

ULT800

TEE Transducer Leakage Current Tester

Manuale per l'utente

PN 2461434 (Italian)

August 2005, Rev.2, 11/13

© 2006, 2013 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA
All product names are trademarks of their respective companies.

Garanzia e supporto del prodotto

Fluke Biomedical garantisce questo strumento nei confronti di difetti di materiale e manodopera per un intero anno a decorrere dalla data dell'acquisto originale. Nel periodo di garanzia, ripareremo o, a nostra prerogativa, sostituiremo gratuitamente il prodotto che si dimostra difettoso, sempre che l'utente rimandi detto prodotto a Fluke Biomedical a spese del mittente. La presente garanzia non si applica se il prodotto è stato danneggiato a causa di incidente o per uso non corretto o come risultato di una riparazione o modifica non eseguita da Fluke Biomedical. **FLUKE BIOMEDICAL NON SARÀ RESPONSABILE IN NESSUN CASO PER DANNI INDIRETTI.**

La presente garanzia di un anno copre solamente i prodotti e gli accessori con numero di matricola (i prodotti e gli articoli chiaramente dotati di una targhetta con numero di matricola). **I DANNI MATERIALI CAUSATI DA USO NON CORRETTO O DA MALTRATTAMENTO NON SONO COPERTI DALLA PRESENTE GARANZIA.** Articoli quali i cavi e i moduli senza numero di matricola non sono coperti dalla presente garanzia.

La taratura degli strumenti non è coperta dalla garanzia.

La presente garanzia dà all'utente diritti legali specifici, e all'utente potranno essere riconosciuti anche altri diritti che variano da stato a stato, da provincia a provincia o da Paese a Paese. La presente garanzia è limitata alla riparazione da parte di Fluke Biomedical secondo i dati tecnici di specifica.

Esonero di garanzia

Si informa l'utente, nel caso desiderasse far eseguire riparazioni e/o manutenzione e/o taratura dello strumento ad altri che non siano Fluke Biomedical, che la presente garanzia del prodotto è resa invalida quando il sigillo di qualità contro la manomissione viene rimosso o rotto senza opportuna autorizzazione della fabbrica. Pertanto, consigliamo vivamente di inviare lo strumento a Fluke Biomedical perché venga servito e tarato alla fabbrica, specialmente durante il periodo di garanzia.

Tutti i diritti riservati

© Copyright 2013, Fluke Biomedical. Nessuna parte della presente pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa, conservata in un sistema di reperimento o tradotta in qualsiasi lingua senza il permesso scritto di Fluke Biomedical.

Esonero da copyright

Fluke Biomedical accorda un esonero ristretto dal copyright che consente all'utente di riprodurre i manuali e altri materiali stampati da usarsi in programmi di addestramento e altre pubblicazioni tecniche. Per richiedere riproduzioni o distribuzione diversa, fare domanda scritta a Fluke Biomedical.

Rimozione dalla confezione e ispezione

Al momento della consegna, seguire la procedura standard per il ricevimento della merce. Controllare per verificare che non ci siano danni alla scatola di spedizione. In caso di danni, smettere di spaccettare lo strumento. Notificare lo spedizioniere e richiedere la presenza di un suo agente mentre si disimballa lo strumento. Non ci sono istruzioni speciali di disimballaggio, ma occorre prestare attenzione per non danneggiare lo strumento durante l'operazione. Ispezionare lo strumento per verificare che non ci siano danni materiali come parti piegate o rotte, ammaccature o graffi.

Supporto tecnico

Per assistenza applicativa o per domande di carattere tecnico, inviare un'e-mail a techservices@flukebiomedical.com o chiamare il numero telefonico 1-800-648-7952 o +1-425-446-6945.

Dichiarazioni

Il nostro metodo di spedizione normale è tramite agenzia di trasporti, franco a bordo all'origine. A consegna avvenuta, in caso si scoprono danni, conservare i materiali di imballaggio nella loro condizione originale e contattare immediatamente l'agenzia di spedizione per fare reclamo. Se lo strumento viene consegnato in buone condizioni materiali ma non funziona in conformità ai dati tecnici, o se ci sono altri problemi non causati da danneggiamento in spedizione, mettersi in contatto con Fluke Biomedical o con il rappresentante di vendita locale.

Termini e condizioni standard

Rimborsi e crediti

Notare che solo i prodotti e gli accessori con numero di matricola (cioè prodotti e articoli chiaramente dotati di targhetta con numero di matricola) danno diritto a parziale rimborso e/o credito. Parti e accessori senza numero di matricola (per esempio, cavi, astucci per il trasporto, moduli ausiliari, ecc.) non possono essere restituiti e non danno diritto a rimborso. Solo i prodotti restituiti entro 90 giorni dalla data di acquisto originale danno diritto a rimborso/credito. Per ottenere il parziale rimborso/credito del prezzo di acquisto di prodotti con numero di matricola, il prodotto deve essere privo di danni causati dal cliente o dallo spedizioniere da lui scelto per il rinvio della merce e il prodotto deve essere restituito nella sua completezza (cioè con tutti i manuali, cavi, accessori, ecc.), "come nuovo" e in condizioni da poter essere rivenduto. I prodotti restituiti dopo 90 giorni dalla data di acquisto, o che non sono "come nuovi" e in condizioni da poter essere rivenduti, non danno diritto a credito per la restituzione e verranno rispediti al cliente. Per garantire di poter ottenere un rimborso/credito tempestivo, si deve seguire la procedura di restituzione (vedere sotto).

Costo di ricostituzione in magazzino

I prodotti restituiti entro 30 giorni dalla data dell'acquisto originale sono soggetti a un addebito minimo di ricostituzione in magazzino pari al 15%. I prodotti restituiti oltre 30 ma prima di 90 giorni dopo l'acquisto sono soggetti a un addebito minimo di ricostituzione in magazzino pari al 20%. Si possono incorrere costi supplementari per danneggiamento e mancanza di parti e accessori.

Procedura per le restituzioni

Tutti gli articoli rimandati (compreso tutte le spedizioni per reclamo in garanzia) devono essere con spese di spedizione pagate dal mittente per consegna alla fabbrica. Quando si rimanda uno strumento a Fluke Biomedical si consiglia di spedire come pacco postale, tramite Federal Express o come pacco per posta aerea. Consigliamo anche di assicurare la spedizione per un valore pari al costo reale di sostituzione. Fluke Biomedical non assume nessuna responsabilità per perdite in spedizione o per strumenti ricevuti in condizioni danneggiate a causa di imballaggio o trattamento inadatti.

Per la spedizione, usare la scatola e il materiale di imballaggio originale. Se non fossero disponibili, consigliamo di imballare nel modo seguente:

- Usare una scatola a parete doppia robusta a sufficienza per il peso dell'articolo spedito.
- Usare carta pesante o cartone per proteggere tutte le superfici dello strumento. Usare materiale non abrasivo attorno a tutte le parti sporgenti.
- Stipare strettamente tutto attorno allo strumento almeno 10 cm di materiale antiurto approvato per uso industriale.

Restituzioni per rimborso/credito parziale:

Tutti i prodotti restituiti per rimborso/credito devono essere accompagnati da un numero di autorizzazione alla restituzione Return Material Authorization (RMA) ottenuto dal nostro reparto Order Entry Group chiamando il numero telefonico 1-800-648-7952 o +1-425-446-6945.

Riparazione e taratura:

Per trovare il centro di assistenza più vicino, andare al sito www.flukebiomedical.com/service o contattare:

In U.S.A.:

Cleveland Calibration Lab
Tel.: 1-800-850-4606
E-mail: globalcal@flukebiomedical.com

Everett Calibration Lab
Tel.: 1-888-99 FLUKE
(1-888-993-5853)
E-mail: service.status@fluke.com

In Europa, Medio Oriente e Africa:

Eindhoven Calibration Lab
Tel.: +31-402-675300
E-mail: ServiceDesk@fluke.com

In Asia:

Everett Calibration Lab
Tel.: +425-446-6945
E-mail: service.international@fluke.com

Per garantire che la precisione del prodotto sia mantenuta ad un livello elevato, Fluke Biomedical raccomanda di tarare il prodotto almeno una volta ogni 12 mesi. La taratura deve essere effettuata da personale qualificato. Contattare il rappresentante locale Fluke Biomedical per la taratura.

Certificazione

Questo strumento è stato testato e ispezionato a fondo. Esso ha dimostrato di soddisfare i dati di specifica di produzione di Fluke Biomedical al momento della sua spedizione dalla fabbrica. Le misure di taratura sono con riferimento al National Institute of Standards and Technology (NIST). I dispositivi per i quali non esistono standard di taratura di NIST sono stati misurati in riferimento a standard di prestazione interni usando procedure di test comunemente accettate.

AVVERTENZA

Modifiche non autorizzate o uso al di fuori dei dati tecnici specificati possono creare il pericolo di scossa elettrica o un funzionamento irregolare. Fluke Biomedical non assumerà nessuna responsabilità per qualsiasi lesione subita a seguito di modifiche all'apparecchiatura non autorizzate.

Limitazioni e responsabilità

Le informazioni del presente documento sono soggette a modifica e non rappresentano un impegno da parte di Fluke Biomedical. Modifiche apportate alle informazioni del presente documento saranno incorporate nelle sue edizioni future. Fluke Biomedical non assume nessuna responsabilità per l'uso o l'affidabilità di software o apparecchi non forniti da Fluke Biomedical o dai suoi rivenditori associati.

Luogo di produzione

Il tester di perdita di corrente nel trasduttore ecografico ULT800 è prodotto in Everett, WA, U.S.A.

Indice

Titolo	Pagina
Introduzione	1
Informazioni sulla sicurezza	1
Simboli	2
Caratteristiche principali	3
Comandi e indicatori.....	4
Dati tecnici.....	6
Uso dell'ULT800.....	7
Controllo della batteria	11
Controllo di conduttività della soluzione	11
Test della corrente di perdita nel trasduttore	12
Manutenzione.....	12
Pulizia	13
Batteria	14
Taratura	15
Accessori.....	16

Elenco delle tabelle

Tabella	Titolo	Pagina
1.	Simboli	2
2.	Comandi e indicatori.....	5
3.	Accessori.....	16

Elenco delle figure

Figura	Titolo	Pagina
1.	Comandi e indicatori.....	4
2.	Impostazione del test con bacino di disinfezione	9
3.	Impostazione del test con tubo di disinfezione/conservazione ...	10

Introduzione

Il tester della corrente di perdita nel trasduttore di TEE ULTRA800 misura la corrente di perdita di trasduttori ecografici in modo indipendente dal sistema di ecografia. Si può usare lo strumento portatile alimentato a batteria nel corso della normale procedura di pulizia del trasduttore eseguita tra un paziente e l'altro.

Informazioni sulla sicurezza

Il termine **Avvertenza** identifica le condizioni e le procedure pericolose per l'utente. Il termine **Attenzione** identifica le condizioni e le procedure che possono provocare danni al Prodotto o all'apparecchiatura da verificare.

Avvertenza

Per evitare scosse elettriche, incendi o lesioni personali:

- **Prima di usare il Prodotto, leggere tutte le informazioni sulla sicurezza.**
- **Utilizzare lo strumento solo come indicato. In caso contrario, potrebbe venir meno la protezione fornita dallo strumento.**
- **Rimuovere le batterie se il Prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo o se esposto a temperature superiori a 50 °C. Se non si rimuovono le batterie, eventuali perdite possono danneggiare il Prodotto.**
- **Chiudere e bloccare lo sportello della batteria prima di mettere in funzione il Prodotto.**
- **Per evitare misure inesatte, sostituire le batterie quando compare l'indicatore di carica insufficiente.**
- **Leggere attentamente tutte le istruzioni.**
- **Non toccare tensioni > 30 V c.a. rms, 42 V c.a. picco oppure 60 V c.c.**
- **Non utilizzare il prodotto se è danneggiato e disabilitarlo subito.**
- **Non utilizzare il prodotto se funziona in modo anomalo.**
- **Esaminare l'alloggiamento prima di utilizzare lo strumento. Verificare che non vi siano incrinature e che non manchino parti di plastica. Controllare attentamente l'isolamento attorno ai terminali.**
- **Utilizzare il Prodotto solo in ambienti al chiuso.**

- **Non usare lo strumento in presenza di gas esplosivi, vapore oppure in ambienti umidi.**

Simboli

La tabella 1 riporta un elenco di simboli utilizzati sul Prodotto e nel presente Manuale per l'utente.

Tabella 1. Simboli

Simbolo	Descrizione
	Informazioni importanti. Consultare il manuale.
	Tensione pericolosa
	Conforme alle direttive dell'Unione Europea
	Conforme agli standard di protezione del Nord America di pertinenza.
	Conforme alle norme australiane sulla compatibilità elettromagnetica pertinenti
	Conforme agli standard EMC dell'Australia
	Standby - Accensione
	Batteria
	Conforme agli standard EMC della Corea del Sud pertinenti.
	Questo prodotto è conforme ai requisiti della direttiva WEEE (2002/96/CE). Il simbolo apposto indica che non si deve gettare questo prodotto elettrico o elettronico in un contenitore per rifiuti domestici. Classe del prodotto: in riferimento ai tipi di apparecchiature contenuti nella Direttiva WEEE, Allegato I, questo prodotto è classificato come prodotto di Categoria 9 "Strumentazione di monitoraggio e controllo". Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati. Per informazioni sul riciclaggio accedere al sito Web Fluke.

Oltre a controllare che i trasduttori ecografici siano sicuri per i pazienti, l'ULT800 permette anche di ridurre costose riparazioni.

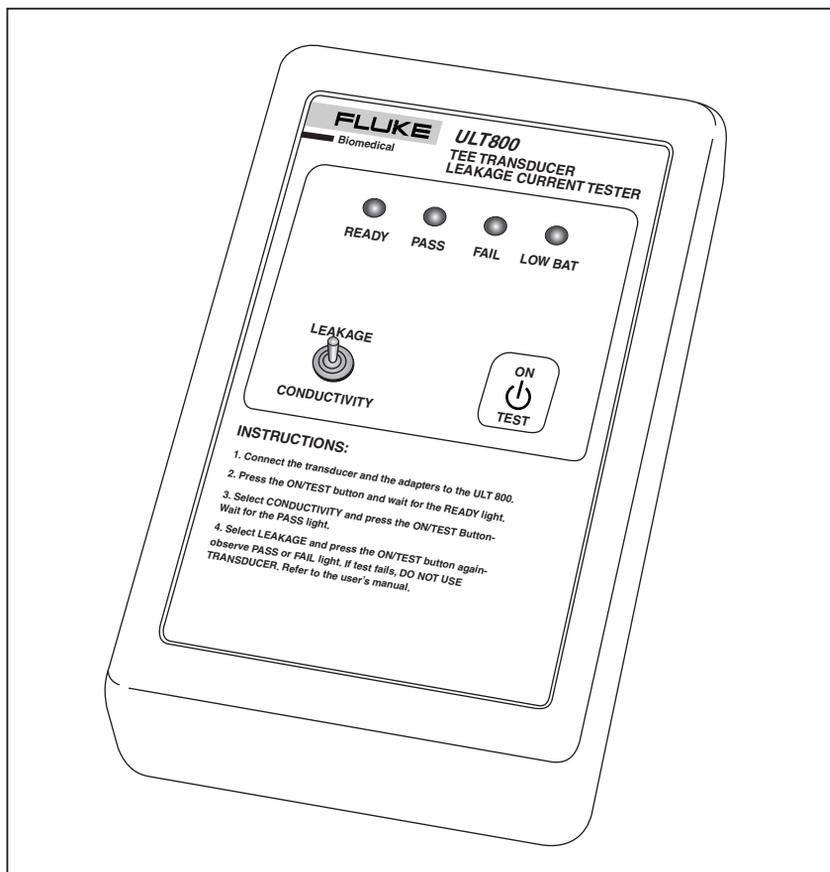
L'individuazione anticipata di trasduttori con correnti di perdita che superano i limiti di sicurezza consentono di riparare un trasduttore prima che esso si renda non riparabile.

Caratteristiche principali

- Strumento portatile
- Operazione stand-alone
- Misurazione diretta della corrente di perdita
- Indicatore passa/non passa di risultato dei test
- Operazione a batteria per sicurezza
- Indipendente da sistemi a 120 o 240 V c.a.
- Circuito incorporato per test automatico
- Spegnimento automatico per conservazione della batteria

Comandi e indicatori

I connettori in ingresso sono intercambiabili e permettono di inserire sia l'adattatore del trasduttore ecografico che l'elettrodo doppio della conduttività. Per la descrizione completa dei comandi e degli indicatori vedere la figura 1 e la tabella 2.



ecy10f.eps

Figura 1. Comandi e indicatori

Ultrasound Transducer Leakage Current Tester
Comandi e indicatori

Tabella 2. Comandi e indicatori

Articolo	Descrizione
READY (pronto)	Si accende in colore ambra quando la procedura del test automatico si è completata (circa 8 secondi). A questo punto l'ULT800 è pronto a eseguire un test.
PASS (passa)	Si accende in verde quando il test della conduttività o quello di perdita è stato superato.
FAIL (non passa)	Si accende in rosso quando il test della conduttività o quello di perdita non è stato superato. Lampeggia in rosso quando il risultato del test di perdita è inferiore a 20 μ A, per indicare la possibilità di una condizione di circuito aperto che produce risultati di test non validi.
LOW BAT (batteria scarica)	Lampeggia in rosso per indicare che la batteria deve essere sostituita.
COMMUTATORE LEAKAGE/CONDUCTIVITY (perdita/conduttività)	Seleziona il test da eseguire.
PULSANTE ON/TEST (acceso/test)	Accende l'ULT800 e avvia il test selezionato.
SCOMPARTO DELLA BATTERIA	(non illustrato): Serve ad alloggiare una batteria alcalina da 9 V. Lo strumento si spegne automaticamente se non si esegue nessun test per una durata di 12 secondi.

Dati tecnici

Alimentazione	batteria alcalina da 9 V
N	
Conduttività	Soglia per superare il test: >250 μ A \pm 5%
Dispersione	Soglia per superare il test: <185 μ A \pm 5% e >20 μ A \pm 5 μ A
Dimensioni	6,6 poll. x 3,7 poll. x 1,5 poll. (17 cm x 19 cm 4 cm)
Peso	12 oz (340 g)
Temperatura	
Funzionamento	Da 15 °C a 40 °C
Immagazzinaggio	Da 15 °C a 65 °C
Umidità relativa	90% max.
Altitudine	2000 m
Classificazione IP	IEC 60529:IP20
Conformità alle norme di sicurezza	IEC 61010-1, Grado di inquinamento 2
Ambiente elettromagnetico	IEC 61326-1: di base
Categoria emissioni	IEC CISPR 11: Gruppo 1, classe A. Il Gruppo 1 ha generato intenzionalmente e/o utilizza energia con frequenza radio ad accoppiamento conduttivo, necessaria per il funzionamento interno dell'apparecchiatura stessa. Le apparecchiature di Classe A sono adatte per l'utilizzo in luoghi non domestici e/o direttamente collegate a una rete di alimentazione a bassa tensione.
Compatibilità elettromagnetica	Si applica solo all'utilizzo in Corea. Classe A: apparecchiature (trasmissione industriale e di comunicazione) ^[1]

[1] Questo prodotto soddisfa i requisiti per apparecchiature industriali (Classe A) ad onde elettromagnetiche e il venditore o l'utente deve prenderne nota. Questo apparecchio è destinato all'uso in ambienti aziendali e non deve essere usato in abitazioni private.

Uso dell'ULT800

⚠⚠ Avvertenza

Non toccare i poli del doppio elettrodo per la conduttività onde evitare lesioni. Durante il test è presente tensione elettrica tra i poli.

Ispezionare la sonda di conduttività per vedere che non ci siano danni all'isolamento o che non ci siano punti metallici esposti. Per evitare lesioni alla persona, sostituire prima dell'uso una sonda di conduttività che fosse danneggiata.

⚠ Attenzione

Osservare i livelli di immersione per evitare di danneggiare il trasduttore. Non immergere il cavo o il connettore del trasduttore e non lasciare che si bagnino.

Il tester della corrente di perdita nel trasduttore di TEE ULT800 è un dispositivo portatile autonomo con funzionamento a batteria. Esso misura la corrente di perdita dei dispositivi collegati ai suoi connettori. L'ULT800 applica una corrente alternata di 120 V e 60 Hz al dispositivo immerso in un bagno conduttivo (bacino o tubo di conservazione). L'ULT800 misura la corrente e confronta il risultato con il valore soglia al suo interno. Lo strumento visualizza il risultato illuminando la spia **PASS** (passa) o **FAIL** (non passa). Lo strumento esegue anche una taratura automatica di se stesso a ogni ciclo di misurazione.

Usando l'adattatore esclusivo, collegare all'ULT800 il trasduttore da sottoporre a test. L'ULT800 esegue la misura con il trasduttore immerso nella soluzione di pulizia o in soluzione salina. Per garantire che il test della corrente di perdita sia preciso, eseguire prima il test di conduttività del fluido. Una sonda speciale a due elementi collegata all'ULT800 consente di eseguire il test di conduttività del fluido. La spia luminosa verde di **PASS** (passa) o quella rossa di **FAIL** (non passa) servono a indicare il risultato dei test della conduttività e della corrente di perdita.

L'ULT800 esegue due tipi di misure. Il test della perdita misura la corrente tra la sonda e l'elettrodo. Il test della conduttività misura la conduttività della soluzione del bagno tra i due elettrodi.

Le figure 2 e 3 mostrano alcune impostazioni di test tipiche. Si possono usare impostazioni diverse, sempre che si osservino le regole seguenti:

1. Collegare la sonda ecografia che si sta sottoponendo a test all'adattatore della sonda. Vedere Accessori per l'elenco degli adattatori disponibili.
2. Mettere la sonda che si sta sottoponendo a test in una soluzione salina immergendo completamente l'area critica della sonda.
3. Sistemare l'elettrodo doppio (Parte N° 2392502 o 2392569) nel bagno salino alla profondità di almeno 25 mm (1 pollice).
4. Inserire nell'ULT800 l'adattatore della sonda e i conduttori dell'elettrodo. Le connessioni sono completamente intercambiabili.

Ultrasound Transducer Leakage Current Tester

Usò dell'ULT800

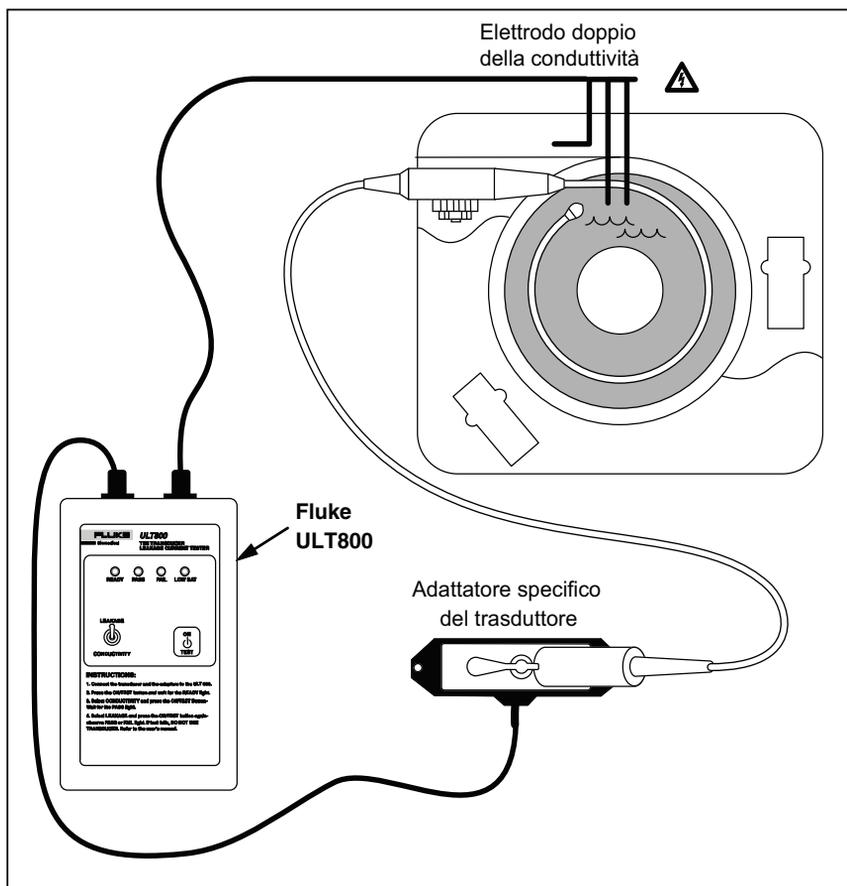
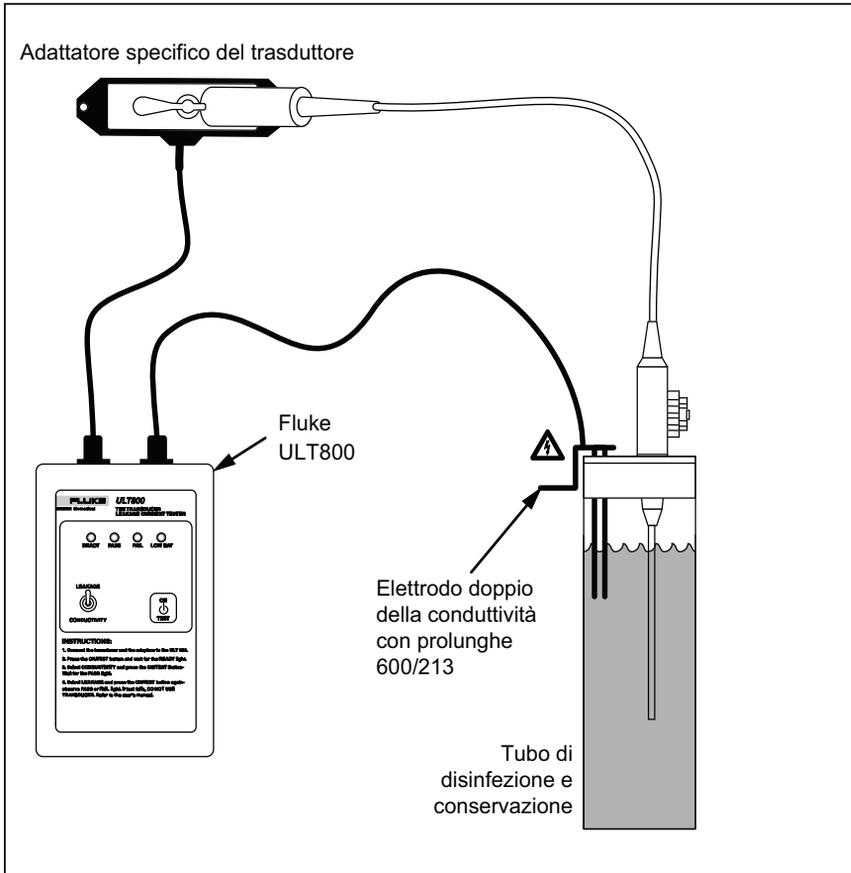


Figura 2. Impostazione del test con bacino di disinfezione

hcu02f.eps

ULT800

Manuale per l'utente



hcu03f.eps

Figura 3. Impostazione del test con tubo di disinfezione/conservazione

Controllo della batteria

Nota

La spia luminosa **LOW BAT** (batteria scarica) lampeggia in rosso per indicare che la batteria deve essere sostituita.

1. Usando il commutatore **LEAKAGE/CONDUCTIVITY** (perdita/conducibilità) selezionare **CONDUCTIVITY** (conducibilità).
2. Premere il pulsante **ON/TEST** (acceso/test) per accendere l'ULT800.

La routine di autodiagnosi parte e tara l'unità. I quattro LED di spia lampeggiano in sequenza ripetendo il ciclo cinque volte. La spia **READY** (pronto) si illumina in colore ambra quando la routine di test automatico si conclude con la riuscita del test della batteria.

Controllo di conducibilità della soluzione

Nota

Il LED di spia che indica il risultato di un test rimane acceso per 12 secondi. Dopo di che l'ULT800 si spegne per conservare la batteria. Per riprendere l'esecuzione di test, accendere l'ULT800, lasciare che si completi il test autodiagnostico e della batteria e quindi ritornare al test.

1. Selezionare **CONDUCTIVITY**(conducibilità).
2. Premere il pulsante **ON/TEST** (acceso/test) per eseguire il ciclo di misurazione.
3. Alla fine del ciclo di misurazione (due secondi), il LED di spia indicherà il risultato del test.

La spia verde **PASS** (passa) si accende se la soluzione ha superato il test della conducibilità. La spia rossa **FAIL** (non passa) si accende se la soluzione non ha superato il test della conducibilità. Controllare di avere immerso gli elettrodi alla profondità di almeno 25 mm (1 pollice) e che essi siano saldamente collegati all'ULT800 e quindi eseguire di nuovo il test. Se il test non riesce ancora, sostituire la soluzione ed eseguire un altro test.

Test della corrente di perdita nel trasduttore

Nota

Eeguire il test della perdita solo se quello della conduttività è stato superato.

1. Selezionare **LEAKAGE** (perdita).
2. Premere il pulsante **ON/TEST** (acceso/test) per eseguire la misurazione della perdita.

La spia verde **PASS** (passa) si accende se il trasduttore ha superato il test della corrente di perdita. La spia rossa **FAIL** (non passa) si accende se il trasduttore non ha superato il test della corrente di perdita. Se la corrente di perdita è inferiore a 20 μA , la spia rossa vibra per indicare la possibilità di una condizione di circuito aperto che invalida i risultati del test.

Manutenzione

L'ULT800 richiede poca manutenzione o trattamento speciale. Però esso dovrà essere gestito come si fa con qualsiasi altro strumento di misura tarato. Evitare le cadute o altri maltrattamenti meccanici che potrebbero causare uno spostamento delle impostazioni di taratura.

Avvertenza

Per prevenire possibili scosse elettriche, incendi o lesioni personali:

- **Le batterie contengono sostanze chimiche pericolose che possono causare ustioni o esplosioni. In caso di esposizione a sostanze chimiche, lavare con acqua e rivolgersi a un medico.**
- **Non smontare la batteria.**
- **Non smontare o distruggere le celle o le batterie.**
- **Non tenere celle o batterie in un contenitore dove i terminali potrebbero andare in corto.**
- **Non lasciare le celle o le batterie vicino al fuoco o fonti di calore. Non lasciarle esposte alla luce diretta del sole.**

- **Non mettere in funzione il Prodotto se i coperchi sono stati rimossi o se il contenitore è aperto. Esiste il rischio di esposizione a tensioni pericolose.**
- **Utilizzare solo le parti di ricambio indicate.**
- **Il Prodotto deve essere riparato da un tecnico autorizzato.**

Per il funzionamento e la manutenzione sicuri del Prodotto:

- **In caso di fuoriuscite dalle batterie, riparare il Prodotto prima di utilizzarlo.**
- **Non mandare in corto insieme i terminali della batteria.**
- **Mantenere pulite e asciutte celle e batterie. Se sono sporchi, pulire i connettori utilizzando un panno pulito e asciutto.**

Pulizia

⚠Attenzione

Non versare liquidi sulla superficie del prodotto. Perdite di liquido nel circuito elettrico possono causare il guasto del prodotto.

⚠Attenzione

Non spruzzare detergenti sul prodotto per evitare l'infiltrazione di fluidi, che potrebbe causare danni ai componenti elettronici.

Pulire l'ULT800 ogni tanto usando un panno soffice inumidito con detergente neutro. Prestare attenzione a non fare entrare liquidi.

Pulire allo stesso modo i cavi dell'adattatore. Ispezionarli per controllare che l'isolamento non sia danneggiato o logoro. Controllare le connessioni per garantirne l'integrità. Mantenere pulito e asciutto l'adattatore del trasduttore.

Batteria**⚠ Avvertenza**

La batteria alcalina da 9 V fornita con l'ULT800 può esplodere o perdere se si tenta di ricaricarla, se la si inserisce in modo sbagliato, se la si getta nel fuoco o la si mescola con altri tipi di batteria diversi. Eliminare la batteria in conformità dell'applicabile normativa nazionale o locale.

L'ULT800 utilizza una batteria alcalina da 9 V standard. La batteria ha una durata prevista di circa 1000 misurazioni. Sostituire la batteria in anticipo, indipendentemente dalle sue condizioni.

Taratura

⚠ Avvertenza

Prima di ogni uso, esaminare l'etichetta della taratura sul retro dell'ULT800. Non usare l'ULT800 se la data di taratura è scaduta. Un ULT800 privo di etichetta di taratura o con etichetta contro la manomissione rotta è uno strumento fuori taratura. Un ULT800 fuori taratura può far sì che si esponga il paziente a una corrente di perdita troppo alta con conseguente rischio di lesione al paziente stesso.

⚠ Attenzione

Evitare le cadute dell'ULT800 o altri maltrattamenti meccanici che potrebbero causare uno spostamento delle impostazioni di taratura dello strumento.

L'ULT800 richiede taratura annuale presso la fabbrica di Fluke dove vengono usati utensili adatti e strumenti di riferimento che si conformano agli standard di National Institute of Standards and Technology (NIST). Quando viene eseguita la taratura alla fabbrica viene applicato al retro dell'ULT800 l'apposito adesivo di conferma di taratura avvenuta.

Per trovare un centro di assistenza, visitare il sito Web di the Fluke a www.fluke.com, o mettersi in contatto con Fluke tramite service@fluke.com. Per assistenza in qualsiasi parte del mondo chiamare il numero telefonico +1-425- 46-5500 o, negli USA, chiamare 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853.)

Accessori

Per l'elenco degli accessori dell'ULT800 vedere la tabella 3. Gli adattatori specifici per trasduttore disponibili sono elencati nel sito Web Fluke Biomedical. [www.flukebiomedical.com/electrical safety analyzers/ULT800](http://www.flukebiomedical.com/electrical_safety_analyzers/ULT800).

Tabella 3. Accessori

Codice	Numero di modello	Descrizione
2392427	600/102FG	Sonda di messa a terra sul telaio, filo a spirale di 2,4 m (8 piedi)
2392502	600/212FG	Elettrodo doppio della conduttività
2392525	600/214FG	Astuccio a pareti rigide
2392533	600/215FG	Cavo della conduttività
2392569	600/220FG	Sonda doppia della conduttività per uso con il vassoio Cidex 2032