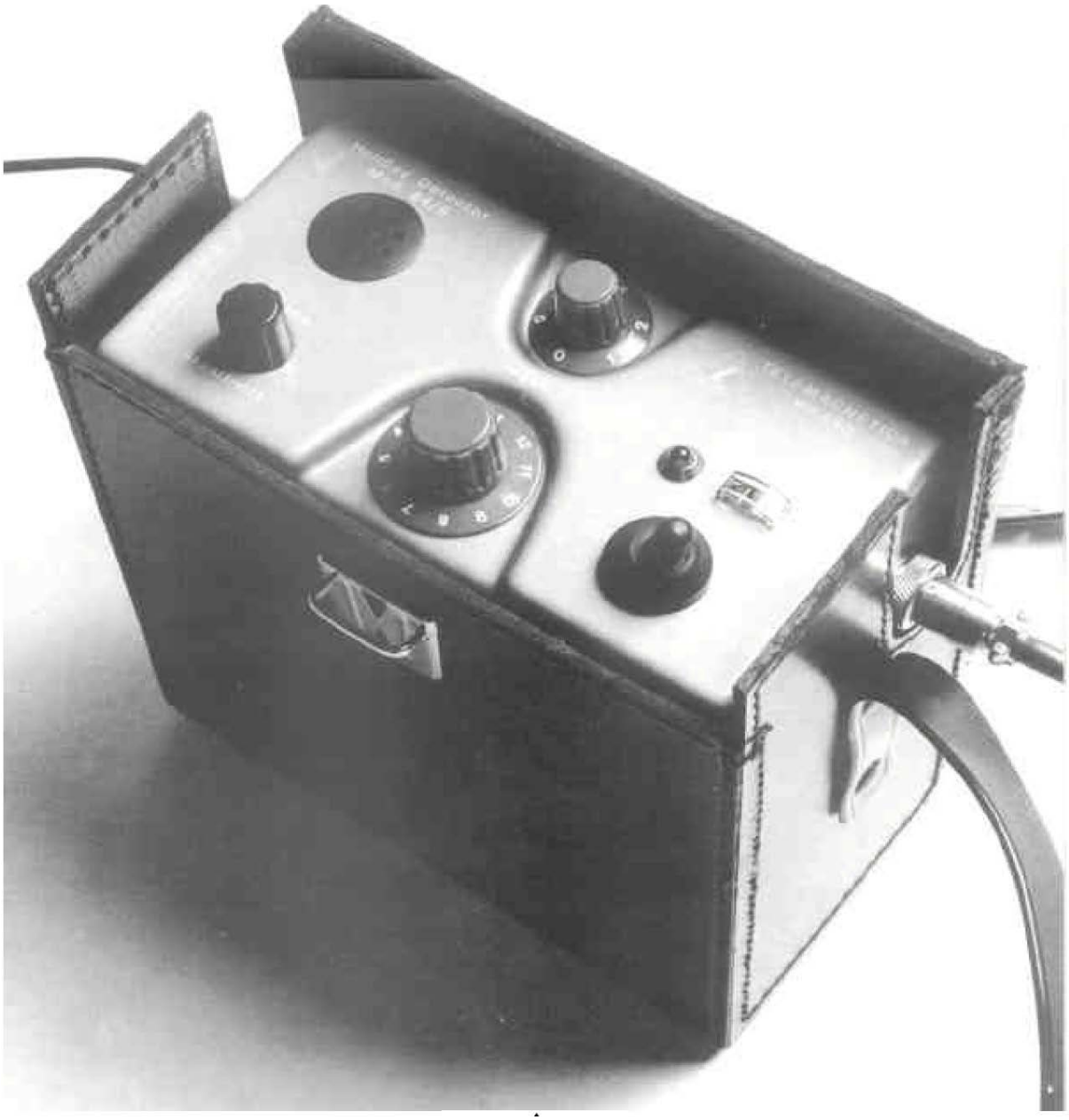
Holiday Detector mod. 84/s

Analizzatore di rivestimenti isolanti



Telemagnetica S.r.l.
Via Teocrito, 36 - 20128 Milano
Tel. +39-022552900 - Fax +39-022553097
E-Mail: info@telemagnetica.com – Http:\\ www.telemagnetica.com

www.telemagnetica.com

Generalità Mod. 84/S

L'importanza assunta dai rivestimenti isolanti nella protezione passiva delle superfici interne ed esterne di tubazioni, serbatoi ed in genere di qualsiasi struttura interrata o immersa soggetta ad essere esposta a corrosioni di natura chimica ed elettrochimica, ha sempre proposto la necessità dell'ispezione e del controllo dei sopracitati rivestimenti allo scopo di accertarne la valida esecuzione e la sicura efficacia. Speciali apparecchi vengono impiegati per questi controlli. L'analizzatore di rivestimenti isolanti Holiday Detector 84/S, rappresenta l'evoluzione del mod. 77/S che in sei anni di produzione si è dimostrato estremamente funzionale incontrando un vastissimo consenso sul mercato nazionale ed estero. Il nuovo modello mantiene sostanzialmente inalterato il generatore di impulsi la cui affidabilità e precisione è stata confermata nei molti anni di impiego nelle condizioni ambientali più severe.
Si è invece sentita la necessità di migliorare la possibilità di scelta delle tensioni di prova e di adottare un nuovo contenitore stampato in ABS con caratteristiche di resistenza meccanica e di impermeabilità nettamente superiori alle custodie dei precedenti modelli.

www.telemagnetica.com

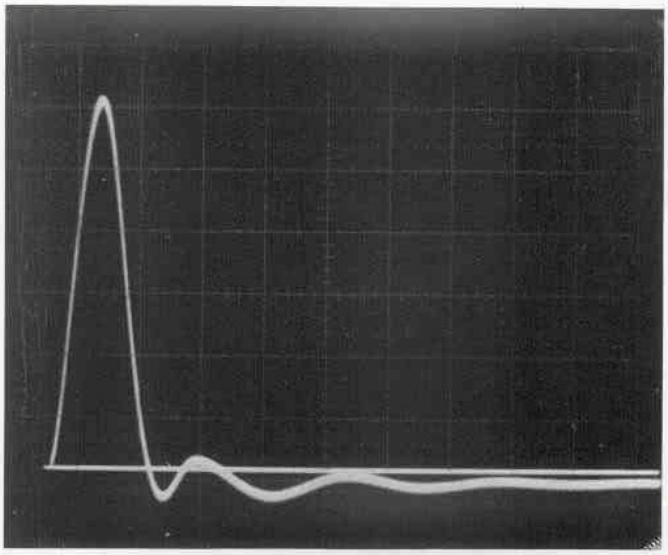
Scelte delle tensioni
Un commutatore a 12 posizioni prefissate e un potenziometro lineare, con un range di 2500 Volts, consentono la scelta della tensione di prova più idonea al tipo di rivestimento, con un'escursione continua da 2,5kV a 30kV.

Stabilizzazione
La tensione di uscita è stabilizzata per uno stato di carica dell'accumulatore da 13,8 V a 10,6 V. Il raggiungimento della soglia minima di stabilizzazione determinerà l'accensione intermittente di un led ad indicare l'inattendibilità della prova.

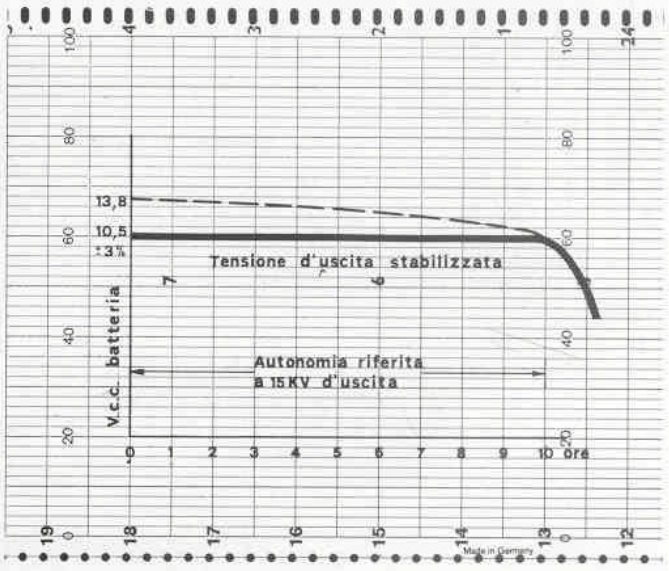
Ricarica accumulatore
La carica dell'accumulatore si effettua inserendo direttamente il connettore del caricabatteria, nella presa della bobina A.T.
Non sarà quindi più necessario estrarre l'accumulatore dalla custodia.

Segnale di falla
Un Buzzer ad alta frequenza consente una segnalazione acustica di falla udibile anche nelle condizioni di ambientali di lavoro più sfavorevoli. Un potenziometro lineare regola la sensibilità di intervento del Buzzer eliminando le false segnalazioni di falla dovute a rivestimenti non asciutti o a forti concentrazioni di umidità atmosferica.

Sicurezza
Una particolare attenzione nello studio dell'apparecchio ha permesso la realizzazione di tre differenti dispositivi di sicurezza.
L'apparecchio è posto in stato di lavoro solo dopo la loro attivazione, mantenendo l'operatore in condizioni di assoluta protezione.



Impulso tipico ottenuto con i nostri modelli (resoconto di prove dell'Istituto CESI AT 2973).



Curva caratteristica di scarica e stabilizzazione riferita a 15 KV. d'uscita.

www.telemagnetica.com

Accessori in dotazione

- Custodia in similpelle con tracolla.
- Accumulatore ermetico.
- Elettrodo lineare a spazzola da 150 mm.
- Forcella di manovra per gli elettrodi a spirale.

Accessori a richiesta

- Elettrodi lineari, semicircolari a spazzola e circolari a spirale per qualsiasi dimensione e diametro di tubo.
- Valigia in alluminio anodizzato per il contenimento dell'apparecchio e dei singoli accessori.
- Caricabatteria stabilizzato.
- Accumulatori di scorta.
- Serie speciale di elettrodi a spirale per l'ispezione di tubazioni da 4" a 33". La serie di elettrodi è contenuta in una speciale borsa per un agevole trasporto

www.telemagnetica.com

Caratteristiche tecniche

Alimentazione: 12V c.c. con accumulatore di tipo ermetico ricaricabile costituito da elementi al piombo; capacità di 3 Ah; spia LED verde di "accesso"; spia LED verde intermittente di "Low Battery"; spia LED rossa intermittente di "batteria scarica".

Tensione di prova: di tipo ad impulsi unidirezionali, selezionabile con commutatore a 12 posizioni e con potenziometro lineare per valori continui da 2,5 a 30 KV.

Durata impulso: 10 12 s

Frequenza di ripetizione: 20 25 Hz.

Stabilizzazione di tensione di prova: (3%) per valori di carica dell'accumulatore da 13,8 V a 10,6 V

Segnale di falla: acustico con Buzzer Piezoceramico, 60dB a 2000Hz con regolazione continua della sensibilità e prolungamento del segnale di circa 1".

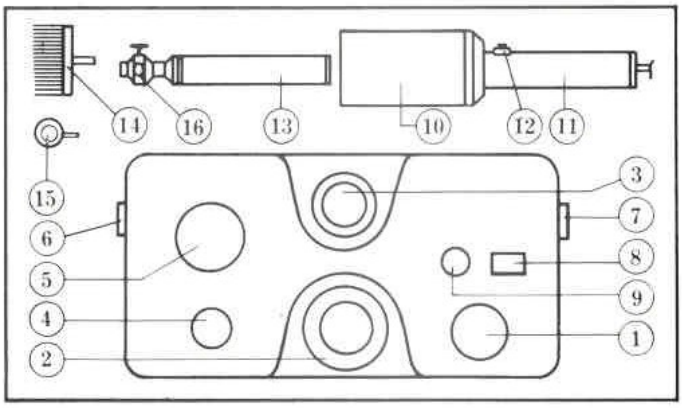
Assorbimento: 0,3 A alla tensione media di uscita di 15KV

Peso apparecchio: 3 Kg. completo di borsa in similpelle ed accumulatore ermetico

Dimensioni:
22x19x10 cm.

Istruzioni d'impiego

1. Assicurarsi che l'interruttore principale 1 sia in posizione di riposo "OFF"
2. Avvitare il supporto dell'elettrodo **16** sulla parte terminale del contenitore cilindrico della bobina di alta tensione **10** ed innestare l'elettrodo prescelto bloccando il pomolo godronato. Per operare con elettrodi a spirale, innestare sul supporto dell'elettrodo l'apposita lunetta di spinta **15**. Se necessario una prolunga rivestita di materiale isolante **13**, permetterà di allungare l'intero apparato.
3. Collegare alla presa **7** il cavo uscente dalla bobina di alta tensione, bloccando il connettore con la ghiera zigrinata.
4. Collegare il connettore del cavo di massa alla presa **6** ; se il connettore non è ben inserito l'apparecchio non può funzionare.
5. Collegare il terminale a mascella del cavo di massa, con la struttura metallica da controllare. Er comodità dell'operatore, e per permettere un più ampio raggio d'azione, in alternativa al cavo di massa, per la messa a terra dell'apparecchio, si può utilizzare l'apposita guaina flessibile che dovrà strisciare in terra durante gli spostamenti dell'operatore; in questo caso bisognerà accertarsi che la struttura da controllare sia ben collegata a terra con una puntazza o altro sistema appropriato.
6. Portare l'interruttore 1 in posizione "ON".
7. Impugnare il manico della bobina di alta tensione **11**, premere il pulsante **12** per dare il consenso al funzionamento dell'apparecchio e strisciare l'elettrodo sul rivestimento isolante da controllare.
8. Le modalità per stabilire la tensione da applicare, sono regolate da diverse e numerose normative, tedesche, inglesi, americane e per i diversi rivestimenti, bituminosi, plastici, in polietilene estruso, ecc.
   Spesso la tensione di prova, è indicata dalla casa produttrice del rivestimento; in mancanza di questa indicazione consigliamo di procedere come segue:
   a) applicare un doppio strato di rivestimento nel punto di saggio
   b) praticare un piccolo foro in questo punto
   c) strisciare l'elettrodo di ispezione sopra il foro aumentando il valore di tensione applicata agendo sul commutatore **2**, fino a provocare tra elettrodo e foro una scarica.
   Con il potenziometro **3**, procedere alla regolazione sottile della tensione tra uno scatto e l'altro del commutatore **2**.
   d) con questa tensione, procedere al controllo del rivestimento
9. Stabilita la tensione da applicare, occorre tarare la sensibilità del segnalatore acustico operando come segue:
   a) Ruotare il potenziometro **4** in senso antiorario (minima sensibilità)
   b) Azionare l'apparecchio ed avvicinare l'elettrodo di ispezione ad un foro campione precedentemente praticato.
   c) Ruotare in senso orario il potenziometro **4** fino all'intervento del segnale acustico che sarà simultaneo ad una scarica elettrica tra elettrodo e foro.
   d) E' indispensabile ripetere l'operazione di taratura ogni qualvolta si cambia la tensione di prova.
10. La tensione di prova (a carico costante) dell'apparecchio è stabilizzata (3%) per tensioni di accumulatore da 13,8 a 10,6 V. L'accensione della spia verde **8** indica la completa funzionalità dell'apparecchio. Per tensioni di batteria comprese fra 10,85 e 10,65 V, la spia verde diviene intermittente indicando lo stato di "Low Battery" (autonomia residua 15 20 minuti).
    Quando la tensione della batteria scende al di sotto della soglia di 10,6 V, si spegne la spia verde ed inizia a lampeggiare quella rossa **9**, indicando che l'accumulatore è scarico, ed è quindi necessario procedere alla sua ricarica.
    Avendo a disposizione il caricabatterie di ns. fornitura, è possibile la ricarica senza estrarre la batteria dalla custodia; sarà sufficiente inserire il connettore del caricabatterie nella presa **7** al posto del connettore della bobina di alta tensione.
11. Non dirigere mai la scarica dell'elettrodo verso apparecchio.



www.telemagnetica.com