

uni[®] I, II, III econom[®]

Gebrauchsanweisung

Diagnostische Instrumente

Instructions

Diagnostic Instruments

Mode d' emploi

Instruments de diagnostics

Instrucciones para el uso

Instrumentos diagnósticos

Инструкция по эксплуатации

Диагностические инструменты

Istruzioni per l' uso

Presidi diagnostici

CE

 **Riester**

Sommario

1. **Introduzione**
- 1.1 **Informazioni importanti prima dell'uso**
- 1.2 **Simboli di sicurezza**
- 1.3 **Simboli presenti sull'imballaggio**
- 1.4 **Finalità**
- 1.4.1 **Indicazioni**
- 1.4.2 **Controindicazioni**
- 1.4.3 **Popolazione di pazienti prevista**
- 1.4.4 **Operatori/utenti destinatari**
- 1.4.5 **Competenze/formazione richieste all'operatore**
- 1.4.6 **Condizioni ambientali**
- 1.5 **Avvertenze / Attenzione**
2. **Primo utilizzo**
- 2.1 **Contenuto della confezione**
- 2.2 **Funzione del dispositivo**
- 2.3 **Gamma di prodotti per manici a batteria**
3. **Uso e funzioni**
- 3.1 **Legenda dei simboli**
- 3.2 **Avvio**
- 3.3 **Ricarica dei manici a batteria con batterie ricaricabili**
- 3.4 **Otoscopio**
- 3.5 **Oftalmoscopio**
- 3.6 **Illuminatore a squadra**
- 3.7 **Speculum nasale**
- 3.8 **Porta abbassalingua**
- 3.9 **Specchio laringeo**
4. **Istruzioni per la manutenzione**
- 4.1 **Informazioni generali**
- 4.2 **Pulizia e disinfezione**
- 4.3 **Trattamento degli specula auricolari riutilizzabili**
5. **Dati tecnici**
6. **Ricambi e accessori**
7. **Manutenzione / controllo dell'accuratezza / calibrazione / standard applicati**
8. **Smaltimento**
9. **Compatibilità elettromagnetica**
10. **Garanzia**

1. Introduzione

1.1 Vi invitiamo a leggere attentamente le seguenti informazioni importanti prima della messa in funzione





















Il dispositivo acquistato è un prodotto Riester di alta qualità, fabbricato in conformità alla Regolamento (UE) 2017/745 e sempre soggetto a severissimi controlli di qualità.

L'eccezionale qualità garantirà diagnosi affidabili.






Questo manuale d'uso descrive l'utilizzo degli strumenti Riester uni® I, II, III ed econom® e dei loro accessori.

Leggere queste istruzioni per l'uso (IFU) prima di mettere in funzione il dispositivo e conservarle in un luogo sicuro. In caso di domande, siamo disponibili in qualsiasi momento e le nostre informazioni di contatto sono fornite alla fine di queste IFU. L'indirizzo del nostro partner commerciale verrà fornito su richiesta. Si prega di osservare che tutti gli strumenti descritti in queste istruzioni per l'uso devono essere utilizzati solo da personale idoneamente preparato. Il funzionamento sicuro di questo dispositivo è garantito solo se vengono impiegati componenti e accessori originali Riester.

1.2 Simboli di sicurezza

Símbolo	Nota sobre el símbolo
	Seguire le istruzioni riportate nel manuale d'uso. Il simbolo è stampato in nero sulla confezione dei coprisonda.
	Parte applicata di tipo B
	Dispositivo medico
	Classe di protezione II
	Avvertenze Il simbolo di avvertenza generale indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare gravi infortuni.
	Attenzione! Il simbolo di attenzione indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare infortuni di grado lieve o moderato. Il simbolo può anche indicare pratiche non sicure.
	Corrente continua
	Corrente alternata
	Data di produzione aaaa-mm-gg / (Anno-Mese-Giorno)
	FFabbricante
	Número de serie del fabricante
	Numero di lotto del produttore
	Temperatura para transporte y almacenamiento
	Humedad relativa para transporte y almacenamiento
	Marcado CE
	Attenzione: le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate non devono essere trattate come normali rifiuti domestici, ma devono essere smaltite separatamente, in conformità alle linee guida nazionali e dell'UE.
	Radiazioni non ionizzanti
	Batteria riciclabile agli ioni di litio
	Data di produzione/mese/anno
	Attenzione: la legge federale USA impone che l'utilizzo del presente dispositivo sia effettuato esclusivamente da medici (abilitati alla professione) o su loro indicazione.

1.3 Simboli presenti sull'imballaggio

Símbolo	Nota sobre el símbolo
	Fragile. La confezione dev'essere maneggiata con cura.
	Evitare che la confezione si bagni.
	Alto. Il simbolo indica il corretto posizionamento del collo per il trasporto.
	Tenere lontano dalla luce del sole
	„Punto verde“ (specifico nazionale)

1.4 Finalità

Otoscopio e accessori:

L'otoscopio Riester è stato realizzato per illuminare ed esaminare il condotto uditivo e la membrana timpanica.

-Accessori: manici a batteria

I manici a batteria vengono utilizzati per fornire energia alle teste degli strumenti (le lampadine sono contenute nelle corrispondenti teste degli strumenti). I medici utilizzano il manico per guidare e controllare il dispositivo durante gli esami.

-Accessori: specula auricolari

La forma degli specula auricolari rende più facile vedere nell'orecchio e nel naso.

-Accessori: specula nasali:

Lo speculum nasale è stato fabbricato per illuminare e quindi esaminare l'interno del naso.

Oftalmoscopio May:

Gli oftalmoscopi May di Riester sono stati fabbricati per esaminare l'occhio e il fondo oculare.

Illuminatore a squadra e accessori:

L'illuminatore a squadra è stato prodotto per fornire un'illuminazione aggiuntiva alla cavità orale e alla faringe.

-Accessori: supporto per abbassalingua

Il supporto per abbassalingua è stato prodotto per esaminare l'area della bocca e della gola e può essere utilizzato con depressori standard in legno o plastica e con l'illuminatore a squadra Riester.

-Accessori: specchio laringeo

Lo specchio laringeo è stato realizzato per riflettere e quindi per esaminare l'orofaringe in combinazione con l'illuminatore a squadra Riester.

1.4.1 Indicazioni

Otoscopio e accessori:

È uno degli strumenti standard utilizzati da tutti i medici otorinolaringoiatri e viene utilizzato per l'esame visivo del canale uditivo esterno (meato acustico esterno) e del timpano. L'otoscopia può diagnosticare malattie (otite esterna), corpi estranei o parassiti nel canale uditivo esterno oltre ad alterazioni del timpano. Di solito viene eseguita dal medico otorinolaringoiatra come primo esame in caso di problemi di udito.

-Accessori: manici a batteria

I manici a batteria vengono utilizzati per fornire energia alle teste degli strumenti (le lampadine sono contenute nelle corrispondenti teste degli strumenti). I medici utilizzano il manico

per guidare e controllare il dispositivo durante gli esami.

-Accessori: specula auricolari

La forma degli specula auricolari rende più facile vedere nell'orecchio e nel naso.

-Accessori: specula nasali:

Lo speculum nasale è stato realizzato per illuminare e quindi esaminare l'interno del naso per la presenza di infiammazioni e lesioni.

Oftalmoscopio May:

Con l'oftalmoscopia diretta, è possibile visualizzare le parti centrali dell'occhio come la testa del nervo ottico, le origini vascolari e la macchia gialla (macula lutea), nonché la retina.

Illuminatore a squadra e accessori:

L'illuminatore a squadra è stato prodotto per illuminare e quindi esaminare la cavità orale e la faringe per la presenza di infiammazioni e lesioni.

-Accessori: porta abbassalingua:

Il porta abbassalingua è stato prodotto per esaminare la bocca e la gola in combinazione con abbassalingua standard in legno e plastica in combinazione con l'illuminatore a squadra Riester.

-Accessori: specchio laringeo

Lo specchio laringeo è stato realizzato per riflettere e quindi per esaminare l'orofaringe in combinazione con l'illuminatore a squadra Riester.

1.4.2 Controindicazioni



Non superare il tempo massimo di esposizione consigliato

1.4.3 Popolazione di pazienti prevista

Gli strumenti manuali sono destinati a pazienti adulti e pediatrici.

1.4.4 Operatori/utenti previsti



Gli strumenti manuali sono progettati per visite ambulatoriali otorinolaringoiatriche e oculistiche e vengono utilizzati da un medico o un infermiere in ospedali, istituti medici, cliniche e studi medici.

1.4.5 Competenze/formazione richieste all'operatore



L'operatore deve avere una conoscenza di base di otorinolaringoiatria/oftalmologia. Tutte le funzioni, le connessioni e i collegamenti sono chiaramente spiegati nel manuale d'uso. L'utente deve attenersi scrupolosamente alle specifiche contenute nel manuale d'uso.

1.4.6 Condizioni ambientali

Il dispositivo dev'essere usata in locali con ambiente controllato.

Il dispositivo non deve essere esposto a condizioni ambientali avverse/estreme.

1.5 Avvertenze / Attenzione



Non utilizzare in presenza di gas/liquidi infiammabili o in ambienti ricchi di ossigeno.



Il manico a presa non deve essere caricato per più di 24 ore.



Il manico non deve mai essere collegato alla presa quando si sostituisce la batteria!



Non illuminare direttamente negli occhi di una persona. Non fissare la luce quando è in uso. Potrebbe danneggiare gli occhi.



Questo prodotto non dev'essere immerso in liquidi.



Se si sospetta che liquido o condensa siano penetrati nel manico, non caricarlo in alcun caso. Ciò potrebbe causare una scossa elettrica pericolosa per la vita, specialmente con i manici plug-in.



Non smontare o modificare la batteria. Non sono presenti componenti riparabili all'interno del dispositivo.



Non aprire, cortocircuitare o gettare la batteria nel fuoco.



Utilizzare solo componenti e ricambi originali approvati da Riester, in caso contrario potrebbero essere compromesse la sicurezza e le prestazioni del dispositivo.



Dal momento che un'esposizione prolungata alla luce intensa può danneggiare la retina, l'uso del dispositivo per l'esame dell'occhio non deve essere inutilmente prolungato e l'intensità luminosa impostata non deve essere superiore a quella necessaria a una chiara visione delle strutture in esame.

La dose di esposizione della retina che costituisce un pericolo fotochimico dipende dalla radianza e dal tempo di esposizione. Se il valore di radianza fosse dimezzato, sarebbe necessario il doppio del tempo per raggiungere il limite massimo di esposizione.

Nonostante non siano stati identificati rischi acuti di radiazioni ottiche negli oftalmoscopi diretti o indiretti, si raccomanda che l'intensità della luce diretta nell'occhio del paziente sia limitata al livello minimo necessario per l'esame/la diagnosi. Neonati, bambini, soggetti afachici o affetti da patologie oftalmiche saranno a maggior rischio. Il rischio può aumentare anche se nelle 24 ore precedenti il paziente è già stato esaminato mediante lo stesso strumento o qualsiasi altro strumento oftalmico. Ciò vale in particolare se l'occhio è stato esposto alla fotografia della retina.

La luce emessa dallo strumento è potenzialmente dannosa. Il rischio di lesioni oftalmiche è direttamente proporzionale alla durata dell'irraggiamento. Il valore standard del rischio viene superato quando la durata dell'irradiazione luminosa proveniente da questo strumento è superiore ai 5 minuti.

Questo strumento non espone a rischio fotobiologico ai sensi di DIN EN 62471.



È necessario osservare le informazioni relative a pulizia e disinfezione contenute nelle istruzioni per l'uso.



- Se non si utilizza il dispositivo per un lungo periodo o se lo si porta con sé in viaggio, rimuovere le batterie dal relativo vano.



- Le nuove batterie devono essere inserite quando l'intensità della luce dello strumento si indebolisce e potrebbe compromettere l'esame.



Per una resa luminosa ottimale, si consiglia, quando si sostituisce la batteria, di utilizzare sempre batterie nuove di alta qualità.



Seguire le istruzioni per la pulizia e la manutenzione ordinaria per evitare lesioni personali o danni al dispositivo.



Spegnere il dispositivo e scollegarlo dall'alimentazione elettrica prima di iniziare la pulizia o l'ispezione.



Non sterilizzare in autoclave o immergere in liquidi detergenti.



Assicurarsi che la soluzione in eccesso non penetri nello strumento. Prestare particolare attenzione per evitare che il panno sia saturo di soluzione.



Si prega di considerare che la temperatura potrebbe superare i 41° C [105,8° F] durante l'uso previsto!



Le lampadine difettose devono essere sostituite immediatamente.



Lo smaltimento del dispositivo medico usato deve essere effettuato in conformità alle vigenti pratiche mediche o alle normative locali in materia di smaltimento di rifiuti sanitari infettivi e biologici.



Le batterie e i dispositivi elettrici o elettronici non possono essere trattati come rifiuti domestici e devono essere smaltiti secondo le normative vigenti.



Eventuali incidenti gravi verificatisi in relazione al dispositivo devono essere segnalati al produttore e all'autorità competente dello Stato membro in cui è residente l'utente e/o il paziente.

2. Primo utilizzo

2.1 Contenuto della confezione

Otoscopio uni® I

Manico a batteria tipo C con reostato

Cod. articolo: 2010 Vacuum 2,7 V

Cod. articolo: 2010-201 XL 2,5 V

Manico plug-in tipo C con reostato incl. ri-accu® / ri-accu® L

Cod.: 2011-200 Vacuum 2,7 V / 230 V

Cod.: 2012-200 Vacuum 2,7 V / 120 V

Cod.: 2011-201 XL 2,5 V / 230 V

Cod.: 2012-201 XL 2,5 V / 120 V

Cod.: 2011-202 XL 3,5 V / 230 V

Cod.: 2012-202 XL 3,5 V / 120 V

Manico a batteria tipo C con reostato incl. ri-accu® e ri-charger®

Cod. 2013-200 Vacuum 2,7 V / 230 V

Cod. 2014-200 Vacuum 2,7 V / 120 V

Cod. 2013-201 XL 2,5 V / 230 V

Cod. 2014-201 XL 2,5 V / 120 V

Cod. 2013-202 XL 3,5 V / 230 V

Cod. 2014-202 XL 3,5 V / 120 V

Oftalmoscopio uni® II May

Manico a batteria tipo C con reostato

Cod. 2020 XL 2,5 V

Cod. 2020-201 XL 2,5 V

Manico plug-in tipo C con reostato incl. ri-accu® / ri-accu® L

Cod. 2021-200 XL 2,5 V / 230 V

Cod. 2022-200 XL 2,5 V / 120 V

Cod. 2021-202 XL 3,5 V / 230 V

Cod. 2022-202 XL 3,5 V / 120 V

Manico a batteria tipo C con reostato incl. ri-accu® e ri-charger®

Cod. 2023-200 XL 2,5 V / 230 V

Cod. 2024-200 XL 2,5 V / 120 V

Cod. 2023-202 XL 3,5 V / 230 V

Cod. 2024-202 XL 3,5 V / 120 V

Otoscopio uni® III, oftalmoscopio May

Manico a batteria tipo C con reostato

Cod. 2030 Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V

Cod. 2030-201 XL 2,5 V

Manico plug-in tipo C con reostato incl. ri-accu®

Cod. 2031-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2032-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2031-201	XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2032-201	XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2031-202	XL 3,5 V / 230 V
Cod. 2032-202	XL 3,5 V / 120 V

Manico a batteria tipo C con reostato incl. ri-accu® e ri-charger®

Cod. 2033-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2034-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2033-201	XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2034-201	XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2033-202	XL 3,5 V / 230 V
Cod. 2034-202	XL 3,5 V / 120 V

econom®**Manico a batteria tipo C con reostato**

Cod. 2050	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V
Cod. 2050-201	XL 2,5 V

Manico plug-in tipo C con reostato incl. ri-accu® / ri-accu® L

Cod. 2051-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2052-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2051-201	XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2052-201	XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2051-202	XL 3,5 V / 230 V
Cod. 2052-202	XL 3,5 V / 120 V

Manico a batteria tipo C con reostato incl. ri-accu® e ri-charger®

Cod. 2053-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2054-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2053-201	XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2054-201	XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2053-202	XL 3,5 V / 230 V
Cod. 2054-202	XL 3,5 V / 120 V

econom®**Manico a batteria tipo C con reostato**

Cod. 2050-525	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V
Cod. 2050-525-201	XL 2,5 V

Manico plug-in tipo C con reostato incl. ri-accu® / Manico plug-in tipo C con reostato, incluso ri-accu®

Cod. 2051-525-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2052-525-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2051-525-201	XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2052-525-201	XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2051-525-202	XL 3,5 V / 230 V
Cod. 2052-525-202	XL 3,5 V / 120 V

Manico a batteria tipo C con reostato incl. ri-accu® e ri-charger® / Manico a batteria tipo C con reostato, inclusi ri-accu® e ri-charger®

Cod. 2053-525-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2054-525-200	Vacuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2053-525-201	XL 2,5 V / 230 V
Cod. 2054-525-201	XL 2,5 V / 120 V
Cod. 2053-525-202	XL 3,5 V / 230 V
Cod. 2054-525-202	XL 3,5 V / 120 V

2.2 Funzione del dispositivo

1. Interruttore dimmer ON / OFF



reostato

ACCESO SPENTO



Dimmer 0-100%

2.3 Gamma di prodotti per manici a batteria

Tutte le teste degli strumenti descritte in questo manuale si adattano ai seguenti manici a batteria e possono quindi essere combinati singolarmente.

2.3.1 Manico a batteria tipo C con reostato 2,5 V

Per utilizzare questo manico a batteria, saranno necessari:

- 2 batterie alcaline disponibili in commercio tipo C Baby (designazione standard IEC LR14)
- o
- 1 batteria ricaricabile 2,5 V (Cod. 10681 ri-accu®).
- 1 caricatore ri-charger® (Cod. 10700).

2.3.2 Manico a batteria tipo C con reostato 3,5 V (per ri-charger® L)

Per utilizzare questo manico a batteria, saranno necessari:

- 1 batteria ricaricabile RIESTER da 3,5 V (Cod. 10691 ri-accu® L).
- 1 caricatore ri-charger® L (cod. 10705, cod. 10706)

2.3.3 Manico a batteria tipo C con rheotronic® 3,5 V per ricarica tramite presa elettrica a parete da 230 V o 120 V.

Per utilizzare questo manico plug-in, saranno necessari:

- 1 batteria ricaricabile RIESTER da 3,5 V (Cod. 10692 ri-accu® L).

2.3.4 Manico a batteria tipo C con reostato 3,5 V (per caricatore plug-in)

Per utilizzare questo manico a batteria, saranno necessari:

- 1 batteria ricaricabile RIESTER da 3,5 V (cod. 10694 ri-accu® L).
- 1 caricatore plug-in (cod. 10707).

3. Uso e funzioni

3.1 Legenda dei simboli

CE Marcatura CE

ACCESO SPENTO



Dimmer 0-100%

3.2 Avvio

3.2.1 Inserimento e rimozione di batterie e batterie ricaricabili



Utilizzare solo le combinazioni descritte da 2.3 a 2.3.4

3.2.2 Inserimento delle batterie:



Manico a batteria tipo C con reostato da 2,5 V

- Svitare il coperchio del manico a batteria sulla parte inferiore del manico in senso antiorario.
- Inserire le batterie alcaline standard designate per questo manico a batteria, con il polo positivo rivolto verso la parte superiore del manico, nel manico a batteria.
- Riavvitare saldamente il coperchio del manico a batteria.

3.2.3 Rimozione delle batterie:

Manico a batteria tipo C con reostato da 2,5 V

- Svitare il coperchio del manico a batteria sulla parte inferiore del manico a batteria in senso antiorario.
- Rimuovere le batterie dal manico a batteria tenendo l'apertura rivolta leggermente verso il basso e scuotendolo leggermente, se necessario.
- Riavvitare saldamente il coperchio del manico a batteria.



ATTENZIONE!

Per tutte le batterie installate in fabbrica o fornite separatamente, la pellicola di sicurezza rossa sul polo positivo dev'essere rimossa prima dell'avvio!



ATTENZIONE!

Vale solo per il manico a batteria (2.5) tipo C con rheotronic® da 3,5 V per la ricarica in una presa di corrente da 230 V o 120 V:

Quando si utilizza il nuovo ri-accu® L 10692, assicurarsi che nessun isolamento sia attaccato alla molla del coperchio del manico a batteria. Quando si utilizza il vecchio modello di ri-accu® L 10692 l'isolamento deve essere attaccato alla molla (rischio di cortocircuito).



nuovo ri-accu® L



vecchio ri-accu® L

3.2.4 Inserimento delle batterie ricaricabili:

Manici a batteria (2.3.1) tipo C con reostato 1,5 V (per ri-charger®).

Manico a batteria (2.3.2) tipo C con reostato 3,5 V (per ri-charger® L).

Manico a batteria (2.3.4) tipo C con reostato 3,5 V (per caricatore plug-in)

Manico a batteria (2.3.3) tipo C con reostato 3,5 V per ricarica in una presa da 230 V o 120 V.



ATTENZIONE! Osservare le informazioni sulla sicurezza!

- Svitare il coperchio del manico a batteria sulla parte inferiore del manico in senso antiorario.
- Rimuovere la pellicola di sicurezza rossa sul polo positivo della batteria durante l'avvio iniziale.
- Inserire la batteria ricaricabile approvata per il manico a batteria (vedere da 2.3.1 a 2.3.4) con il polo positivo rivolto verso la parte superiore nel manico a batteria. Oltre al simbolo più, è presente anche una freccia che indica la direzione di inserimento nel manico a batteria.
- Riavvitare saldamente il coperchio del manico a batteria.

3.3 Ricarica dei manici a batteria con batterie ricaricabili:

3.3.1 Manico a batteria (2.3.1) tipo C con reostato 2,5 V (per ri-charger®).



- Può essere utilizzato solo nel caricatore ri-charger® L (Cod. 10700, Cod. 10701) di RIESTER.
- Il caricabatterie ri-charger® viene fornito con un manuale d'uso aggiuntivo che deve essere rispettato.

3.3.1.1 Manico a batteria (2.3.2) tipo C con reostato 3,5 V (per ri-charger® L).



- Può essere utilizzato solo nel caricatore ri-charger® L (Cod. 10705, Cod. 10706) di RIESTER.
- Il caricatore ri-charger® L viene fornito con un manuale d'uso aggiuntivo che deve essere rispettato.

3.3.2 Manico a batteria (2.3.4) tipo C con reostato 3,5 V (per caricatore plug-in)



- Può essere ricaricato solo con il caricabatterie (Cod. 10707) di RIESTER.
- A tale scopo, la piccola spina rotonda nella parte inferiore del manico a batteria viene inserita nella batteria ricaricabile all'apertura nel coperchio del manico a batteria (Cod. 10694 ri-accu® L). Ora collegare la spina di alimentazione del caricatore plug-in all'alimentatore. Lo stato di carica della batteria è indicato dal LED sul caricatore plug-in. La luce rossa indica che la ricarica è in corso, la luce verde indica che la batteria è completamente carica.

3.3.3 Manico a batteria (2.3.3) tipo C con reostato 3,5 V per ricarica in una presa da 230 V o 120 V.



- Rimuovere la base del manico a presa ruotandola in senso antiorario. I contatti della spina diventano visibili. I contatti rotondi sono per il funzionamento in rete a 230 V (vedi etichetta indicante il tipo), i contatti piatti sono per funzionamento in rete a 120 V (vedi etichetta indicante il tipo). Ora collegare la base del manico alla presa per la ricarica.



ATTENZIONE!

Prima di utilizzare il manico plug-in per la prima volta, è necessario collegarlo alla presa fino a un max. di 24 ore.



Avvertenza!

Il manico plug-in non dev'essere caricato per più di 24 ore.



Avvertenza!

Il manico non deve mai essere collegato alla presa quando si sostituisce la batteria!



ATTENZIONE!

- Qualora non si dovesse utilizzare il dispositivo per un lungo periodo o se lo si porta con sé in viaggio, rimuovere le batterie dal relativo vano.
- Le nuove batterie devono essere inserite quando l'intensità della luce dello strumento si indebolisce e potrebbe compromettere l'esame.
- Per ottenere la migliore resa luminosa possibile, si consiglia di sostituire sempre le batterie con 2 batterie nuove di alta qualità (come descritto in 3.2.2 e 3.2.3).
- Smaltimento:

Notare che le batterie devono essere smaltite come rifiuti speciali. Informazioni a riguardo possono essere ottenute dal comune di residenza o dal proprio consulente ambientale.



Se si sospetta che liquido o condensa siano penetrati nel manico, non caricarlo in alcun caso. Ciò potrebbe causare una scossa elettrica pericolosa per la vita, specialmente con i manici plug-in.

3.3.4 Applicazione delle teste degli strumenti

Assicurarsi che la vite zigrinata sul manico della batteria sia rivolta verso l'alto fino a che la punta della vite non sia più visibile all'interno del manico.

Posizionare la testa dello strumento desiderata sul supporto sul manico a batteria in modo che la rientranza punti nella direzione della vite zigrinata. Fissarlo con la vite di bloccaggio.

3.3.5 Accensione e spegnimento

Accendere lo strumento premendo l'interruttore rosso on/off sull'anello zigrinato di plastica nera (reostato) e ruotando l'anello verso sinistra allontanandolo dallo „0“. Spegnerlo lo strumento premendo l'interruttore rosso on/off e ruotando l'anello verso destra in posizione „0“.

3.3.6 Reostato per regolare l'intensità della luce

Il reostato permette di regolare l'intensità della luce. A seconda di quanto si ruota l'interruttore con l'anello zigrinato di plastica nera in senso antiorario o orario, l'intensità della luce diventa più debole o più forte. La marcatura sotto il reostato serve come guida.

3.4 Otoscopio



1. Specula auricolare
2. Collegamento per otoscopia pneumatica
3. Lente orientabile
4. Vetro di copertura
5. Sostituzione della lampadina

3.4.1 Applicazione e rimozione degli specula auricolari

Posizionare lo speculum auricolare desiderato sulla testa dell'otoscopio in modo che l'incavo sulla parte metallica dello speculum auricolare si inserisca nel perno guida della testa. Fissare saldamente lo speculum ruotandolo in senso orario.

Per rimuovere il cono, prima ruotato con decisione nella direzione opposta e poi rimuoverlo dalla testa dell'otoscopio.

3.4.2 Otoscopia pneumatica



L'otoscopia pneumatica (un esame del timpano), richiede una lampadina che non è inclusa nella confezione normale ma può essere ordinata separatamente (vedere 6. Componenti e accessori).

È presente un anello di copertura nero con un connettore sulla testa dell'otoscopio. Collegare l'estremità del tubo della lampadina al connettore. Ora è possibile soffiare con cautela la quantità di aria necessaria nel condotto uditivo.

3.4.3 Lente d'ingrandimento orientabile

Lente d'ingrandimento orientabile

Sulla testa dell'otoscopio è presente una lente d'ingrandimento girevole a 360° con un potere di ingrandimento di circa 4 volte. La lente girevole può essere facilmente rimossa estraendola, se lo si desidera.

3.4.4 Introduzione di strumenti esterni nell'orecchio

Se si desidera inserire nell'orecchio strumenti esterni (per es. pinzette), è possibile rimuovere il vetro di copertura con l'anello nero e il connettore per il test pneumatico ruotandolo in senso antiorario ed estraendolo.

Rimettere il vetro. Assicurarsi che la tacca sull'anello di plastica nera si inserisca nel perno guida sulla testa dell'otoscopio. Fissare saldamente l'anello ruotandolo in senso orario.

3.4.5 Sostituzione della lampadina



Rimuovere lo speculum auricolare dall'otoscopio (vedere 3.4.1). Svitare la lampadina in

senso antiorario.

Avvitare saldamente la nuova lampadina in senso orario e rimontare lo speculum auricolare desiderato (vedere 3.4.1) Le lampadine difettose devono essere sostituite immediatamente.



Si prega di considerare che la temperatura potrebbe superare i 41° C (105,8° F) durante l'uso previsto!

3.5 Oftalmoscopio



1. Ruota portalenti con lenti correttive
2. Utilizzare con lampadina

3.5.1 Ruota portalenti con lenti correttive

Le lenti correttive possono essere regolate sull'apposita ruota. Sono disponibili le seguenti lenti correttive:

Da 0 a +20 e da 0 a -20 diottrie. I valori possono essere letti fuori dal campo visivo illuminato. I valori positivi vengono visualizzati con uno sfondo nero, i valori negativi con uno sfondo rosso.

3.5.2 Diaframma

È disponibile un'apertura installata in modo permanente (cerchio rotondo per esami ordinari del fondo oculare)

3.5.3 Sostituzione della lampadina



Ruotare la vite zigrinata sulla testa dell'oftalmoscopio in senso antiorario ed estrarre l'inserto con la lampadina. Svitare la lampadina in senso antiorario.

Avvitare una nuova lampadina in senso orario, inserire l'inserto nell'oftalmoscopio in modo che la vite si inserisca nell'incavo fornito sotto la vite zigrinata e serrare la vite zigrinata.

Le lampadine difettose devono essere sostituite immediatamente.



Dal momento che un'esposizione prolungata alla luce intensa può danneggiare la retina, l'uso del dispositivo per l'esame dell'occhio non deve essere inutilmente prolungato e l'intensità luminosa impostata non deve essere superiore a quella necessaria a una chiara visione delle strutture in esame.

La dose di esposizione della retina che costituisce un pericolo fotochimico dipende dalla radianza e dal tempo di esposizione. Se il valore di radianza fosse dimezzato, sarebbe necessario il doppio del tempo per raggiungere il limite massimo di esposizione.

Nonostante non siano stati identificati rischi acuti di radiazioni ottiche negli oftalmoscopi diretti o indiretti, si raccomanda che l'intensità della luce diretta nell'occhio del paziente sia limitata al livello minimo necessario per l'esame/la diagnosi. Neonati, bambini, soggetti afachici o affetti da patologie oftalmiche saranno a maggior rischio. Il rischio può aumentare anche se nelle 24 ore precedenti il paziente è già stato esaminato mediante lo stesso strumento o qualsiasi altro strumento oftalmico. Ciò vale in particolare se l'occhio è stato esposto alla fotografia della retina.

La luce emessa dallo strumento è potenzialmente dannosa. Il rischio di lesioni oftalmiche è direttamente proporzionale alla durata dell'irraggiamento. Il valore standard del rischio viene superato quando la durata dell'irradiazione luminosa proveniente da questo strumento è superiore ai 5 minuti.

Questo strumento non espone a rischio fotobiologico ai sensi di DIN EN 62471.



Si prega di considerare che la temperatura potrebbe superare i 41° C durante l'uso previsto!

3.6 Illuminatore a squadra



1. Lampadina

3.6.1 Sostituzione della lampadina



Svitare la lampadina nella parte anteriore del portalampada in senso antiorario e riavvitare una nuova lampadina in senso orario sul portalampada.

Le lampadine difettose devono essere sostituite immediatamente.



Si prega di considerare che la temperatura potrebbe superare i 41° C durante l'uso previsto!

3.7 Speculum nasale

3.7.1 Avvio e funzionamento



1. Speculum nasale chiuso

Lo speculum nasale dev'essere utilizzato solo con la testa dell'otoscopio, al fine di garantire un'illuminazione ottimale. Rimuovere lo speculum auricolare dalla testa dell'otoscopio (vedere 3.4.1). Posizionare lo speculum auricolare desiderato sulla testa dell'otoscopio in modo che l'incavo sulla parte metallica dello speculum auricolare si inserisca nel perno guida della testa. Allargare e chiudere le gambe dello speculum nasale ruotando avanti e indietro la vite zigrinata sullo speculum.



Si prega di considerare che la temperatura potrebbe superare i 41° C (105,8° F) durante l'uso previsto!

3.8 Porta abbassalingua

3.8.1 Avvio e funzionamento



1. Posizionare il porta abbassalingua sull'illuminatore a squadra.

Il porta abbassalingua è concepito per funzionare con l'illuminatore a squadra, poiché la sorgente di luce dell'illuminatore a squadra può essere utilizzata anche per il porta abbassalingua o per il depressore.

Prendere il porta abbassalingua e posizionalo sulla parte anteriore dell'illuminatore a squadra.

Prendere degli abbassalingua standard in legno o plastica e inserirli nell'apertura prevista nel porta abbassalingua.



Si prega di considerare che la temperatura potrebbe superare i 41° C (105,8° F) durante l'uso previsto!

3.9 Specchio laringeo

3.9.1. Avvio e funzionamento



1. Posizionare lo specchio laringeo sul porta abbassalingua.

Gli specchi laringei possono essere utilizzati solo in combinazione con l'illuminatore a squadra.

Ciò garantisce un'illuminazione ottimale. Prendi uno dei 2 specchi laringei e fissalo alla parte anteriore dell'illuminatore a squadra.



Si prega di considerare che la temperatura potrebbe superare i 41° C (105,8° F) durante l'uso previsto!

4. Istruzioni per la manutenzione

4.1 Informazioni generali



La pulizia e la disinfezione dei dispositivi medici serve a proteggere paziente, utente, terze persone e a mantenere l'integrità dei dispositivi.

Il design del prodotto e i materiali utilizzati rendono impossibile definire un limite superiore per il numero massimo di cicli di trattamento fattibili. La durata in esercizio dei dispositivi medici è determinata dalla loro funzione e da un uso attento.

Prima del reso per riparazione, i prodotti difettosi devono essere stati sottoposti alla procedura di ricondizionamento prescritta.



Se un dispositivo riutilizzabile mostra segni di deterioramento del materiale, non deve più essere riutilizzato e dev'essere smaltito secondo le procedure indicate ai paragrafi smaltimento e garanzia.

4.2 Pulizia e disinfezione



Per evitare possibili contaminazioni crociate, gli strumenti diagnostici e i loro manici devono essere puliti e disinfettati regolarmente.

Gli strumenti diagnostici, insieme ai loro manici, possono essere puliti esternamente utilizzando un panno umido (se necessario, inumidito con alcool) fino a quando non sono visivamente puliti. Pulire con disinfettante (ad es. disinfettante Bacillol AF di Bode Chemie GmbH (tempo 30s)) solo rispettando le istruzioni per l'uso del rispettivo produttore di disinfettante. Devono essere utilizzati solo disinfettanti di comprovata efficacia in considerazione delle linee guida nazionali. Dopo la disinfezione, pulire gli strumenti con un panno umido in modo da eliminare ogni potenziale residuo.

Assicurarsi che il panno sia inumidito ma NON saturo, in modo che l'umidità non possa penetrare nelle aperture dello strumento diagnostico o nel suo manico.

- Assicurarsi che il vetro e le lenti vengano puliti solo con un panno asciutto e pulito.



Gli strumenti diagnostici non sono dispositivi sterili; non possono essere sterilizzati.



Non immergere mai le teste e i manici degli strumenti in liquidi!

Prestare attenzione a non far penetrare liquidi oltre le superfici esterne!

4.3 Ricondizionamento degli specula auricolari riutilizzabili

Pulizia: manuale

Attrezzatura richiesta: detergente leggermente alcalino (ad es. neodisher Mediclean, Dr. Weigert 404333 è stato convalidato) 15° C-50° C, spazzolino per la pulizia (sono stati convalidati Interlock 09098 e 09050), acqua di rubinetto/acqua corrente 20 ±2° C almeno di qualità potabile, vasca/bacinella per detergente, panni privi di lanugine (le salviettine Braun Eco 19726 sono state convalidate).

1. La soluzione detergente dev'essere preparata secondo le istruzioni del produttore dell'agente detergente (neodisher Mediclean 0,5% è stato convalidato).
2. Immergere completamente i dispositivi medici nella soluzione detergente.
3. Assicurarsi che tutte le superfici siano completamente bagnate dalla soluzione deter-

- gente.
- Eseguire tutti i passaggi successivi al di sotto del livello del liquido per evitare che il liquido contaminato schizzi.
 - Spazzolare le aree difficili da raggiungere degli specula auricolari immersi con una spazzola morbida durante il tempo di esposizione. Prestare attenzione ai punti critici e difficili da raggiungere nei quali non è possibile una valutazione visiva dell'effetto pulente.
 - Il tempo di esposizione totale nella soluzione detergente è 10 minuti (10 minuti sono stati convalidati).
 - Rimuovere i dispositivi medici dalla soluzione detergente.
 - Sciquare i dispositivi medici sotto acqua corrente di rubinetto (almeno di qualità potabile) per almeno 1 minuto (1 minuto è stato convalidato) per rimuovere completamente qualsiasi soluzione detergente surnatante o residua. Verificare che il dispositivo sia pulito; se rimane sporco visibile, ripetere i passaggi precedenti.
 - Asciugare con un panno privo di lanugine.

Disinfezione: manuale

Attrezzatura richiesta: Disinfettante (ad esempio CIDEX OPA, Johnson & Johnson 20391 è stato convalidato), acqua demineralizzata (acqua demineralizzata priva di microrganismi patogeni facoltativi secondo la raccomandazione KRINKO/BfArM) 20 ±2° C, panni sterili e privi di lanugine.

- Preparare la soluzione disinfettante secondo le istruzioni del produttore (CIDEX OPA è una soluzione pronta per l'uso; la concentrazione deve essere controllata utilizzando strisce reattive, vedere le istruzioni del produttore) (CIDEX OPA è stato convalidato).
- Immergere completamente gli specula auricolari nella soluzione disinfettante.
- Tempo di esposizione della soluzione disinfettante secondo le istruzioni del produttore per la disinfezione di alto livello (è stato convalidato CIDEX OPA per 12 minuti).
- Rimuovi gli specula auricolari dalla soluzione disinfettante e riporli in una vasca/bacinella contenente acqua demineralizzata per 1 minuto (1 minuto è stato convalidato).
- Ripetere due volte il passaggio con acqua demineralizzata pulita.
- Posizionare gli specula auricolari su un panno pulito e asciutto e lasciarli asciugare.

Ulteriori informazioni per l'utente:

Per informazioni su pulizia e disinfezione, fare riferimento allo standard corrente DIN EN ISO 17664.

La homepage di Linee guida RKI – KRINKO/BfArM fornisce inoltre regolarmente informazioni sugli sviluppi riguardanti la pulizia e la disinfezione per il ricondizionamento dei dispositivi medici.

Attenzione!

L'articolo non è adatto a essere ricondizionato e sterilizzato a macchina. Questi interventi causano danni irreparabili!

5. Dati tecnici

Vacuum 2,7 V (2,5 V è specificato)	300 mA
Xenon 2,5 V	700 mA
Xenon 3,5 V	700 mA
Durata:	Circa 15 ore
Manico a presa:	
Alimentatore:	Opzionale, versione a 230 V o 120 V
Funzionamento	Funzionamento continuo
Grado di protezione	Classe di protezione II
Classificazione	Parte applicata di tipo B
Temperatura ambiente:	da 0° a + 40° C dal 30% al 70% senza condensa
Trasporto:	da -10° a + 55° C dal 10% al 95% di umidità relativa
Pressione atmosferica:	800 hPa - 1100 hPa

6. Ricambi e accessori

OTOSCOPIO

Cod. 11504 Vetro di copertura per otoscopio

Cod. 10448 Lente girevole per otoscopio

Specula per otoscopio

Cod. 10460 2 mm

- Cod. 10461 3 mm
- Cod. 10462 4 mm
- Cod. 10463 5 mm
- Cod. 10464 9 mm (speculum nasale)

Cod. 10960 Lampadina per otoscopia pneumatica

MANICO A BATTERIA

- Cod. 10426 Parte superiore del manico con reostato e tappo
- Cod. 10440 SPECULUM NASALE

ILLUMINATORE A SQUADRA

- Cod. 10447 Specchio laringeo N. 3 (Ø 20 mm) e N. 4 (Ø 22 mm)
- Cod. 10445 PORTA ABBASSALINGUA

LAMPADINE

- Cod. 10421 Lampadine per vacuum da 2,7 V
- per otoscopio e portalampada, confezione da 6

Lampadine allo xeno XL 2,5 V

- Cod. 10590 - per otoscopio e portalampada, confezione da 6
- Cod. 10424 - per oftalmoscopio May, confezione da 6

Lampadine allo xeno XL 3,5 V

- Cod. 10592 - per otoscopio e portalampada, confezione da 6
- Cod. 10593 - per oftalmoscopio May, confezione da 6

Manico a batteria tipo C con reostato senza batterie, diametro manico: 28 mm

- Cod. 10425 - con coperchio, senza foro per due batterie tipo C
- Cod. 10429 - con coperchio, con foro per batteria ricaricabile NiMH ri-accu®
- Cod. 10686 - Batteria alcalina da 1,5 V tipo C,
confezione da 2 Batteria ricaricabile NiMH ri-accu®
- Cod. 10681 - 2,5 V
- Cod. 10682 - 3,5 V

Coperchio per vano batterie

- Cod. 10679 - senza foro
- Cod. 10682 - con foro

Manico plug-in con reostato incl. batteria NiMH ricaricabile ri-accu®

- Cod. 10430 - 2,5 V / 230 V
- Cod. 10431 - 2,5 V / 120 V

Batteria ricaricabile NiMH ri-accu®

- Cod. 10683 - 2,5 V

Manico plug-in con reostato incl. batteria ricaricabile agli ioni di litio ri-accu® L

- Cod. 10432 3,5 V / 230 V
- Cod. 10433 XL 3,5 V / 120 V
- Cod. 10692 - batteria ricaricabile agli ioni di litio ri-accu® L

Manici combinati con reostato con batteria NiMH ricaricabile ri-accu® per manicotto manico a presa.

- Cod. 10668 - 230 V
- Cod. 10669 - 120 V

Batteria ricaricabile NiMH ri-accu®

- Cod. 10683 2,5 V

Batteria ricaricabile NiMH ri-accu®

- Cod. 10681 2,5 V
- Cod. 10686 Batteria alcalina 1,5 V tipo C

7. Manutenzione / controllo dell'accuratezza / calibrazione / standard applicati

Gli strumenti e i loro accessori non necessitano di manutenzione speciale.

Se uno strumento dev'essere testato per qualsiasi motivo, inviarlo a noi o a un rivenditore autorizzato Riester nella propria zona, del quale vi forniremo i dettagli su richiesta.

8. Smaltimento

Attenzione!

Lo smaltimento del dispositivo medico usato deve essere effettuato in conformità alle vigenti pratiche mediche o alle normative locali in materia di smaltimento di rifiuti sanitari infettivi e biologici.



Le batterie e i dispositivi elettrici o elettronici non possono essere trattati come rifiuti domestici e devono essere smaltiti secondo le normative vigenti.



Per ogni quesito riguardante lo smaltimento dei prodotti, contattare il produttore o il suo rappresentante.

9. Compatibilità elettromagnetica



I dispositivi elettromedicali sono soggetti a speciali misure di sicurezza in relazione alla compatibilità elettromagnetica (EMC).

I dispositivi elettromedicali possono essere influenzati dalle apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili. Il dispositivo elettromedicale è adatto per il funzionamento in un ambiente elettromagnetico di assistenza sanitaria domiciliare e destinato a strutture professionali come aree industriali e ospedali.

L'utente del dispositivo deve assicurarsi che sia utilizzato in ambienti corrispondenti.

Avvertenza:

Il dispositivo elettromedicale non può essere impilato né collocato né utilizzato accanto o insieme ad altri dispositivi. Quando è necessario utilizzarlo vicino o impilato con altri dispositivi, il dispositivo elettromedicale e gli altri dispositivi ME devono essere monitorati per garantire il funzionamento previsto all'interno di quella configurazione. L'uso di questo dispositivo elettromedicale è riservato esclusivamente al personale medico. Questo dispositivo può causare interferenze a radiofrequenza o interferire con il funzionamento dei dispositivi vicini. Potrebbe rendersi necessario adottare misure correttive appropriate, ad esempio riposizionare, riconfigurare o schermare il dispositivo elettromedicale.

Il dispositivo elettromedicale valutato non ha caratteristiche prestazionali significative così come definite dalla norma EN60601-1, il cui guasto o la cui mancanza di alimentazione potrebbero comportare un rischio inaccettabile per il paziente, l'operatore o terzi.

Avvertenza:

Le apparecchiature RF di comunicazione portatili (trasmettitori), compresi gli accessori, quali cavi antenna e antenne esterne, non devono essere utilizzate a distanze inferiori a 30 cm (12 pollici) da componenti e cavi dello strumento diagnostico testa uni® I, II, III / econom® specificati dal produttore. La mancata osservanza può comportare una riduzione delle prestazioni del dispositivo.

Linee guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche

Gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® sono destinati all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente degli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori deve assicurarsi che vengano utilizzati in tale ambiente.

Test delle emissioni	Livello	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF Emissioni RF ai sensi di CISPR 11	Gruppo 1	Gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori utilizzano energia RF esclusivamente per una funzione interna. Pertanto, le loro emissioni RF sono molto basse ed è improbabile che disturbino i dispositivi elettronici vicini
Emissioni RF Emissioni RF secondo CISPR 11	Classe B	Gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori sono destinati all'uso in tutte le strutture, comprese le aree residenziali e quelle direttamente collegate a una fornitura elettrica di rete pubblica che rifornisce anche edifici adibiti ad abitazione.
Emissiones de armónicos CEI 61000-3-2	Non applicabile	
Emissioni di fluttuazioni di tensione, sfarfallio IEC 61000-3-3	Non applicabile	

Linee guida e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica


Gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori sono destinati all'uso in un ambiente elettromagnetico come specificato di seguito. Il cliente o l'utente degli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori deve assicurarsi che questi vengano utilizzati in tale ambiente.

Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	Con: ± 8 kV Aria: $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	Con: ± 8 kV Aria: $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	I pavimenti devono essere in legno, in cemento o piastrellati in ceramica. Se il pavimento è rivestito da materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci / burst IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz, ± 2 kV	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Tensione impulsiva IEC 61000-4-5	Tensione $\pm 0,5$ kV Conduttore fase-fase Tensione ± 2 kV Da linea a terra Tensione $\pm 0,5$ kV Conduttore fase-fase Tensione ± 2 kV Conduttore esterno a terra	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
IEC 61000-4-11 Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione secondo IEC 61000-1-11	<0% UT 0,5 periodi a 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 e 315 gradi 0% UT 25/30 periodi Monofase: a 0 gradi (50/60 Hz)	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Campo magnetico con frequenze nominali di efficienza energetica IEC 61000-4-	30A/m 50/60 Hz	30A/m 50/60 Hz	I campi magnetici della frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di una collocazione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.

Nota: U_T è la sorgente CA. Tensione di rete prima dell'applicazione del livello di test.

Linee guida e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica

Gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori sono destinati all'uso in un ambiente elettromagnetico come specificato di seguito. Il cliente o l'utente degli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori deve assicurarsi che questi vengano utilizzati in tale ambiente.

Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello	Ambiente elettromagnetico - guida
IEC 61000-4-6 RF condotta disturbi secondo IEC61000-4-6	3 Vrms Da 0,5 MHz a 80 MHz 6 V nelle bande di frequenza ISM Tra 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	Non applicabile	Gli apparecchi di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere usati in prossimità di alcun componente di ri-scoppe® L senza contatto, compresi i cavi, a una distanza inferiore alla distanza di separazione calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata. $d = 1,2 \times P$ tra 80 MHz e 800 MHz $d = 2,3 \times P$ tra 800 MHz e 2,7 GHz Dove P è la potenza nominale massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e la distanza di separazione consigliata è in metri (m). Le intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, determinate da un'indagine elettromagnetica sul sito, devono essere inferiori allo standard di conformità in ciascun intervallo di frequenza. Si possono verificare interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo. <div style="text-align: center;">  </div>
RF irradiata IEC 61000-4-3 Campi di prossimità da apparecchiature di comunicazione RF wireless	3 V/m tra 80 MHz e 2,7 GHz 380-390 MHz 27 V/m; PM 50%; 18 Hz 430-470 MHz 28 V/m; (FM ±5 kHz, 1 kHz sine) PM; 18 Hz 704-787 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz 800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50%; 18 Hz 1700 - 1990 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz 2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz 5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	10 V/m 27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 28 V/m 9 V/m	

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 intensità di campo dei trasmettitori fissi, per es. stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi dev'essere presa in considerazione un'indagine elettromagnetica. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui vengono utilizzati gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® supera il suddetto livello di conformità RF, è necessario osservare gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori per verificarne il corretto funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, come il riorientamento o lo spostamento degli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom®.

b) Oltre la gamma di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.

Distanze di separazione consigliate fra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e ri-scope® L.

Gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® con accessori sono destinati all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui la radiazione di interferenza RF è controllata. Il cliente o l'utente degli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® può aiutare a evitare le interferenze elettromagnetiche osservando la distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e gli strumenti diagnostici uni® I, II, III / econom® in base alla potenza di uscita massima dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza nominale massima in uscita del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2,7 GHz
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 valutati a una potenza massima di uscita non elencata sopra, la distanza di separazione consigliata in metri (m) può essere stimata con 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 800 MHz, si applica la distanza di separazione relativa alla gamma di frequenza più alta.

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.

10. Garanzia

Questo prodotto è stato realizzato secondo i più alti standard di qualità e sottoposto ad un accurato controllo finale prima dell'uscita dalla nostra fabbrica. Siamo lieti di poter fornire una garanzia di **2 anni dalla data di acquisto** su tutti i difetti che possano essere rilevati in materiali o fabbricazione. Una richiesta di garanzia è respinta nei casi di manipolazione o uso improprio. Tutte le parti difettose saranno sostituite o riparate gratuitamente entro il periodo di garanzia. Ciò esclude le parti soggette ad usura.

Un reclamo in garanzia può essere presentato solo se il prodotto è accompagnato da questa scheda di garanzia, compilata per intero e timbrata dal rivenditore.

Si ricorda che le richieste di garanzia devono essere effettuate durante il periodo di garanzia.

Naturalmente saremo lieti di fornire controlli o riparazioni a pagamento dopo la scadenza del periodo di garanzia. Offriamo anche preventivi gratuiti e senza impegno.

In caso di richiesta o riparazione in garanzia, si prega di restituire il prodotto RIESTER insieme alla scheda di garanzia compilata al seguente indirizzo:

Rudolf Riester GmbH

Dept. Repairs RR

Bruckstr. 31

D-72471 Jungingen

Germania

**Numero di serie o numero di lotto, data,
timbro e firma del rivenditore specializzato**



Rudolf Riester GmbH

Bruckstraße 31 | 72417 Jungingen | Germany
Tel.: (+49) 7477-9270-0 | Fax.: (+49) 7477-9270-70
info@riester.de | www.riester.de