

MEDICIONES ELÉCTRICAS APLICADAS

A la red eléctrica domiciliaria



Mediciones eléctricas a realizar

- Al momento de instalar o reparar el servicio de Televisión o Premium nuestros técnicos deben asegurarse que el domicilio del cliente cuente con las condiciones eléctricas mínimas de seguridad para asegurar la integridad de las personas y de los equipos al interior de este.
- Para identificar y prevenir son necesarios tres simples pasos:
- Medición de la Red Eléctrica del Domicilio:
- 1. Mida con un voltímetro entre la fase y neutro del enchufe que utilizará para el D-Box, el voltaje no debe superar los 242 VAC ni debe ser menor a 190 VAC. 2. Mida con un voltímetro entre el neutro y la tierra del enchufe que utilizará para el D-Box, el voltaje DEBE ser igual a 0 (Cero) o en su defecto no superior a 2 Volts. 3. Mida entre la fase y la tierra del mismo enchufe, el voltaje no debe superar la medida encontrada entre la fase y el neutro y no debe ser 0 (cero), en caso de no lograr una medida acorde con el voltaje encontrado entre la fase y el neutro, es posible que la instalación no cuente con una puesta a tierra.
- Si el domicilio no cuenta con una puesta a tierra "debe" explicar el cliente de esta situación y del riesgo de un desperfecto en sus aparatos eléctricos y en el peor de los casos, del riesgo de descarga eléctrica que puede sufrir él o las personas que habitan el hogar, por ultimo no intente reparar el problema, esto debe ser ejecutado por personal acreditado para tal efecto según lo indicado por la S.E.C.

Apuntes



Procedimiento ante eventual Riesgo eléctrico:

En el caso de realizar de igual manera la instalación, previamente autorizado por el Supervisor respectivo, tienda el cableado interior completamente y realice la instalación según el procedimiento indicado, sin embargo, en el Ground Block no conecte la acometida (Drop) a la instalación interior hasta finalizar toda la instalación interna.

Continuar con la instalación y una vez terminada y teniendo todos los elementos conectados y enchufados, mida voltaje AC, entre el conector Drop y el Ground block, si este voltaje supera los 0.5 VAC "Se debe instalar un filtro HUM, según la disposición de materiales asociados para esta tarea. Este procedimiento se debe realizar bajo las normas de seguridad que son establecidas para trabajo de líneas electrificadas, utilizar todos lo elementos de seguridad "EPP", indicados en el manual de seguridad.

Si la medida de voltaje no supera los 0.5 VAC, pero la instalación pertenece a los casos 5 y 6 mas abajo mencionados, instale el filtro hum antes del Ground Block, e instale la aislación que debe ser Termo contraíble y Cinta aislante de manera que cubra todo Filtro Hum, sin necesidad de aislar el mismo conector. Indique la situación en la orden de trabajo e informe al cliente del potencial riesgo de descarga que se puede producir por falta de una tierra adecuada y/o una instalación eléctrica deficiente en el interior del domicilio.

Apuntes



Conexión del filtro HUM :

SITUACIÓN 1 :

NOTA : esta medición no debe superar los 0,5 Vac con los equipos conectados si supera esta medición se debe instalar filtro hum.



SITUACIÓN 2 :



NOTA: se debe instalar termo contraíble y/o Cinta aisladora para aislar el filtro Hum, en la **Situación 2**.

Apuntes



Tabla de acciones

MEDICIÓN



RANGO

\geq a 190 VAC
 $<$ a 242 VAC

ACCIONES

Si el valor excede los rangos Max. Existe una sobre carga en la red de distribución eléctrica del sector y debe ser informada.



\geq a 190 VAC
 $<$ a 242 VAC

El valor debe ser igual al valor anterior, con una diferencia máxima de 2 Volt.



$<$ a 2 VAC

Si el valor excede el rango Max o Min existe un riesgo en la instalación eléctrica domiciliaria del cliente y debe ser informada al cliente.

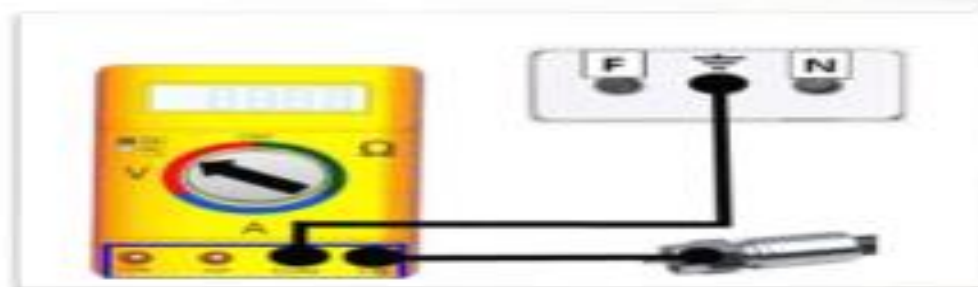
Apuntes



Detección de riesgo eléctrico

4. Medición eléctrica Voltaje entre la tierra del cliente y la carcasa del conector RF. Se debe medir la diferencia de potencial entre la tierra del domicilio del cliente y la carcasa del conector RF de VTR.

El valor se debe medir en corriente alterna (VCA) y este debe ser 0 V.



NOTA

En el caso que los valores mostrados sean mayores a lo indicado, se debe informar al cliente. El servicio debe quedar conectado dejando la observación en la OT, en la cual se deja expícito el problema detectado en el domicilio del cliente.

Apuntes



Mediciones eléctricas a realizar

- En la IEC 61140 se determinan de manera comúnmente aceptada al menos 3 clases, entre otras, de protección contra descargas:
- Clase I, Serán todos los aparatos eléctricos que logran conectar la tierra al chasis del aparato eléctrico.
- Clase II, Serán todos los aparatos eléctricos que con el uso de un transformador de doble aislamiento logran un aislamiento significativo y un riesgo razonablemente bajo ante descargas o desperfectos en los aparatos.
- Clase III, Son todos aquellos aparatos que en conjunto con el uso de transformadores con doble aislamiento, en su salida o alimentación del aparato electrónico, trabajan con voltajes significativamente bajos, que podrían no incurrir en riesgos para las personas.
- Los equipos DBOX de VTR pertenecen a las normas I y II.
- Generalmente la forma de identificar estas clases es por un logo que usualmente los equipos incluyen en sus etiquetas de seguridad

Apuntes



Normas de identificación eléctrica

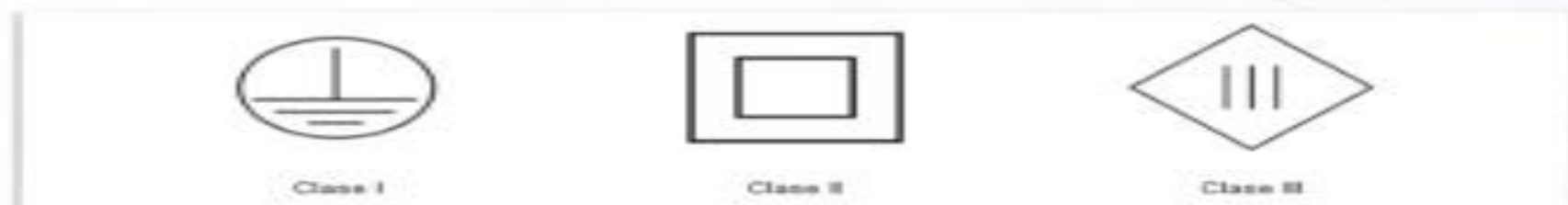


Figura N°1 – Muestra los símbolos comúnmente utilizados para identificar la clase de seguridad ante descargas eléctricas.

Sin embargo, el tipo o clase de aparato por sí sólo no funciona sin tener en la instalación, para nuestros efectos domiciliaria, la correcta conexión eléctrica a tierra, para ello la norma Chilena indica que las instalaciones interiores pueden llevar una tierra de protección y una de servicio, ambas con el propósito de proteger a las personas contra descargas eléctricas y mantener un voltaje respecto de la tierra como punto de referencia, para tales efectos indica que el voltaje máximo no excederá los 250 V.

Apuntes
