# SimPad

Mode d'emploi Gebrauchsanweisung Istruzioni d'uso Instrucciones de uso





# ISTRUZIONI D'USO DEL SISTEMA SIMPAD

## INDICE

PANORAMICA SISTEMA SIMPAD	68
IL SISTEMA SIMPAD COMPRENDE	69
CARICARE LA BATTERIA	70
SIMPAD	72
esecuzione modalitá automatica	73
esecuzione modalitá manuale	77
REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI	79
REGOLAZIONE MANUALE DEI PARAMETRI	80
VISUALIZZA REGISTRAZIONE	81
COLLEGAMENTO DI SIMPAD A UN'ALTRA LINK BOX	82
SINCRONIZZAZIONE DI SIMPAD CON SIMSTORE	84
MONITOR PAZIENTE	84
THEME EDITOR (EDITOR TEMI)	85
SIM DESIGNER	85
TRASFERIMENTO DI LOG, TEMI E SCENARI DA / A UN PC.	85
SUONI	86
BATTERIA LAERDAL AGLI IONI DI LITIO	87
ISTRUZIONI DI SICUREZZA	88
SPECIFICHE	91

Per la risoluzione dei problemi e istruzioni dettagliate riferite ad articoli specifici, consultare www.laerdal.com/SimPad

# PANORAMICA SISTEMA SIMPAD

Il sistema SimPad è uno strumento wireless di facile utilizzo che permette un importante addestramento in simulazione medica, compreso il debriefing in varie ambientazioni dell'utente. Grazie al suo touch screen ampio e intuitivo, SimPad è un'esperienza praticamente immediata, poiché consente di fornire un'istruzione basata sulla simulazione in maniera facile ed efficace. Ci sono due modi per controllare le simulazioni: modalità automatica e modalità manuale. In questo modo è possibile personalizzare le simulazioni adattandole alle proprie esigenze specifiche.

Il sistema SimPad è compatibile con una vasta gamma di prodotti Laerdal compresi manichini, simulatori di pazienti e skill trainers, oltre a pazienti standardizzati.

#### SIMSTORE



Su SimStore si trovano contenuti e materiali didattici di qualità per utenti di tutti i livelli e formazioni.

#### http://www.mysimcenter.com

Nel SimStore troverete risorse per ogni fase dell'esperienza di simulazione, dagli scenari per percorsi formativi completi agli scenari indipendenti, fino a strumenti quali trends, handlers e multimedia. SimStore porta l'efficienza a un nuovo livello, consentendovi di trascorrere meno tempo nello sviluppo o nell'acquisto di contenuti per potervi dedicare di più al miglioramento dei risultati didattici.



#### Visitate il nostro SimStore dove troverete:

- Accesso on-line immediato a contenuti validati a livello globale
- Misure standardizzate e ripetibili di addestramento
- Facile navigazione per la ricerca, l'individuazione e il pagamento
- Flessibilità per poter acquistare solo ciò che vi serve

#### IL SISTEMA SIMPAD COMPRENDE:



- SimPad : Telecomando operatore
- Link Box: Si collega al simulatore di paziente e lo controlla
- Batteria Li-Ion: Alimentazione a batteria per Link Box
- Adattatore AC: Alimentazione e caricatore per SimPad e Link Box
- Cavo adattatore per manichino: Collega la Link Box al simulatore di paziente
- Cinghia manichino: Collega la Link Box e la batteria al simulatore di paziente
- Cavo USB: Collega il SimPad al PC per aggiornamenti e download
- Fascia da polso per SimPad
- · Astuccio SimPad: Custodia di protezione per SimPad

#### I. CARICARE LA BATTERIA



Collegare SimPad a uno degli adattatori AC e inserire in una presa a muro.
 La batteria è completamente carica quando il LED su SimPad è acceso fisso sul giallo.



• Collegare la batteria Li-lon a uno degli adattatori DC e inserire in una presa a muro. La batteria è completamente carica quando il LED sulla batteria è acceso fisso sul verde.



# 2. COLLEGARE LA LINK BOX AL MANICHINO

- Collegare il cavo del manichino alla Link Box.
- Se si tratta di una vecchia versione del manichino, usare l'adattatore del cavo incluso nella confezione.
- Collegare il tubo BP (se applicabile a questo manichino) all'ingresso del tubo BP sulla Link Box.
- Collegare la batteria Li-Ion alla Link Box. È possibile collegare due batterie.
- Se lo si preferisce, collegare l'adattatore DC alla Link Box.
- Usare la cinghia del manichino inclusa per collegare la Link Box e la batteria al manichino.



#### 3. ACCENDERE LA LINK BOX E IL SIMPAD

- Rilasciare il tasto quando il LED inizia a lampeggiare di verde. Il primo avvio può richiedere alcuni minuti.
- Quando la Link Box è pronta, la spia ON resterà accesa fissa sul verde.
- Seguire le istruzioni sul display per selezionare la lingua e altre preferenze.

# 4. PRIMO AVVIO DI SIMPAD

La prima volta che si accende SimPad, presenterà le seguenti configurazioni:

- Seleziona lingua
- Imposta ora e data
- Inserire il nome SimPad
- Inserire il nome Link Box

Tutte queste configurazioni possono essere modificate successivamente.

# 5. COLLEGAMENTO TRA SIMPAD E LINK BOX

SimPad comunica con la Link Box usando il sistema WiFi. Quando le unità vengono accese per la prima volta, imposteranno una rete dedicata chiamata SimLink. Se sulla rete di default SimLink non sono visibili altre Link Box, il SimPad la abbinerà alla Link Box, ricorderà l'abbinamento e le ricollegherà alla successiva accensione delle unità.



- Il collegamento al SimPad è indicato sulla Link Box con una spia blu nel LED del WiFi
- Il collegamento alla Link Box è indicato nell'angolo in alto a destra dello schermo del SimPad con il simbolo di un manichino.

# 6. COLLEGAMENTO DI UN MONITOR PAZIENTE SIMULATO



- Accertarsi che il PC di monitoraggio e il sistema SimPad siano collegati alla stessa rete. Si veda il Capitolo "Collegamenti" per maggiori dettagli sui collegamenti di rete.
- Selezionare l'adeguata Link Box dal menu di collegamento del manichino.
- Per minimizzare il traffico WiFi, si raccomanda di collegare il monitor paziente simulato alla Link Box utilizzando una connessione diretta via cavo.

SimPad è la nuova unità di controllo remoto del vostro simulatore. Il controllo delle sessioni di simulazione avviene semplicemente toccando le icone disponibili sul display touch screen.



L'avvio delle applicazioni richiede alcuni secondi.

# ESECUZIONE MODALITÀ AUTOMATICA

Quando si esegue uno scenario nella modalità automatica, l'unica attività prevista per l'istruttore è quella di registrare le azioni dei partecipanti. Queste azioni registrate, così come tutti gli eventi rilevati automaticamente dal simulatore, permetteranno l'evoluzione automatica dello scenario. Tutti gli eventi sono registrati all'interno del log per il successivo debriefing.



Iniziare selezionando uno scenario da una delle cartelle degli scenari.







# ESECUZIONE MODALITÀ MANUALE

Quando si esegue una simulazione in modalità manuale, l'attività dell'istruttore consiste nel controllare lo stato clinico del simulatore di paziente e nel registrare le azioni dei partecipanti. L'istruttore può pianificare la simulazione impiegando temi predefiniti che includono diversi stati clinici del paziente già disponibili.





#### REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI



#### REGOLAZIONE MANUALE DEI PARAMETRI



# VISUALIZZA REGISTRAZIONE

Apre Log Viewer dalla schermata principale o al termine di una sessione. Per terminare una sessione, entrare nel Menu e premere Fine sessione.



# COLLEGAMENTO DI SIMPAD A UN'ALTRA LINK BOX

SimPad può essere collegato a una Link Box alla volta. Una Link Box può essere collegata a un SimPad alla volta. Il SimPad si ricorda l'ultima Link Box a cui è stato collegato, e cercherà di ristabilire questa connessione quando verrà acceso la volta successiva.

Per collegare il SimPad a una Link Box diversa, toccare il campo delle informazioni di connessione nell'angolo in alto a destra.



 Selezionare una nuova Link Box o decidere di eseguire senza Link Box

#### COLLEGAMENTO A UNA RETE

Fuori dalla scatola, SimPad e Link Box si collegano alla rete SimLink dedicata. Tuttavia possono essere usati su una rete cablata Ethernet o una rete WiFi. SimPad e Link Box possono anche essere collegati direttamente tra loro usando un cavo di rete standard.

#### I. COLLEGAMENTO SULLA RETE CABLATA ETHERNET

Collegare il SimPad e la Link Box alle prese di rete. La rete deve disporre di un servizio DHCP. Il collegamento via cavo è indicato nell'angolo in alto a destra del SimPad. È possibile essere su una rete cablata e su una rete WiFi contemporaneamente.





A Impo	ostazioni di si	stema
Colle	gata alla Link Box	
🗟 Mili		
@ Lings	e e unità di misura	
Displ	ay e Alimentazione	
Data	e ora	
Pil Inter		
infer	mazioni su SimPad	

# 2. COLLEGAMENTO A UNA RETEWIFI

Impostazioni di sistema – WiFi



Se si sta spostando la Link Box a un'altra rete wireless, la Link Box e il SimPad devono essere collegati a una rete cablata o devono essere collegati tra loro con un cavo di rete durante il processo di collegamento.



Selezionare la rete WiFi desiderata dall'elenco e immettere la password di rete





Ouindi selezionare il dispositivo che si desidera spostare nella nuova rete.

# REGISTRAZIONE DEL SIMPAD SUL SIMSTORE

Per registrare il SimPad sul SimStore, deve essere collegato a una rete con internet, via Ethernet cablata o via rete WiFi.





- Toccare l'icona SimStore sulla schermata di avvio
- Selezionare l'istituto immettere nome utente e password e toccare Registra
- Il SimPad identifier sarà automaticamente trasferito al SimStore e il dispositivo verrà registrato sull'account selezionato

Italiano

# SINCRONIZZAZIONE DI SIMPAD CON SIMSTORE

Dopo avere registrato SimPad su SimStore, l'icona del SimStore sulla schermata di avvio diventa una selezione di Sincronizzazione. La Sincronizzazione scaricherà scenari assegnati a questo SimPad sul SimStore. La gestione del SimPad e l'acquisto di scenari sul SimStore possono essere effettuati da un PC.

_	08:26	50% P . 50%	Indietro	08:26 AM	50% P = 50%
Escegl	iere un'op	zione		SimStore	
+			Regin	stra SimPad	
Modo manuale	Modo automatico	Log viewer	Since	onizza	
			Vapo	irta contenuto offline	_
		<b>ن</b> ې			
Sindare		impostazioni di sistema			

#### MONITOR PAZIENTE

Il sistema SimPad può funzionare con un monitor paziente simulato Laerdal. Il monitor paziente può mostrare ECG, SpO2, BP, frequenza respiratoria e temperatura dal SimPad.



Il software del monitor deve collegarsi alla Link Box desiderata attraverso una connessione di rete, cablata o wireless.

Quando il PC è impostato sulla stessa rete della Link Box, avviare il software del monitor paziente sul PC e selezionare la Link Box desiderata dalla finestra di dialogo di selezione.

Il software del monitor ricorderà l'ultima connessione e al successivo avvio cercherà di ricollegarsi alla stessa Link Box.

Per passare a un'altra Link Box, selezionare "Change Manikin" (cambia manichino) dal menu delle impostazioni.

# THEME EDITOR (EDITOR TEMI)

Il Theme Editor è un software per PC usato per creare temi per il sistema SimPad. Il Theme Editor consente di creare facilmente nuovi temi con Stati e Interventi.

Il Theme Editor può essere caricato da www.laerdal.com/simpad.

# SIMDESIGNER

SimDesigner è un software per PC che serve a creare scenari per il sistema SimPad. SimDesigner consente di creare nuovi scenari con Stati e Interventi, Trends e Handlers. SimDesigner può essere caricato da www.laerdal.com/simpad.

# TRASFERIMENTO DI LOG, TEMI E SCENARI DA / A UN PC.

Collegare SimPad al PC usando il cavo USB fornito.



Scollegare il cavo USB dal SimPad al termine dei trasferimenti.

Nota: Se il SimPad è spento, la batteria può essere caricata dal collegamento USB.

In questo modo la batteria si caricherà più lentamente rispetto al collegamento con l'adattatore DC fornito.

# SUONI

# SUONIVOCALI

I suoni vocali emessi dal simulatore paziente come il pianto, il lamento, ecc. possono essere attivati direttamente dal SimPad o tramite Temi e Scenari.



#### I. SENZA CUFFIE

La Link Box ha un ingresso per microfono in cui si può inserire un microfono standard da computer o un'altra fonte sonora. Quando solo questo microfono è inserito, l'input dal microfono viene inoltrato al manichino.



# 2. CUFFIE

In alternativa è possibile collegare un paio di cuffie al SimPad per creare una comunicazione bidirezionale tra l'operatore, il simulatore e l'ambiente circostante.

Inserire una cuffia analogica (spinotto a 4 pin) nel telecomando. Il microfono delle cuffie sarà inoltrato al manichino. Se un microfono è collegato alla Link Box come alternativa, questo microfono sarà inoltrato alle cuffie.

Il pulsante giallo sul SimPad può essere configurato nel menu delle preferenze per abilitare e disabilitare l'input dal microfono o dalla cuffia.

L'uscita delle cuffie sulla Link Box duplica il suono al manichino. Può essere usata per migliorare il suono, aggiungendo altoparlanti aggiuntivi attorno al manichino.

#### BATTERIA LAERDAL AGLUONI DI LITIO



È possibile collegare due batterie agli ioni di litio alla Link Box.

Quando la Link Box viene accesa,, le batterie si scaricano in parallelo. La restante capacità di ciascuna batteria viene visualizzata sul SimPad

#### CARICAMENTO BATTERIE

Le batterie possono essere caricate attraverso la Link Box quando la Link Box è spenta ed è collegata all'adattatore AC

Durante il caricamento, l'indicatore ON sulla Link Box lampeggerà con una spia gialla, e gli indicatori a LED sulle batterie mostreranno una spia fissa sul giallo. Quando le batterie sono completamente cariche, la tensione alle batterie sarà interrotta e l'indicatore sulla Link Box mostrerà una spia fissa sul giallo.



In alternativa, una batteria può essere caricata collegandola direttamente all'adattatore AC.



Durante il caricamento, l'indicatore a LED sulla batteria mostrerà una spia fissa sul giallo. Quando la batteria è completamente carica, l'indicatore a LED mostrerà una spia fissa sul verde.



AVVERTENZE: Non usare la batteria Laerdal agli ioni di litio per scopi diversi da quelli specificati. Usare solo l'adattatore AC per il caricabatterie fornito assieme al prodotto. Non usare la batteria a temperature superiori a quelle indicate in queste Istruzioni per l'Uso. Non

riscaldare né bruciare. Non rompere la batteria. Non mettere in corto circuito il contatto della batteria. Non immergere in acqua. La batteria deve essere riciclata e smaltita nel rispetto dei regolamenti locali.

# ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Per la vostra protezione, si prega di leggere interamente queste istruzioni di sicurezza prima di collegare il dispositivo all'alimentazione.

Osservare attentamente tutte le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni riportate sia sul dispositivo che su queste istruzioni operative. Conservare il presente manuale per riferimento futuro.

## REQUISITI AMBIENTALI

Protezione contro polvere e umidità secondo IP 22. Non usare queso prodotto ad un'altitudine superiore a 3000m s.l.m. Non usare il prodotto in temperature ambientali superiori a 35°C e inferiori a 0°C. L'umidità relativa (UR) deve essere compresa tra 10% e 90%.

## ACQUA E UMIDITÀ

Non mettere in funzione il dispositivo sotto l'acqua o nelle sue vicinanze: ad esempio vicino a una vasca da bagno, a un lavello di cucina, in cantine bagnate, nei pressi di piscine o altre aree con un elevato tasso di umidità.

- Non installare mai spinotti per cavi di comuni cazione in ambienti bagnati.
- Non mettere in funzione il prodotto con le mani bagnate.

#### PULIZIA

Scollegare l'apparecchio dalle linee di comunicazione, dalle prese di corrente o da qualsiasi altra fonte di alimentazione prima della pulizia o della lucidatura. Non usare detergenti liquidi né spray. Usare un panno leggermente inumidito con acqua e privo di pelucchi per pulire la parte esterna del dispositivo.

#### FULMINI

Non usare mai questo apparecchio né collegare/ scollegare cavi di comunicazione o cavi di alimentazione durante temporali.

#### POLVERE

Non mettere in funzione il dispositivo in aree con un'elevata concentrazione di polvere.

# MANUTENZIONE

Non cercare di effettuare autonomamente operazioni di manutenzione sul dispositivo. Aprire o rimuovere coperchi può esporre a tensioni pericolose o altri rischi e invalidare la garanzia. Per tutte le operazioni di manutenzione rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

#### BATTERIA INTERNA DEL SIMPAD

#### ATTENZIONE

Se i gruppi delle batterie interne nel SimPad vengono usati in maniera non corretta, si possono bruciare, causare incendi o perfino ustioni chimiche. Osservare le seguenti precauzioni:

- Usare solo la batteria SimPad con SimPad.
- Non esporre a temperature elevate, come la luce diretta del sole, né tenere le batterie nell'auto parcheggiata al sole.
- Sostituire solo con lo stesso tipo di batteria.
- Assicurarsi di caricare SimPad usando solo il caricabatterie fornito o un dispositivo di carica consigliato che può caricare le batterie.
- Tenere SimPad all'asciutto.
- Smaltire tempestivamente ilgruppo baterie usato, secondo le normative locali.

#### PERICOLO

- Non smontare, rompere, forare, né mettere in corto i contatti esterni e impedire che oggetti metallici entrino in contatto con i poli della batteria.
- Non cercare di riparare la batteria, potrebbe provocare un'esplosione.
- Non bruciare né smaltire nel fuoco, in quanto la batteria potrebbe esplodere o rilasciare sostanze tossiche.
- Non smaltire in acqua.
- Non manipolare batterie agli ioni di litio danneggiate o che presentano perdite.

#### COLLEGAMENTO ALL'ALIMENTAZIONE E TEN-SIONE PERICOLOSA

Il prodotto o i suoi accessori possono avere al loro interno una tensione pericolosa.

- Non cercare mai di aprire questo prodotto né qualsiasi altra periferica collegata al prodotto, se questa operazione richiede uno strumento.
- Questo prodotto deve essere sempre alimentato da una presa di alimentazione con messa a terra.
- Se una parte qualsiasi del prodotto presenta un danno visibile, non cercare mai di collegarlo all'alimentazione principale o a qualsiasi altra fonte di alimentazione, senza avere prima consultato il personale dell'assistenza.
- Proteggere il cavo di alimentazione per evitare che venga calpestato o schiacciato da oggetti collocati sopra di esso o contro di esso. Prestare particolare attenzione a spine, connettori e il punto dal quale il cavo esce dall' apparecchiatura.
- Non strattonare il cavo.
- Se la spina fornita non entra nella propria presa, rivolgersi a un elettricista.

#### INDUSTRY CANADA RULES (REGOLE INDUSTRIALI CANADESI)

Questo apparecchio è conforme a RSS-210 delle Industry Canada Rules. Il funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni: (1) questo dispositivonon deve causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, compresa l'interferenza dhe potrebbe causare un funzionamento indesiderato.

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

#### ACCESSORI

Usare solo gli accessori specificati dal fabbricante, o venduti assieme al dispositivo.

Lo spinotto RJ-45 non viene usato per la connessione telefonica.

#### DICHIARAZIONE FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle normative FCC. Il funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni:

 $(I)\,\bar{}$  Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose

(2) Questo dispositivo deve accettare gualsiasi interferenza ricevuta, compresa l'interferenza che potrebbe causare un funzionamento indesiderato. Ouesto dispositivo è stata testato e considerato conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle normative FCC. Questi limiti sono stati fissati per garantire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in una installazione residenziale. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare un'energia di radiofreguenza e, se non installato e usato in conformità con le istruzioni, potrebbe causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è garanzia che l'interferenza non si verifichi in una installazione particolare. Se questo dispositivo dovesse causare un'interferenza alla ricezione radiofonica o televisiva, che può essere verificata accendendo e spegnendo il dispositivo,, si consiglia all'utente di provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure.

- · Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la separazione tra il dispositivo e il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto.

L'uso di cavi I/O schermati è necessario quando si collega questo dispositivo a periferiche opzionali o apparecchi in abbinamento. La mancata adozione di questo accorgimento potrebbe violare le normative FCC.

IMPORTANTE Alterazioni o modifiche non trattate in questo manuale devono essere approvate per iscritto dal Reparto Normativo di Ingegneria del fabbricante. Alterazioni o modifiche apportate senza l'approvazione scritta potrebbero annullare l'autorità dell'utente a far funzionare questo apparecchio.

# DICHIARAZIONE CANADESE ICES-003

Questo dispositivo digitale di Classe B soddisfa tutti i requisiti delle normative canadesi sulle apparecchiature che causano interferenze. Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE** Laerdal Medical AS dichiara che, poiché questo prodotto reca il marchio CE, è in conformità con i requisiti essenziali e altre disposizioni rilevanti della Direttiva 1999/5/CE.



Le batterie agli ioni di litio devono essere riciclate.



# WEEE

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche Questo dispositivo è contrassegnato in base alla Direttiva europea 2002/96/EC sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Garantendo un corretto smaltimento di guesto prodotto, si contribuisce a limitare le possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute dell'uomo, che altrimenti potrebbero essere messi a rischio in caso di manipolazione inadeguata dei rifiuti di questo prodotto. Il simbolo sul prodotto o sui documenti a corredo del prodotto, indica che guesta apparecchiatura non può essere trattata come rifiuto domestico. Deve infatti essere consegnata al corrispondente punto di raccolta per il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità con le normative ambientali locali sullo smaltimento dei rifiuti. Per maggiori informazioni sul trattamento,

recupero e riciclo di questo prodotto, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici o il rappresentante Laerdal.

#### GARANZIA LIMITATA

Fare riferimento alla dichiarazione Laerdal sulla garanzia globale e per maggiori informazioni consultare:

# www.laerdal.com

Le specifiche del prodotto sono soggette a modifica senza preavviso.

Temperatura di funzionamento	0°C a +35°C, umidità 5 – 90% R.H. (umidità relativa) non condensante
Temperatura di conservazione	-20°C a +60°C
Classificazione IP	IP32
Pulizia	Pulire le unità con un panno morbido inumidito con detergente delicato.

#### SIMPAD

Dimensioni	158 x 126 x 25 mm (6,22'' x 4,96''x 0,98'')
Peso	450 g (1 lb)
Display LCD:	Display LCD a colori ad alta risoluzione da 5.7", 480 x 640 pixel
Tipo di batteria:	ioni di litio 3.7V capacità 16 Wh
Durata della batteria:	3-4 ore di utilizzo continuo a 50% di luminosità dello schermo
Caricamento batteria:	DC input 12V 0,7A max. USB OTG input, 5V 500 mA max
Tempo di carica:	10 – 80%, circa il 50% all'ora da ingresso DC 80% - 100%, 1 ora
Comunicazione	WiFi 802,11b/g (2,4GHz), Ethernet 10/ 100 MB

#### FUNZIONAMENTO: PULSANTE ON - OFF:

Premere per 0,5 secondi per accendere l'unità (il LED inizia a lampeggiare in verde)

Premere brevemente quando l'unità è accesa: il display si accende e si spegne

Premere 0,5 secondi per spegnere l'unità (conferma su schermo)

Premere e tenere premuto per più di 5 secondi per lo spegnimento forzato dell'unità

#### PULSANTE AUSILIARIO:

Si veda il menu delle preferenze per selezionare la funzione. LED:

Unità spenta e caricamento: luce gialla lampeggiante durante il caricamento, fissa su giallo a caricamento completato.

Avvio e spegnimento dell'unità: spia verde lampeggiante.

Unità ON: spia verde fissa

Alimentaizone ON quando la batteria è troppo scarica: spia rossa lampeggiante (5 lampeggi)

Errore, l'unità necessita di assistenza: spia rossa fissa

#### COLLEGAMENTI:

Ingresso DC: 9 - 15 V DC, 2 A max, + on pin centrale.

Ethernet: connettore RJ45

USB: USB su input / output.

Audio: spinotto audio da 3,5 mm con ingresso TRRS. Microfono integrato (compatibile con cuffia per iPhone).





Pulsante ON / OFF ausiliario

#### LINK BOX

Dimensioni	140 × 90 × 30 mm (5,51" × 3,54"× 1,18")
Peso	200 g (0,20 kg)
Comunicazione	WiFi 802.11b/g (2.4GHz)
Ethernet:	10/ 100 MB

#### FUNZIONAMENTO:

#### PULSANTE ON - OFF:

- I. Premere per 0,5 secondi per accendere l'unità (il LED inizia a lampeggiare in verde).
- 2. Premere 0,5 secondi per spegnere l'unità (conferma su schermo).
- Premere e tenere premuto per più di 5 secondi per lo spegnimento forzato dell'unità.

#### LED DI ALIMENTAZIONE:

- I. Unità spenta e caricamento: spia gialla lampeggiante durante il caricamento, spia gialla fissa al termine del caricamento delle batterie.
- 2. Avvio e spegnimento dell'unità: spia verde lampeggiante.
- 3. Unità ON: spia verde fissa.
- 4. Errore, l'unità necessita di assistenza: spia rossa fissa.

#### LED WIFI:

- I. Collegato a una rete: verde fisso.
- 2. Collegato a una Link Box: blu fisso.

#### COLLEGAMENTI

Ingresso DC: 9 – 15 V DC, 3,3 A max, + on pin centrale.

Ethernet: connettore RJ45.

Futuro: Connettore per uso futuro.

Manichino: Alimentazione e segnali al manichino. Pulsazione, suoni, ecc.

Batteria n. I: Connettore per la batteria Laerdal agli ioni di litio.

Pressione arteriosa (BP): Input pressione bracciale: 0 - 300 mm Hg.

USB: input / output USB A.

Audio in: spinotto da 3,5 mm con ingresso TRS. Ingresso linea o livello microfono.

Uscita audio: spinotto da 3,5 mm con uscita TRS. Livello uscita linea.

Batteria n.2: Connettore per la batteria Laerdal agli ioni di litio.





# BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

Tipo di batteria	ioni di litio, a 4 celle
Tipo di cella	LIC18650-22PC
Tensione	7,2 V nominale
Capacità	4,4 Ah tipica (32 Wh)
Dimensioni	98 × 78 × 28,1 mm (3,86" × 3,07"× 1,11")
Peso	270 g (0.6 lb) circa.
Caricamento batterie	
Ingresso tensione di carica	9 – 15V DC, 1,6 A max
Metodo di carica	Corrente costante + tensione costante
Corrente costante	1.33A tip.
Durata prevista	700 cicli per ≥ 1400mAh (cella)
Tempo di carica:	0 – 80 %: 30 % all'ora 80% - 100%: 1 ora.
Indicatore di carica	<ol> <li>L'indicatore di carica è attivo solo quando è presente una tensione di carica.</li> <li>Carica: spia gialla fissa</li> <li>Batteria caricata: spia verde fissa.</li> </ol>

# CONNETTORI

Coda connettore per uscita batteria e carica: Uscita pin:

PIN	DESCRIZIONE
1	Dati batteria
2, 5	Batteria +
3, 4, 6	Batteria -

CONNETTORE DI INGRESSO DC PER IL CARICAMENTO DELLA BATTERIA

Tipo di connettore:	connettore DC con pin centrale da 2 mm, + pin centrale on
Livello di tensione in ingresso:	9V – 15V DC

(vista frontale della spina)



Il sistema SimPad ha la stessa libreria ECG di SimMan 3G e altri simulatori Laerdal. I ritmi disponibili e i parametri dei ritmi possono variare da simulatore a simulatore.

# ECG DISPONIBILE NEL SISTEMA SIMPAD:

RITMI DI BASE	FREQUENZE ADULTO E BAMBINO	FREQUENZE NEONATO	EXTRA SISTOLE
Sinusale	20 - 200	20- 240	
WPW	20 - 200	20- 240	DVC
Ipercalemia	20 – 200	20- 240	PVC PVC RonT
QT lungo	20 - 200	20- 240	PAC/PJC
Ischemia	20 - 200	20- 240	
AMI inferiore, elevazione ST	20- 200	20- 240	
LBBB	20- 200	20- 240	
RBBB	20- 200	20- 240	
Tachicardia atriale	140 – 260	90 - 320	
SVT	140 – 260	90 - 320	
Flutter atriale	75, 100, 150	75, 100, 150	
Fibrillazione atriale	50 - 240	50 - 240	
Giunzionale	40 - 220	40 - 220	
Blocco AV di 1°	20 – 135	20 – 135	PVC PVC RonT Coppia PVC PAC/PJC
Blocco AV di 2° tipo n. l	3:2,4:3, 5:4	3:2,4:3, 5:4	PVC
Blocco AV di 2° tipo n.2	4:3, 3:2, 2:1	4:3, 3:2, 2:1	Coppia PVC
Blocco AV di 3°	10 - 50	20 - 100	
Tachicardia ventricolare (VT)	120 - 240	120 - 320	
Torsade de pointes	180	180	
Idioventricolare	10 - 100	14 - 100	
V. Fib.	0.1 – 1 mV	0.1 – 1 mV	
Asistolia			
Arresto ventricolare			
Pacemaker ventricolare	50 – 150	50 – 150	

PRESSIONE ARTERIOSA	
Intervallo pressione	0 - 300 mmHg
Accuratezza	+/- 4 mmHg
Calibrazione	Il sensore della pressione deve essere calibrato allo sfigmomanometro. Si veda il menu Preferenze.
Pulsazione	
Pulsazioni disponibili	Carotideo, brachiale, radiale e ombelicale (SimNewB) Solo 3 pulsazioni possono essere palpate contemporaneamente. (considerazioni di alimentazione).
Misurazione della pressione	La pulsazione radiale si spegne alla pressione arteriosa (BP) sistolica. La pulsazione brachiale si spegne a 20 mmHg, per evitare la generazione di rumore nell'area di auscultazione.

	MANICHINO	MANICHINO	MANICHINO
	ADULTO	PEDIATRICO	NEONATO
Pressioni arteriose predefinite (mmHg)	120/80	100/70	94/66

#### LE PULSAZIONI DI UN ADULTO VENGONO REGOLATE AUTOMATICAMENTE ALLA BP COME SEGUE:

BP SISTOLICA	PULSAZIONE CAROTIDEA	PULSAZIONE RADIALE/BRACHIALE
>= 88	Normale	Normale
< 88	Normale	Debole
< 80	Normale	Assente
< 70	Debole	Assente
< 60	Assente	Assente

Le pulsazioni di un neonato vengono impostate automaticamente su "assenti" quando la pressione arteriosa (BP) sistolica è inferiore a 10 mm Hg. In caso contrario le pulsazioni del neonato sono normali.

# RUMORI CARDIACI:

I rumori cardiaci sono sincronizzati con l'ECG.

RUMORI CARDIACI:	MANICHINO ADULTO	MANICHINO PEDIATRICO	MANICHINO NEONATO
Normale	•	•	•
Stenosi aortica	•	•	•
Murmure di Austin Flint	•	•	•
Prolasso valvola mitralica		•	
Murmure sistolico	•	•	•
Murmure diastolico	•		
Rumore di sfregamento	•		
Schiocco di apertura @70 msec	•		
Murmure di Stills		•	•
Difetto del setto atriale (ASD)		•	•
Difetto del setto ventricolare (VSD)		•	•
Stenosi polmonare			•

SUONI POLMONARI: I suoni polmonari sono sincronizzati con le frequenze respiratorie, regolabili da 0 a 60 respirazioni / min.

SUONI POLMONARI:	MANICHINO ADULTO	MANICHINO PEDIATRICO	MANICHINO NEONATO
Suoni respiratori normali	•	•	•
Crepitii fini	•	•	•
Crepitii grossolani	•	•	•
Polmonite	•	•	•
Sibilo	•	•	•
Stridore	•	•	•
Sfregamento pleurico	•		
Ronchi	•	•	•

# RUMORI INTESTINALI:

RUMORI INTESTINALI:	ADULTO MASCHIO	ADULTO FEMMINA	MANICHINO PEDIATRICO	MANICHINO NEONATO
Normale	•	•	•	•
Borborigmi	•	•	•	•
Iperattivo	•	•	•	•
Ipoattivo	•	•	•	•
Fetale normale 140 BPM		•		
Fetale bradicardico 100 BPM		•		
Fetale tachicardico 200 BPM		•		
Nessun suono	•	•	•	•

# SUONI VOCALI:

I suoni vocali vengono regolati in base all'età e al sesso del manichino.

MANICHINO MASCHIO	MANICHINO FEMMINA	MANICHINO PEDIATRICO	MANICHINO NEONATO
Vomito	Vomito	Vomito	Pianto
Tosse	Tosse	Tosse	Tosse
Lamento	Lamento	Lamento	Contento
Respiro corto	Respiro corto	Respiro corto	Singhiozzo
Grido	Grido	Grido	Grido
Sì	Sì	Sì	
No	No	No	

l suoni vocali definiti dall'utente possono sostituire i suoni vocali già inclusi. Il formato dei suoni definiti dall'utente deve essere un formato raw da 16KHz, 16 bit, little endian.



www.laerdal.com © 2012 Laerdal Medical AS. All rights reserved 20-05506 Rev A