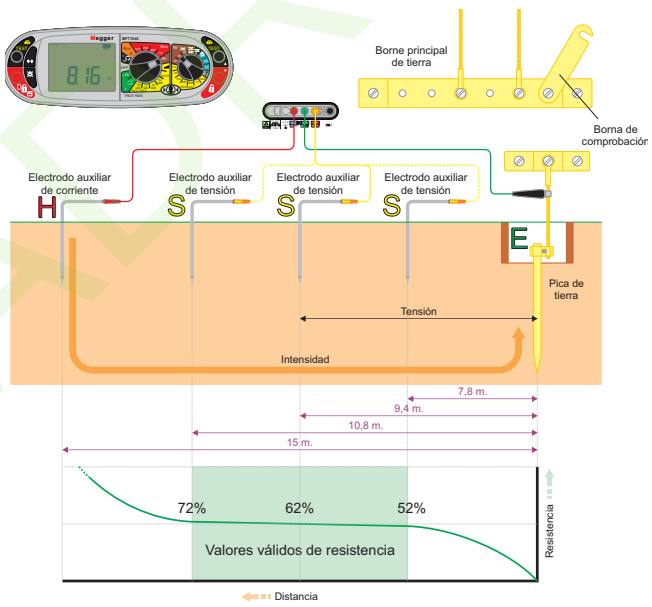
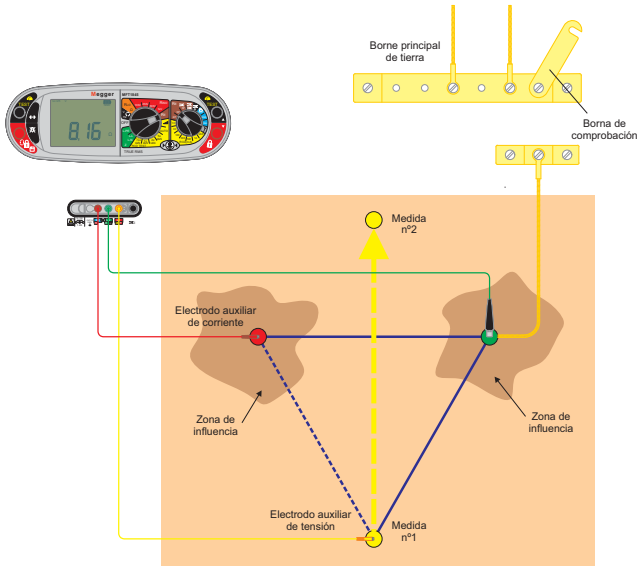
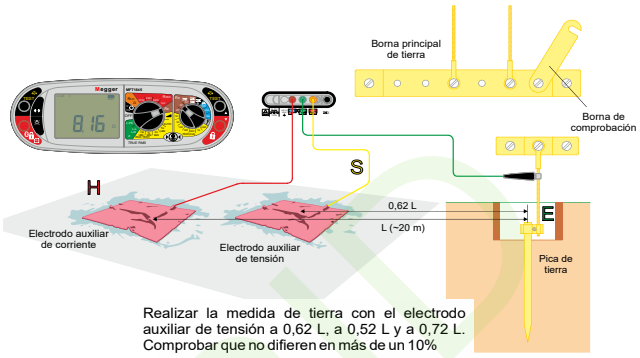
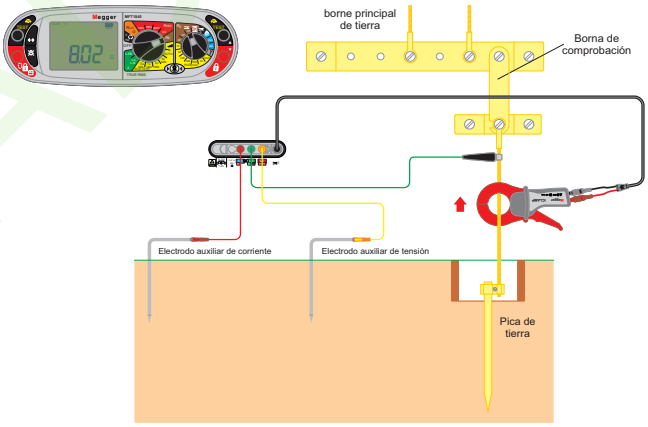
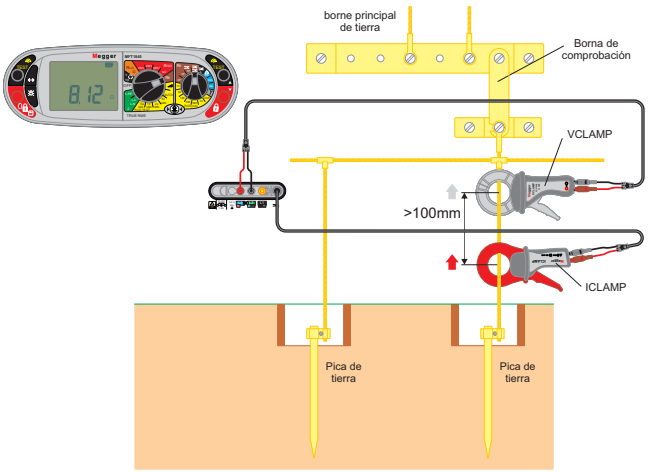
Métodos para la medición de tierra

La medición a tierra se realiza para comprobar que la instalación de puesta a tierra tiene un valor suficientemente bajo que garantice la seguridad de las personas frente a contactos indirectos y asegure el correcto funcionamiento de los distintos dispositivos de protección de las instalaciones eléctricas. El valor de la resistencia de tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto peligrosas, superiores a 24 V en local o emplazamiento conductor y 50 V en los demás casos.

Método	Características	Esquema
Clásico, del 62% o de caída de tensión	Es el método más extendido, se precisan dos electrodos auxiliares, de corriente (H) y de tensión (S), ambos se colocarán en línea recta, alejados de la pica de tierra a una distancia aproximada entre 15 y 20 metros. La borna de comprobación debe estar abierta.	
Del triángulo	Alternativa al método clásico (62%), se emplea cuando no puedan respetarse las distancias de alineación para los electrodos auxiliares (H) y (S) o por la existencia de obstáculos intermedios.	

Método	Características	Esquema
Electrodo vago o del cubo de agua	Otra alternativa del método clásico, se utiliza cuando no es posible hincar los electrodos auxiliares, como por ejemplo en suelos pavimentados o de hormigón, debe considerarse como último recurso, solo cuando no exista otra posibilidad.	
Con dos electrodos auxiliares y pinza	Al añadir la pinza amperimétrica IClamp como complemento al método clásico, se posibilita la realización de la medición sin desconectar la puesta a tierra de la instalación (no abrir el puente de comprobación), esto supone un ahorro de tiempo y aumenta la seguridad para el instalador y los usuarios de la instalación.	
Con 2 pinzas	Este método se emplea en instalaciones en funcionamiento donde existen múltiples electrodos de puesta a tierra (por ejemplo, alumbrados públicos), en este caso no es preciso desconectar el conductor de protección ni clavar electrodos auxiliares, el sistema es rápido, seguro y permite verificar el estado de cada electrodo.	

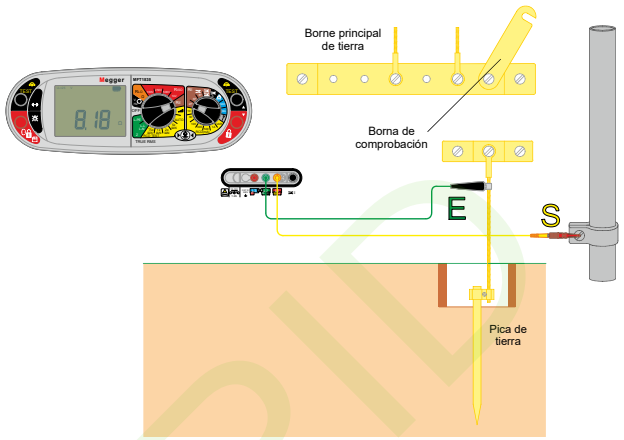
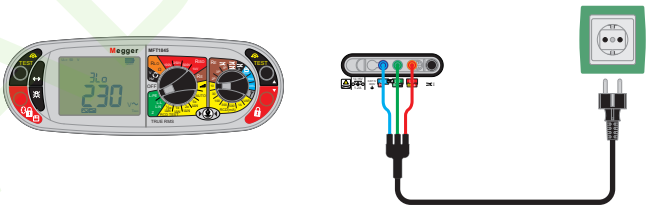
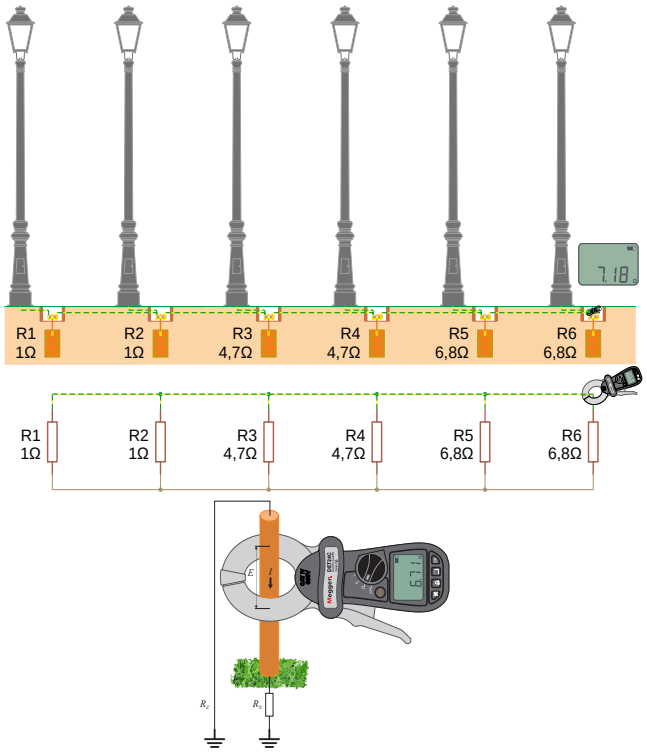
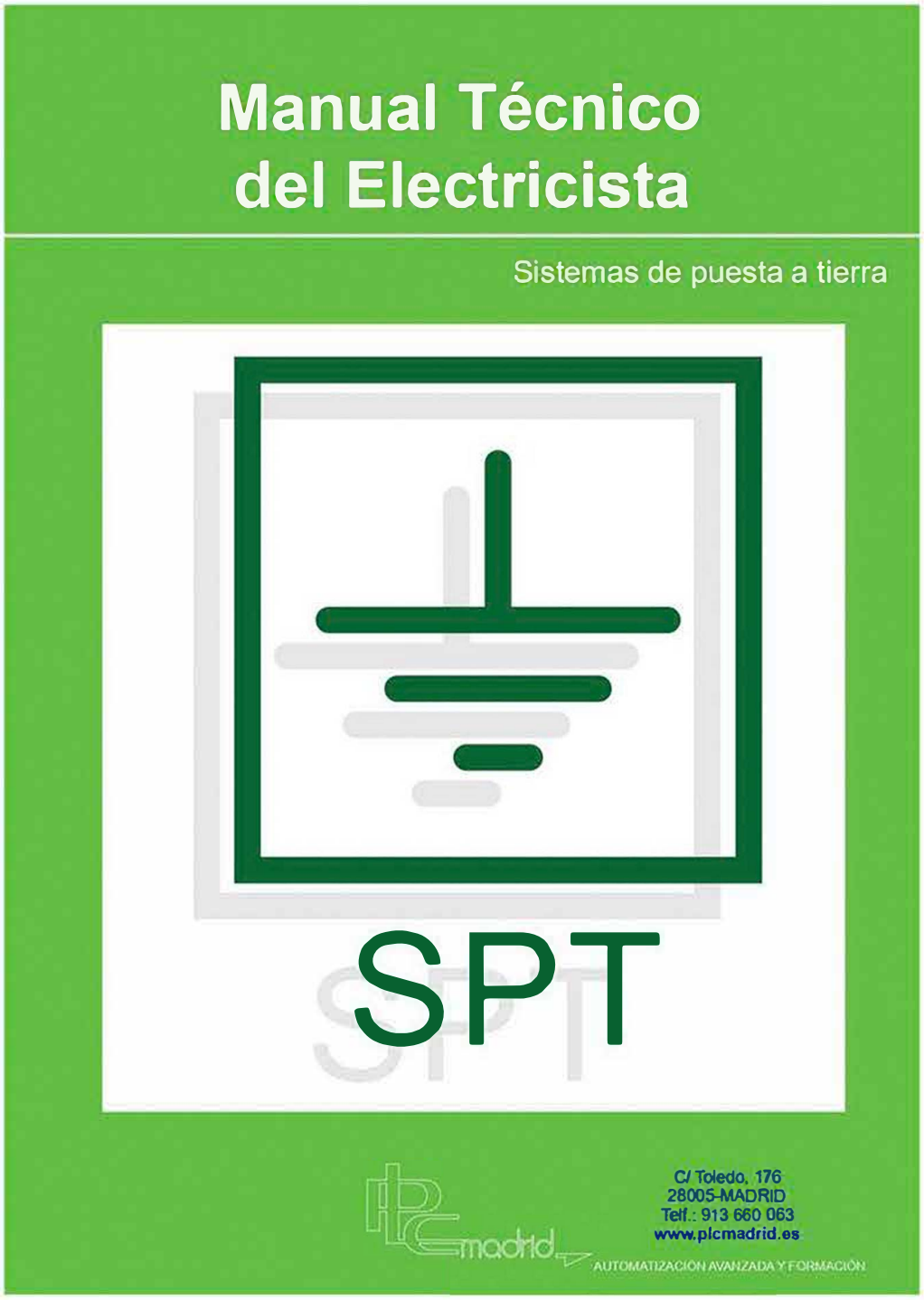
Método	Características	Esquema
Con dos polos	Método alternativo poco fiable, pero de rápida ejecución, solo es preciso un elemento metálico puesto a tierra como un pilar, valla metálica, tubería o similar empleado como electrodo auxiliar. Es preciso desconectar el borne de comprobación.	
Impedancia de bucle de defecto	Método más empleado en instalaciones en funcionamiento al realizarse la medición desde una toma de corriente o el propio cuadro eléctrico de la instalación.	
Pinza DET24C	Método rápido y seguro, equivalente al de las 2 pinzas. Recomendado para instalaciones con electrodos múltiples. Permite detectar el mal estado de un electrodo. Podemos medir fugas de corriente a tierra, almacenar sus valores y transmisión por bluetooth.	

***Tabla** - Métodos de medición de tierra*

Este manual trata sobre los diferentes **Sistemas de Puesta a Tierra**, su verificación y su mantenimiento

Compra aquí el manual: plcmadrid.es/spt



PLC Madrid
El portal del Instalador Electricista

Servicio de Gestión al instalador

Ofrecemos el mejor servicio integral para el instalador electricista.

plcmadrid@plcmadrid.es

plcmadrid.es/sgi

Teléfono 616431356

La tienda del instalador electricista

Tu tienda on-line

logistica@plcmadrid.es

elinstaladorelectricista.es

Teléfono 669972119

Tramitaciones eléctricas

Confección y tramitación de certificados eléctricos, proyectos, gestiones con cia suministradoras y mucho más.

certificados@plcmadrid.es

plmadrid.es/tramitacion

Teléfono 616431356

Librería electrotécnica

Librería especializada para estudiantes y profesionales de la electricidad.

libreria@plcmadrid.es

libreriaplcmadrid.es

Teléfono 620946604

Cursos de Electricidad

Especialmente pensados para el profesional de la electricidad

Formacion@plcmadrid.es

plcmadrid.es/cursos-de-electricidad/

Teléfono 620946604

plcmadrid

plcmadrid.es