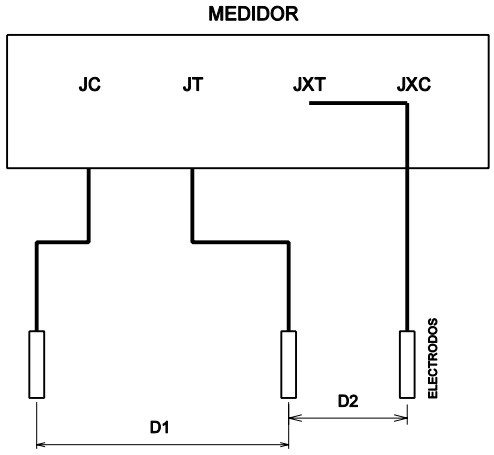

JT - JXT : TERMINALES DE TENSIÓN
JC - JXC : TERMINALES DE CORRIENTE

LUGAR DE MEDICIÓN _____

ESTADO SUPERFICIAL DEL TERRENO HUMEDO ◯ SECO ◯

EQUIPO UTILIZADO _____

D_1 (m)	D_2 (m)	R_1 (Ω)	D_1' (m)	D_2' (m)	R' (Ω)
25	15		36	22	
30	18		42	25	
36	22		50	30	
PROMEDIO			PROMEDIO		

OBSERVACIONES _____

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	NORMA Y/O ESPECIFICACIÓN

EEPP DE MEDELLIN

GRUPO EMPRESARIAL EE.PP.M.

TELECOMUNICACIONES

MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA METODO DE LA CAIDA DE TENSIÓN

TEL NIN-045 (1 de 2)

ELABORÓ :	D.I.T.	ESCALA :	SIN
REVISÓ :	Grupo Protecciones y Tierras Equipo Normas y Homologación		
APROBÓ :	Decreto 1452	DIBUJÓ :	Área Ingeniería de Acceso
FECHA :	Diciembre de 2004		

MEDIDA DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA
MÉTODO DE LA CAIDA DE TENSIÓN

Para medir la resistencia de puesta a tierra se utilizan dos varillas como electrodos auxiliares, las cuales se clavan en el terreno, alineadas con el punto de puesta a tierra que se desea medir.

Primero se unen los bornes JxC y JxT y se conectan al electrodo de tierra cuya resistencia se quiere medir. El electrodo mas retirado se conecta al borne JC y el electrodo intermedio al borne JT, conforme a la figura.

Tomando como referencia el electrodo de puesta a tierra que se está midiendo, se determina la distancia D1 hasta el electrodo de corriente (JC) y la distancia D2 hasta el electrodo de tensión (JT)

Teniendo en cuenta que D2 debe ser el 62% de D1 o según lo recomiende el equipo de D1, se realizan tres mediciones, cada una de ellas a las siguientes distancias:

D1 (m)	D2 (m)
25	15
30	18
36	22

Los resultados se consignan en el formato de la figura. Si los valores obtenidos no difieren en más o menos 5% respecto al valor promedio de las tres lecturas, se toma este valor promedio como el valor de resistencia de puesta a tierra .

Si el error es mayor, existe superposición de los gradientes de tensión y se deben aumentar las distancias D1 y D2 (por ejemplo D1' y D2' de la figura), manteniendo la relación D2 = 0.62 D1', y se repite el procedimiento hasta cumplir la condición permitida para el error

Todas las medidas se deben realizar sin tensión ni circulación de corriente; La puesta a tierra debe estar desconectada de los bajantes de los pararrayos, del neutro del sistema y de las tierras de los equipos en funcionamiento

NOTA:

No se debe medir la resistencia de puesta a tierra cuando la temperatura del terreno es superior a 35°C o el terreno esta impregnado de agua a causa de lluvias recientes.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	NORMA Y/O ESPECIFICACIÓN

EEPP DE MEDELLIN

GRUPO EMPRESARIAL EE.PP.M.

TELECOMUNICACIONES

MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA
METODO DE LA CAIDA DE TENSIÓN
TEL NIN-045 (2 de 2)

ELABORÓ :	D.I.T.	ESCALA :	SIN
REVISÓ :	Grupo Protecciones y Tierras Equipo Normas y Homologación		
APROBÓ :	Decreto 1452	DIBUJÓ :	Área Ingeniería de Acceso
FECHA :	Diciembre de 2004		