ANEXO PROCEDIMIENTO PR-DI-12-001-053 HOMOLOGACIÓN DE MEDIDORES V3

Mediante este documento el Laboratorio de Calibración y Ensayo de Medidores de CHEC, establece los requisitos que se deben verificar para cumplir el procedimiento de homologación de marca/modelo de medidores de energía eléctrica. Este procedimiento aplica a medidores que se vayan a utilizar en servicios nuevos en el OR de CHEC y a medidores que se adicionen o remplacen en los sistemas de medición existentes.

El laboratorio, cuenta con un listado de los medidores homologados, disponible para su consulta en la página web de CHEC, en el que se pueden consultar los modelos, sus principales características técnicas y la fecha de vigencia de los certificados de conformidad de producto.

https://www.chec.com.co/home/transparencia/tramites-y-servicios/servicios-de-calibracion-y-ensayo-de-medidoresEn caso de que el medidor no se encuentre en la lista, el interesado deberá solicitar que se lleve a cabo el procedimiento de homologación.

El proceso de homologación no tiene costo para el interesado.

1. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN

1.1 Realizar solicitud por medio escrito o mediante correo electrónico al correo del laboratorio de calibración y ensayo de medidores de energía de CHEC, a través del buzón LABORATORIOMEDIDORES@chec.com.co, indicando la marca/modelo a homologar y adjuntando:

1.1.1 Certificado de conformidad de producto vigente a la fecha, para la marca/modelo a homologar. Dicho certificado deberá ser emitido por una entidad acreditada por el Organismo de Acreditación Nacional de Colombia (ONAC) y a su vez deberá ajustarse a lo indicado en el artículo 10 de la resolución CREG 038 del 20 de marzo de 2014.

1.1.2 Información técnica del medidor (manuales, fichas técnicas, etc.).

1.1.3 Archivo ejecutable del software para programación del medidor, si este es programable. El interesado deberá suministrar, sin costo para CHEC, el software de programación requerido, con un documento en el que certifique que CHEC S.A. E.S.P. puede instalar y utilizar el software libremente en sus equipos de cómputo. En caso de que el software sea

licenciado, el interesado deberá suministrar al menos diez (10) licencias para su uso por parte de los procesos involucrados en CHEC.

Al momento de la solicitud, CHEC indicará con qué sistema operativo debe ser compatible el software suministrado.

1.1.4 Para medidores multifuncionales o AMI (programables) que permitan gestión remota, certificado en el que se indica que la marca/modelo a homologar puede ser gestionado a través de alguno de los siguientes softwares:
Optimun
Primeread
AMI System
Smarti

1.1.5 Si la marca/modelo no está integrado a alguno de los software indicados en el numeral anterior, el interesado deberá suministrar, sin costo para CHEC, el software de lectura requerido, con un documento en el que certifique que CHEC S.A. E.S.P. puede instalar y utilizar el software libremente en sus equipos de cómputo. En caso de que el software sea licenciado, el interesado deberá suministrar al menos diez (10) licencias para su uso por parte de los procesos involucrados en CHEC.

Al momento de la solicitud, CHEC indicará con qué sistema operativo debe ser compatible el software suministrado.

1.1.6 Para el caso de medidores con funcionalidad de apertura/cierre a través de códigos (tokens), deberá suministrar el archivo ejecutable del software para generación de los códigos de apertura/cierre. El interesado deberá suministrar, sin costo para CHEC, con un documento en el que certifique que CHEC S.A. E.S.P. puede instalar y utilizar el software libremente en sus equipos de cómputo. En caso de que el software sea licenciado, el interesado deberá suministrar al menos diez (10) licencias para su uso por parte de los procesos involucrados en CHEC.

Al momento de la solicitud, CHEC indicará con qué sistema operativo debe ser compatible el software suministrado.

1.1.7 Datos de contacto de las personas encargadas del proceso de homologación.

1.1.8 Datos de contacto de las personas encargadas de dar soporte para la instalación del software y las pruebas de comunicación, cuando sea aplicable.

1.2 El interesado deberá enviar al laboratorio de calibración y ensayo de medidores de CHEC, km 2 salida a Chinchiná, estación Uribe, en Manizales (Caldas), una muestra del medidor de la marca/modelo a homologar.

Finalizado el proceso de homologación, el laboratorio devolverá la muestra al interesado.

2. VERIFICACIÓN DE LAS CARÁCTERISTICAS DEL MEDIDOR

Los medidores deben cumplir con las siguientes características, cuando apliquen.

2.1 Requisitos para medidores convencionales monofásicos, bifásicos y trifásicos, estáticos y electromecánicos.

2.1.1 El medidor debe poseer al menos 2 dígitos decimales fácilmente diferenciables para el registro de energía y como mínimo 5 dígitos enteros, estos deben estar en un único integrador, este puede ser ciclométrico o con pantalla LCD.

2.1.2 El medidor debe tener la función de registrar energía siempre en sentido positivo.

2.1.3 Los elementos que hacen parte constructiva del bloque de terminales del medidor deben estar asegurados de tal forma que no se permita el ingreso de objetos al interior del medidor.

2.1.4 La placa de características debe estar ubicada en el interior del medidor o marcada en su exterior con tinta indeleble. No se aceptan medidores con placa de características en papel o adhesivos pegados en el exterior del medidor.

2.2 Requisitos para medidores multifuncionales y AMI (programables).

2.2.1 La cantidad de dígitos decimales del medidor debe ser programable y debe poderse ajustar a por lo menos tres decimales, para facilitar los procesos de calibración y ensayos.

2.2.2 El medidor debe tener la función de registrar energía activa y reactiva, en los sentidos importada y exportada, así como energía reactiva en los cuatro cuadrantes. En caso de que el medidor sea programable los canales deben ser modificable mediante software. Adicionalmente el medidor debe tener suficientes canales para que se pueda programar el registro de las tensiones y corrientes por fase y dar cumplimiento a lo indicado en el numeral 18.3.4.4. Configuración de los medidores de energía, Capítulo 18: INSTALACION MEDIDA DIRECTA_SEMIDIRECTA_INDIRECTA, de las normas técnicas de CHEC .

2.2.3 El valor registrado por el medidor debe estar expresado en kWh para la energía activa y en kVArh para la energía reactiva (resolución CREG 038 de 2014, artículo 8, Requisitos generales de los sistemas de medición, literal i).

2.2.4 El medidor debe permitir la integración de las energías por intervalos horarios de tiempo en su perfil de carga (resolución CREG 038 de 2014, artículo 15. Registro y lectura de la información, literal e). No se aceptan medidores en cuyos perfiles de carga las energías se registren en forma acumulativa, requiriéndose la realización de operaciones adicionales para obtener el valor de energía integrado en el periodo horario.

2.2.5 El medidor debe permitir el almacenamiento de los datos registrados de, como mínimo, 30 días (resolución CREG 038 de 2014, artículo 15. Registro y lectura de la información, literal e)

2.2.6 La placa de características debe estar ubicada en el interior del medidor o marcada en su exterior con tinta indeleble. No se aceptan medidores con placa de características en papel o adhesivos pegados en el exterior del medidor.

2.2.7 Si para calibración del medidor se requiere de algún equipo especial (terminal lectora, herramienta, conectores, interfaz, modem, etc.), estos deben ser suministrados por el interesado, sin costo para CHEC.

2.2.8 Todos los medidores multifuncionales deben permitir la programación de al menos dos (2) niveles el acceso: lectura y configuración, con sus

respectivas contraseñas (resolución CREG 038 de 2014, artículo 17. Protección de datos, literal c).

3. VERIFICACIÓN DE LAS CARÁCTERISTICAS DE LOS SOFTWARES

Los siguientes puntos son requeridos para medidores programables.

Si el medidor de la marca/modelo bajo homologación cuenta con certificado en el que se indique que puede ser gestionado a través de alguno de los siguientes softwares, los requisitos correspondientes al software de lectura no serán evaluados.
Optimun
Primeread
AMI System
Smarti

3.1 El interesado deberá proveer soporte técnico para la instalación del (de los) software de programación y lectura, cuando CHEC lo requiera.

3.2 El interesado deberá gestionar la realización de las capacitaciones, virtuales o presenciales sobre el manejo del (de los) software de programación y lectura, sin costo para el personal de CHEC. En caso de ser presencial esta deberá realizarse en la sede de CHEC en la ciudad de Manizales (km 2 Salida a Chinchiná, estación Uribe).

CHEC indicará los temas a incluir en las capacitaciones y las personas que deben ser incluidas en las mismas.

3.3 Requisitos del software de programación del medidor.

3.3.1 Si para programación del medidor se requiere de algún equipo especial (terminal lectora, herramienta, interfaz, sonda, etc.), este debe ser suministrados por el interesado, sin costo para CHEC.

3.3.2 El software de programación debe permitir la creación y almacenamiento de plantillas.

3.3.3 El software de programación debe permitir la configuración de los siguientes parámetros:

3.3.3.1 Perfiles de carga y permitir dar cumplimiento a lo indicado en el numeral 18.3.4.4. Configuración de los medidores de energía, Capítulo 18: INSTALACION MEDIDA DIRECTA_SEMIDIRECTA_INDIRECTA, de las normas técnicas de CHEC .

3.3.3.2 Registrador y permitir dar cumplimiento a lo indicado en el numeral 18.3.4.4. Configuración de los medidores de energía, Capítulo 18: INSTALACION MEDIDA DIRECTA_SEMIDIRECTA_INDIRECTA, de las normas técnicas de CHEC.

3.3.3.3 Contraseñas de lectura y programación.

3.3.3.4 Factores de multiplicación.

3.3.3.5 Comunicación remota.

3.4 Requisitos del software de lectura del medidor.

3.4.1 El software de lectura debe entregar los valores de energía integrada durante el periodo horario. No se acepta software que descargue los perfiles de carga de energías en forma acumulativa, requiriéndose la realización de operaciones adicionales para obtener el valor de energía integrado en el periodo horario.

3.4.2 El software de lectura debe permitir la descarga del diagrama fasorial de la instalación.

3.4.3 El software de lectura debe permitir la descarga de los datos contenidos en los perfiles de carga del medidor, para intervalos mínimos de treinta (30) días.

3.4.4 El software de lectura debe permitir la descarga de los datos de los perfiles de carga en un archivo en formato Excel.

3.4.5 El software de lectura debe permitir realizar la gestión de los medidores (creación de medidor o punto de medida) y el agendamiento de su lectura automática diaria.

4. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN

Los siguientes puntos son requeridos para medidores multifuncionales o AMI (programables) que cuenten con la funcionalidad de comunicación remota.

Si el medidor de la marca/modelo bajo homologación cuenta con certificado de alguno de los siguientes softwares, las pruebas de comunicación se realizarán utilizando este software.
Optimun
Primeread
AMI System
Smarti

Para los medidores que no cuenten con dicho certificado, las pruebas de comunicación se llevarán a cabo utilizando el software de lectura correspondiente.

4.1 El interesado deberá proveer soporte técnico para la realización de las pruebas de comunicación, cuando CHEC lo requiera.

4.2 Si para realizar la lectura remota del medidor se requiere de algún equipo especial (terminal lectora, herramienta, conectores, interfaz, modem, etc.), este debe ser suministrado por el interesado, sin costo para CHEC.

4.3 Durante las pruebas de comunicación se verificarán los puntos relacionados con el numeral 3.4 de este documento.

4.4 Como parte de las pruebas de comunicación, CHEC podrá probar el desempeño del medidor utilizando diferentes marcas y modelos de módems (según estén disponibles o sea conveniente para CHEC). CHEC determinará el cumplimiento de este requisito, en base a los resultados de estas pruebas.