



Prestazioni

L'apparecchiatura di drenaggio Mod. D49 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 organi e dispositivi:

- a) di una resistenza esterna regolabile da impiegare per l'eventuale regolazione della resistenza del circuito;
- b) di un diodo al silicio, impiegato come organo unidirezionale;
- c) di un dispositivo di corrente inversa, costituito essenzialmente da un interruttore differenziale che interviene aprendo il circuito di drenaggio, quando per una causa qualsiasi avvenga passaggio di corrente dalla rotaia alla struttura;
- d) di un interruttore magnetotermico 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.

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 fino a 1600 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 decina di milliampere.

La Resistenza Variabile esterna può essere regolata dal minimo al massimo valore, consentendo così un'ampia gamma di regolazione di corrente.

Dati tecnici:

- Massima Tensione Inversa	1600 V
- Massima Potenza (continuativa)	1500 W
- Massima Resistenza	1,8 Ω
- Corrente Nominale (Duty Cycle = 30%)	30 A
- Corrente Massima Impulsiva	300 A
- Corrente Massima Permanente (serie)	27 A