

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE TRANSFORMADORES ELECTRÓNICOS PARA LÁMPARAS HALÓGENAS

El transformador electrónico de control digital, utiliza componentes electrónicos sensibles. Debe ser tratado con cuidado, como si de un equipo de música, reproductor DVD o cualquier otro equipo electrónico se tratara. Su instalación requiere seguir unas pautas acordes con las recomendaciones del fabricante, con el fin de conseguir una durabilidad y funcionamiento adecuado.

SEGURIDAD

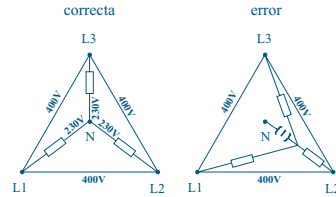


Una instalación de M.B.T. (muy baja tensión) debe realizarse tomando las precauciones necesarias con el fin de respetar los principios de seguridad en todas sus partes. Debe evitarse el contacto o cruce entre los conductores de la red de alimentación y los de M.B.T., y asegurarse de que el aislamiento entre ellos sea > 4 kV. Las operaciones de mantenimiento y reposición deben ser realizadas por personal cualificado, sin tensión de red siguiendo rigurosamente las instrucciones dadas sobre el producto y la reglamentación vigente.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

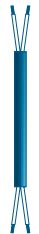


La tensión y frecuencia de alimentación deben estar dentro del rango normal de funcionamiento. En instalaciones trifásicas a 400V, se debe asegurar que el **neutro** esté **siempre conectado**, si quedara interrumpido, podrían llegar 400V a los equipos con el consiguiente riesgo de avería. Al realizar la instalación, se debe equilibrar al máximo el reparto de cargas entre las fases.



CABLEADOS

Deben utilizarse cables con aislamientos, longitudes y secciones adecuadas. Para una misma potencia, la intensidad que recorre un circuito, es 20 veces mayor a 12V que a 230V. La longitud máxima permitida, por caída de tensión, en los cables conectados al secundario es:



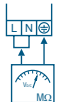
| Potencia | Secundario Lámpara 12V Intensidad (A) | Longitud máxima permitida (m) | |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | | 1,5mm ² | 2,5mm ² |
| 50W | 4,2 | 1,5 | 2,0 |
| 60W | 5,0 | 1,5 | 2,0 |
| 70W | 5,8 | 1,5 | 2,0 |
| 105W | 8,3 | 1,0 | 2,0 |

Si se instalan dos o más lámparas en un mismo transformador, los cables deben tener la misma longitud (máximo 1m.) con el fin de no obtener distinta luminosidad en cada una, por las diferentes caídas de tensión en los cables.

Los cables situados en las proximidades de la lámpara, deben ser de materiales que puedan soportar altas temperaturas.

Asegurar la buena conexión del cableado para minimizar los notables efectos de la resistencia de contacto en las conexiones.

TEST DE AISLAMIENTO

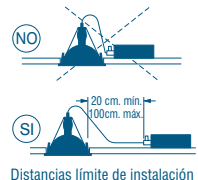


Si se realiza la prueba de aislamiento a la instalación, en los circuitos que alimentan equipos electrónicos, el ensayo se realizará aplicando la tensión de prueba entre las fases y neutros todos unidos, y el conductor de tierra. Nunca se aplicará tensión de prueba entre fases y neutro o entre fases.

TEMPERATURA



Se debe comprobar que la máxima temperatura ambiente en la instalación, no sobrepasa la **ta** marcada en el equipo, y asegurar un grado de protección adecuado contra la humedad. En cualquier caso, no se debe superar la temperatura **tc** marcada sobre la carcasa del transformador, ya que, un funcionamiento continuado con temperaturas superiores, produce una reducción progresiva de su esperanza de vida. El transformador electrónico dispone de protección térmica que actúa para minimizar las averías del equipo en estas condiciones.



Distancias límite de instalación

REGULACIÓN DEL FLUJO LUMINOSO



Para poder obtener una reducción del flujo luminoso, es posible conectar un regulador o dimer del tipo Leading-edge (inicio de fase) o trailing edge (final de fase).

Es necesario asegurarse de que el dispositivo regulador o dimer está diseñado para operar con cargas del tipo de transformador electrónico.

ELT tiene probada la compatibilidad del transformador TCE ././23-E con los modelos de la tabla 1, sin excluir otras posibilidades de mercado. Ante la duda rogamos nos consulten.

| REGULADORES TIPO MECANISMO | | | |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------|
| Marca | Modelos | Características | Potencia |
| NIESSEN | 8160.7 | Recorte final de fase | 60-420W |
| ABB | 6513-U-102-500 / 6513-102-500 | Recorte final de fase | 60-420W |
| Bticino | N4407 L4407 AM5707 | Recorte final de fase | 60-420W |
| Legrand | 7759 03 | Recorte final de fase | 420W |
| Legrand | 7756 52 | Recorte final de fase | 40-400W |

| REGULADORES PARA EMPOTRAR TRAS PULSADOR | | | |
|---|----------------|-------------------------------|----------|
| Marca | Modelos | Características | Potencia |
| DINUY | RE PLA 000 (*) | Dependiendo del tipo de carga | 60-400W |
| Laborda | LBD 3G | Recorte final de fase | 250W |

(*) Regular como mínimo dos transformadores. No mezclar con otras cargas inductivas o resistivas. **Tabla 1**

| RESPUESTA DEL TRANSFORMADOR ELECTRÓNICO Y SISTEMA DE PROTECCIÓN | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--------------------------------|-----------------------------|
| Modelo | Falta de lámpara. Circuito abierto | Sobre carga | Temperatura > tc | Cortocircuito en la salida a lámpara | Tensión de alimentación > 250V | DIMER Carga mínima (W) |
| TCE - 5/23-E | Bloqueo: En espera de reemplazo de lámpara. | El equipo desconecta la tensión en el secundario. Rearma al ser solucionado. | Bloqueo. Las lámparas permanecen apagadas con el equipo sometido a tensión hasta una nueva maniobra de desconexión y conexión de la tensión de alimentación tras un breve tiempo de enfriado del equipo. | Bloqueo: El equipo desconecta la tensión en el secundario. Rearma al ser solucionado. | Riesgo de avería | 20 |
| TCE - 6/23-E | | | | | | |
| TCE - 7/23-E | | | | | | |
| TCE - 10/23-E | | | | | | Potencia de salida limitada |

Bloqueo: Situación de "stand-by" o de reposo **Tabla 2**

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE TRANSFORMADORES ELECTRÓNICOS CON REGULADOR INCORPORADO POR PULSADOR (TC TOUCH CONTROL)

- Transformador electrónico dimable entre 3% y 100%, mediante pulsador normal (TC), sin necesidad de regulador o dimer adicional
- Es posible regular con un único pulsador, numerosos transformadores
- Integrable en instalaciones domóticas al requerir como entrada de control un pulsador (NA).
- Utilidad para sincronización de la instalación Dos pulsaciones rápidas encienden todos los DTCE instalados al 100%
- El DTCE incorpora la funcionalidad de temporizador, para aplicaciones de iluminación de baños, escaleras, etc...

El transformador electrónico de control digital, utiliza componentes electrónicos sensibles. Debe ser tratado con cuidado, como si de un equipo de música, reproductor DVD o cualquier otro equipo electrónico se tratara. Su instalación requiere seguir unas pautas acordes con las recomendaciones del fabricante, con el fin de conseguir una durabilidad y funcionamiento adecuado.



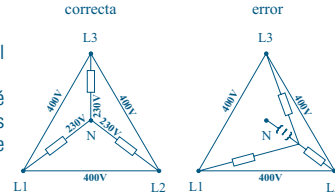
SEGURIDAD

Una instalación de M.B.T. (muy baja tensión) debe realizarse tomando las precauciones necesarias con el fin de respetar los principios de seguridad en todas sus partes. Debe evitarse el contacto o cruce entre los conductores de la red de alimentación y los de M.B.T., y asegurarse de que el aislamiento entre ellos sea > 4 kV. Las operaciones de mantenimiento y reposición deben ser realizadas por personal cualificado, sin tensión de red siguiendo rigurosamente las instrucciones dadas sobre el producto y la reglamentación vigente.



ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La tensión y frecuencia de alimentación deben estar dentro del rango normal de funcionamiento. En instalaciones trifásicas a 400V, se debe asegurar que el neutro esté siempre conectado, si quedara interrumpido, podrían llegar 400V a los equipos con el consiguiente riesgo de avería. Al realizar la instalación, se debe equilibrar al máximo el reparto de cargas entre las fases.



CABLEADO DE SALIDA A LAMPARA

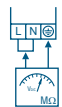
Deben utilizarse cables con aislamientos, longitudes y secciones adecuadas. Para una misma potencia, la intensidad que recorre un circuito, es 20 veces mayor a 12V que a 230V.

| Potencia | Corriente en la salida a lámparas (A) | Longitud máxima permitida (m) | |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | | 1,5mm ² | 2,5mm ² |
| 60W | 5,0 | 1,5 | 2,0 |
| 105W | 8,3 | 1,0 | 2,0 |

Si se instalan dos o más lámparas en un mismo transformador, los cables deben tener la misma longitud (máximo 1m.) con el fin de no obtener distinta luminosidad en cada una, por las diferentes caídas de tensión en los cables.

Los cables situados en las proximidades de la lámpara, deben ser de materiales que puedan soportar altas temperaturas.

Asegurar la buena conexión del cableado para minimizar los notables efectos de la resistencia de contacto en las conexiones.

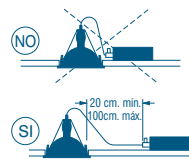


TEST DE AISLAMIENTO

Si se realiza la prueba de aislamiento a la instalación, en los circuitos que alimentan equipos electrónicos, el ensayo se realizará aplicando la tensión de prueba entre las fases y neutros todos unidos, y el conductor de tierra. Nunca se aplicará tensión de prueba entre fases y neutro o entre fases.

TEMPERATURA

Se debe comprobar que la máxima temperatura ambiente en la instalación, no sobrepasa la **ta** marcada en el equipo, y asegurar un grado de protección adecuado contra la humedad. En cualquier caso, no se debe superar la temperatura **tc** marcada sobre la carcasa del transformador, ya que, un funcionamiento continuado con temperaturas superiores, produce una reducción progresiva de su esperanza de vida. El transformador electrónico dispone de protección térmica que actúa para minimizar las averías del equipo en estas condiciones.



Distancias límite de instalación

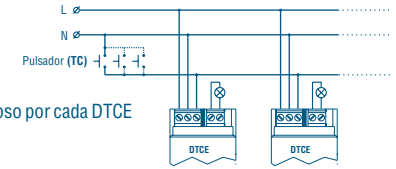
ESQUEMA ELECTRICO (Ver croquis adjunto)

Pulsador: (TC)

- El pulsador debe ser del tipo normalmente abierto.
- Se pueden instalar tantos pulsadores como se desee.
- El DTCE es apto para pulsadores con luminoso (máximo 1 pulsador con luminoso por cada DTCE instalado)

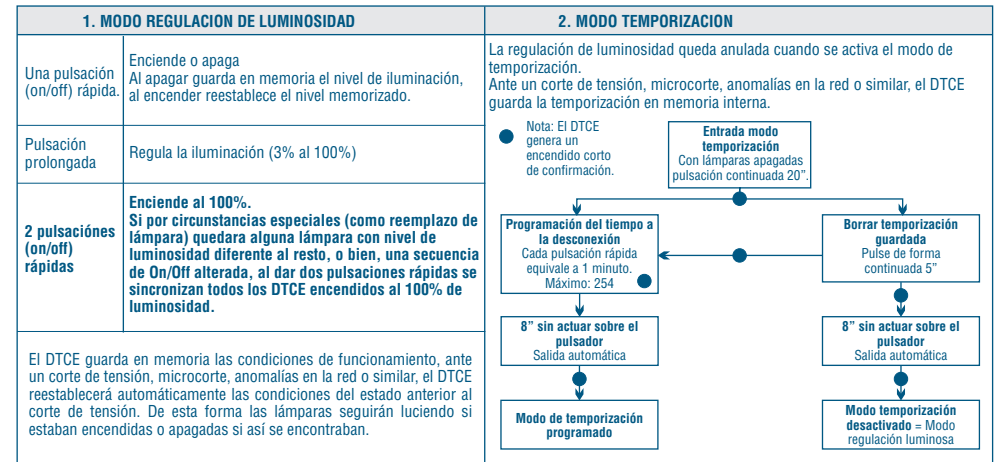
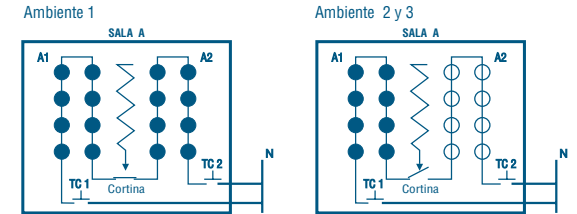
Señal

Es posible controlar con un pulsador transformadores conectados en sistemas trifásicos, al utilizar el neutro como conductor de la señal de control. La señal admite largas distancias de cableado (garantizado: 150m)



CREACION DE AMBIENTES

| Ambiente | Condiciones | |
|----------|-------------|---------------------------------|
| | Cortina | |
| 1 | Cerrado | Sala A controlada con TC1 o TC2 |
| 2 | Abierto | Sala A1 controlada con TC1 |
| 3 | Abierto | Sala A2 controlada con TC2 |



| RESPUESTA DEL TRANSFORMADOR ELECTRÓNICO Y SISTEMA DE PROTECCIÓN | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| Modelo | Falta de lámpara, sobrecarga o cortocircuito en la MBT (12v) | Temperatura > tc | Tensión de alimentación > 260V |
| DTCE - 6/23-E | Bloqueo | El equipo reduce la potencia de la lámpara hasta estabilizar la temperatura interna. Superado un límite entra en bloqueo. | Riesgo de avería |
| DTCE-10/23-E | | | |

Bloqueo: El DTC realiza dos verificaciones de la anomalía separadas 10 segundos, posteriormente pasa a situación de "stand-by" o de reposo. Para reactivar el equipo es necesaria una pulsación en el TC.