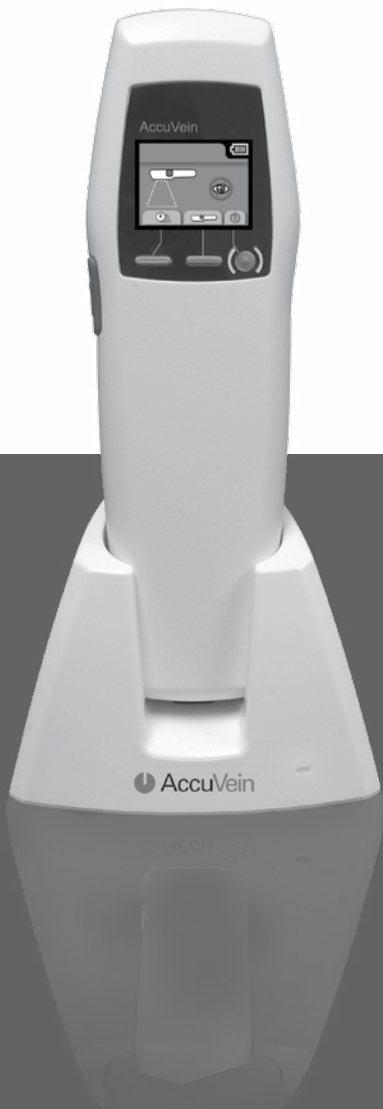


*Italiano*



 **AccuVein®**

**Manuale d'uso dell'AccuVein AV400**

Guida professionale sanitaria per l'uso e il  
funzionamento dell'AccuVein AV400



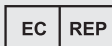
AccuVein®

Questo Manuale d'uso dell'AV400 e altre informazioni sono anche scaricabili dal sito web [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)

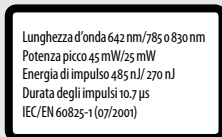
Manuale d'uso dell'AV400  
© AccuVein Inc. 2012  
AccuVein Inc.  
40 Goose Hill Road  
Telefono: +1 (816) 997-9400  
Cold Spring Harbor, NY 11724  
Stati Uniti d'America  
[www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)



AV400 è prodotto per:  
AccuVein Inc.  
40 Goose Hill Road  
Cold Spring Harbor, NY 11724  
Stati Uniti d'America



EMERGO EUROPE  
Prinsessegracht 20  
2513 BH L'Aia  
Paesi Bassi



Il dispositivo è pienamente conforme alla Direttiva Europea 2002/364/CE. Conformità europea

Per i clienti negli Stati Uniti d'America:  
IEC/EN 60825-1 Sicurezza degli apparecchi laser: conforme a 21 CFR 1040.10 e a 1040.11 tranne che per le deviazioni ai sensi dell'Avvertenza laser n. 50, datata 24 giugno 2007.

AccuVein® è il marchio registrato di AccuVein Inc. Il contenuto di questo manuale, inclusi tutte le fotografie e i disegni, sono informazioni proprietarie di AccuVein Inc.

Ultima modifica apportata al manuale: marzo 2017

## Indicazioni di avvertenza e attenzione

Leggere tutte le istruzioni e le indicazioni di attenzione e di avvertenza prima dell'uso. Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da professionisti medici qualificati. L'AV400 non deve essere utilizzato come unico metodo di localizzazione delle vene e non rappresenta una sostituzione al giudizio medico qualificato e all'individuazione visiva e tattile delle vene.

Prima di utilizzare l'AV400 su un paziente, i professionisti medici qualificati devono leggere e comprendere questo Manuale d'uso dell'AV400. Prima del primo utilizzo, gli operatori devono confrontare il rilevamento delle vene da parte dell'AV400 con le tecniche di rilevamento visivo e di palpazione.

*Italiano*



# AV400

## Manuale d'uso dell'AccuVein AV400

Guida professionale sanitaria per l'uso e il funzionamento dell'AccuVein AV400





*Italiano*

**AccuVein®**

**AV400**

## Manuale d'uso dell'AccuVein AV400

Guida professionale sanitaria per l'uso e il funzionamento dell'AccuVein AV400

**Uso e funzionamento  
di base**

**6**

Impostazione  
Uso previsto  
Descrizione del prodotto  
Comandi e schermate per  
l'operatore  
Funzionamento dell'AV400

**Ricarica, pulizia e  
risoluzione dei problemi**

**13**

Ricarica dell'AV400  
Pulizia e disinfezione  
Risoluzione dei problemi

**Garanzia  
e responsabilità**













**16**










Riepilogo delle garanzie  
Limitazione di responsabilità

**Dati tecnici  
del prodotto**

**17**

Dati tecnici  
Etichette del prodotto

	Attenzione
	Consultare le istruzioni operative
	Fare riferimento al manuale di istruzioni/opuscolo informativo
	L'AV400 emette radiazioni laser
	Parte applicata di tipo B
	Conformité Européenne (Conformità europea). Questo simbolo indica che il dispositivo è pienamente conforme alla Direttiva Europea 93/42/CEE
	Classificazione ETL indica che la maggior parte degli elementi del sistema è conforme alla normativa UL 60601-1
	Numero di serie del prodotto
	Riferimento al numero modello del catalogo
	Numero universale del prodotto
	Rappresentante per l'Europa
	Fabbricante

	Logo della Direttiva sui rifiuti degli apparecchi elettrici ed elettronici dell'Unione Europea. Consente la restituzione per uno smaltimento corretto.
	Limite di temperatura
	Limite di umidità
	Non utilizzare se la confezione è danneggiata
	Mantenere asciutto
	Fragile, maneggiare con cura
	Confezione riutilizzabile
	Confezione riciclabile
<b>IPX0</b>	Nessuna protezione contro l'infiltrazione di acqua
<b>Rx Only</b>	La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo dispositivo solo ai medici e ad altri professionisti qualificati del settore sanitario. Esclusivamente per uso esterno.
	Corrente continua. Esempio: 3,7 V, indicazione di tensione batteria

# Indicazioni di avvertenza e attenzione

## Sicurezza del paziente e dell'operatore — Indicazioni di avvertenza

**AVVERTENZA:** l'AV400 consente l'individuazione di determinate vene superficiali e non rappresenta una sostituzione al giudizio medico qualificato e all'individuazione visiva e tattile delle vene. L'AV400 deve essere utilizzato esclusivamente come supplemento al giudizio di un professionista qualificato.

**AVVERTENZA:** l'AV400 va utilizzato esclusivamente quando la sua batteria è sufficientemente carica (vale a dire quando l'icona della batteria in alto a destra dello schermo LCD è di colore verde), oppure quando il dispositivo viene utilizzato in un accessorio che non richiede l'uso delle mani alimentato per garantire che l'AV400 sia disponibile per l'uso.

**AVVERTENZA:** l'individuazione della posizione delle vene mediante l'AV400 dipende da una varietà di fattori specifici del paziente e potrebbero non essere visualizzate vene in pazienti con vene profonde, condizioni della pelle, peluria, cicatrici o aree cutanee dai contorni marcati e presenza di tessuto adiposo (grasso).

**AVVERTENZA:** l'AV400 visualizza esclusivamente le vene superficiali e lo fa esclusivamente a profondità limitata a seconda di una varietà di fattori specifici del paziente. L'AV400 non indica la profondità delle vene.

**AVVERTENZA:** l'AV400 emette radiazioni laser visibili e invisibili. Evitare di fissare il raggio. Prodotto laser di classe 2.

**AVVERTENZA:** non puntare la luce di visualizzazione delle vene negli occhi.

**AVVERTENZA:** il riflesso di ammiccamento può essere inibito o ridotto da malattie, farmaci o altre patologie mediche. Per i pazienti che potrebbero presentare l'inibizione o la riduzione del riflesso di ammiccamento, AccuVein consiglia l'applicazione di uno schermo oculare protettivo. In questo caso, utilizzare uno schermo oculare protettivo in grado di bloccare 642 nm e 785/830 nm.

**AVVERTENZA:** interrompere l'uso dell'AV400 se la spia rossa non si accende quando si preme il pulsante blu.

**AVVERTENZA:** non tenere in mano l'AV400 e al contempo realizzare una venopuntura o altra procedura medica.

**AVVERTENZA:** solo per uso esterno.

**AVVERTENZA:** mantenere l'AV400 e la sua batteria lontano dalla portata dei bambini.

**AVVERTENZA:** per visualizzare con accuratezza la posizione della vena, posizionare l'AV400 all'altezza corretta e direttamente al centro della vena da valutare.

## Sicurezza del paziente e dell'operatore — Controindicazioni

**AVVERTENZA:** non utilizzare l'AV400 per localizzare vene negli occhi o nella zona perioculare.

**AVVERTENZA:** l'AV400 non è destinato all'uso come dispositivo diagnostico o per trattamenti di alcun genere.

## Sicurezza del paziente e dell'operatore — Indicazioni di attenzione

**ATTENZIONE:** la legge federale degli Stati Uniti consente la vendita del presente strumento solo ai medici e ad altri professionisti qualificati del settore sanitario o su presentazione di prescrizione medica.

**ATTENZIONE:** il funzionamento o l'uso dell'AV400 in modo diverso da quello specificato nel presente Manuale d'uso dell'AV400 potrebbe dare luogo a esposizione a radiazioni pericolose.

**ATTENZIONE:** non eseguire alcun collegamento alla porta USB del dispositivo AV400.

## Cura dell'apparecchio — Indicazioni di avvertenza

**AVVERTENZA:** non immergere in liquidi l'AV400 o il supporto per la ricarica dell'AV400, né fare in modo che l'AV400 si bagni a tal punto che i liquidi fuoriescano.

**AVVERTENZA:** non tentare di aprire, smontare o realizzare interventi di assistenza sulle batterie. Non schiacciare, forare, cortocircuitare i contatti esterni o smaltire le batterie incendiandole o gettandole nell'acqua. Non cortocircuitare i contatti esterni. Non esporre a temperature superiori a 60 °C/140 °F.

**AVVERTENZA:** non modificare in alcun modo i componenti interni o esterni dell'AV400.

**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di incendio o di scariche elettriche e fastidiose interferenze, utilizzare esclusivamente gli accessori consigliati e non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.

**AVVERTENZA:** con l'AV400, utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio AccuVein. L'uso di accessori non AccuVein potrebbe comprometterne la sicurezza.

## Cura dell'apparecchio — Indicazioni di attenzione

**ATTENZIONE:** utilizzare esclusivamente accessori per la ricarica della batteria approvati da AccuVein, batterie AccuVein BA300 e BA400 e altri accessori di marca AccuVein. Nel caso in cui l'AV400 non sia utilizzato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere e conservare la batteria in un luogo sicuro e al riparo dalla polvere. Sostituire la batteria esclusivamente con una batteria AccuVein approvata. La rimozione o sostituzione della batteria è un'operazione da non realizzare nell'ambiente del paziente.

**ATTENZIONE:** le interferenze elettromagnetiche (EMI) possono influenzare le corrette prestazioni del dispositivo. È possibile ripristinare il normale funzionamento eliminando la sorgente dell'interferenza.

**ATTENZIONE:** non tentare di sterilizzare l'AV400 con metodi di sterilizzazione a calore o a pressione.

**ATTENZIONE:** l'AV400 non visualizza le vene se utilizzato al di fuori del proprio range di temperatura.

**ATTENZIONE:** l'AV400 potrebbe non visualizzare le vene se utilizzato in presenza di luce eccessiva come ad esempio la luce solare diretta.

**ATTENZIONE:** smaltire le batterie usate secondo le istruzioni del fabbricante. L'AV400 è alimentato da una batteria agli ioni di litio riciclabile. Per informazioni sulle modalità di smaltimento o riciclaggio di questa batteria, contattare AccuVein al numero +1 (816) 997-9400.

**ATTENZIONE:** non smontare o modificare l'AV400 o uno dei suoi accessori usati per la ricarica.

**ATTENZIONE:** non eseguire operazioni di manutenzione. L'AV400 non contiene componenti riparabili dal cliente. L'AV400 e i relativi accessori vanno riparati esclusivamente da un servizio tecnico AccuVein autorizzato.

### Impostazione

---

Il sistema di visualizzazione delle vene AV400 include un visualizzatore delle vene AV400 con batteria ricaricabile, un supporto per la ricarica, un alimentatore con adattatori di alimentazione e la documentazione con le istruzioni.

AccuVein consiglia di caricare completamente l'AV400 prima del primo utilizzo. Collegare il supporto per la ricarica all'alimentatore. L'AV400 viene spedito con gli adattatori per l'alimentazione specifici per il paese di destinazione, per garantire una corretta compatibilità. Se necessario, montare un diverso adattatore di alimentazione all'alimentatore prima di collegarlo a una presa.

Prima del primo utilizzo, rimuovere la pellicola di protezione dall'LCD.

**⚠️ AVVERTENZA:** ispezionare i cavi di alimentazione e gli alimentatori alla ricerca di eventuali danni. In caso di rilevamento di danni, non utilizzare se non dopo avere ottenuto il componente sostitutivo.

**⚠️ ATTENZIONE:** ispezionare l'adattatore di alimentazione sull'alimentatore per confermare che sia collegato correttamente.

AccuVein offre inoltre utili supporti opzionali che non richiedono l'uso delle mani (HF410, HF470). Per informazioni su questi e altri accessori opzionali, visitare il sito web di AccuVein all'indirizzo [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com).

### Uso previsto

---

L'AccuVein® AV400 è uno strumento palmare portatile che aiuta i professionisti medici qualificati a individuare determinate vene superficiali. L'AV400 è destinato a essere utilizzato come supplemento alla formazione ed esperienza medica appropriata. L'AV400 non è destinato a essere utilizzato come l'unico metodo di localizzazione delle vene e va utilizzato esclusivamente da un professionista medico qualificato prima della palpazione, come ausilio nell'identificazione della posizione di una vena, oppure dopo, per confermare o escludere la posizione percepita di una vena. Nell'utilizzare l'AV400, i medici devono sempre seguire i protocolli e le pratiche medicali corrette richieste dalla struttura in cui operano, oltre che esercitare il proprio giudizio medico oculato.

Quando utilizzato correttamente, l'AV400 consente agli operatori di individuare determinate vene superficiali in connessione con procedure mediche, quali la venopuntura.

L'AV400 può essere utilizzato ogniqualvolta risulti appropriata la determinazione della posizione di una vena.



### Descrizione del prodotto

L'AV400 funziona utilizzando luce a infrarossi per rilevare le vene sotto la pelle, quindi illumina la posizione delle vene sulla superficie della pelle direttamente sopra le vene. Il personale medico qualificato può osservare il sistema vascolare così come è visualizzato per assisterlo nel trovare una vena delle dimensioni e della posizione idonee alla venopuntura e ad altre procedure medicali che richiedono la localizzazione di vene superficiali. Per far funzionare l'AV400 non è richiesto alcun tipo di addestramento.

L'AV400 mostra solo il sistema vascolare superficiale. La profondità massima a cui le vene sono visualizzate varia a seconda del paziente. Inoltre, le vene di alcuni pazienti o una parte di esse potrebbe non essere visualizzata bene o affatto. Le cause per cui le vene sono visualizzate in modo assolutamente non ottimale o non sono visualizzate affatto includono, tra le altre, profondità della vena, particolari condizioni della pelle (ad es., eczema, tatuaggi), peluria, cicatrici o aree cutanee dai contorni marcati e tessuto adiposo (grasso).

Quando lo si tiene in posizione direttamente sopra la vena, l'AV400 individua il centro di una vena con estrema precisione. Se si aumenta lo spostamento dalla posizione direttamente al di sopra della vena, ne consegue un disassamento della posizione della vena visualizzata. La larghezza della vena visualizzata potrebbe differire dalla larghezza reale per differenze variabili da paziente a paziente e larghezza della vena. La linea centrale della vena è accurata quando il dispositivo viene utilizzato correttamente e va sempre utilizzata come target quando si esegue la venopuntura o altre procedure medicali.

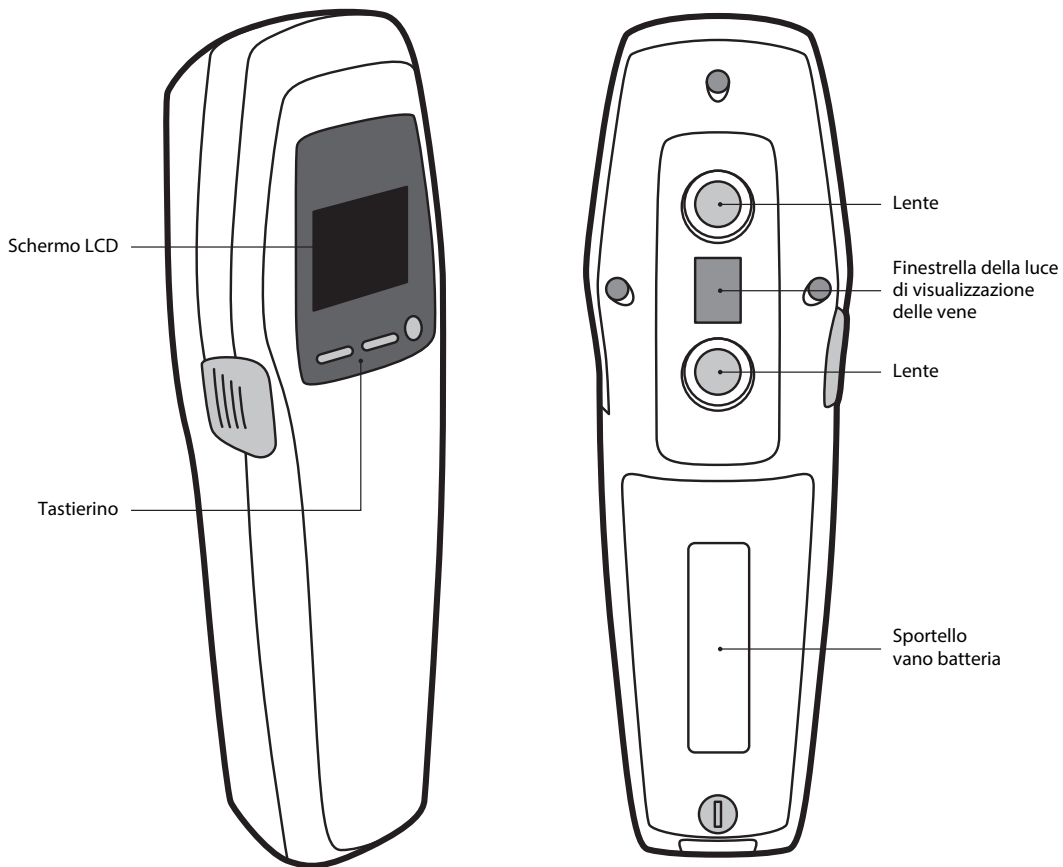
L'AV400 non richiede manutenzione ordinaria o preventiva.

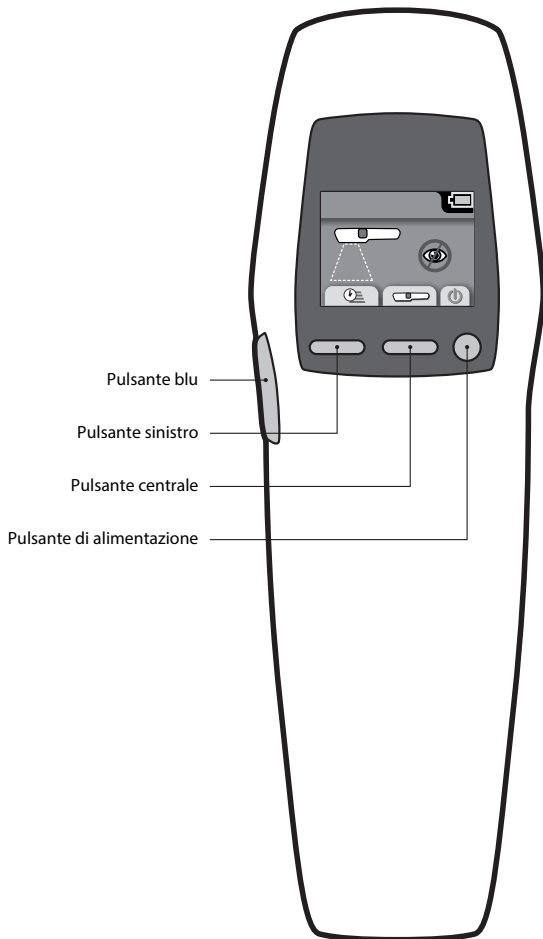
L'AV400 è portatile, alimentato internamente a batteria e approvato per il funzionamento continuo. L'AV400 è considerato una parte applicata di Tipo B e non è dotato di protezione dall'infiltrazione di acqua.






La tecnologia presente nell'AV400 è coperta dai seguenti brevetti: US 8,073,531; US 7,904,138; US 8,150,500; US 7,983,738; US 8,244,333; US 8,255,040; US 8,295,904; US 8,328,368; US 8,380,291; US 8,391,960; US 8,478,386; US 8,463,364; US 8,489,178; EP 1981395B1; Messico 0357588. In attesa di altri brevetti statunitensi e internazionali. Visitare [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com) per informazioni più aggiornate.






## Comandi e schermate per l'operatore

---





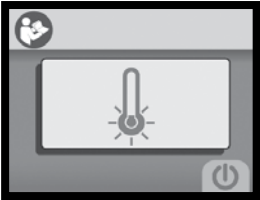
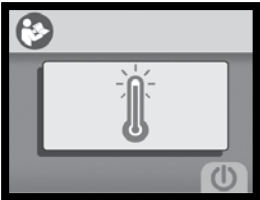
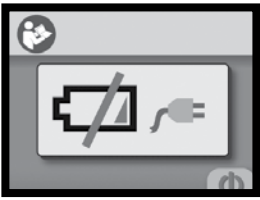



I comandi dell'AV400 in un colpo d'occhio	
	Accensione (ON) o spegnimento (OFF) dell'AV400
	Accensione (ON) o spegnimento (OFF) della luce di visualizzazione delle vene
	Inversione della proiezione
	Informazioni sul prodotto
	Selezione del tempo di pausa

Indicazioni sul display	
	Non puntare verso gli occhi
	Stato di carica della batteria
	Selezione successiva
	Selezione voce
	Dispositivo nell'accessorio alimentato che non richiede l'uso delle mani

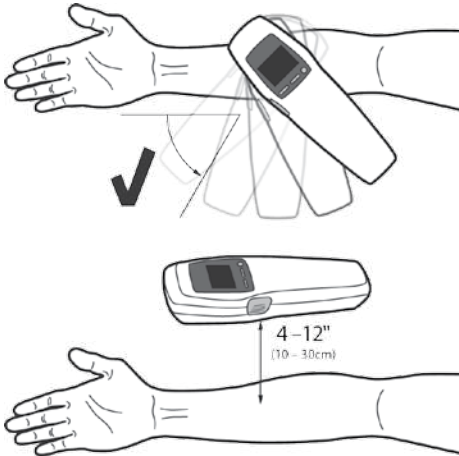
## Uso e funzionamento di base

Display schermo operativo	
	Proiezione non attiva, pronto per l'uso
	Proiezione — vene scure su sfondo illuminato
	Proiezione attiva — vene illuminate su sfondo scuro
	Tempo di pausa selezionato
	Informazioni sul prodotto

Display schermo non operativo	
	Unità troppo fredda. Portare il dispositivo sopra i 4 °C/39 °F
	Unità troppo calda. Portare il dispositivo sotto i 33 °C/90 °F
	Restano meno di 2 minuti di carica della batteria. Caricare immediatamente la batteria.
	Unità non funzionante. Contattare il supporto AccuVein al numero +1 (816) 997-9400.

## Funzionamento dell'AV400

### Posizionamento dell'AV400



Tenere il dispositivo a circa 4-12 pollici (10-30 cm) dalla superficie della pelle. Eseguire la scansione dell'area di interesse da visualizzare. Una volta selezionata una vena, accertarsi che la luce per la sua visualizzazione sia centrata direttamente sopra la linea centrale della vena. Non spostare o girare il dispositivo su un lato o l'altro della vena per evitare qualsiasi disassamento della vena proiettata dalla sua posizione reale sotto la pelle. Spesso, è possibile migliorare la qualità della visualizzazione regolando leggermente l'altezza e l'angolazione rispetto alla pelle. In particolare, se si sposta il dispositivo più vicino o più lontano dalla pelle è possibile che si rendano visibili ulteriori vene, a seconda del sistema vascolare del paziente, della luce ambientale e della profondità delle vene.

**⚠ AVVERTENZA:** per visualizzare con accuratezza la posizione della vena, posizionare l'AV400 direttamente al centro della vena da valutare.

**⚠ ATTENZIONE:** la proiezione dell'AV400 potrebbe non visualizzare vene se utilizzato in presenza di luce eccessiva come ad esempio la luce solare diretta.



### Pulsante di accensione/spengimento

Premere il pulsante di accensione/spengimento per accendere o spegnere l'AV400.



### Pulsante blu

Il pulsante blu si trova sulla sinistra dell'AV400. Premere il pulsante laterale blu per accendere l'AV400 e accendere la luce di visualizzazione delle vene. Premere nuovamente il pulsante per spegnere la luce di visualizzazione delle vene. In questo modo il dispositivo resta acceso, così è possibile passare in rassegna le impostazioni del dispositivo. Premere nuovamente il pulsante laterale blu per riaccendere la luce di visualizzazione delle vene e iniziare nuovamente a localizzare le vene.



### Impostazione del tempo di pausa

L'impostazione del tempo di pausa determina l'entità del tempo di accensione della luce di visualizzazione delle vene. Questa impostazione può contribuire ad aumentare la durata della batteria dell'AV400. Per impostare il tempo, premere il pulsante sinistro per entrare nel menu del tempo di pausa. È possibile impostare il tempo di pausa a 0 (nessun tempo di pausa), 2 minuti, 5 minuti o 15 minuti.

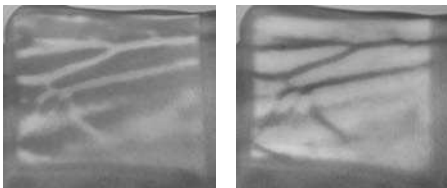
### Funzionamento dell'AV400 (segue)

#### Impostazione inversa

L'impostazione inversa inverte le aree di proiezione scura (ombra) e chiara (rossa) dell'AV400 in modo tale che le vene possano essere individuate alla luce o al buio. La modifica dell'impostazione inversa può migliorare la visibilità delle vene e il livello di adattamento dell'occhio. AccuVein consiglia l'inversione della visualizzazione delle vene per mostrare vene chiare nei casi in cui le vene sono molto piccole. Quando si utilizza il dispositivo in esterno o in ambienti luminosi, utilizzare le impostazioni per vene scure per migliorare la visibilità.

**⚠ AVVERTENZA:** non far puntare la luce di visualizzazione delle vene negli occhi.

**⚠ AVVERTENZA:** il riflesso di ammiccamento può essere inibito o ridotto da malattie, farmaci o altre condizioni mediche. Per i pazienti che potrebbero presentare l'inibizione o la riduzione del riflesso di ammiccamento in condizioni di luce intensa, AccuVein consiglia l'applicazione di uno schermo oculare protettivo. Utilizzare uno schermo oculare protettivo in grado di bloccare 642 nm e 785/830 nm.



#### Valutazione del sistema vascolare

Mentre la luce di visualizzazione delle vene è accesa, far puntare l'AV400 sopra la pelle del paziente. Questa operazione può essere realizzata prima della palpazione, svolgendo un rapido esame sopra la pelle per aiutare a restringere le

possibili ubicazioni o dopo che la palpazione ha confermato l'ubicazione e l'idoneità delle vene.

Spesso è possibile vedere meglio le vene girando leggermente l'AV400 attorno al proprio asse, avvicinandolo o allontanandolo dalla pelle.

#### Conferma della vena



Dopo aver valutato il sistema vascolare del paziente, confermare il sito per la procedura verificando l'ubicazione e l'idoneità della vena avvalendosi delle tecniche mediche consuete e del buon giudizio medico, come ad esempio la visualizzazione e la palpazione della vena e altre tecniche mediche.

#### In caso di venopuntura

Se si sta realizzando una venopuntura, è possibile utilizzare un accessorio AccuVein che non richiede l'uso delle mani, in modo da avere entrambe le mani libere per realizzare la procedura. È inoltre possibile affidare l'AV400 a un assistente durante la procedura. L'AV400 va utilizzato esclusivamente da professionisti medici qualificati e solo congiuntamente a tecniche di valutazione delle vene visive e tattili appropriate.

### Ricarica dell'AV400

Verificare che il supporto per la ricarica sia collegato correttamente (vedere la sezione Impostazione). Posizionare l'AV400 nel supporto per la ricarica con lo schermo LCD rivolto verso l'esterno per iniziare la ricarica. Mentre l'AV400 si trova nel suo supporto per la ricarica, la luce di visualizzazione delle vene non funziona e non è possibile utilizzare il dispositivo. Quando l'AV400 è in carica, compare l'icona animata di carica della batteria. La spia sul supporto per la ricarica si accende solo quando viene rilevato un dispositivo. Se la spia si accende anche quando non è presente alcun dispositivo sul supporto, contattare il servizio di assistenza AccuVein.



Per garantire che la batteria resti carica e pronta per l'uso, conservare l'AV400 nel suo supporto per la ricarica o in un accessorio AccuVein alimentato.

**⚠ ATTENZIONE:** utilizzare esclusivamente l'alimentatore AccuVein® PS310 con il supporto CC300 e altri accessori AccuVein approvati.



Quando la batteria dell'AV400 si scarica, l'indicatore della batteria comincia a lampeggiare in colore giallo o rosso e si avverte un segnale acustico ripetuto. Prima che la batteria si scarichi completamente, sullo schermo viene visualizzato un avviso di richiesta di ricarica. L'AV400 riprenderà a funzionare normalmente una volta ricaricato.

In condizioni di funzionamento normale, la batteria dell'AV400 va sostituita circa ogni due anni. Cicli di ricarica più lunghi o periodi di funzionamento più brevi sono indicazioni della necessità di sostituire la batteria.

Per sostituire la batteria, aprire il relativo vano sul lato stretto della parte sottostante del dispositivo. Per svitare la copertura, servirsi di un cacciavite o del bordo di una monetina. Prestare attenzione a non toccare o graffiare le lenti sul retro del dispositivo. **NON** utilizzare alcuno strumento per rimuovere la batteria.

### Pulizia e disinfezione

**⚠️ AVVERTENZA:** gli operatori devono esaminare l'AV400 e pulirlo e disinfezzarlo a seconda della prassi della struttura in cui operano per garantire che sia sufficientemente pulito prima di ciascun uso.

**⚠️ AVVERTENZA:** non utilizzare l'AV400 se la finestrella della luce di visualizzazione delle vene è graffiata o sporca. Se la finestrella è graffiata, restituire l'AV400 ad AccuVein per la realizzazione degli interventi di assistenza.

Per prestazioni ottimali, mantenere sempre pulite le superfici ottiche e le lenti sul retro dell'AV400. Utilizzare salviette imbevute di alcol o salviette morbide per lenti con alcune gocce di alcol isopropilico al 70%. La presenza di sporco o di graffi sulla finestrella della luce di visualizzazione delle vene appare come ombre scure sulla proiezione della vena.

Per pulire il corpo dell'AV400 e il suo supporto per la ricarica, utilizzare un panno imbevuto di alcol isopropilico al 70%, una soluzione al 10% di candeggina in acqua distillata o anche acqua e sapone. È anche possibile utilizzare disinfettanti e panni per le pulizie domestiche.

**Non** immergere l'AV400, il supporto per la ricarica dell'AV400 o il supporto che non richiede l'uso delle mani dell'AV400 in liquidi né fare in modo che l'AV400 o i suoi componenti si bagnino a tal punto che i liquidi fuoriescano. Non tentare di sterilizzare l'AV400 con metodi di sterilizzazione a calore o a pressione.

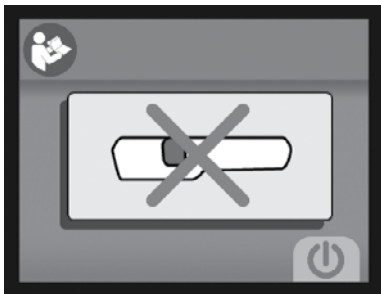
**Non** pulire l'AV400 mentre è sul supporto per la ricarica o sull'accessorio che non richiede l'uso delle mani.

**Non** pulire l'AV400 con lo sportello del vano batteria rimosso.

Prima di pulire il supporto per la ricarica, scollegarlo dall'alimentazione.

### Risoluzione dei problemi

Se l'AV400 rileva un suo funzionamento non corretto, spegne la luce di visualizzazione delle vene e visualizza una schermata di avviso o di guasto (vedere Display non operativo in Schermate per l'operatore). Se l'AV400 non funziona correttamente, spegnere il dispositivo premendo il pulsante di accensione/spegnimento circolare.



Un'intestazione di colore giallo sullo schermo indica un avviso. Gli avvisi compaiono se si utilizza il dispositivo in un ambiente troppo freddo (temperatura inferiore a 4 °C/39 °F) o troppo caldo (temperatura superiore a 33 °C/90 °F). In caso di avviso sulla temperatura, è sufficiente riportare l'AV400 entro il range di temperatura di esercizio.

Altri avvisi indicano quando occorre caricare o sostituire la batteria.

La schermata di guasto ha un'intestazione rossa ed è visualizzata qui in alto. Se compare la schermata di guasto, occorre interrompere immediatamente l'uso dell'AV400. Spegnerlo e contattare telefonicamente il servizio assistenza di AccuVein al numero +1 (816) 997-9400 opzione 3.

### Riepilogo delle garanzie

AccuVein garantisce che l'AV400, se acquistato nuovo da un rivenditore autorizzato, è costruito con materiali solidi e buona lavorazione ed è conforme alle specifiche del fabbricante per un periodo di un anno dalla data di acquisto da AccuVein o dai propri distributori o agenti autorizzati. Il periodo di garanzia per gli accessori è il seguente: Supporto per la ricarica – 1 anno; Alimentatore – 1 anno; Batteria – 90 giorni. AccuVein riparerà o sostituirà qualsiasi prodotto che non soddisfi tali garanzie entro questo limite di tempo senza spese per il cliente. Occorre ottenere un numero di restituzione del materiale al fabbricante (RMA) dal supporto tecnico di AccuVein. L'unità riparata ha una garanzia di 90 giorni dalla data del ricevimento da parte del cliente. Per assistenza o ulteriori informazioni, contattare il servizio assistenza di AccuVein al numero +1 (816) 997-9400 opzione 3. Queste garanzie non coprono alcun uso non corretto o irregolare. Inoltre, queste garanzie sono nulle se lo strumento è riparato da altri che non siano il personale di AccuVein o un suo agente autorizzato. Non esistono altre garanzie esplicite o implicite oltre a quelle stabilite nella garanzia scritta di AccuVein.

Questo è solo un riepilogo della copertura delle garanzie di AccuVein. Per ulteriori dettagli sulla copertura delle garanzie, contattare AccuVein oppure vedere la pagina web [www.accuvein.com/legal/warranty](http://www.accuvein.com/legal/warranty).

### Limitazione della responsabilità

In nessun caso AccuVein o il cliente saranno responsabili nei confronti dell'altra parte di qualsivoglia danno incidentale, indiretto, speciale o consequenziale (incluse, senza limitazione, le perdite di profitti o di opportunità di affari) in cui l'altra parte possa incorrere a motivo della propria partecipazione o dall'aver fatto affidamento su un contratto di acquisto o noleggio, o derivanti dalle prestazioni o dalla violazione di un contratto di tal tipo, anche se la parte contro cui viene sollevato un reclamo è stata informata o era a conoscenza della possibilità di tali danni. La precedente limitazione sarà valida a prescindere dalla forma del reclamo in cui tale responsabilità possa essere asserita, inclusi violazioni di contratto, torto (inclusa negligenza o altro).



Guidance and Manufacturer's Declaration			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY TEST	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst EC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV input/output lines	± 2 kV for power supply lines Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % $U_n$ (>95 % dip in $U_n$ ) for 0.5 cycles 40 % $U_n$ (60 % dip in $U_n$ ) for 5 cycles 70 % $U_n$ (30 % dip in $U_n$ ) for 25 cycles  <5 % $U_n$ (>95 % dip in $U_n$ ) for 5 s	<5 % $U_n$ (>95 % dip in $U_n$ ) for 0.5 cycles 40 % $U_n$ (60 % dip in $U_n$ ) for 5 cycles 70 % $U_n$ (30 % dip in $U_n$ ) for 25 cycles  <5 % $U_n$ (>95 % dip in $U_n$ ) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the AV400 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the AV400 be powered from an uninterruptible power supply or a battery
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE: $U_n$ is the AC mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions		
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.		
EMITTERS TEST	Compliance	Electromagnetic Environment Guidance
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The AV400 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and not likely to cause any interference in nearby electronics
RF Emissions CISPR 11	Class A	The AV400 is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes
Harmonic Emissions IEC 6100-3-2	Complies	
Voltage Fluctuations IEC 6100-3-3	Complies	

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY TEST	IEC 60601 TEST LEVEL	COMPLIANCE LEVEL	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the AV400, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  Recommended separation distance $d = 1.2\sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 Vrms	$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz  $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz  where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range.  Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the AV400			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the AV400 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated Maximum Output power of transmitter  W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz  $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz  $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz  $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer. NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.			

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.
Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the AV400 is used exceeds the applicable RF compliance level above the AV400 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the AV400. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.



## Dati tecnici del prodotto

### Dati tecnici

Peso	275 grammi (9,7 oz.)	Esercizio	Temperatura	da 4 °C a 33 °C (da 39 °F a 90 °F)
Dimensioni	5 x 6 x 20 cm (2" x 2,4" x 7,9")		Umidità	da 5% a 85% di umidità relativa senza condensa
Batteria	AccuVein® BA400 agli ioni di litio da 3,6 V sostituibile dall'operatore BA400 – 3.100 mAh		Pressione	75kPa a 106kPa
Tempo di esercizio continuo (luce delle vene accesa) a piena carica:	Tipicamente 180 minuti	Trasporto	Temperatura	da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F)
Numero di procedure di visualizzazione standard realizzabili utilizzando una batteria completamente carica	90		Umidità	da 5% a 85% di umidità relativa senza condensa
Tempo di ricarica (completa)	Tipicamente 3 ore	Conservazione	Temperatura	da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F)
			Umidità	da 5% a 85% di umidità relativa senza condensa
		CC300 + PS310	5V 2.0A 100V-240V 50Hz-60Hz 0.4A	

### Etichette del prodotto



(dietro al coperchio del vano batteria)

Manufactured in USA for **AccuVein Inc.** **Rx ONLY. FOR EXTERNAL USE.**  
 Use BA400 battery. Conforms to UL Std. 60601-1; Cert. to CAN/CSA Std. C22.2 No. 6011-M90  
 3.7 V 3100mAh ETL CLASSIFIED

REF AV400 Rev. 1.0  
 SN AV12401234

0004744A

**Etichetta informativa con avviso sui prodotti laser**

Wavelength 642 nm / 785 nm  
 Peak Power 26 mW / 25 mW  
 Pulse Energy 270 nJ / 270 nJ  
 Pulse Length 11 µs  
 IEC / EN 60825-1 (2001/07)

EC REP

EMERGO EUROPE  
 Prinsessegracht 20  
 2514 AP, The Hague  
 The Netherlands  
 Phone: +31.70.345.8570  
 Fax: +31.70.346.7299

**Etichetta di sicurezza laser con avviso di classificazione laser**

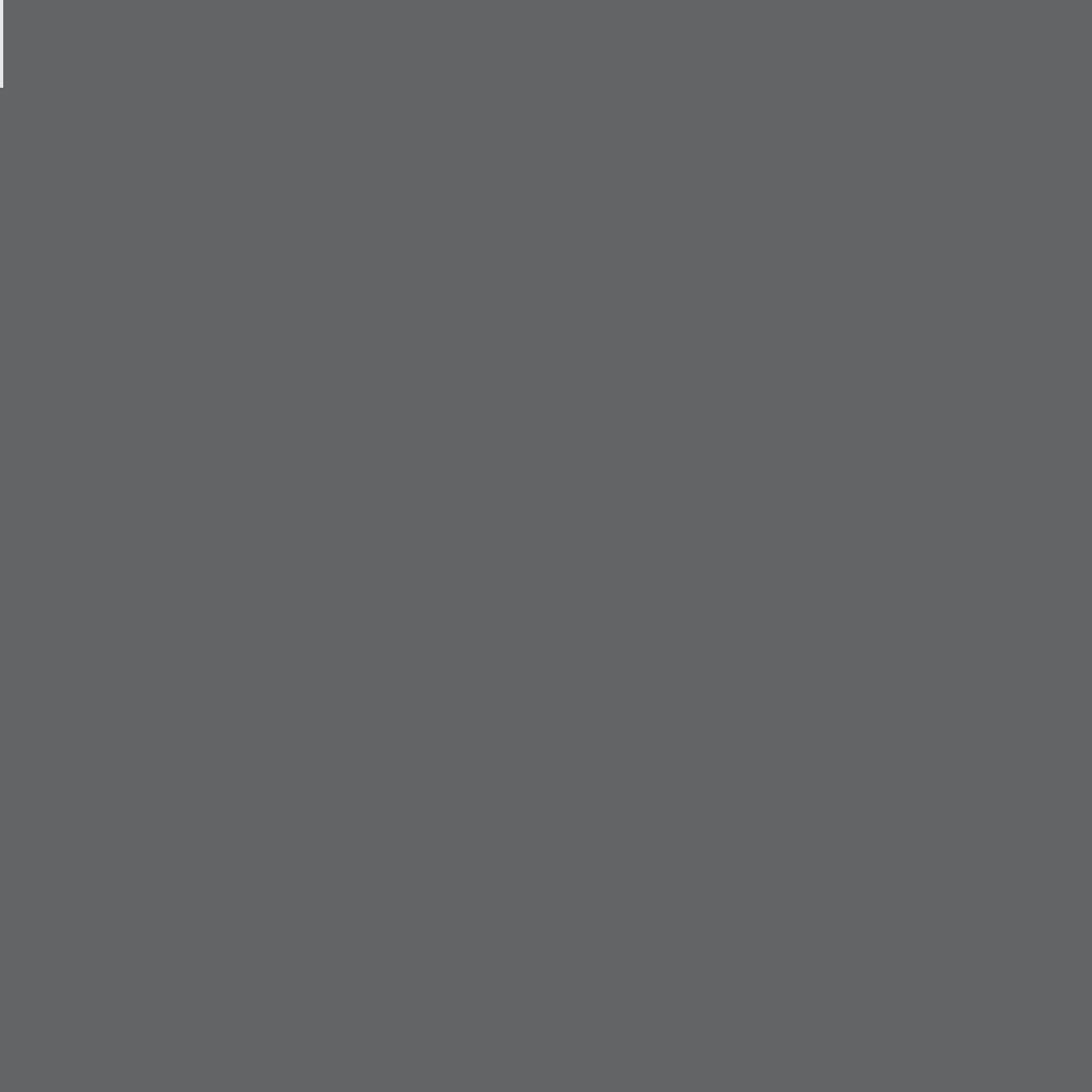
**VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION.**  
 DO NOT STARE INTO BEAM. CLASS 2 LASER PRODUCT.

Conforms with 21 CFR 1346.13 and 1346.11 except for Jewellers.  
 Published by Laser Safety Inc. 50  
 dated June 24, 2007.

Rx Only

AccuVein Inc.  
 41 Cooper Hill Rd.  
 Cold Spring Harbor  
 New York 11724 USA  
 816.957.9400

REF AV400 SN AV12401234





AccuVein Inc.

40 Goose Hill Road

Cold Spring Harbor, NY 11724

Telefono: +1 (816) 997-9400

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