Изключете апарата, като натиснете десния кръгъл бутон за захранване под LCD екрана. В противен случай, апаратът автоматично ще се изключи след 30 секунди. След това се свържете с поддръжката на AccuVein по телефона на номер ++1 (816) 997-9400.

## Гаранция и отговорност

### 10 Обобщение на гаранцията

AccuVein гарантира, че AV300, когато е закупен нов от упълномощен продавач, се състои от здрави материали и отговаря на спецификациите на производителя за период от една година от датата на закупуване от AccuVein или нейни упълномощени дистрибутори или представители. Гаранционният период на аксесоарите е както следва: зарядно гнездо – 1 година; токозахранващ адаптер – 1 година; батерия – 90 дни. AccuVein ще поправи или замени всеки продукт, който не отговаря на тези гаранции в тези времеви граници без разход за клиента. Трябва да получите RMA номер от техническата поддръжка на AccuVein. Свържете се с поддръжката на AccuVein на ++1 (816) 997-9400 за обслужване или допълнително информация.

Тези гаранции не покриват никакво неправилно използване или злоупотреба. Тези гаранции също така се анулират, ако инструментът е ремонтиран от лица, различни от AccuVein или упълномощен представител. Няма други гаранции, нито явни, нито косвени, освен онези, изложени в писмената гаранция на AccuVein.

AccuVein има споразумение за гаранционно обслужване Премиум по желание, което удължава гаранционното покритие на AV300 до 3 години.

Това е само обобщение на гаранционното покритие на AccuVein. Свържете се с AccuVein, вижте Ръководството на Потребителя на AV300 или вижте [www.accuvein.com/legal/warranty](http://www.accuvein.com/legal/warranty) за пълните подробности по гаранционното покритие.

### 11 Ограничение на отговорността

При никакво събитие нито AccuVein, нито клиентът ще са отговорни един спрямо друг за каквито и да са инцидентни, непреки, специални или последващи щети (включващи без ограничение пропуснати ползи или пропуснати бизнес възможности), на които другата страна може да се натъкне по причина, че е влязла в или е разчитала на споразумение за покупка или наемане, или възникващи от изпълнението или нарушението на такова споразумение, дори ако страната, срещу която е направен искът, е съветвана или знае за вероятността от такива щети. Гореизложеното ограничение ще се прилага независимо от формата на иска, в която тази отговорност може да бъде предявена, включително нарушение на договора, закононарушение, даващо право предявяване на иск, (включително неизпълнение на задължение) или другояче.

## Спецификации на продукта

### 12 Спецификации

#### Общи

Тегло	275 грама (9.7 oz.)	
Размер	5 x 6 x 20 cm (2" x 2.4" x 7.9")	
Батерия	AccuVein® BA300, заменяема от потребителя Li-Ion 3.7V, 2,400 mAh	
Непрекъснато (светлината за вените е включена) време за работа при пълнен заряд:	Типично 2 часа	
Брой на стандартните процедури за разглеждане, които могат да се изпълнят с напълно заредена батерия	360	
Време за зареждане (пълно)	Типично 2 часа	
Оперативни	Температура	4°C до 40°C (39°F до 104°F)
	Влажност	5% до 85% отн. влажност без конденз
Транспортиране при	Температура	-20°C до 50°C (-4°F до 122°F)
	Влажност	5% до 85% отн. влажност без конденз
Съхранение при	Температура	-20°C до 50°C (-4°F до 122°F)
	Влажност	5% до 85% отн. влажност без конденз

#### Етикети на продукта

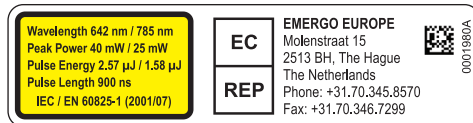
Етикет с продукти и сериен номер  
Под батерията в отделението за батерии



Етикет за безопасност на лазера  
с Надпис за класификация на лазера  
Външно на капачето на отделението за батерии



Информационен етикет с Надпис за лазер-  
ния продукт  
Под капачето на отделението за батерии







0003830A

 **AccuVein®**

AccuVein LLC

40 Goose Hill Road

Cold Spring Harbor, NY 11724

Tel.: ++1 (816) 997-9400

[www.accuvein.com/og](http://www.accuvein.com/og)