

Orden TED/749/2020, de 16 de julio, por la que se establecen los requisitos técnicos para la conexión a la red necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión.

---

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico  
«BOE» núm. 208, de 01 de agosto de 2020  
Referencia: BOE-A-2020-8965

---

### TEXTO CONSOLIDADO

#### Última modificación: 30 de diciembre de 2022

I

El Reglamento (UE) 2016/631 de la Comisión, de 14 de abril de 2016, que establece un código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red, define los requisitos técnicos para la conexión a la red de las instalaciones de generación de electricidad.

El Reglamento (UE) 2016/1388 de la Comisión, de 17 de agosto de 2016, por el que se establece un código de red en materia de conexión de la demanda, define los requisitos de conexión a la red de instalaciones de demanda y de distribución conectadas a la red de transporte, de las redes de distribución, incluidas las redes de distribución cerradas, y de las unidades de demanda utilizadas por una instalación de demanda o una red de distribución cerrada para prestar servicios de respuesta de demanda a los gestores de red y a los gestores de red de transporte pertinentes.

El Reglamento (UE) 2016/1447 de la Comisión, de 26 de agosto de 2016, por el que se establece un código de red sobre requisitos de conexión a la red de sistemas de alta tensión en corriente continua y módulos de parque eléctrico conectados en corriente continua, define los requisitos para la conexión a la red de sistemas de alta tensión en corriente continua (sistemas HVDC) y de módulos de parque eléctrico conectados en corriente continua.

Los citados reglamentos comunitarios constituyen los denominados códigos de red de conexión, los cuales establecen los requisitos técnicos mínimos que deberán cumplir las instalaciones de generación, las de demanda y los sistemas HVDC que se conecten a la red eléctrica, al objeto de garantizar la seguridad de los sistemas eléctricos y favorecer la integración de energías renovables.

Si bien una parte de los requisitos técnicos establecidos en los tres reglamentos comunitarios son de directa aplicación, otros no están completamente detallados y su aplicación requiere que, conforme a lo establecido en los mismos, sean propuestos por los gestores de la red y posteriormente aprobados y publicados por la entidad designada por el Estado miembro, la cual será la autoridad reguladora, salvo disposición en contra de dicho Estado miembro.

Con el fin coordinar las propuestas que, de acuerdo con lo señalado anteriormente, debían presentar los gestores de red en relación con los requisitos no completamente desarrollados en el Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, en el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, y en el Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016, y proporcionar al mismo tiempo un foro de debate previo donde plantear y resolver aspectos relacionados con el proceso de implementación de dichos reglamentos, en

2016 se crearon, bajo la coordinación del operador del sistema eléctrico, varios grupos de trabajo a los que asistieron, además de los gestores de red, representantes de los agentes afectados, así como del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Con fecha 29 de mayo de 2018, Red Eléctrica de España, S.A., presentó al actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico una propuesta de modificación del procedimiento de operación 12.2, sobre requisitos mínimos de diseño, equipamiento, funcionamiento, puesta en servicio y seguridad de instalaciones de generación y demanda con conexión a la red de transporte, la cual incluía, entre otras cuestiones, su propuesta relativa a los requisitos técnicos que, de acuerdo con lo señalado anteriormente, no están completamente definidos en el Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016 y el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, y cuya definición corresponde al gestor de la red de transporte, de acuerdo con los mismos.

Asimismo, al objeto de cumplir con la obligación establecida en el Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016, con fecha 1 de octubre de 2018, Red Eléctrica de España, S.A., presentó al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico su propuesta relativa a los requisitos técnicos que deben cumplir los sistemas HVDC y los módulos conectados en corriente continua.

Por su parte, con fecha 17 de mayo de 2018, la actual Asociación de Empresas de Energía Eléctrica (AELEC) remitió al actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico su propuesta relativa a los requisitos técnicos recogidos en el Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, cuya definición corresponde a los gestores de red de distribución, de acuerdo con lo señalado en dicho reglamento.

Asimismo, con fecha 7 de septiembre de 2018, AELEC remitió al actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico su propuesta de implementación de los requisitos técnicos recogidos en el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, cuya definición corresponde a los gestores de red de distribución, de acuerdo con lo señalado en dicho reglamento.

## II

La disposición final séptima del Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinadas instalaciones eléctricas, habilita a la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para aprobar, mediante orden, los requisitos técnicos para la conexión a la red derivados de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, del Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, y del Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016.

Partiendo de las propuestas presentadas por Red Eléctrica de España, S.A y AELEC, esta orden aprueba, de conformidad con lo previsto en Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, en el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, y en el Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016, los requisitos técnicos para la conexión a la red de transporte o de distribución de electricidad que deberán cumplir las instalaciones de generación y las de demanda eléctrica, así como las instalaciones de alta tensión en corriente continua y los módulos de parque eléctrico conectados en corriente continua.

Mediante la aprobación de estos requisitos se da debido cumplimiento a lo previsto en los mencionados reglamentos comunitarios que, tal y como se ha mencionado anteriormente, obligan a que los Estados miembros aprueben los requisitos de aplicación general, que estos no definen en su totalidad.

## III

De acuerdo con lo anterior, el ámbito de aplicación de esta orden está vinculado necesariamente al de los reglamentos comunitarios, a cuyos efectos son de aplicación los aspectos relativos a la implementación de los mismos previstos en el citado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio. En este sentido, esta orden vincula la aplicación a las instalaciones

existentes de los requisitos que en ella se definen, a las reglas que al respecto se recogen en los artículos 5 y 6 del citado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio.

Asimismo, dado que los aspectos que desarrolla el citado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, eximen de la consideración de módulos de generación de electricidad a aquellas instalaciones vinculadas a alguna de las modalidades de autoconsumo a las que se refiere el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo, que están exentas de obtener permisos de acceso y conexión, en aras de una mayor claridad sobre el ámbito de aplicación de la norma, esta orden incluye la mención expresa a esta excepción en su ámbito de aplicación.

El anexo I de la orden establece los requisitos técnicos de conexión de generadores a los que se refiere el Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016. Estos requisitos se agrupan en requisitos de frecuencia, tensión, robustez, restablecimiento y gestión del sistema.

Por su parte, el anexo II de la orden establece los requisitos de conexión de las instalaciones de demanda, a las que se refiere el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016. Estos requisitos se agrupan en requisitos de frecuencia y tensión, potencia de cortocircuito y potencia reactiva, protección y control, entre otros.

Finalmente, el anexo III de la orden establece los requisitos de los sistemas de alta tensión en corriente continua y módulos de parque eléctrico conectados en corriente continua a los que se refiere el Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016. Estos requisitos se agrupan en rangos de frecuencia, de tensión, de control de potencia activa, de potencia activa en función de variaciones de frecuencia, y de control de la inyección rápida de corriente, entre otros.

Por último, mediante la disposición final primera se introducen algunas modificaciones en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, por la que se regula el mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, que resultan necesarias como consecuencia de la entrada en vigor de los códigos de red de conexión.

#### IV

Esta orden se ha elaborado teniendo en cuenta los principios de buena regulación a los que se refiere el artículo 129.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En concreto, se cumplen los principios de necesidad, eficacia y proporcionalidad en la medida en que la misma se dicta en cumplimiento de una obligación recogida en los reglamentos que aprueban los códigos de red de conexión y contiene la regulación imprescindible que permite cumplir con dicha obligación.

Asimismo, se cumple el principio de seguridad jurídica en la medida en que la norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico.

La norma satisface el principio de transparencia dado que la misma ha sido sometida al trámite de información pública, en el que han participado las comunidades autónomas, y el preámbulo de la norma define claramente los objetivos y justificación de la norma.

Por último, la norma no impone cargas administrativas al limitarse a regular requisitos técnicos de obligado cumplimiento, por lo que se entiende satisfecho el principio de eficiencia.

Esta orden no ha sido sometida al trámite de consulta pública, al que se refiere el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, al regularse en la misma aspectos parciales de una materia.

De conformidad con el artículo 26.6 de la citada Ley 50/1997, de 27 de noviembre, el trámite de audiencia de esta orden ha sido evacuado mediante consulta a los representantes del Consejo Consultivo de Electricidad, de acuerdo con lo previsto en la disposición transitoria décima de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla han participado en el trámite de audiencia a través de dicho Consejo Consultivo de Electricidad, en el que están representadas. Adicionalmente, la orden ha sido sometida a información pública mediante su publicación en el portal web del actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 7.34 de la citada Ley 3/2013, de 4 de junio, lo dispuesto en esta orden ha sido informado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia mediante informe aprobado por la sala de supervisión regulatoria de dicha Comisión en su sesión de fecha 21 de noviembre de 2019 (IPN/CNMC/017/19).

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Estado, dispongo:

**Artículo 1.** *Objeto.*

Esta orden establece los requisitos técnicos para la conexión a la red de las instalaciones de generación de electricidad, de las instalaciones de demanda, de los sistemas de alta tensión en corriente continua y de los módulos de parque eléctrico conectados en corriente continua, dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 7.6 del Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, en el artículo 6.6. del Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, y en el artículo 5.6 del Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016.

**Artículo 2.** *Ámbito de aplicación.*

1. Lo dispuesto en esta orden será de aplicación a:

a) Los módulos de generación de electricidad incluidos dentro del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016.

b) Las instalaciones de demanda, las instalaciones de distribución, las redes de distribución y las unidades de demanda incluidas dentro del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016.

c) Los sistemas de alta tensión en corriente continua y los módulos de parque eléctrico conectados en corriente continua incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016.

2. Dentro de los módulos de generación de electricidad a los que se refiere la letra a) del apartado anterior se entenderán incluidas las instalaciones de generación vinculadas a alguna de las modalidades de autoconsumo a las que se refiere el citado Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, con las limitaciones que al respecto se deriven de lo establecido en la disposición transitoria tercera del citado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio.

3. La aplicación de esta orden a instalaciones existentes estará sujeta a las normas que al respecto recoge el citado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio.

Asimismo, la aplicación de esta orden a instalaciones que no puedan ser consideradas existentes estará sujeta a lo previsto en la disposición transitoria cuarta del citado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio.

**Artículo 3.** *Definiciones.*

1. A efectos de lo previsto en esta orden, serán de aplicación las definiciones recogidas en el artículo 2 del Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, en el artículo 2 del Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, y en el artículo 2 del Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016.

Asimismo, serán de aplicación las definiciones incluidas en el Reglamento (CE) n.º 714/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, relativo a las condiciones de acceso a la red para el comercio transfronterizo de electricidad y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 1228/2003.

2. Adicionalmente, a efectos de lo previsto en esta orden, serán de aplicación las siguientes definiciones:

a) «Significatividad»: cualidad utilizada para clasificar los módulos de generación de electricidad, según la tensión de su punto de conexión y su capacidad máxima, derivando en los tipos A, B, C y D, según establece el artículo 5 del Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, con las reglas adicionales que se deriven de lo establecido en el citado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio.

b) «Requisitos cerrados»: requisitos técnicos definidos completamente en el Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, en el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, o en el Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016, y que, por tanto,

son de directa aplicación sin necesidad de un desarrollo normativo posterior que concrete su alcance o definición.

c) «Requisitos abiertos»: requisitos técnicos no definidos completamente en el Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, en el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto de 2016, o en el Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016, y cuyo desarrollo final, ya sea obligatorio o voluntario, queda bajo la responsabilidad de los gestores de red conforme a lo señalado en dichos reglamentos.

d) «Tensión nominal»: valor de la tensión de funcionamiento con el que se denomina e identifica una instalación eléctrica.

e) «Potencia aparente nominal»: mayor potencia aparente que pueda suministrar el módulo de generación de electricidad o el sistema HVDC de forma permanente a la tensión nominal. En el caso de módulos de parque eléctrico, se corresponderá con la suma de las potencias aparentes nominales de cada una de las unidades de generación en servicio.

f) «Corriente aparente nominal» o «Corriente nominal»: corriente aparente que pueda suministrar el módulo de generación de electricidad o el sistema HVDC de forma permanente a la potencia aparente nominal y a la tensión nominal.

g) «Potencia activa de referencia ( $P_0$ )»: potencia activa del módulo de generación de electricidad anterior al comienzo de la perturbación o, en cada momento, la potencia máxima correspondiente a la disponibilidad instantánea del recurso primario, durante la perturbación eléctrica y respetando las bandas de regulación o límites máximos de potencia, en su caso, asignados por el operador del sistema durante el régimen permanente previo.

**Artículo 4.** *Requisitos técnicos para la conexión a la red de instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación.*

1. Las instalaciones de generación incluidas dentro del ámbito de aplicación de esta orden deberán cumplir los requisitos técnicos para la conexión a la red, que se recogen en el anexo I.

2. Las instalaciones de demanda y distribución incluidas dentro del ámbito de aplicación de esta orden deberán cumplir los requisitos técnicos para la conexión a la red, que se recogen en el anexo II.

3. Los sistemas de alta tensión en corriente continua, también denominados sistemas HVDC, incluidos dentro del ámbito de aplicación de esta orden deberán cumplir los requisitos técnicos para la conexión a la red, que se recogen en el anexo III.

4. Sin perjuicio de lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/1447, de 26 de agosto de 2016, y en el mencionado Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, los módulos de parque eléctrico conectados en corriente continua incluidos dentro del ámbito de aplicación de esta orden deberán cumplir con los requisitos establecidos para los módulos de parque eléctrico conectados en alta mar establecidos en el Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, en esta orden y en el Procedimiento de Operación 12.2.

**Disposición final primera.** *Modificación de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, por la que se regula el mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.*

La Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, por la que se regula el mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, queda modificada como sigue:

Uno. Se añade un nuevo párrafo al final del punto 2 del artículo 6, con la siguiente redacción:

«En el caso de consumidores conectados a la red de transporte a los que resulte de aplicación el Reglamento (UE) 2016/1388 de la Comisión de 17 de agosto de 2016 por el que se establece un código de red en materia de conexión de la demanda deberán acreditar que disponen de al menos una notificación operacional provisional (ION) de conexión en vigor.»

Dos. Se añade un nuevo punto 10 al final del artículo 6, con la siguiente redacción:

«10. Los consumidores incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2016/1388 de 17 de agosto de 2016, deberán acreditar que disponen de una notificación operacional definitiva para respuesta de demanda (NODRD) vigente para prestar el servicio de interrumpibilidad de conformidad con el modelo que publique el operador del sistema en su página web. El operador del sistema publicará en su página web el procedimiento y el contenido necesario que deberá incorporar el documento de unidad de respuesta de demanda para obtener la NODRD para prestar el servicio de interrumpibilidad.»

**Disposición final segunda.** *Título competencial.*

Esta orden se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.<sup>a</sup> y 25.<sup>a</sup> de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, y las bases del régimen minero y energético, respectivamente.

**Disposición final tercera.** *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 16 de julio de 2020.—La Vicepresidenta Cuarta del Gobierno y Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera Rodríguez.

**ANEXOS**

[Los Anexos I a III se han omitido. Consúltese el [PDF oficial](#)]

Téngase en cuenta la corrección de errores al anexo I por la disposición final 3 de la Orden TED/1315/2022, de 23 de diciembre. [Ref. BOE-A-2022-23752](#)

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.