

III. OTRAS DISPOSICIONES**CONSELLERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO E INDUSTRIA**

INSTRUCCIÓN 2/2018, de 26 de marzo, de la Dirección General de Energía y Minas, sobre instalaciones eléctricas temporales de baja tensión.

Las condiciones técnicas y las garantías de seguridad que deben reunir las instalaciones eléctricas temporales de baja tensión que se realizan para dar suministro a ferias, exposiciones, muestras, stands, alumbrado festivo de calles, verbenas u otras manifestaciones análogas están reguladas en el Real decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT) y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC). La ITC BT 34 establece prescripciones especiales para las mismas.

La finalidad de esta instrucción es aumentar la seguridad en estas instalaciones temporales que se montan y desmontan al mismo tiempo que el evento, así como indicar la tramitación necesaria para su legalización.

Asimismo, se informa al titular/organizador del evento de sus responsabilidades y de la conveniencia de construir instalaciones permanentes en los lugares donde se realizan habitualmente los eventos. Por otra parte, el REBT obliga a que estas instalaciones sean ejecutadas por empresas instaladoras habilitadas en baja tensión y que sean inscritas en el registro de instalaciones eléctricas.

Por último, la instrucción concreta condiciones técnicas a tener en cuenta a la hora de ejecutar estas instalaciones.

1. Objeto y campo de aplicación

Esta instrucción tiene por objeto aclarar los requisitos técnicos necesarios para la puesta en servicio de instalaciones eléctricas temporales de ferias y stands en baja tensión, con el fin de aumentar la seguridad de las mismas, así como aclarar la tramitación documental necesaria para su legalización.

Son instalaciones eléctricas temporales de baja tensión, a efectos de esta instrucción, las que se realizan en ferias, exposiciones, muestras, stands, alumbrado festivos de calles, verbenas u otras manifestaciones análogas que se montan y desmontan al mismo tiempo que el evento al que están asociadas.



Se pueden situar al aire libre, en el interior de un edificio (palacio de congresos, pabellón deportivo, etc.) o bajo una estructura temporal como puede ser una carpa.

2. Responsabilidades.

Responsabilidades de los titulares/organizadores del evento.

El titular/organizador del evento es el responsable de que todas las instalaciones eléctricas presentes sean realizadas por empresas instaladoras habilitadas para instalaciones eléctricas de baja tensión. El titular/organizador deberá solicitar al instalador una copia del certificado de la instalación registrado tras la ejecución de la misma y antes de su puesta en servicio. En el caso de que en el evento participen varias empresas instaladoras o que se conecten instalaciones ambulantes (debidamente registradas conforme al art. 5.6 de la ITC BT 04 del REBT), el titular/organizador ha de recabar todos los certificados de instalación. Asimismo, han de velar porque dichas instalaciones se usen de acuerdo con la finalidad para la que fueron ejecutadas y evitar que sean modificadas por personas ajenas a la empresa instaladora.

Responsabilidades de la empresa instaladora habilitada.

La empresa instaladora, tras ejecutar la instalación conforme a la normativa vigente, debe inscribirla en el registro de instalaciones eléctricas de baja tensión y entregar al titular/organizador del evento el certificado de la instalación inscrita (boletín). En dicho certificado debe quedar especificado de forma clara el alcance de la instalación que se está certificando en el caso de no estar certificando la totalidad de la misma.

3. Tipos de instalaciones.

El alcance de las instalaciones eléctricas temporales a registrar objeto de esta instrucción según el tipo de suministro son las siguientes:

1. Instalaciones que se conectan a una instalación eléctrica existente. La instalación a registrar es la que se realiza desde la protección en el cuadro eléctrico de la instalación permanente hasta los receptores del evento.

2. Instalaciones conectadas directamente a la red de distribución. Se ha de registrar la instalación realizada desde el punto de conexión acordado con la empresa distribuidora hasta los receptores del evento.



3. Instalaciones alimentadas desde un generador/convertidor. Es objeto del registro la instalación desde el generador/convertidor, incluido éste, hasta los receptores del evento.

A efectos de esta instrucción se consideran receptores los elementos que disponen de marcado CE, como por ejemplo los equipos para iluminación decorativa y artística, así como las instalaciones de carácter ambulante que ya dispongan de certificado de instalación registrado conforme al apartado 5.6 de la ITC BT 04 (puestos de feria, atracciones, circos, o análogos).

No se considera instalación y, por lo tanto, no necesita certificado de instalación ni registro, la conexión de varios elementos que ya disponen de marcado CE (si se utilizan conforme a las prescripciones del fabricante) o la conexión con una instalación ambulante previamente registrada, y siempre y cuando no sea necesario ejecutar ninguna instalación adicional o complementaria para poder llevar a cabo dicha conexión.

La instalación de generadores de baja tensión tiene que cumplir con las instrucciones del fabricante, así como con las prescripciones de la ITC BT 40 que regula las condiciones para la conexión, los conductores, las protecciones y las instalaciones de puesta a tierra.

4. Registro de las instalaciones.

Una vez ejecutada la instalación y realizadas las verificaciones previas, y antes de la puesta en servicio, la empresa instaladora deberá inscribir la instalación de forma electrónica en el registro de instalaciones eléctricas de baja tensión de la Xunta de Galicia (procedimiento IN614C) adjuntando la siguiente documentación:

– Proyecto redactado por técnico competente, si la potencia de la instalación es superior a 50 kW o superior a 10 kW en el caso de que esta se alimente desde un generador/convertidor. En el resto de los casos, memoria técnica de diseño (MTD) elaborada por la empresa instaladora. La potencia de la instalación será la correspondiente al interruptor general automático.

En las instalaciones de potencia menor o igual a 50 kW alimentadas desde un generador de potencia superior a 10 kW se puede sustituir el proyecto por un «proyecto tipo» para ese generador concreto, y una MTD que describa y justifique el resto de la instalación. El «proyecto tipo» es válido para cualquier ubicación.

– Certificado de dirección de obra cuando sea necesaria la elaboración de un proyecto o «proyecto tipo».



– Certificado de la instalación emitido por el instalador en baja tensión. Se indicará la potencia máxima admisible correspondiente al interruptor general automático y las fechas durante las que la instalación va a estar en servicio.

– Instrucciones de uso y mantenimiento para el titular de la instalación.

5. Requisitos técnicos.

La instalación eléctrica debe cumplir con el REBT y con las ITC que le son de aplicación, especialmente con la ITC BT 34 «Instalaciones con fines especiales: ferias y stands». Con el fin de evitar que se repitan algunas deficiencias que se observan en las instalaciones se especifican/aclaran a continuación algunos aspectos de las mismas.

Cuadro general de distribución y cuadros secundarios.

Debe existir un cuadro general de distribución, que, en el caso de generadores, puede ya ser incorporado por el fabricante al equipo. Este cuadro debe situarse en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual. Albergará los dispositivos de mando y protección. Del citado cuadro saldrán las líneas que alimentan directamente a receptores o a cuadros secundarios. Los receptores que se alimenten directamente desde estos cuadros se conectarán únicamente mediante bases normalizadas. No se permite la conexión directa a bornas.

Toda la aparatada de mando y protección debe estar situada en envolventes cerradas que no puedan abrirse o desmontarse más que con la ayuda de un útil o una llave.

El grado de protección para las envolventes será IP 4X para instalaciones de interior, e IP 45 para instalaciones de exterior (UNE 20.324).

Protecciones.

Todas las líneas de salida desde los cuadros eléctricos estarán protegidas con interruptores magneto-térmicos (corte omnipolar) e interruptores diferenciales.

Los interruptores diferenciales se dispondrán de la siguiente manera:

– Todas las líneas de salida directa desde el cuadro de general hacia receptores, dispondrán de interruptores diferenciales de corriente diferencial asignada máxima de 30 mA.



– Las líneas que partan a un cuadro secundario dispondrán de interruptores diferenciales selectivos de corriente diferencial asignada máxima de 500 mA o 300 mA a juicio del proyectista.

– La protección diferencial de 30 mA se instalará en el cuadro más próximo al receptor.

Tomas de corriente.

Se dispondrá de un número suficiente de tomas de corriente para evitar adaptadores y bases múltiples, excepto las bases múltiples móviles que se alimentan desde una base fija con un cable de longitud máxima de 2 m.

En el suelo la envolvente deberá estar protegida contra la penetración de agua, IP 45 para instalaciones de exterior (UNE 20.324) e IK 10 (UNE EN 50102).

Conexiones a tierra.

Todas las instalaciones dispondrán de una toma de tierra realizada según la ITC BT 18. Las masas de los aparatos eléctricos (salvo clase II) y las estructuras metálicas de la instalación accesibles deben estar conectadas a una toma de tierra. El valor de la resistencia a tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 24 V.

La ITC BT 34 especifica que la sección de los conductores de protección será conforme al apartado 2.3 de la ITC BT 19.

Cuando se instale un generador para suministrar alimentación a una instalación temporal, utilizando un sistema TN, TT o IT, debe garantizarse que la instalación está correctamente conectada a tierra. El conductor neutro o punto neutro del generador debe conectarse a las partes conductoras accesibles del generador. Se aplicará el punto 8.2.1 de la ITC BT 40.

Canalizaciones.

Las canalizaciones se realizarán mediante tubos o canales según lo dispuesto en la ITC BT 20 y 21. No se permite la fijación directa u otro sistema de instalación diferente de los tubos o canales.

Las canalizaciones metálicas o no metálicas deberán de tener un grado de protección IP4X según UNE 20.234.



Cables eléctricos.

Los cables serán de tensión asignada mínima 450/750 V según UNE 21.027 o UNE 21.031.

En instalaciones exteriores se emplearán cables con cubierta de policloropreno o similar, según UNE 21.027 (750 V) o UNE 21.150 (0.6/1 kV) y aptos para servicios móviles.

La longitud de los cables de conexión flexible o cordones no sobrepasará los 2 m.

Para alumbrados festivos se utilizan cables flexibles de características constructivas según UNE 21.027 o UNE 21.031.

Los cables dispuestos por el suelo estarán protegidos.

Se permite, de forma excepcional, la instalación de cables tipo RZ, UNE 21.030 (tipo trenzados) cuando se trate de una instalación aérea. La distancia mínima al suelo será de 4 m y se empleará cable fiador para longitudes superiores a 2 m. En el caso de cruces, aplicar el punto 3.9 de la ITC BT 06.

En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, debiendo realizarse siempre utilizando dispositivos adecuados y en el interior de cajas de conexión. Las cajas de conexiones tendrán una IP 4X para instalaciones de interior e IP 45 para instalaciones de exterior (UNE 20.324), debiendo utilizarse dispositivos adecuados para la entrada de cables de forma que se garantice el grado de protección.

Todas las líneas de salida de los cuadros de baja tensión deberán disponer de conductor de protección, cuya instalación se ajustará a la ITC BT 18.

Luminarias.

Los equipos que puedan alcanzar temperaturas elevadas han de protegerse adecuadamente o disponerse suficientemente apartados de materiales combustibles.

Las luminarias fijas situadas a menos de 2,5 m del suelo o en lugares accesibles a las personas deben estar firmemente fijadas y situadas de forma que se impida todo riesgo de peligro para las personas o inflamación de materiales. El acceso al interior de la luminaria solo puede ser posible mediante el empleo de una herramienta.



Alumbrado de emergencia.

Será obligatorio en instalaciones interiores, incluidas las carpas cerradas, que puedan albergar a más de 100 personas, según lo establecido en la ITC BT 28.

Santiago de Compostela, 26 de marzo de 2018

Ángel Bernardo Tahoces
Director general de Energía y Minas

