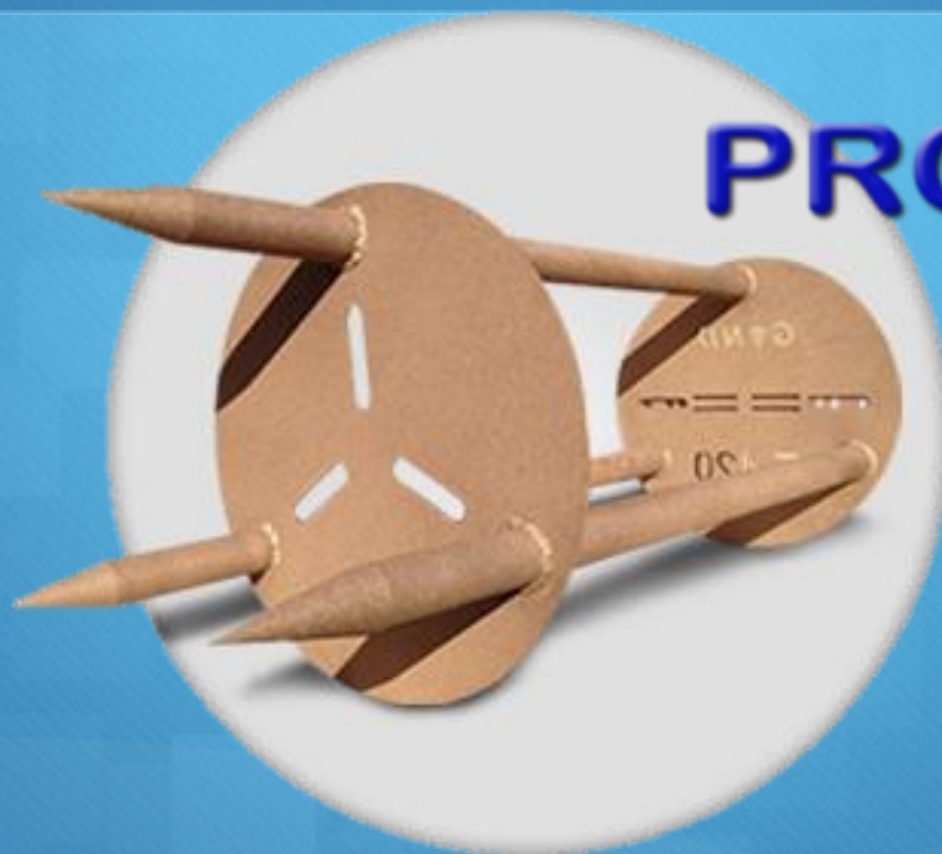


INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

(leer cuidadosamente antes de instalar)



PROYNET

Principio de funcionamiento



Masas Estructuras

Aplicaciones
TS - TP - TC



Funciones :

- Concentrar cargas
- Drenar a terreno
- Disipar por calor
- Unidireccional
- Rpt permanente



1. Etapa de excavación.

Una vez seleccionado el lugar de instalación del terreno se deberá realizar la excavación de acuerdo a la dimensión del electrodo a instalar. En cuadro anexo se muestran las distintas dimensiones por cada modelo.



Cuadro dimensiones excavación y dosis de acondicionador

TIPO	EXCAVACIÓN MTS.	DOSIS ACONDICIONADOR
GND 30	0,25 diam. X 0,70 h	20 Kg.
GND 100	0,30 diam. X 0,70 h	25 Kg.
GND 200	0,30 diam. X 0,90 h	30 Kg.
GND 400	0,40 diam. X 0,90 h	50 Kg.
GND 600	0,50 diam. X 1,10 h	75 Kg.
GND 800	0,50 diam. X 1,40 h	90 Kg.
GND 1000	0,50 diam. X 1,55 h	120 Kg.

El saco de acondicionador entregado junto con el KIT se debe preparar con 19 litro de agua potable por cada 25 Kg. Se debe observar siempre que la consistencia obtenida sea la adecuada para poder vaciar el acondicionador en la excavación realizada.

2. Preparación del Material de Relleno

En caso de requerir rellenar se puede utilizar el mismo material de la excavación o comprar tierra.



3. Instalación del electrodo

PROYNET

Para instalar el electrodo se puede utilizar un molde (un tubo de cartón o PVC o una tineta sin fondo) o en el mismo terreno realizar una excavación con las medidas adhoc . Si se utiliza un molde se debe poner en su interior el electrodo y se vierte cuidadosamente el acondicionador. Paralelamente se rellena con tierra por fuera y se apisona . Se realiza esta acción poco a poco para que el molde no se pegue con el acondicionador . Es posible también realizar una excavación precisa para el electrodo con lo que no es necesario el molde. En este caso basta vaciar todo el acondicionador en la excavación y luego insertar el electrodo de una vez dentro del acondicionador antes que fragüe.



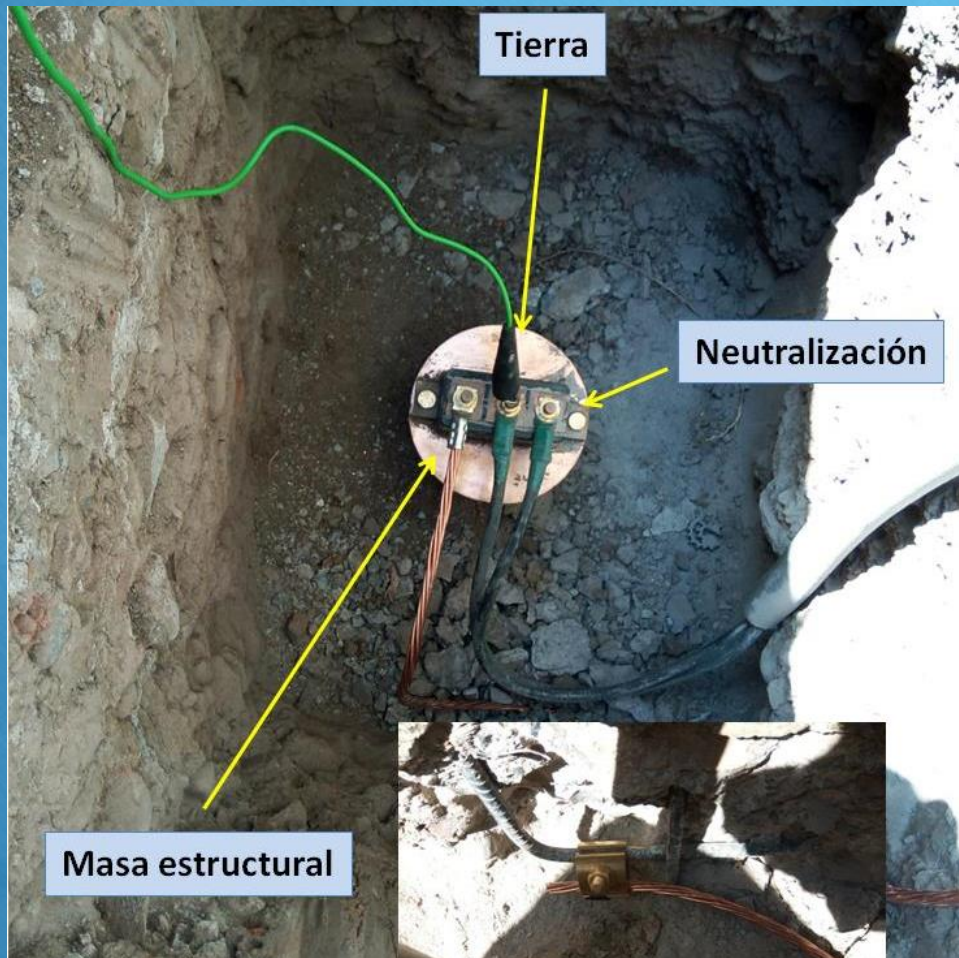
4. Búsqueda de masas

Se debe buscar las masas que deberán conectarse al costado del filtro del electrodo . Se puede picar para encontrar algún fierro de construcción o directamente perforar una estructura metálica de donde conectarse. En el caso de picar cemento luego de realizar la conexión debe volver a taparse con cemento o mezcla ad-hoc. Se debe limpiar muy bien el fierro o superficie donde se conectara la masa (debe hacer buen contacto con esta superficie)



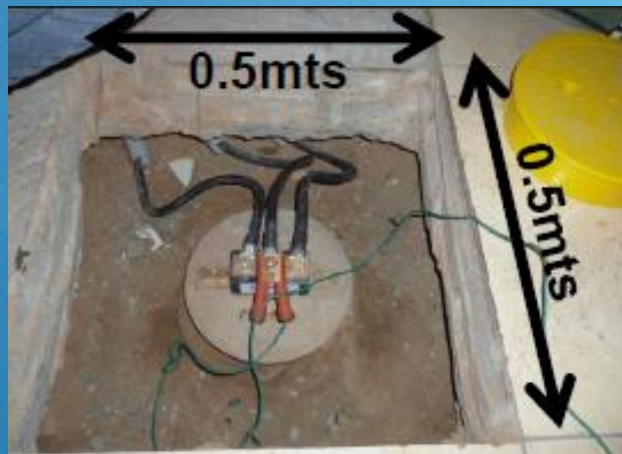
5. Conexión al electrodo

Para la conexión de la (s) masa (s) al electrodo se deben utilizar terminales de ojo a presión . Para las masas usar pernos partidos (split bold) y terminales de ojo en caso de perforaciones sobre estructuras metálicas.



6. terminaciones

Se deberán dejar las tuberías necesarias que permitan conectar los distintos cables con el electrodo. De igual forma se deberá instalar una tapa de cámara AD-hoc que permita posteriormente realizar las mediciones que se estimen necesarias.



7. Medición de la puesta a tierra

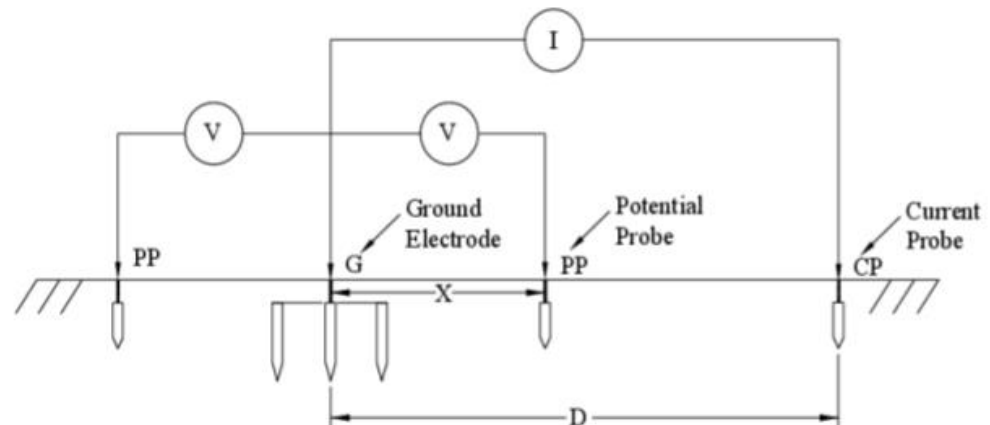
METODO DE LAS TRES PUNTAS o 62 %

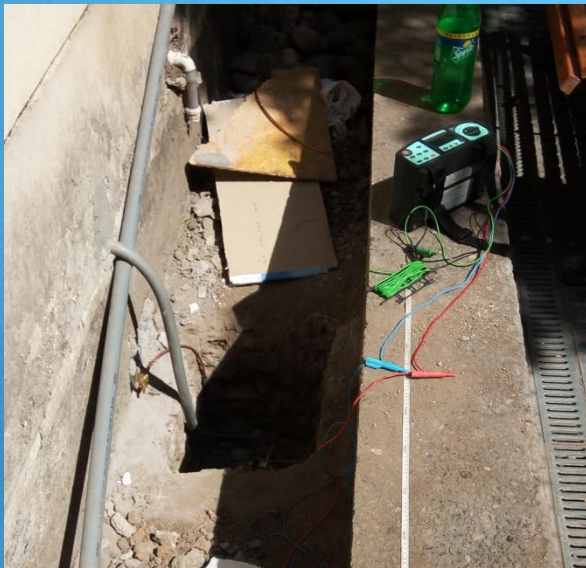


Para esta medición se debe considerar una distancia de 10 veces el largo del electrodo

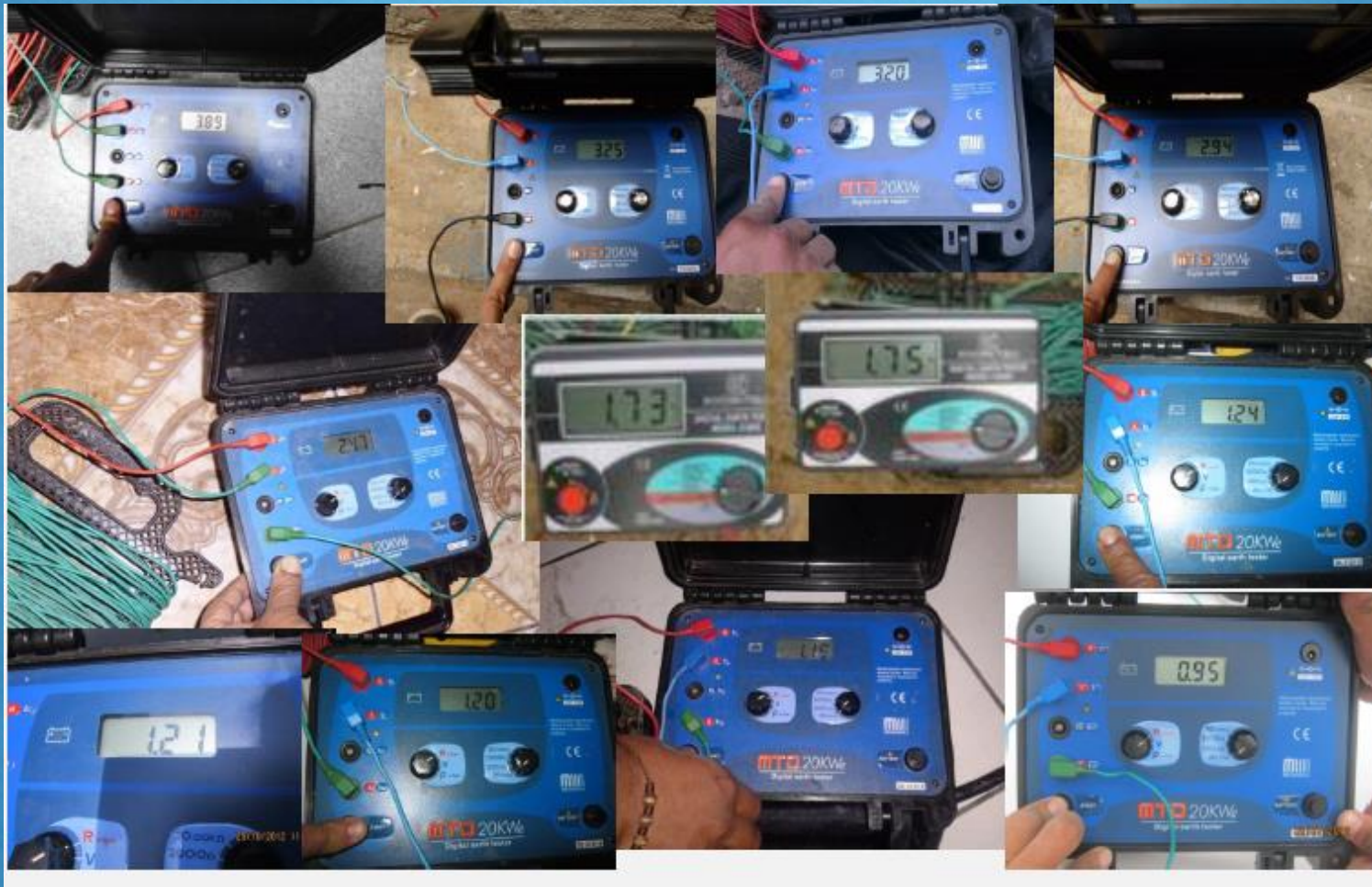
IEEE Std 81-2012
IEEE Guide for Measuring Earth Resistivity, Ground Impedance, and Earth Surface Potentials of a Grounding System

Typically, this distance is at least five times the largest dimension of the ground electrode under test. The potential probe is typically placed in the same direction as the current probe, but it can be placed in the opposite direction, as shown in Figure 6. In practice, the distance "X" for the potential probe is often chosen to be 62% of the distance of the current probe when current and potential probes are in the same direction (62% rule). This distance is based on the theoretically correct position for measuring the exact electrode impedance for a soil with uniform resistivity (Curdts [B18]), assumes a sufficient distance between the ground electrode under test and the test probes that are present to allow test probes to be considered as being a hemisphere, and further assumes that the ground electrode has no external interconnections.

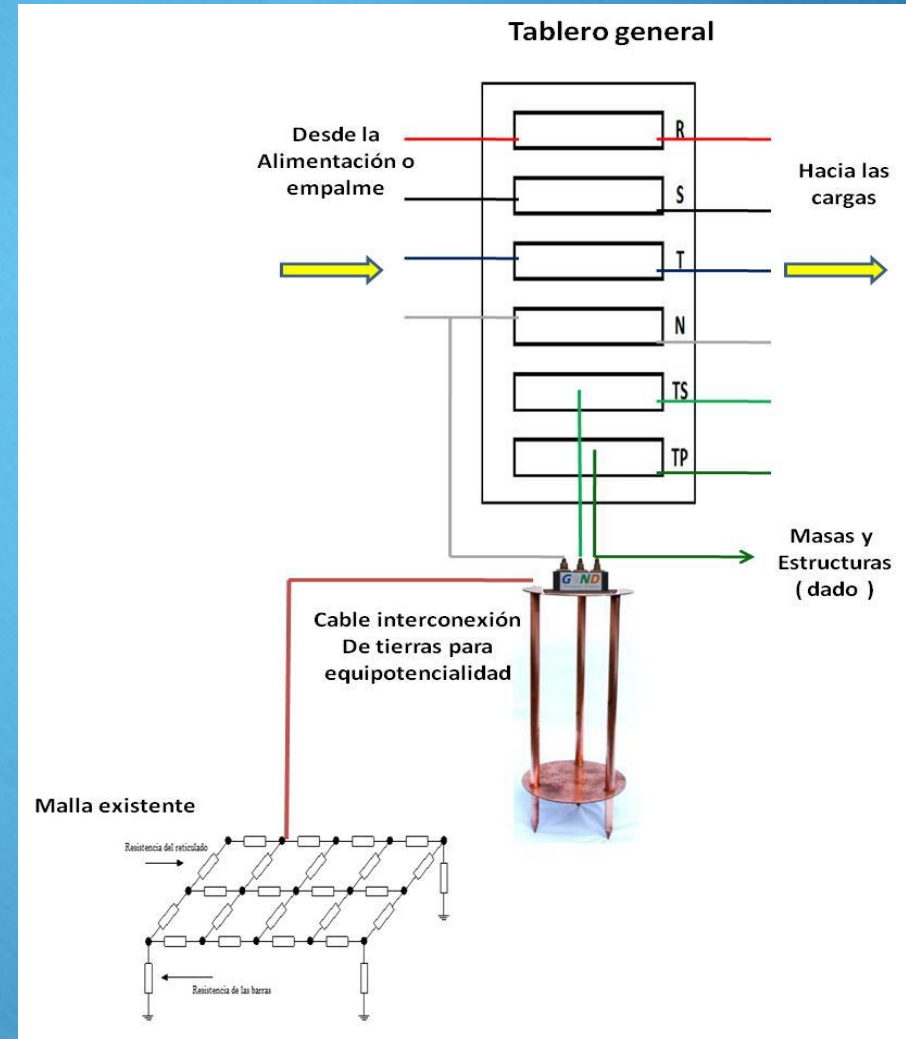
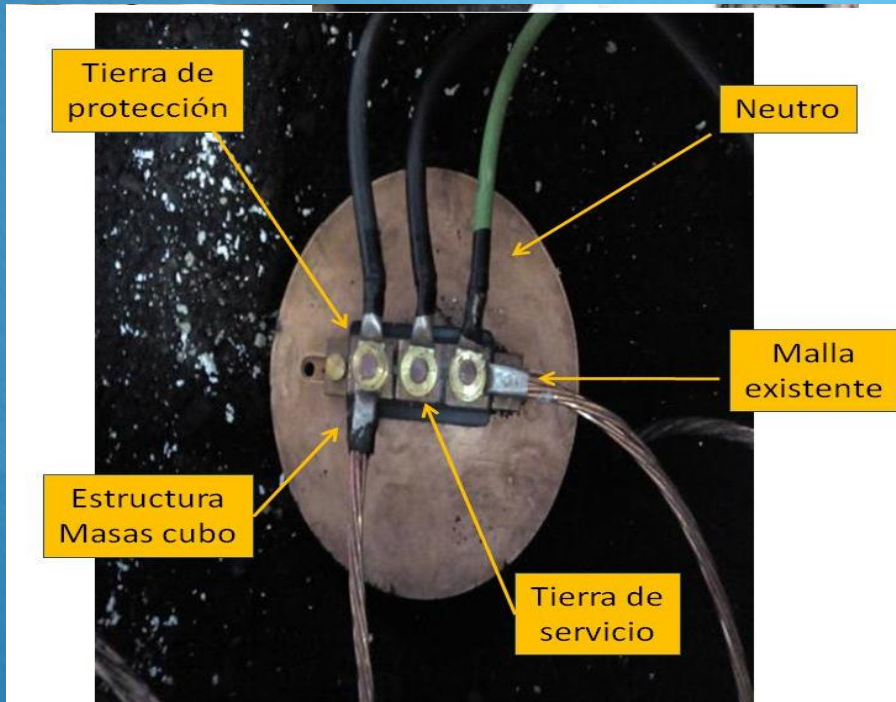




Ejemplos de valores obtenidos



8. Ejemplo conexión de cables a tablero



9. Ejemplo conexión de cables a SE

Conexión estructuras



Conexión X0



INSTALACIONES REALIZADAS EN DIFERENTES AMBIENTES

EXTERIORES



**INTERIORES
(PASADIZO
CONCRETO)**



**INTERIORES
(COCINA)**



**INTERIORES
(PATIO)**



VISTA LATERAL DEL ELECTRODO INSTALADO (GND 100)

