

§ 165. Orden de 18 de febrero de 2000 por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los contadores estáticos de energía activa en corriente alterna, clases 1 y 2 (BOE núm. 53, de 2 de marzo de 2000, con corrección de errores en núm. 103, de 29 de abril de 2002)

La Ley 3/1985, de 18 de marzo, de Metrología, establece el régimen jurídico de la actividad metrológica en España, al que deben someterse, en defensa de la seguridad, de la protección de la salud y de los intereses económicos de los consumidores y usuarios, los instrumentos de medida en las condiciones que reglamentariamente se determinen. Esta Ley fue desarrollada posteriormente por diversas normas de contenido metrológico, entre las que se encuentra el Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre, por el que se establece el control metrológico que realiza la Administración del Estado.

El desarrollo industrial y tecnológico ha traído consigo la aparición en el mercado de contadores estáticos de energía eléctrica. Las especiales circunstancias de tipo técnico que concurren en estos instrumentos de medida, justifican la necesidad de regular los requisitos que deberán reunir para superar el control metrológico del Estado y poder ser utilizados para medir con la precisión adecuada.

Las fases de control metrológico de estos instrumentos, que se regulan en esta Orden, son las de aprobación de modelo, verificación primitiva, verificación después de reparación o modificación y verificación periódica. Los ensayos correspondientes a estas fases de control metrológico se realizarán de acuerdo con lo que al respecto establece la norma española UNE EN 61036.

Esta Orden ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas, previsto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio, modificada por la Directiva 98/48/CE, de 20 de julio, así como en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, que incorpora ambas Directivas al ordenamiento jurídico español.

En su virtud, dispongo:

CAPITULO I

Campo de aplicación, comercialización y libre circulación

Artículo 1. Campo de aplicación.

1. Esta Orden tiene por objeto regular el control metrológico del Estado, establecido en la Ley

3/1985, de 18 de marzo, de Metrología, y en el Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre, sobre los contadores estáticos de energía activa en corriente alterna, clases 1 y 2, en conexión directa o en conexión a transformador, de interior o exterior, denominados en adelante contadores estáticos, destinados a medir la energía eléctrica activa en corriente alterna a la frecuencia de 50 Hz.

2. Lo dispuesto en esta Orden no será aplicable a:

a) Los contadores estáticos en los que la tensión eléctrica entre los bornes de conexión supere los 600 V (entre fases, en el caso de contadores polifásicos).

b) Los contadores estáticos portátiles.

c) Las interfases de comunicación con el elemento indicador del contador estático, que serán objeto de cumplimiento específico de otra norma europea.

Artículo 2. Fases de control metrológico.

El control metrológico del Estado sobre los contadores estáticos -que se efectuará de acuerdo con lo establecido en la Ley 3/1985, de 18 de marzo, de Metrología, en el Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre, y en esta Orden- constará de las siguientes fases: aprobación de modelo, verificación primitiva, verificación después de reparación o modificación y verificación periódica.

Artículo 3. Comercialización y puesta en servicio.

A partir de la entrada en vigor de esta Orden sólo podrán ser comercializados y puestos en servicio los contadores estáticos a los que se refiere el artículo 1 que cumplan con lo dispuesto en ella, siempre y cuando estén instalados y mantenidos convenientemente y se utilicen de acuerdo con su finalidad.

Artículo 4. Libre circulación.

1. A los efectos de lo dispuesto en el artículo anterior, se presume la conformidad con las características técnicas y los requisitos establecidos en la norma española UNE EN 61036 -«Contadores estáticos de energía activa para corriente al-

terna (clases 1 y 2)»- de los contadores estáticos procedentes de otros Estados miembros de la Unión Europea u originarios de otros Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, que cumplan con los reglamentos técnicos, normas o procedimientos legalmente establecidos en estos Estados, o hayan sido ensayados en laboratorios u organismos autorizados, o hayan recibido un certificado de estos organismos, siempre y cuando las especificaciones en cuanto a precisión, seguridad, adecuación e idoneidad, sean equivalentes a las requeridas en esta Orden.

2. La Administración Pública competente podrá solicitar la documentación necesaria para determinar la equivalencia mencionada en el apartado anterior. Cuando se compruebe el incumplimiento de las características técnicas y requisitos establecidos en la norma UNE EN 61036, o el de las especificaciones equivalentes a que se refiere el punto anterior, la Administración Pública competente podrá retirar del mercado los contadores estáticos.

CAPITULO II

Aprobación de modelo

Artículo 5. Solicitud.

Los fabricantes, importadores o cualquier persona a la que se pueda imputar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la aprobación de modelo podrán solicitarla de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre, y en esta Orden.

Artículo 6. Ejecución.

La aprobación de modelo se llevará a cabo por los servicios de las Administraciones Públicas competentes o por los organismos autorizados por éstas, que cuenten con los laboratorios y el personal técnicamente cualificado, necesarios para ejecutar los cometidos que se establecen en esta Orden.

Artículo 7. Requisitos.

La aprobación de modelo será concedida una vez cumplidos los requisitos formales exigidos por el título primero del Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre, por el que se establece el control metrológico que realiza la Administración del Estado, así como los requisitos y las características técnicas fijadas en la norma española UNE EN 61036. Del mismo modo, deberán superarse satisfactoriamente las prescripciones técnicas y los

ensayos a que se refieren los apartados 4 y 5, respectivamente, de la citada norma UNE.

Artículo 8. Errores máximos permitidos.

Los errores máximos permitidos en los ensayos inherentes a la aprobación de modelo serán los indicados en el apartado 4.6 de la norma española UNE EN 61036, en las condiciones de referencia indicadas en el apartado 5.6.1 de la misma.

Artículo 9. Signo de aprobación de modelo.

Todos los contadores estáticos fabricados conforme a un modelo aprobado llevarán el signo de aprobación de modelo establecido en el anexo I del Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre.

Artículo 10. Placa de características.

Todo contador estático fabricado conforme a un modelo aprobado deberá llevar incorporada una placa de características, en la que figurarán, como mínimo, las indicaciones a que se refiere el apartado 4.2.13.1 de la norma española UNE EN 61036, junto con los esquemas de conexión establecidos en el apartado 4.2.13.2 de la misma norma.

CAPITULO III

Verificación primitiva

Artículo 11. Sujetos obligados.

Los beneficiarios de la aprobación de modelo están obligados a presentar a la verificación primitiva todos los contadores estáticos fabricados conforme a ella, antes de su comercialización o puesta en servicio.

Artículo 12. Ensayos y ejecución.

1. La verificación primitiva consistirá en la comprobación del cumplimiento de los requisitos formales establecidos en el Título II del Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre. Además, los instrumentos a los que se refiere esta Orden, deberán cumplir también los ensayos que se especifican en el apartado 1 del anexo I.

2. La verificación primitiva será llevada a cabo por los servicios de las Administraciones Públicas competentes o por los organismos autorizados por éstas, que cuenten con los laboratorios y el personal técnicamente cualificado, necesarios para ejecutar los cometidos que se establecen en esta Orden. Asimismo, la verificación primitiva podrá ser también ejecutada por los laboratorios de ve-

rificación metrológica oficialmente autorizados, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1617/1985, de 11 de septiembre.

Artículo 13. Errores máximos permitidos.

Los errores máximos permitidos en los ensayos de la verificación primitiva serán los indicados en la tabla I del anexo I.

Artículo 14. Marca de verificación primitiva.

Los contadores estáticos que hayan superado el control de verificación primitiva serán debidamente precintados, colocándose sobre ellos la marca establecida en el anexo II del Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre.

Artículo 15. Efectos.

Una vez superada la verificación primitiva, el contador estático será declarado conforme para su cometido mediante documento emitido por el servicio u organismo autorizado correspondiente. La validez de la verificación primitiva para los contadores estáticos será, como máximo, de diez años.

CAPITULO IV

Verificación después de reparación o modificación

Artículo 16. Reparadores autorizados.

La reparación o modificación de los contadores estáticos sólo podrá ser realizada por una persona o entidad inscrita en el Registro de Control Metrológico, conforme a lo establecido por el Real Decreto 1618/1985, de 11 de septiembre. La inscripción en dicho Registro exigirá el cumplimiento de los requisitos fijados en el anexo II.

Artículo 17. Actuaciones de los reparadores.

La persona o entidad que haya reparado o modificado un contador estático, una vez comprobados su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hallan dentro de los errores máximos permitidos, colocará nuevamente los precintos que haya tenido que levantar para llevar a cabo la reparación o modificación.

Artículo 18. Sujetos obligados y solicitudes.

1. Una vez reparado o modificado un contador estático, su poseedor deberá comunicar dicha reparación o modificación a la Administración Pú-

blica competente, con indicación del objeto de la reparación y especificación de los elementos sustituidos, en su caso, y de los ajustes y controles efectuados. Asimismo, deberá solicitar la verificación del instrumento después de su reparación o modificación, previa a su nueva puesta en servicio.

2. La solicitud de verificación se presentará acompañada del Boletín de identificación establecido en el anexo III, debidamente cumplimentado en sus apartados I y II, a efectos de la identificación del instrumento y de su poseedor.

3. Una vez presentada la solicitud de verificación después de reparación o modificación, la Administración Pública competente dispondrá de un plazo máximo de siete días para proceder a su ejecución.

Artículo 19. Ensayos y ejecución.

1. Los ensayos a realizar en la verificación después de reparación o modificación serán los mismos que para la verificación primitiva. Dichos ensayos serán ejecutados por los servicios de las Administraciones Públicas competentes o por los organismos autorizados por éstas.

2. Además de los ensayos mencionados, el contador estático deberá superar también un examen administrativo, consistente en la identificación completa del instrumento y la comprobación de que éste reúne los requisitos exigidos para estar legalmente en servicio. Este examen será realizado tomando como base la información aportada por el solicitante en el Boletín de identificación establecido en el anexo III. Se comprobará especialmente que el instrumento posee la aprobación de modelo, así como la placa de características a que se refiere el artículo 10. Del mismo modo, deberá acreditarse que el instrumento ha superado la verificación primitiva.

Artículo 20. Errores máximos permitidos.

Los errores máximos permitidos en la verificación después de reparación o modificación serán los indicados en la tabla I del anexo I.

Artículo 21. Conformidad.

1. Superada la fase de verificación después de reparación o modificación, la Administración Pública competente declarará la conformidad del instrumento para efectuar las mediciones propias de su finalidad, mediante la adhesión, en lugar visible del instrumento verificado, de una etiqueta de verificación, que deberá reunir las características y requisitos establecidos en el anexo IV. Del mismo modo, la Administración Pública competente emitirá un certificado que acredite la verifi-

cación efectuada, procediéndose seguidamente al precintado del instrumento.

2. La verificación después de reparación o modificación surtirá los efectos de la verificación periódica.

Artículo 22. No superación de la verificación.

Cuando un contador estático no supere la verificación después de reparación o modificación como consecuencia de deficiencias detectadas en su funcionamiento, deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen dichas deficiencias, o retirado definitivamente de uso en el caso de que éstas no sean subsanadas.

CAPITULO V

Verificación periódica

Artículo 23. Sujetos obligados y solicitudes.

1. Las compañías distribuidoras, como responsables de contadores estáticos en servicio utilizados para la finalidad establecida en el artículo 1, estarán obligadas a solicitar ante la Administración Pública competente la verificación periódica de los que se encuentren instalados en su red, sean o no de su propiedad, y que sirvan de base para la facturación de energía eléctrica, quedando prohibido su uso en el caso de que no se supere esta fase de control metrológico. El plazo de validez de la verificación periódica será de cinco años.

2. La solicitud de verificación periódica se presentará ante la Administración Pública competente en cuyo territorio radique el contador estático, acompañada del Boletín de identificación establecido en el anexo III, debidamente cumplimentado a efectos de la identificación del instrumento, de su titular, del lote y de la muestra de contadores estáticos. En el caso de que una Compañía distribuidora tenga contadores estáticos de un mismo lote instalados en diferentes emplazamientos geográficos correspondientes a distintas Comunidades Autónomas, la realización de la verificación periódica de dicho lote corresponderá a cada una de las Administraciones Públicas competentes en cuyo territorio se encuentren ubicados los respectivos contadores del lote.

Artículo 24. Ensayos y ejecución.

Los ensayos a realizar en la verificación periódica serán los especificados en el apartado 2 del anexo V. Dichos ensayos serán ejecutados por los servicios de las Administraciones Públicas competentes o por los organismos autorizados por éstas.

Además de los ensayos mencionados, el contador estático deberá superar también un examen administrativo, consistente en la identificación completa del instrumento y la comprobación de que éste reúne los requisitos exigidos para estar legalmente en servicio. Este examen será realizado tomando como base la información aportada por el solicitante en el Boletín de identificación establecido en el anexo III. Se comprobará especialmente que el instrumento posee la aprobación de modelo, así como la placa de características a que se refiere el artículo 10. Del mismo modo, deberá acreditarse que el instrumento ha superado la verificación primitiva.

Artículo 25. Errores máximos permitidos.

Los errores máximos permitidos en la verificación periódica serán los que se establecen en el apartado 2.4 del anexo V.

Artículo 26. Conformidad.

Superada la fase de verificación periódica, la Administración Pública competente declarará la conformidad del instrumento para efectuar las mediciones propias de su finalidad, mediante la adhesión, en lugar visible del instrumento verificado, de una etiqueta de verificación que deberá reunir las características y requisitos establecidos en el anexo IV. Del mismo modo, la Administración Pública competente emitirá un certificado, referido a todo el lote, que acredite la verificación efectuada, con todos los datos necesarios identificativos del lote, establecidos en el anexo III. Asimismo, deberán colocarse nuevamente los precintos que haya sido necesario levantar para llevar a cabo la verificación.

Artículo 27. No superación de la verificación.

1. Cuando un lote de contadores estáticos no supere la verificación periódica como consecuencia de deficiencias detectadas en su funcionamiento, deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen dichas deficiencias, o retirado definitivamente de uso en el caso de que éstas no sean subsanadas.

2. Cuando un lote de contadores estáticos no supere la verificación periódica como consecuencia de no cumplir con lo fijado en el apartado 2.5 del anexo V, se aplicará lo establecido en los apartados 3.3 y 3.4 del citado anexo.

Disposición transitoria primera.

Se establece un período de dos años, a partir de la fecha de entrada en vigor de esta Orden, para que los fabricantes e importadores de contadores

estáticos en servicio procedan a realizar la correspondiente aprobación de modelo de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo II.

Disposición transitoria segunda.

1. En un plazo máximo de dos años, a partir de la fecha de entrada en vigor de esta Orden, y al objeto de solicitar la verificación periódica, las Compañías distribuidoras constituirán lotes de conformidad con lo establecido en el apartado 2.1.1 del anexo V, con todos los contadores estáticos instalados en su red cuya antigüedad no supere los ocho años, comunicándolo a las Administraciones Públicas competentes.

2. En el caso de contadores estáticos cuya antigüedad sea superior a ocho años, el plazo máximo para la constitución de lotes, a que se hace mención en el párrafo anterior, será de un año a partir de la fecha de entrada en vigor de esta Orden.

ANEXO I

Procedimiento de verificación primitiva de contadores estáticos

La verificación primitiva de contadores estáticos consistirá en la comprobación de la conformidad del instrumento con el modelo aprobado. Esta fase de control metrológico deberá efectuarse de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1616/1985, de 11 de septiembre, por el que se establece el control metrológico que realiza la Administración del Estado.

1. Ensayos.

Los ensayos para la verificación primitiva se realizarán de acuerdo con la norma española UNE EN

61036. Deberán efectuarse, en las condiciones generales indicadas en el apartado 5.6.1 de la citada norma, los siguientes ensayos:

Ensayo número 1: Ensayo con tensión eléctrica en corriente alterna. Apartado 5.4.6.3.

Ensayo número 2: Ensayo de marcha en vacío. Apartado 5.6.4.

Ensayo número 3: Ensayo de arranque. Apartado 5.6.5.

Ensayos números 4 a 9: Ensayos de exactitud.

Los ensayos de exactitud para contadores estáticos monofásicos y polifásicos, de conexión directa (intensidad de corriente eléctrica de base, I_b) o de conexión a transformador (intensidad de corriente eléctrica nominal, I_n), se llevarán a cabo en los valores de intensidad de corriente eléctrica y de factor de potencia establecidos en la tabla I de este anexo, en la que también figuran los errores máximos permitidos.

Ensayo número 10: Ensayo del visualizador.

En la medida de una determinada cantidad de energía, la diferencia entre el valor indicado en el visualizador y el valor de energía calculado a partir del número de impulsos de salida emitidos durante la duración del ensayo, no debe superar el $\pm 0,2$ por 100.

2. Incertidumbre de medida.

Se define la incertidumbre de medida como el parámetro, asociado al resultado de la medición, que caracteriza la dispersión de los valores que podrían razonablemente ser atribuidos al mensurando. Los equipos de medida y demás aparatos utilizados para los ensayos de verificación de contadores estáticos serán tales que la incertidumbre total de la medida no supere los valores indicados en la tabla II de este anexo.

TABLA I. PUNTOS DE ENSAYO Y ERRORES MAXIMOS PERMITIDOS

Ensayo número	Intensidad de corriente eléctrica		Factor de potencia	Número de fases	Para polifásico, equilibrado o no equilibrado	Errores máximos permitidos para contadores de clase – Porcentaje	
	Conexión directa	Conexión a transformador				1	2
5	I_b	I_n	1	Mono y polifásico.	Equilibrado.	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$
6	I_b	I_n	0,5 IND	Mono y polifásico.	Equilibrado.	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$
7	I_b	I_n	1	Polifásico.	Una fase cargada.	$\pm 2,5$	$\pm 3,5$
8	I_b	I_n	1	Polifásico.	Una fase cargada (una fase diferente del ensayo número 7).	$\pm 2,5$	$\pm 3,5$
9	$I_{m\acute{a}x}$	$I_{m\acute{a}x}$	1	Mono y polifásico.	Equilibrado.	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$

TABLA II. INCERTIDUMBRE DE LA MEDIDA

Clase de contador — Porcentaje		Factor de potencia
1	2	
0,2 0,3	0,4 0,6	1 0,5 inductivo

ANEXO II

Requisitos para la inscripción en el Registro de Control Metrológico de las personas o entidades que pretendan reparar contadores estáticos

Las personas o entidades que se propongan reparar o modificar los contadores estáticos a los que se refiere esta Orden, deberán inscribirse como reparadores autorizados en el Registro de Control Metrológico, según lo dispuesto en el artículo octavo de la Ley 3/1985, de 18 de marzo, de Metrología, y en el artículo 2 del Real Decreto 1618/1985, de 11 de septiembre, por el que se establece el Registro de Control Metrológico.

La inscripción en el Registro de Control Metrológico requerirá, por parte del solicitante, el cumplimiento de los requisitos administrativos y técnicos que se especifican a continuación.

1. Requisitos administrativos.

Las personas o entidades que soliciten su inscripción en el Registro de Control Metrológico como reparadores autorizados de contadores estáticos, deberán cumplir los requisitos administrativos exigidos por el Real Decreto 1618/1985, de 11 de septiembre.

2. Requisitos técnicos.

Además del cumplimiento de los citados requisitos administrativos, será también indispensable para la inscripción que el reparador disponga no sólo de los recursos técnicos y humanos necesarios para poder realizar su trabajo, sino también de los siguientes medios técnicos que le permitan efectuar el contraste del instrumento una vez reparado y garantizar la bondad de la reparación.

2.1. Los patrones de referencia utilizados por los reparadores autorizados de contadores estáticos deberán estar trazados a los patrones nacionales.

2.2. Los equipos de medida y demás aparatos utilizados para los ensayos serán tales que la incertidumbre de la medida no supere los valores establecidos en el apartado 2 del anexo I de esta Orden.

En cualquier caso, el equipo de ensayo para contadores estáticos deberá cumplir las prescrip-

ciones generales establecidas en la norma española UNE 21-378, y los ensayos se realizarán en las condiciones de referencia generales determinadas en el apartado 5.6.1 de la norma española UNE EN 61036.

2.3. A fin de controlar las condiciones ambientales de referencia establecidas, durante la realización de los ensayos se deberá disponer, al menos, de los siguientes instrumentos:

Un termómetro cuya resolución sea de 0,1° C o mejor, en el intervalo de temperatura comprendido entre 15° C y 30° C, con una incertidumbre de medida de 0,2° C.

Un higrómetro cuyo campo de medida esté comprendido entre el 20 y el 80 por 100 de humedad relativa, con una incertidumbre de medida del 2 por 100.

2.4. El equipo de verificación de contadores estáticos constará, al menos, de los siguientes instrumentos:

Una regleta para conexión de contadores estáticos.

Una fuente de alimentación estabilizada.

Un dispositivo de regulación de la tensión eléctrica.

Un dispositivo de regulación de la intensidad de corriente eléctrica.

Un desfaseador.

Sensores de impulsos.

Aparatos indicadores.

ANEXO III

Boletín de identificación de contadores estáticos y de muestras de lotes

Laboratorio de ensayo: Fecha:

Dirección: Localidad:

I. Titular

Nombre del propietario, denominación o razón social:

Dirección:

Localidad: Teléfono:

Fax:

II. Datos del contador estático

Marca: Modelo: N. de serie:

Fabricante:

Lugar de ubicación:

Fecha de instalación: Número de aprobación:

Fecha «BOE»:

Tensión eléctrica de referencia:

Intensidad de corriente eléctrica de base (I_b):

ANEXO IV

Etiqueta de verificación

Intensidad de corriente eléctrica nominal (I_n):
 Intensidad de corriente eléctrica máxima ($I_{m\acute{a}x}$):
 Fecha de verificación primitiva:
 Fecha de la última verificación periódica:
 Placa de características*: SI NO. Precintos*: SI NO.
 Resultado de los ensayos:

III. Lote

Número de identificación del lote:
 Número de contadores que forman el lote:
 $N \leq$
 $N >$
 Dirección:
 Localidad:
 Fecha de verificación primitiva:
 Fecha de última verificación periódica:

IV. Muestra

Tamaño de la muestra:
 Contadores de reserva:
 Número de serie de los contadores de la muestra:
 Dirección:
 Localidad:
 Resultado de los ensayos:

* Indicar lo que proceda.

Al objeto de acreditar el cumplimiento de la verificación después de reparación o modificación y de la verificación periódica, la Administración Pública competente emitirá para todo contador estático verificado con resultados positivos una etiqueta de verificación. Esta etiqueta deberá ir adherida en lugar visible del instrumento verificado, y sus características, formato y contenido serán los siguientes:

Estará confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como a la abrasión y a los impactos.

Será de tipo adhesivo, al objeto de fijarla de forma permanente y plenamente visible en el instrumento o en algún elemento de la instalación que lo soporte.

Será de naturaleza autodestructiva en el caso de que se produzca su desprendimiento, al objeto de evitar su nueva adhesión en el mismo aparato o en cualquier otro.

Tendrá forma rectangular y sus dimensiones serán, como mínimo, de 60 x 70 milímetros.

Su contenido será el que se establece en el gráfico siguiente:

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2000		2001			2002			2003		2004	
Verificación realizada de acuerdo con la Orden de 18 de febrero de 2000											
ORGANISMO VERIFICADOR						Resultado de la verificación CONFORME Y VALIDO HASTA					
N.º de identificación: Sello:											
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2005		2006		2007		2008		2009			

Las letras y las series de dígitos que aparecen en la parte superior del cuadro indican los meses y los años, respectivamente, debiendo ser perforados aquellos que correspondan al mes y al año en que se haya realizado la verificación.

Las letras y las series de dígitos que se encuentran en la parte inferior derecha del cuadro indican también meses y años, debiendo perforarse aquellos en que caduque la validez de la verificación realizada.

La etiqueta deberá incluir el número identificativo y el sello del organismo que haya efectuado la verificación.

Todo contador estático deberá precintarse una vez llevada a término tanto la verificación después de reparación o modificación como la verificación periódica, al objeto de impedir cualquier posibilidad de modificar sus características metrológicas.

ANEXO V

Procedimiento de verificación periódica de contadores estáticos

El objeto de este anexo es establecer el tipo y frecuencia de las verificaciones periódicas, a realizar sobre los contadores estáticos que sirvan de base para la facturación de energía eléctrica, tanto si son propiedad de la Compañía distribuidora como si lo son del abonado, a fin de garantizar la calidad y fiabilidad de la medición a lo largo de su vida útil, en defensa de los intereses económicos tanto de los consumidores y usuarios como de las Compañías distribuidoras.

La validez de la verificación primitiva será, como máximo, de diez años. Todos los contadores estáticos con más de ocho años de antigüedad deberán estar asignados a lotes, según lo definido en el apartado 2.1.1 de este anexo. Los lotes serán establecidos por las Compañías distribuidoras y deberán ser comunicados periódicamente a la Administración Pública competente.

Los ensayos se efectuarán antes del cumplimiento de los diez años, contados a partir de la fecha de la verificación primitiva. Si los contadores estáticos cumplen con los requisitos establecidos en este anexo, la validez se prolongará en períodos de cinco años. La Administración Pública competente podrá requerir verificaciones periódicas antes de expirar el plazo de validez, y podrá optar, en función de los resultados, por prolongar el uso de los contadores estáticos hasta la finalización del plazo o por retirarlos de la red.

La fase de verificación periódica de contadores estáticos deberá superar un examen administrativo y otro metrológico, de acuerdo con lo que se especifica en los apartados 1 y 2, respectivamente, de este anexo.

1. Examen administrativo.

El examen administrativo consistirá en la identificación completa del modelo de contador estático, en cuanto a que reúne los requisitos exigidos para estar legalmente en servicio. Este examen será realizado tomando como base la información contenida en el Boletín de Identificación establecido en el anexo III, especialmente en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

Comprobación de que el contador estático corresponde a un modelo aprobado.

Acreditación de haber superado la verificación primitiva.

Si la Administración Pública competente comprueba la existencia de anomalías o carencias en los datos referidos, lo notificará al solicitante para que éste las subsane en el plazo que se establezca. No obstante, la existencia de anomalías o carencias en los citados datos no interrumpirá la reali-

zación de la fase de verificación periódica, aunque podrá determinar la realización de actuaciones inspectoras.

2. Examen metrológico.

La Administración Pública competente tomará las medidas oportunas para garantizar que se realicen correctamente tanto la inspección previa a la muestra de contadores estáticos a ensayar (apartado 2.3.1 de este anexo), como los ensayos correspondientes.

Los ensayos a realizar para llevar a cabo la verificación periódica comenzarán una vez superado satisfactoriamente el examen administrativo. Estos ensayos serán los siguientes:

2.1. Selección de lotes y muestras de contadores estáticos.

2.1.1. Definición de lotes de contadores estáticos.

Un lote es un conjunto de contadores estáticos homogéneos y agrupados, del que se extraerá la muestra sobre la que se efectuarán los ensayos de verificación periódica. La homogeneidad del lote vendrá dada por los siguientes parámetros, que serán comunes a todos los elementos del lote:

Marca y modelo.

Monofásico/Polifásico.

Año de verificación primitiva o, en su defecto, año de fabricación.

Tensión de corriente eléctrica de referencia.

Intensidad de corriente eléctrica de base (I_b).

Intensidad de corriente eléctrica máxima ($I_{m\acute{a}x}$).

Se admitirá la inclusión en un mismo lote de contadores estáticos de dos años consecutivos de fecha de verificación primitiva o, en su defecto, de año de fabricación, siempre que sean homogéneos respecto al resto de los parámetros mencionados. En este caso, se tomará como edad de referencia del lote la que corresponda a la fecha más antigua.

2.1.2. Elección de la muestra.

Una muestra de contadores estáticos es un subconjunto de un lote sobre el que se efectuarán los ensayos de verificación periódica.

Cada muestra estará compuesta de la siguiente manera:

Para lotes con un número de contadores $N \leq 10000$, 40 contadores más 10 contadores de reserva.

Para lotes con un número de contadores $N \geq 10000$, 80 contadores más 20 contadores de reserva.

Para un lote dado, los contadores estáticos que compongan una muestra serán elegidos al azar.

2.2. Comunicación de la elección de la muestra.

Las Compañías distribuidoras comunicarán la elección de la muestra a la Administración Pública competente, haciendo constar los siguientes datos:

a) Nombre de la Compañía distribuidora.

b) Datos del tipo de contador estático:

Marca y Modelo.

Monofásico/Polifásico.

Año de verificación primitiva o, en su defecto, año de fabricación.

Tensión de corriente eléctrica de referencia.

Intensidad de corriente eléctrica de base (I_b).

Intensidad de corriente eléctrica máxima ($I_{m\acute{a}x}$).

c) Datos sobre el lote:

Características del lote, de conformidad con el apartado 2.1.1 de este anexo.

Número de contadores estáticos que forman el lote.

Zonas de ubicación.

Año de la última verificación periódica.

Año de verificación primitiva o, en su defecto, año de fabricación.

De no existir verificación periódica, se aportará sólo el año de verificación primitiva o, en su defecto, año de fabricación.

d) Datos sobre la muestra:

Tamaño y composición de la muestra con la relación de los números de serie de fabricación de los contadores estáticos.

Localización geográfica de los contadores estáticos de la muestra.

e) Datos identificativos del servicio u organismo oficialmente autorizado que realiza los ensayos.

2.3. Ensayos a realizar sobre la muestra.

2.3.1. Condiciones previas a la ejecución de los ensayos.

Del lote total indicado en la comunicación, serán escogidas, de forma independiente y al azar, para un número $N \leq 10000$, dos muestras de 40 contadores estáticos cada una, más 10 contadores de reserva por cada muestra. Para un número $N > 10000$, se escogerán dos muestras de 80 contadores estáticos cada una, más 20 contadores de reserva por cada muestra.

Los contadores estáticos de cada muestra se inspeccionarán previamente para eliminar aquellos que presenten evidencias de manipulación, que tengan daños mecánicos o eléctricos importantes o que el precinto esté dañado de forma que su sistema de medida sea accesible.

Los contadores estáticos rechazados por alguna de las causas anteriores serán sustituidos por contadores de reserva.

Se debe garantizar el azar para todos los contadores estáticos que integren el lote, por lo cual deben tener idéntica probabilidad de ser escogidos. Ningún contador estático incluido en un lote de verificación periódica podrá volver a entrar en pruebas posteriores.

2.3.2. Condiciones de verificación de los contadores estáticos.

Las pruebas de verificación periódica se realizarán respetando las condiciones generales establecidas en el apartado 5.6.1 de la norma española UNE EN 61036.

Los equipos de medida y demás aparatos utilizados en los ensayos deberán garantizar la incertidumbre de medida establecida en el apartado 2 del anexo I para la verificación primitiva.

2.3.3. Ensayos.

Los ensayos de exactitud deberán efectuarse para la tensión eléctrica de referencia y en los valores de intensidad de corriente eléctrica y factor de potencia indicados en la tabla I siguiente.

TABLA I

Intensidad	Factor de potenc.	Contadores	Carga de los contadores polifásicos
0,1 I_b	1	Monofásicos y polifásicos	Equilibrada
0,5 I_b	1	Monofásicos y polifásicos	Equilibrada
0,5 $I_{m\acute{a}x}$	1	Monofásicos y polifásicos	Equilibrada

2.3.4. Error de registro.

Se definirá el «error de registro», e_w , como el valor medio ponderado de los errores porcentuales medidos, tomados en valor absoluto, correspondientes a cada uno de los tres puntos considerados en la tabla I anterior:

$$e_w = \frac{1,71 | e_{0,1I_b} | + 0,77 | e_{0,5I_b} | + 0,52 | e_{0,5I_{m\acute{a}x}} |}{3}$$

Siendo:

$e_{0,1I_b}$: Error medido en el ensayo con intensidad de corriente eléctrica 0,1 I_b .

$e_{0,5I_b}$: Error medido en el ensayo con intensidad de corriente eléctrica 0,5 I_b .

$e_{0,5I_{m\acute{a}x}}$: Error medido en el ensayo con intensidad de corriente eléctrica 0,5 $I_{m\acute{a}x}$.

2.4. Criterio de aceptación o rechazo sobre un contador estático. Errores máximos permitidos.

Un contador estático resultará aceptado si se cumplen las dos condiciones siguientes:

	Clase 1	Clase 2
a)	$e_w < 2\%$	$e_w < 3\%$
b) Que en cualquiera de los tres puntos de ensayo indicados en la tabla I el error no exceda de:	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$

Si el contador estático sobrepasara alguno de los límites establecidos en las condiciones a) o b) será rechazado.

2.5. Decisión de aceptación o rechazo sobre el lote de contadores estáticos.

Las muestras de contadores estáticos serán elegidas conforme se indica en el apartado 2.3.1 de este anexo.

La aceptación o rechazo de las muestras elegidas vendrá determinada, conforme aparece en las tablas II y III, según que el tamaño del lote sea de $N \leq 10000$ contadores estáticos o $N > 10000$ contadores estáticos, de acuerdo con los siguientes puntos:

2.5.1. Se entenderá que el lote ha superado los ensayos cuando en él se encuentren, como máximo, 1 contador estático defectuoso (para $N \leq 10000$) o 2 contadores estáticos defectuosos (para $N > 10000$) (tabla II, 1.^a muestra).

2.5.2. Se entenderá que el lote no ha superado los ensayos cuando en él se encuentren 5 o más contadores estáticos defectuosos (para $N \leq 10000$) u 8 o más contadores estáticos defectuosos (para $N > 10000$) (tabla II, 1.^a muestra).

2.5.3. En el supuesto de que en el lote se encuentren de 2 a 4 contadores estáticos defectuosos (para $N \leq 10000$), o de 3 a 7 contadores estáticos defectuosos (para $N > 10000$), será utilizada la segunda muestra, idéntica a la anterior, que será sometida a los mismos ensayos.

2.5.3.1. El lote superará las pruebas si en el conjunto de los ensayos sobre las dos muestras se encuentran, como máximo, 4 contadores estáticos defectuosos (para $N \leq 10000$) u 8 contadores estáticos defectuosos (para $N > 10000$) (tabla III, 2.^a muestra).

2.5.3.2. El lote será rechazado si en el conjunto de los ensayos sobre las dos muestras se encuentran 5 ó más contadores estáticos defectuosos (para $N \leq 10000$) o 9 o más contadores estáticos defectuosos (para $N > 10000$) (tabla III, 2.^a muestra).

TABLA II. 1.^a MUESTRA

Resultado	N.º de contadores defectuosos	
	Lote $N \leq 10000$	Lote $N > 10000$
1. Aceptación	0 a 1	0 a 2
2. Rechazo	5 o más	8 o más
3. Nuevo ensayo	2 a 4	3 a 7

TABLA III. 2.^a MUESTRA

Resultado	N.º de contadores defectuosos	
	Lote $N \leq 10000$	Lote $N > 10000$
1. Aceptación	2 a 4 (total)	3 a 8 (total)
2. Rechazo	5 o más (total)	9 o más (total)

2.6. Comunicación de los resultados.

Los resultados serán comunicados, por el servicio u organismo verificador oficialmente autorizado, a la Administración Pública competente en un plazo máximo de treinta días, a contar desde la finalización de los ensayos, haciendo constar los siguientes datos:

Lote al que pertenece la muestra ensayada.

Resultados de los ensayos con indicación individual para cada contador estático.

Motivos justificados de la posible incorporación de contadores estáticos de reserva en la muestra ensayada.

Resultados totales, de conformidad con el apartado 2.5 de este anexo.

Servicio u organismo verificador que ha efectuado los ensayos.

3. Acciones sobre los lotes de contadores estáticos.

3.1. Los contadores estáticos de la muestra serán preservados desde la finalización de los ensayos, sin efectuarles ninguna modificación, durante un plazo de seis meses.

3.2. Dentro de un plazo máximo de tres meses desde la comunicación reglamentaria, el resultado positivo de los ensayos descritos en el apartado 2.5, supondrá la prolongación de la validez de la verificación periódica en cinco años.

3.3. El resultado negativo en los referidos ensayos supondrá la retirada de la red y la sustitución de la totalidad de los contadores estáticos del lote de referencia, representado por la muestra, antes de finalizar el plazo de validez en curso.

3.4. Los contadores estáticos pertenecientes a un lote retirado de la red por no superar los ensayos reglamentarios, podrán ser reutilizados tras su reparación si la antigüedad de su verificación primitiva o, en su defecto, de fabricación, es inferior a veinte años. En caso contrario, el lote completo deberá ser destruido.