

PARAMETRI & SCHEDA TECNICA

NOME	SISTEMA VIDEO ENDOSCOPICO HD USB		MODELLO	UC-100		
PRODUTTORE	North-Southern Electronics Limited					
DISTRIBUTORE	Lea Service srls					
CODICI MINISTERIALI	CND: Z12020499		RDM: 2154079			
APPLICAZIONI	Integrata con sorgente luminosa a LED, elaborazione e controllo delle immagini, UC-100 ha 2 caratteristiche fondamentali: alte prestazioni e portabilità. L'intera unità può essere sterilizzata con vari metodiche. Per usarla, basta semplicemente collegarla al laptop con il cavo USB, l'immagine verrà quindi mostrata sullo schermo per osservare, registrare e generare report. Questa telecamera USB è indicata per quegli scenari di elevata flessibilità come l'ispezione itinerante e statica, l'esame a domicilio e la clinica medica sul campo ecc.					
PERFORMANCE PRINCIPALI	1. Altissima definizione: Full-HD CAMERA 2. Altamente portatile: integra fotocamera e sorgente luminosa direttamente nello stesso dispositivo. 3. Impermeabile (IPX8); regolarmente sterilizzabile (glutaraldeide).					
PARAMETRI PRINCIPALI	Formato video		1080p（1920x1080）@ 30fps			
	Tipo di sensore		CMOS			
	Lunghezza del cavo USB		3 metri			
	Output video		USB 3.0			
	Adattatore ottica		C-mount			
	Sistema operativo		MedCam for Windows & Mac OS			
	Impermeabilità		IPx8			
	Peso		≤190 gr			
Lista componenti	Nome		Modello / Descrizione		Unità	Qtà.
	Unità principale		UC-100		Pz	1
	Software		Medcam		Pz	1
	Adattatori ottici		F18/ F22/F25/ F28 opzionali Regular/Olympus/Pentax Compatibilità opzionale		Pz	1
	Sorgente luminosa		5 livelli di intensità Illuminazione >95,000lux		Pz	1
	Fonte luce portatile		Opzionale; Illuminazione >200,000lux		Pz	1
	Manuale d’uso		--		Pz	1
	QC card		--		Pz	1
	Garanzia		--		Pz	1



Condition	Illumination (Lux)	
Connected with UC-100	 L301-B	 L301-A
Tap 1	25,600	75,000
Tap 2	39,300	115,500
Tap 3	55,400	161,000
Tap 4	74,500	214,000
Tap 5	98,700	282,000
Note	Both are 1 watt LED, power source by computer connected with camera	

* Test on the interface of the light source.



Sistema di telecamere endoscopiche USB HD

Manuale d'uso (A/3)

Modello: UC-100

Prima la lettura

Gentile cliente, grazie per aver acquistato il sistema di telecamere endoscopiche USB HD di North-Southern Electronics. Il presente manuale fornisce informazioni sulle modalità di utilizzo, installazione, manutenzione, ecc.

Leggere attentamente il presente manuale e comprenderlo prima di utilizzare il dispositivo.

- Il manuale deve essere collocato in un luogo facilmente accessibile per la lettura in qualsiasi momento.
- Quando non leggete il manuale, riponetelo in un luogo dove non possa essere essere persi o danneggiati.
- Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento, sono stati identificati i seguenti segni di avvertimento.



Attenzione: L'inosservanza di questa avvertenza può causare lievi danni.



Avvertenza: L'inosservanza di questa avvertenza provoca danni gravi.

North-Southern Electronics Limited si riserva il diritto di interpretare l'uso di questo manuale.

Controllare le parti di ricambio in dotazione

Quando si apre la confezione per la prima volta, verificare che i pezzi di ricambio descritti siano completi e in buone condizioni. Se qualche pezzo di ricambio è incompleto o danneggiato, si prega di contattare il proprio fornitore.

Lista di imballaggio	
Unità principale	1 pezzo
Certificato qualificato	1 pezzo
Manuale d'uso	1 pezzo
Adattatore ottico	1 pezzo
Sorgente luminosa a LED	1 pezzo

Attenzione:

- Conservate bene il materiale di imballaggio per un uso futuro.

Contenuti

1	1 Panoramica
1	1.1 Nome del prodotto
1	1.2 Modello
1	1.3 Componente del prodotto
1	1.4 Ambito di applicazione
1	1.5 Controindicazioni
1	1.6 Condizioni ambientali
2	1.7 Categoria di sicurezza
2	1.8 Parametri tecnici
2	1.9 Requisiti del computer
3	1.10 Etichetta e simbolo8
5	2 Struttura del prodotto
5	2.1 Diagramma del prodotto
6	2.2 Funzioni dei pulsanti
7	3 Istruzioni per l'installazione e il funzionamento
7	3.1 Installazione
8	3.2 Istruzioni per il funzionamento
9	4 Pulizia e manutenzione del prodotto
9	4.1 Metodi di pulizia
10	5 Risoluzione dei problemi
10	5.1 Mancata installazione del driver
11	5.2 Interruzione del video

11	5.3 Il video non è fluido
11	5.4 L'immagine è sfocata
12	5.5 C'è una macchia scura nell'immagine
12	6 Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica
12	7 Assistenza post-vendita
13	Appendice A Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica

1 Panoramica

1.1 Nome del prodotto

Sistema di telecamere endoscopiche USB HD.

1.2 Modello

UC-100.

1.3 Componente del prodotto

L'UC-100 è composto da un'unità fotocamera e da un cavo USB. L'unità fotocamera contiene l'attacco per l'obiettivo di tipo C, il sensore di immagine, il microcontrollore e l'interfaccia della sorgente luminosa.

1.4 Ambito di applicazione

UC-100 viene utilizzato con l'endoscopio ottico medico per l'osservazione e la registrazione in tempo reale in endoscopia e nella chirurgia mini-invasiva.

Il video in tempo reale può essere visualizzato su un monitor da un computer con porta USB3.0.

1.5 Controindicazioni

Nessuna controindicazione.

1.6 Condizione ambientale

Operazione:

- Temperatura: 5°C ~ 40°C;●
- Umidità: 20% ~ 80%;
- Pressione: 86kPa ~ 106kPa;

Stoccaggio e trasporto:

- Temperatura: -10°C ~ 55°C;●
- Umidità: 10% ~ 95%;
- Pressione: 86kPa ~ 106kPa;
- Lo stoccaggio a lungo termine deve avvenire in ambienti chiusi con gas non corrosivi e ben ventilati;
- Trasportare con un veicolo generico. Evitare urti violenti, vibrazioni violente e spruzzi di pioggia e neve.

1.7 Categoria sicurezza

- Parte applicata: Tipo BF
- Modalità di funzionamento: funzionamento continuo.
- Tensione: DC 5V/0,7A fornita dalla porta USB3.0 del computer.

1.8 Parametri tecnici

- Tipo di sensore d'immagine: CMOS.
- Risoluzione video: 1920*1080, 30fps. ●
- Tipo di interfaccia: USB3.0.
- Adattatore ottico: Supporta tutti i tipi di adattatore ottico di tipo C. ●
- Dimensione del prodotto: 45mm*45mm*80mm.
- Peso del prodotto: 200±10 g.

1.9 Requisiti per il computer

Requisiti minimi per il computer:

- CPU: Dual core 2,6GHz.
- Sistema operativo: Microsoft Windows10, Microsoft Windows8, Microsoft Windows7 (64 bit o 32 bit).
- Memoria: 4G RAM. ●
- Schermo: 1920*1080. ●
- Porta USB: USB3.0.

Configurazione consigliata per il computer: ●

CPU: Quad Intel Core i5 3.0GHz.

- Sistema operativo: Microsoft Windows10, Microsoft Windows8, Microsoft Windows7 (64 bit o 32 bit).
- Memoria: 8G RAM.
- Schermo: schermo IPS 1920*1080.
- Porta USB: USB3.0.

1.10 Etichetta e simbolo

Simbolo	Spiegazione
	Attenzione! Fare riferimento al file allegato.
	Tipo BF
	Riciclabile.
	Tenere lontano dal fuoco.
	Marchio CE
	Seguire le istruzioni per l'uso.
	Nome e indirizzo del produttore.
	Nome e indirizzo del rappresentante europeo.
	Numero di lotto del prodotto.
	Numero di serie del prodotto.
IP58	Protetto dalla polvere, protetto contro gli effetti dell'immersione continua in acqua (profondità e tempo di immersione massimi: 1m, 1ora)

 Attenzione:

- i. Il dispositivo non richiede alcuna calibrazione.
- ii. Il dispositivo non contiene parti riparabili e revisionabili dall'utente.
- iii. Non è consentita alcuna modifica di questa apparecchiatura.

iv. **Smaltimento**

Non smaltire gli apparecchi elettrici come rifiuti urbani indifferenziati, ma utilizzare i centri di raccolta differenziata. Contattare l'amministrazione locale per informazioni sui sistemi di raccolta disponibili. Se gli apparecchi elettrici vengono smaltiti in discarica, le sostanze pericolose possono disperdersi nelle falde acquifere ed entrare nella catena alimentare, danneggiando la salute e la salute dei cittadini.

benessere.

v. Il dispositivo non è adatto all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto.

vi. Il produttore fornirà gli schemi dei circuiti, gli elenchi dei componenti, le descrizioni e le istruzioni di calibrazione per assistere il PERSONALE DI ASSISTENZA nella riparazione dei componenti.

vii. Le apparecchiature aggiuntive collegate alle apparecchiature elettromedicali devono essere conformi ai rispettivi standard IEC o ISO (ad esempio, IEC 60950 per le apparecchiature di elaborazione dati). Inoltre, tutte le configurazioni devono essere conformi ai requisiti per i sistemi elettromedicali (vedere rispettivamente la IEC 60601-1 o la clausola 16 della 3Ed. della IEC 60601-1). Chiunque colleghi apparecchiature aggiuntive alle apparecchiature elettromedicali configura un sistema medico conforme ai requisiti per i sistemi elettromedicali. Si richiama l'attenzione sul fatto che le leggi locali hanno la priorità sui requisiti sopra citati. In caso di dubbio, consultare il rappresentante locale o il servizio di assistenza tecnica.

2 Struttura del prodotto

2.1 Diagramma del prodotto

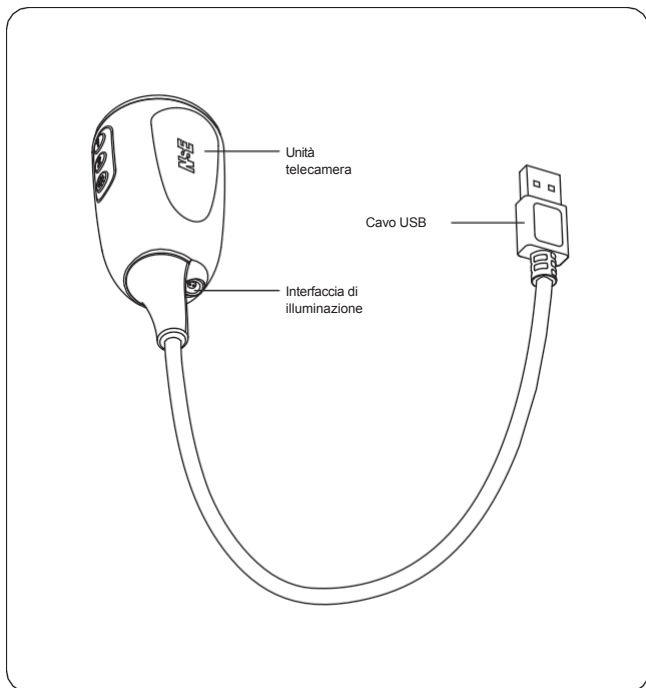


Fig. 1 Diagramma del prodotto

2.2 Funzioni dei pulsanti

L'unità fotocamera dispone di tre pulsanti. I pulsanti ① e ② sono utilizzati per le funzioni riservate. Il pulsante  è utilizzato per la regolazione e lo spegnimento della luminosità del LED; la luminosità del LED può essere regolata da livello 1 a livello 5.

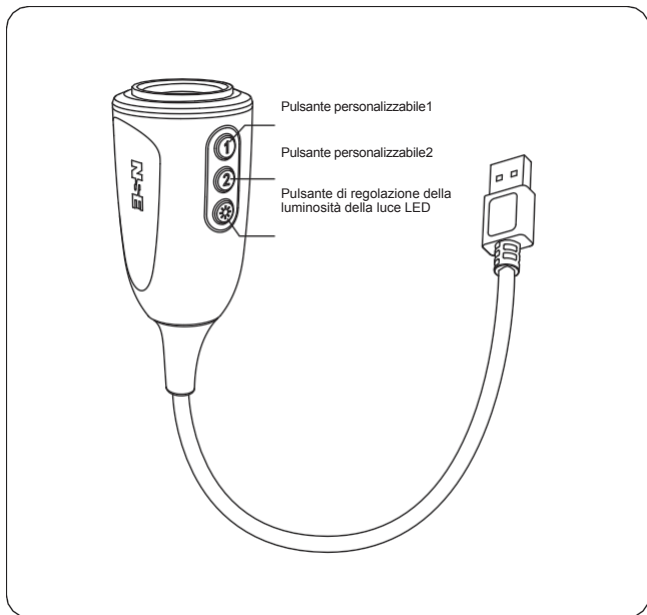


Fig.2 Pulsanti

3 Istruzioni per l'installazione e il funzionamento

3.1 Installazione

Il prodotto deve essere installato prima dell'uso. Seguire i passaggi indicati di seguito:

- Togliere il tappo dell'obiettivo dall'unità della fotocamera, quindi collegare il cavo di tipo C adattatore ottico all'attacco dell'obiettivo (C-Mount) situato nell'unità della fotocamera, ruotarlo in senso orario per serrarlo.
- Aprire il blocco dell'adattatore ottico, collegare l'endoscopio e rilasciare il dispositivo. la serratura per ripararla.
- Collegare il connettore autobloccante della luce LED all'interfaccia di illuminazione dell'unità telecamera e collegare l'altra estremità della luce LED all'endoscopio, ruotandola in senso orario per stringerla.

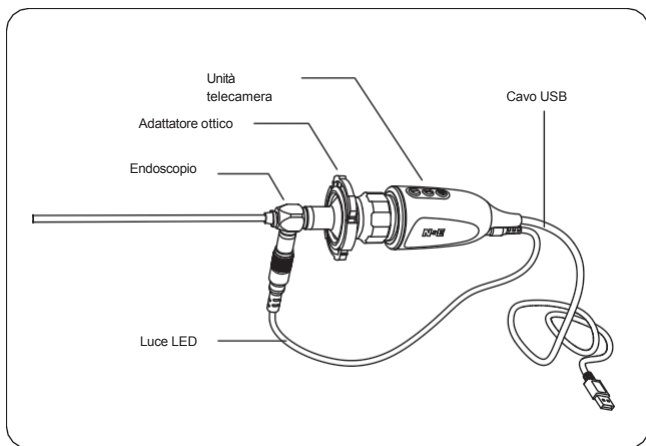


Fig.3 Installazione del prodotto

⚠Attenzione: Nel connettore autobloccante della luce LED è presente un punto rosso; quando si collega la luce LED, accertarsi che sia allineato al punto rosso dell'interfaccia di illuminazione dell'unità della fotocamera.

⚠Attenzione: La luce a LED è il componente dell'applicazione collegato alla endoscopia.

3.2 Istruzioni per l'uso

Dopo l'installazione dell'endoscopio, collegare l'UC-100 alla porta USB3.0 del computer.

Dopo il collegamento al computer, il sistema operativo installerà automaticamente il driver; se il driver è stato installato correttamente, il prodotto verrà visualizzato in Gestione dispositivi->Dispositivi di immagine.

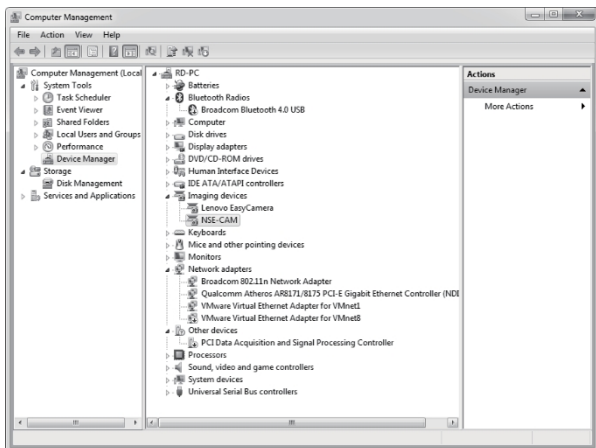


Fig.4 Vista del dispositivo

Aprire il software specifico per visualizzare e registrare in tempo reale l'immagine sotto l'endoscopio. Dopo aver aperto il software specifico, è possibile utilizzare il pulsante di regolazione della luminosità della luce LED per regolare la luminosità dell'uscita.

Prima dell'uso, si può puntare l'endoscopio su un oggetto bianco come un foglio di carta bianca e premere a lungo il pulsante  per regolare automaticamente i parametri di bilanciamento del bianco.

Dopo l'uso, chiudere il software del PC, scollegare l'UC-100 e c o n s e r v a r l o nella scatola di imballaggio.

 **Attenzione:** L'UC-100 può essere collegato solo alla porta USB3.0 per un uso normale.

 **Attenzione:** Consultare il manuale d'uso del software e visualizzare le istruzioni per l'uso. versione del software dal menu INFO.

 **Attenzione:** Non vedere direttamente il fascio di luce LED a breve distanza.

 **Attenzione:** Non smontare il prodotto e le parti di ricambio, come la luce LED, ecc. In caso di malfunzionamento o guasto, interrompere l'utilizzo e contattare il proprio rivenditore. distributore o direttamente al produttore.

4 Pulizia e manutenzione dei prodotti

4.1 Metodi di pulizia

a) Per pulire la superficie del prodotto si consiglia di utilizzare del cotone sterilizzato immerso in aldeide al 70% o in detergente isopropilico o in alcool medico al 75%, e di pulire delicatamente il vetro.

b) Durante la pulizia, l'interfaccia USB deve essere montata con un tappo.

c) Lavare il prodotto con acqua distillata e asciugare la superficie c o n un tessuto morbido e asciutto.

 **Attenzione:** Non toccare l'obiettivo e non utilizzare oggetti duri per strofinarlo.

 **Attenzione:** Pulire l'UC-100 e conservarlo nella scatola di imballaggio in caso di i n u t i l i z z o per lungo tempo.

 **Attenzione:** Si prega di tenere UC-100 asciutto dopo la pulizia.

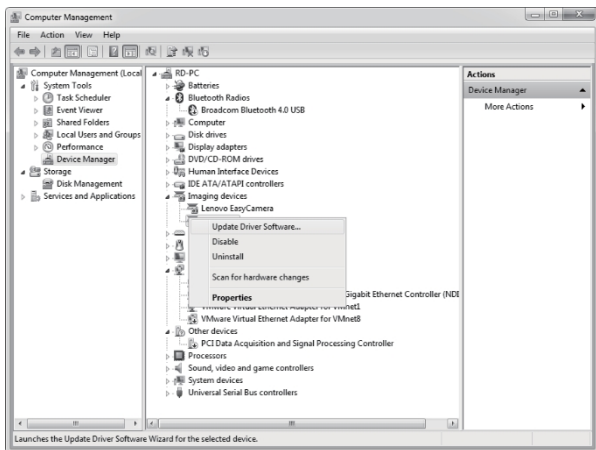
⚠ **Attenzione:** Assicurarsi che l'UC-100 venga utilizzato con una copertura sterile durante l'uso dell'UC-100 in chirurgia mini-invasiva.

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Impossibile installare il driver

Dopo aver collegato correttamente l'UC-100 al computer, il software non riesce ad aprire il dispositivo della fotocamera, oppure nell'icona del dispositivo nella gestione dei dispositivi del computer è presente un segno giallo  NSE-CAM . Fare riferimento ai seguenti passaggi:

- Collegare l'UC-100 alla porta USB3.0.
- Utilizzare la seguente operazione per aggiornare l'unità di sistema:



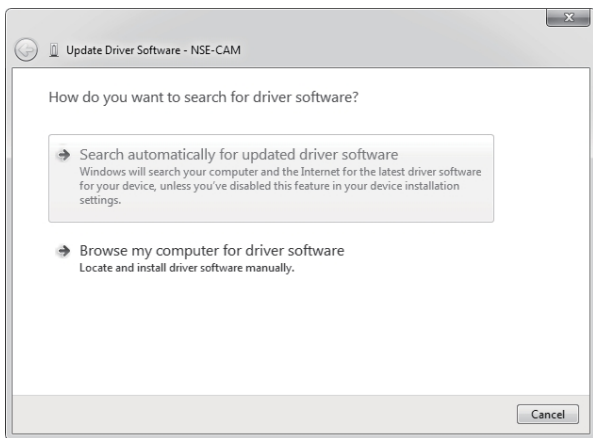


Fig.5 Aggiornamento del driver

- Provare a ricollegare l'UC-100.

5.2 Interruzione del video

Il collegamento tra l'UC-100 e il computer potrebbe essere allentato e causare l'interruzione del video; ricollegare l'UC-100 al computer.

5.3 Il video non è fluido

Assicurarsi che la configurazione del computer in uso sia superiore ai requisiti minimi.

5.4 L'immagine è sfocata

Regolare la messa a fuoco dell'adattatore ottico per ottenere un'immagine chiara.

5.5 C'è una macchia scura nell'immagine

Controllare che l'endoscopio, l'adattatore ottico e la superficie della telecamera siano puliti; se sono sporchi, utilizzare un tessuto morbido per pulirli delicatamente.

Se le operazioni sopra descritte non riescono a risolvere il problema, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

6 Informazioni EMC

 Attenzione: L'UC-100 è conforme alla norma IEC 60601-1-2:2014.

 Attenzione: L'installazione e il funzionamento devono avvenire in base alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite nella documentazione allegata.

 Attenzione: Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili possono influire sulle prestazioni dell'UC-100; evitare l'uso di forti interferenze elettromagnetiche, ad esempio in prossimità di telefoni cellulari e forni a microonde.

 Attenzione: Linee guida e dichiarazioni del produttore dettagliate nell'allegato.

 Attenzione: Il dispositivo o il sistema non deve essere vicino o accatastato con altre apparecchiature, o se è necessario essere vicino all'accatastamento per l'uso, deve essere osservato per verificare che sia possibile configurare il normale funzionamento.

 Attenzione: Le apparecchiature di Classe A sono destinate all'uso in ambienti industriali, per i disturbi conduttivi e le interferenze da radiazioni dell'UC-100, i potenziali pericoli possono comparire in altri ambienti per soddisfare la compatibilità elettromagnetica.

7 Servizio post vendita

UC-100 è garantito per la manutenzione da parte nostra, con un periodo di garanzia di un anno. Durante il periodo di garanzia forniremo gratuitamente il servizio di riparazione e la sostituzione dei pezzi di ricambio.

La durata del prodotto è di 5 anni.

Le garanzie sono nulle e non si applicano se:

1. Danni causati da un funzionamento errato o da un utilizzo non conforme alle istruzioni per l'uso (qualsiasi applicazione al di fuori del campo di utilizzo).
2. Danni causati da riparazioni o ispezioni modificate che non sono state effettuate da noi ingegnere di servizio.
3. Danni causati da eventi naturali come incendi, inondazioni, terremoti o tuoni.

In caso di malfunzionamento, contattare il produttore o il fornitore per l'assistenza.

 **Attenzione:** Le garanzie non saranno applicate se il dispositivo viene smontato.

Appendice A Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica

Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
L'UC-100 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dell'UC-100 deve assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.		
test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo I	L'UC-100 utilizza l'energia RF solo per le sue funzioni interne. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non possono causare interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine.
Emissione RF CISPR 11	Classe A	L'UC-100 deve emettere energia elettromagnetica per svolgere la funzione prevista. Le apparecchiature elettroniche vicine potrebbero risentirne.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	N/D	
Fluttuazioni di tensione emissioni di sfarfallio IEC 61000-3-3	N/D	
Guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica		

L'UC-100 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dell'UC - 100 deve assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.

Test di immunità	Tensione di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Scarico dei contatti ±15 kV Aria scarico	±8 kV Scarico dei contatti ±15 kV Aria scarico	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transiente elettrico veloce CEI 61000-4-4	±2kV alla linea di alimentazione ±1kV a linea di ingresso/uscita	N/D	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione IEC 61000-4-5	± 1 kV da linea(e) a linea(e) Linea/e da ± 2 kV a terra	N/D	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
	<5 % U_T (>95% di immersione in		La qualità dell'alimentazione di rete

Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione su alimentazione linee di ingresso CEI 61000-4-11	U_T per 0,5 cicli 40 % U_T (calo del 60 % di U_T) per 5 cicli. 70 % U_T (calo del 30 % di U_T) per 25 cicli <5 % U_T (>95% di immersione in U_T) per 5 s 50Hz, 60Hz 3A/m	N/D	deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente dell'UC-100 ha bisogno di continuare a funzionare durante le interruzioni della rete elettrica, si raccomanda di alimentare l'UC-100 con un gruppo di continuità o una batteria.
Potenza frequenza (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	50Hz, 60Hz 3A/m	50Hz: 30A/m 60Hz: 30A/m	Campi magnetici a frequenza di potenza dovrebbero essere a livelli caratteristici di un luogo tipico in un ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA U_T è la tensione di rete in corrente alternata prima dell'applicazione del livello di prova.			
Guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica			

L'UC-100 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dell'UC-100 deve assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.

Test di immunità	Tensione di prova IEC 60601	Tensione di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF Immunità IEC61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	RF portatile e mobile le apparecchiature di comunicazione devono essere utilizzato non più vicino a nessuna parte del UC-100, compresi i cavi, rispetto al Distanza di separazione consigliata calcolato dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di isolamento consigliata $d = 1,2 \sqrt{\frac{P}{f}}$ d = 1,2 $\sqrt{\frac{P}{f}}$ da 80 MHz a 800 MHz d = 2,3 $\sqrt{\frac{P}{f}}$ da 800 MHz a 2,5 GHz dove P è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il trasmettitore produttore e d è il distanza di separazione raccomandata in metri (m).^b Intensità di campo da radiofrequenze fisse trasmettitori, come determinato da un sondaggio elettromagnetico del sito,^c dovrebbe essere inferiore al livello di conformità in ogni gamma di frequenza.^d Possono verificarsi interferenze nelle vicinanze di apparecchiature contrassegnate con il marchio il seguente simbolo: 

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

a Le bande ISM (industriali, scientifiche e mediche) tra 150 kHz e 80 MHz sono: 6,765 MHz - 6,795 MHz; 13,553 MHz - 13,567 MHz; 26,957 MHz - 26,957 MHz. 27,283 MHz; e da 40,66 MHz a 40,70 MHz.

b I livelli di conformità nelle bande di frequenza ISM tra 150 kHz e 80 MHz e nella gamma di frequenza da 80 MHz a 2,5 GHz sono intesi a ridurre la probabilità che le apparecchiature di comunicazione mobili/portatili possano causare interferenze se portate inavvertitamente nelle aree dei pazienti. Per questo motivo, nelle formule utilizzate per calcolare la distanza di separazione raccomandata per i trasmettitori in queste gamme di frequenza è stato incorporato un fattore aggiuntivo di 10/3.

c Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni base per i telefoni cellulari e le radio mobili terrestri, i radioamatori, le trasmissioni radiofoniche AM e FM e le trasmissioni televisive non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato l'UC-100 supera il livello di conformità RF applicabile di cui sopra, l'UC-100 deve essere osservato per verificare il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, come il riorientamento o la ricollocazione dell'APPARECCHIO ME.

d Nell'intervallo di frequenza compreso tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a $[V,]$ V/m.

La distanza di isolamento consigliata tra l'apparecchiatura di comunicazione RF portatile e mobile e l'UC-100

L'UC-100 è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente del [ME UC-100 può contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e l'UC-100, come consigliato di seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza di uscita massima nominale del trasmettitore /W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore /m		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz ~ 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

Per i trasmettitori con potenza massima di uscita non elencata sopra, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere determinata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e a 800 MHz, la distanza di separazione per il segnale superiore si applica la gamma di frequenza.

NOTA 2 Le bande ISM (industriali, scientifiche e mediche) tra 150 kHz e 80 MHz sono comprese tra 6.765 MHz e 6.795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; da 26,957 MHz a 27,283 MHz; e da 40,66 MHz a 40,70 MHz.

NOTA 3 Un fattore aggiuntivo di 10/3 è stato incorporato nelle formule utilizzate per calcolare la distanza di separazione raccomandata per i trasmettitori nelle bande di frequenza ISM tra 150 kHz e 80 MHz e nella gamma di frequenza da 80 MHz a 2,5 GHz, per ridurre la probabilità che le apparecchiature di comunicazione mobili/portatili possano causare interferenze se portate inavvertitamente nelle aree dei pazienti.

NOTA 4 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. Elettromagnetico
La propagazione è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europa) Eiffestrasse 80, 20537
Amburgo, Germania



Rm.202-2, No.5 Tianfeng Rd., Science City,
Development District, 510530 Guangzhou,
REPUBBLICA POPOLARE CINESE