



Telemagnetica S.r.l.

Via Teocrito, 36 - 20128 Milano

Tel. +39-022552900 - Fax +39-022553097

E-Mail: info@telemagnetica.com - Http:\\ www.telemagnetica.com

Generalità

L'apparecchiatura di drenaggio Mod. D47 è stata realizzata per consentire un collegamento unidirezionale tra una struttura interrata e una rotaia elettrificata.

L'apparato consente inoltre di regolare l'intensità della corrente tra rotaia e tubo.

L'apparecchiatura si compone dei seguenti dispositivi:

- a) due resistenze interne regolabili da impiegare per l'eventuale regolazione della resistenza del circuito;
- b) un diodo al silicio impiegato come organo unidirezionale;
- c) un dispositivo di corrente inversa, costituito essenzialmente da un interruttore differenziale che interviene aprendo il circuito di drenaggio quando per una causa qualsiasi avviene un passaggio di corrente dalla rotaia alla struttura;
- d) di un interruttore automatico destinato alla protezione del sistema, in caso di superamento della massima corrente ammessa.

Modalità di funzionamento

L'apparecchiatura deve essere collegata per mezzo del morsetto "S" alla struttura e per mezzo del morsetto "R" alla rotaia (ved. schema elettrico e disegno allegato).

Il Voltmetro consente di leggere la Differenza di Potenziale Struttura/Terra (d.d.p.)

L'Amperometro indica la corrente continua transitante (CURR).

Ambedue gli strumenti di misura possono venire esclusi, per esempio in caso di assenza di personale addetto, tramite l'inseritore "INSTR".

I due morsetti esterni "SHUNT 50mV" consentono di effettuare letture/registrazioni di corrente con uno strumento portatile.

Per le corrispondenti misure di Differenza di Potenziale possono venire impiegati i medesimi morsetti "E" e "TM" utilizzati per il collegamento all'elettrodo di riferimento ed alla struttura.

Il morsetto "GND" deve essere collegato alla presa di terra locale (di sicurezza).

Il componente principale dell'apparecchio è il Diodo al silicio, che consente il passaggio della corrente soltanto nel verso struttura/rotaia e non viceversa.

Esso è dimensionato per sopportare correnti di alcune centinaia di Ampere e tensioni inverse superiori ai 1000 Volt, perché, in caso di fulminazioni dirette o indirette, si possono originare sovracorrenti e sovratensioni di breve durata (impulsive) ma di grande intensità.

L'altro Diodo presente nell'apparecchiatura, serve a by-passare la corrente diretta sulla resistenza di rilevamento della corrente inversa. Esso deve, pertanto, essere dimensionato per la stessa corrente del Diodo principale, ma può avere una tensione inversa molto più bassa

Il dispositivo di protezione contro la corrente inversa (direzione rotaia/struttura) è completato da un Interruttore Differenziale opportunamente modificato che si sgancia (interrompendo il circuito di drenaggio) non appena una eventuale corrente inversa, causata da un guasto sul Diodo principale, raggiunge qualche centinaio di milliampere.

Le due Resistenze Variabili presenti nell'apparecchiatura possono essere collegate in serie o in parallelo, sui morsetti interni "1-2-3-4", consentendo così un'ampia gamma di regolazioni della corrente.



Dati tecnici

- Massima Tensione Inversa	1200 V
- Massima Potenza (continuativa)	600 W
- Massima Resistenza	10 Ω
- Corrente Nominale (Duty Cycle = 30%)	25 A
- Corrente Massima Impulsiva	300 A
- Corrente Massima Permanente (serie)	8 A