

Viernes 06 de junio de 2014

Informe de Derificación

Verificación de inocuidad a sistemas de control a distancia a un sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, mediante la evaluación de la conformidad parcial de la **Norma Oficial Mexicana NOM-185-SCFI-2012**, Programas informáticos y sistemas electrónicos que controlan el funcionamiento de los sistemas para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos- especificaciones, métodos de prueba y de verificación.

Datos de la empresa:		
Empresa solicitante:	Gilbarco Latín América S.R.L.	
Período de verificación:	12 de marzo de 2014 al 26 de mayo de 2014	
Domicilio de la verificación:	Documental:	Software:
Lugar: Calle y número Colonia:	Instalaciones del CENAM km 4.5 carr. a los Cues	Instalaciones del CENAM km 4.5 carr. a los Cues
Ciudad o municipio:	El Marqués	El Marqués
Estado Código Postal:	Querétaro 76246	Querétaro 76246
Datos del sistema de control a distancia:		
Marca:	CEM-Convol	
Modelo:	CEM-44	
Versión:	6.2.12.0	
Suma o sumas de comprobación binaria del software legalmente relevante:	Archivo Verificado: "Pump 2F786060A2F9CB3246F9A	
Origen:	Argentina	-
Marcas de dispensarios con que opera:	Gilbarco	
Resultado de la verificación:		
4	APROBATORIO	

Revisó:
Att.
Andrés Conejo Vargas



Especificación	Resultado
5. Requisitos y especificaciones generales para la evaluación del software de los instrumentos o sistemas de medición	
5.1. Documentación	
5.1.1. Formato de la documentación.	
5.1.1.1. En idioma español, salvo el código fuente referido en los numerales 5.3.8.5, 5.5.7.3, 5.6.6.2, 5.7.5.4 y 5.8.8.4 de esta Norma Oficial Mexicana, el cual puede mostrarse en idioma inglés, en las instalaciones que indique el fabricante.	CUMPLE
5.1.1.2. En formato electrónico, legible mediante un procesador de texto o similar. En caso de que los archivos que contienen la documentación tengan un formato electrónico que sea propietario, el fabricante debe proveer los medios y licencia para su lectura.	CUMPLE
5.1.2. La documentación de los programas informáticos y sistemas electrónicos de los instrumentos o sistemas de medición tipo P y tipo U debe incluir:	
5.1.2.1. La descripción del software legalmente relevante y de cada una de sus funciones. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.1.2.4. Mostrar el código fuente requerido en los numerales 5.3.8.5, 5.5.7.3, 5.6.6.2, 5.7.5.4 y 5.8.8.4 de esta Norma Oficial Mexicana.	CUMPLE
5.1.2.5. Estructuras de los datos relevantes y no relevantes y el significado de ambos. Nota: La estructura de datos se refiere a los tipos de datos, los vínculos o relaciones y las restricciones que deben cumplir esos datos.	CUMPLE
5.1.2.7. Las listas de los comandos requeridas en los numerales 5.7.5.1 y 5.8.8.1 de esta Norma Oficial Mexicana.	CUMPLE
5.1.2.9. Descripción física y funcional de la interfaz de usuario; de la interfaz del software; y de la interfaz de comunicación. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.1.2.10. Las descripciones de los comandos y sus efectos requeridas en los numerales 5.7.5.2 y 5.8.8.2 en esta Norma Oficial Mexicana. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3- SP.pdf".	CUMPLE
5.1.2.12. Las sumas de comprobación binaria correspondientes a las versiones del software legalmente relevante. El método criptográfico utilizado para el cálculo de la suma de comprobación binaria debe ser el MD5. Nota: Las sumas de comprobación binaria son: Software Versión Suma de comprobación binaria MD5	
PumpService.exe 6.2.12.0 2F786060A2F9CB3246F9AFE958F99B10	CUMPLE
PumpCtrl.dll 6.0.8.0 B2668D8E560C8DEF8631FB8B003ACDEE	COMPLE
CEM_INIT.dll 6.0.3.0 656FDCA3776145444E844E695EF0AEB4	
Nota: El modulo de software "PumpService.exe", requiere para su operación de los modulos de software "PumpCtrl.dll" y "CEM_INIT.dll", mismos que son verificados por el propio modulo "PumpService.exe", por lo tanto para efecto de autenticación basta	

km 4,5 de la carretera a los Cués, El Marqués, Qro., México. C. P. 76246

Página 2 de 6



Código de Informe: CNM-IV-820-003I/2014

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

	Especificación	Resultado	
5.1. inclu	2.13. La descripción del hardware del instrumento o sistema de medición, la cual debe iir:		
es, s algú doc	2.13.1. Plataforma de desarrollo electrónico para el procesamiento de información, esto si la arquitectura de hardware está basada en un microprocesador, un microcontrolador, o n otro dispositivo lógico programable. Nota: La descripción se encuentra en el umento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-pdf".	CUMPLE	
Not NO	2.13.2. Los puertos y protocolos de comunicación. a: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL- #185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE	
los "M7 "Ma "Ma	2.14. Manuales de usuario y de configuración. Nota: Los manuales se encuentran en documentos electrónicos: -CS-0000-08-11_Manual_Tecnico_BlackBox.pdf", nual de Inst y Config GP-Box Rev4 011208.pdf", nual Usuario CEM44 V010600.pdf", y EM y CFG CEM-44-INT-STAv1.2.pdf"	CUMPLE	
	2.17. La documentación particular señalada en los numerales 5.3.8, 5.5.7, 5.6.6.2, 5.7.5, 3, 5.14.6 y 5.22.2 de esta Norma Oficial Mexicana.	CUMPLE	
5.2. Confi	guración para un instrumento o sistema de medición tipo U.		
	nfiguración del hardware.	(v. 652 8 1 8 1	
prop	1.1. El fabricante debe describir la configuración del hardware de la computadora de ósito general necesaria para el correcto funcionamiento del instrumento o sistema de lición.	CUMPLE	
5.2.2. Coi	nfiguración del software.		
5.2. Dich	2.1. Se debe describir la configuración del sistema operativo y los módulos de software. la descripción debe incluir marca y número de versión.	CUMPLE	
5.3. Ident Tipo P y 1	ificación del software legalmente relevante de los instrumentos o sistemas de medición ipo U.		
5.3.1. El s	oftware debe estar identificado con el número de versión.	CUMPLE	
5.3.2. El falsificació	fabricante debe describir los medios de protección implementados para impedir la on de la identificación. Nota: La descripción se encuentra en el documento co: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE	
funcionan encender	número de versión de software se debe presentar mediante un comando durante su niento, o en la puesta en operación de un instrumento o sistema de medición que pueda se y apagarse de nuevo; Nota: La descripción se encuentra en el documento co: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE	
5.3.7. El a	Igoritmo que genera la identificación debe cubrir todo el software.	CUMPLE	
5.3.8. La	documentación específica para la identificación del software debe incluir:		
5.3.	3.1. La identificación del software y la descripción de cómo se genera dicha identificación; a: La identificación del software legalmente relevante es:		
	Software Versión	CUMPLE	
	PumpService.exe 6.2.12.0		
	- amportioned office		

km 4,5 de la carretera a los Cués, Querrero El Marqués, Qro., México. C. P. 76246

Página 3 de 6



Código de Informe: CNM-IV-820-003I/2014

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

5.3.8.2. La descripción de cómo está unívocamente ligada al propio software;	Resultado
Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.3.8.3. La descripción de cómo se visualiza y cómo se estructura para diferenciar entre cambios de versión que necesiten o no certificación. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	
5.3.8.4. Las medidas implementadas para proteger la identificación del software frente a la falsificación y la descripción de dichas medidas.	CUMPLE
5.3.8.5. Mostrar la parte del código fuente correspondiente a la generación de la identificación. Este requisito es aplicable únicamente para el proceso de evaluación de software.	CUMPLE
5.5. Protección del software legalmente relevante ante cambios no intencionados Los requisitos para la protección del software de un instrumento o sistema de medición tipo P y tipo U son:	
5.5.2. El software legalmente relevante, debe incluir un sellado a través de medios mecánicos, electrónicos o criptográficos, que imposibilite cualquier intervención ilícita. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.5.4. El software debe solicitar una confirmación antes de modificar o borrar datos.	CUMPLE
5.5.5. Los datos deben estar protegidos ante las modificaciones no intencionadas, mediante un mensaje o señal de advertencia antes de la modificación.	CUMPLE
5.5.7. La documentación requerida para verificar la protección del software legalmente relevante debe incluir:	
5.5.7.1. La descripción de las medidas implementadas para proteger el software y los datos frente a modificaciones no intencionadas. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.5.7.2. La suma de comprobación binaria del código del programa, así como de los	
parámetros legalmente relevantes. Nota: La suma de comprobación binaria es: Software Versión Suma de comprobación binaria MD5 PumpService.exe 6.2.12.0 2F786060A2F9CB3246F9AFE958F99B10	CUMPLE
Nota: La suma de comprobación binaria es: Software Versión Suma de comprobación binaria MD5	CUMPLE
Nota: La suma de comprobación binaria es: Software Versión Suma de comprobación binaria MD5 PumpService.exe 6.2.12.0 2F786060A2F9CB3246F9AFE958F99B10 5.5.7.3. Mostrar la parte del código fuente correspondiente a la protección de datos ante las modificaciones no intencionadas. Este requisito es aplicable únicamente para la evaluación	
Nota: La suma de comprobación binaria es: Software PumpService.exe 6.2.12.0 2F786060A2F9CB3246F9AFE958F99B10 5.5.7.3. Mostrar la parte del código fuente correspondiente a la protección de datos ante las modificaciones no intencionadas. Este requisito es aplicable únicamente para la evaluación del software. 5.5.7.4. La descripción de las medidas implementadas para comprobar la efectividad de la protección. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-	CUMPLE

km 4,5 de la carretera a los Cués,

El Marqués, Qro., México. C. P. 76246

Página 4 de 6



CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

Especificación (1997)	Resultado
5.6.5.1. Se debe generar una suma de comprobación del código del programa de los módulos de software; y	CUMPLE
5.6.5.2. Con la suma de comprobación referida en el numeral 5.6.5.1, se debe comprobar la autenticidad del software legalmente relevante y sólo permitir su ejecución en caso de que dicha autenticidad sea válida;	CUMPLE
5.6.6. La documentación requerida para verificar la protección frente a las modificaciones ilícitas debe incluir:	
5.6.6.2. Mostrar la parte del código fuente correspondiente a la protección del software legalmente relevante ante los cambios ilícitos. Este requisito es aplicable únicamente para la evaluación del software.	CUMPLE
5.7. Influencia sobre el software a través de la interfaz de usuario Los requisitos de la interfaz de usuario del instrumento o sistema de medición tipo P y tipo U son los siguientes:	
5.7.2. Los comandos introducidos a través de la interfaz de usuario no deben influir ilícitamente en el software legalmente relevante ni en los datos de la medición.	CUMPLE
5.7.5. La documentación requerida para la verificación de la influencia sobre el software a través de la interfaz de usuario debe incluir:	
5.7.5.1. La lista de todos los comandos. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.7.5.2. La descripción del significado de los comandos y su efecto en las funciones y datos del instrumento o sistema de medición. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.7.5.4. Mostrar la parte del código fuente correspondiente a la interfaz de usuario. Este requisito sólo es aplicable para la evaluación del software.	CUMPLE
5.8. Influencia sobre el software a través de la interfaz de comunicación. Los requisitos de la interfaz de comunicación de los instrumentos o sistemas de medición tipo P y tipo U son los siguientes:	
5.8.1. Los comandos introducidos a través de las interfaces de comunicación del instrumento o sistema de medición no deben influir ilícitamente en el software legalmente relevante ni en los datos de la medición.	CUMPLE
5.8.2. Los comandos deben asignarse unívocamente a cada función.	CUMPLE
5.8.3. Los comandos deben actuar sólo sobre las interfaces de comunicación y sobre los códigos en los protocolos de transmisión de datos documentados por el fabricante.	
5.8.6. La interfaz de comunicación que recibe o transmite comandos o datos legalmente relevantes debe ser específica para esta función y únicamente puede ser utilizada por el software legalmente relevante.	CUMPLE
5.8.8. La documentación requerida para la verificación de la Influencia sobre el software a través de interfaces de comunicación de los instrumentos o sistemas de medición debe incluir:	
5.8.8.1. Una lista completa de todos los comandos.	CUMPLE
5.8.8.2. Una descripción del significado de cada comando y su efecto en las funciones y datos del instrumento de medición. Nota: La descripción se encuentra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
5.8.8.3. El procedimiento que describe las pruebas de todos los comandos.	CUMPLE

km 4,5 de la carretera a los Cués, El Marqués, Qro., México. C. P. 76246

Página 5 de 6



CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

	Especificación	Resultado
5.8.8.4. Mostrar la parte del código fuente correspondiente a la interfaz de comunicación. Este requisito sólo es aplicable para la evaluación del software.		CUMPLE
5.14. Autenticidad del software y pre	sentación de los resultados.	
 5.14.2. La suma de comprobación to declarada por el fabricante. 	pinaria del software legalmente relevante debe coincidir con la	CUMPLE
5.14.6. La documentación requeri presentación de los resultados debe	da para la verificación de la autenticidad del software y incluir:	
software. Nota: La descripci	medidas implementadas para garantizar la autenticidad del ón se encuentra en el documento electrónico: "CEM- Numerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE
	de comprobación binaria del software legalmente relevante.	
Software V	/ersión Suma de comprobación binaria MD5	CUMPLE
PumpService.exe 6	6.2.12.0 2F786060A2F9CB3246F9AFE958F99B10	
5.18. Compatibilidad de los sistemas	operativos y hardware	
5.18.1. El fabricante debe describinstrumento o sistema de medición, en los numerales 5.2.1.1 y 5.2.2.1.	oir los medios implementados para evitar la operación del si no son cumplidos los requisitos de configuración señalados	CUMPLE
5.22. Integridad del software cargado	o en el instrumento o sistema de medición.	
5.22.1. Antes de utilizar por primera debe comprobar automáticamente o describir las medidas implementada supera esta comprobación, se debe	vez el software cargado, el instrumento o sistema de medición que dicho software no se haya modificado. El fabricante debe as para cumplir con este requisito. Si el software cargado no cumplir con los requisitos dispuestos en el numeral 5.21.3. ra en el documento electrónico: "CEM-CONVOL-NOM185-	CUMPLE
	para la verificación de la integridad del software cargado debe	i i Govern jos
software. Nota: La descripcie	s medidas implementadas que garantizan la integridad del ón se encuentra en el documento electrónico: "CEM- Numerales-Spec v1.3-SP.pdf".	CUMPLE

Observaciones y notas importantes:

1. Las sumas de comprobación binaria, por el método MD5, correspondientes a los documentos citados en este informe de verificación son:

Nombre del Documento	Suma de comprobación binaria MD5
CEM-CONVOL-NOM185-RespuestasNumerales-Spec v1.3-SP.pdf	E2A84AA4506E879CDE8C997D9AE97835
Manual de Inst y Config GP-Box Rev4 011208.pdf	9646048475FD726C72A9A7FB4FB63DAF
Manual Usuario CEM44 V010600.pdf	DB492C8A372DA4B89A726189CBE36498
MT-CS-0000-08-11_Manual_Tecnico_BlackBox.pdf	3E7C799009343CA70B95C63DD757FEC8
PEM y CFG CEM-44-INT-STAv1.2 .pdf	3EBFDCEC6AB8E2E595E30127F532C1B0

km 4,5 de la carretera a los Cués, El Marqués, Qro., México. C. P. 76246

Página 6 de 6