



**ACREDITACIÓN/ APROBACIÓN ANTE LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN (ema) Y SECRETARÍA DE ECONOMÍA
EE-174-0018/12 Vigente a partir del 2012-10-19**

INFORME DE RESULTADOS / TEST REPORT No. 170400012SHA-001

**SOLICITADO Y DENTRO DEL CAMPO DE APLICACIÓN DE LA NORMA:
NOM-001-SCFI-1993**

**REQUESTED AND WITHIN THE NOM-001-SCFI-1993
STANDARD'S FIELD OF APPLICATION**

**"Aparatos electrónicos - Aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por
diferentes fuentes de energía eléctrica- Requisitos de seguridad y Métodos de
prueba para la aprobación de tipo."**

**"Electronic devices - Household electronic devices supplied from
different power sources - Safety requirements and testing methods."**

Empresa /Applicant:	GlobTek, Inc.
Dirección / Address:	186 Veterans Dr. Northvale, NJ 07647 USA
Representante legal / Legal representative:	Hans Moritz
Muestra / Product:	DC/DC Converter
Marca / Brand name:	GlobTek
Modelo / Model number:	GTD93035L6013.2-F
No. de Serie / Serial number:	S/N
Categoría de producto / Equipment condition:	Nuevo / New
País de Origen / Country of Origin	China / China

- A.- PRUEBAS A EFECTUAR Y CONDICIONES IMPLICITAS / TESTS TO BE PERFORMED AND IMPLICIT CONDITIONS**
- B.- EQUIPO EMPLEADO / EQUIPMENT USED**
- C.- RESULTADOS OBTENIDOS / OBTAINED RESULTS**
- D.- OBSERVACIONES Y COMENTARIOS / OBTAINED RESULTS**

**PARA EFECTOS DE CERTIFICACIÓN ESTE INFORME NO DEBE TENER MÁS DE 90 DIAS DE SU FECHA DE EMISIÓN
FOR CERTIFICATION PURPOSES THIS REPORT SHALL BE WITHIN NINETY DAYS OF ITS DATE OF ISSUING**

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio / This report's total or partial reproduction is strictly forbidden without the laboratory's authorization

INFORME VALIDADO EN / TEST REPORT VALIDATED AT
Poniente 134 No.660, Col. Industrial Vallejo, 02300
Azcapotzalco, México, D.F.
Rev. 2012-10-19

ACREDITACIÓN/ APROBACIÓN ANTE LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN (ema) Y SECRETARÍA DE ECONOMÍA**A PRUEBAS A EFECTUAR / TESTS TO BE PERFORMED****A.1 MARCADO / MARKING**

- A.1.1 GENERALIDADES / OVERVIEW
- A.1.2 IDENTIFICACIÓN/ IDENTIFICATION
- A.1.3 MARCADO DE ALIMENTACIÓN / INPUT RATED VALUES MARKING
- A.1.4 MARCADO DE TERMINALES/ TERMINAL MARKING
- A.1.5 ADVERTENCIA PARA APARATOS DE OPERACIÓN MIXTA / WARNING FOR MIX OPERATION DEVICES

A.2 CALENTAMIENTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN / HEATING UNDER NORMAL OPERATING CONDITIONS**A.3 CALENTAMIENTO A TEMPERATURAS AMBIENTE ELEVADAS / HEATING UNDER HIGH AMBIENT TEMPERATURES**

- A.3.1 RESISTENCIA AL CALOR SIN FUERZAS EXTERNAS / HEAT RESISTANCE W/O EXTERNAL FORCES
- A.3.2 RESISTENCIA AL CALOR BAJO FUERZAS EXTERNAS / HEAT RESISTANCE UNDER EXTERNAL FORCES

A.4 PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO BAJO CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN / ELECTRIC SHOCK HAZARD UNDER NORMAL OPERATING CONDITIONS

- A.4.1 EN EL EXTERIOR DEL APARATO / OUTSIDE THE DEVICE
- A.4.2 FLECHAS, EJES Y VÁSTAGOS DE OPERACIÓN / SHAFTS, AXLES AND OPERATING PINS
- A.4.3 PERFORACIÓN PARA VENTILACION / VENT HOLE
- A.4.4 CONTROLES DE PREAJUSTE / PRE-ADJUSTMENT CONTROLS
- A.4.5 REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN / CONSTRUCTION REQUIREMENTS

A.5 REQUISITOS DE AISLAMIENTO / ISOLATION REQUIREMENTS

- A.5.1 TRATAMIENTO DE HUMEDAD /HUMIDITY TREATMENT
- A.5.2 RESISTENCIA DE AISLAMIENTO / ISOLATION RESISTANCE
- A.5.3 RIGIDEZ DIELECTRICA / DIELECTRIC STRENGTH

A.6 ROBUSTEZ MECÁNICA / MECHANICAL STRENGHT

- A.6.1 PRUEBA DE GOLPETEO / BUMPING TEST
- A.6.2 FIJACIÓN DE DISPOSITIVOS DE CONTROL / CONTROL DEVICES FIXING
- A.6.3 FIJACIÓN DE DISPOSITIVOS DE CONTROL (TECLAS DE PRESIÓN) / CONTROL DEVICES FIXING (PUSH KEYS)
- A.6.4 CAJONES / DRAWERS

A.7 COMPONENTES INVOLUCRADOS EN LA SEGURIDAD / SAFETY COMPONENTS

- A.7.1 PILAS, BATERÍAS Y SUS COMPARTIMENTOS / BATTERIES AND COMPARTMENTS

A.8 DISPOSITIVOS TERMINALES / TERMINAL DEVICES

- A.8.1 CLAVIJAS, TOMACORRIENTES Y CONTACTOS / PLUGS, POWER OUTLETS AND CONTACTS

INFORME VALIDADO EN / TEST REPORT VALIDATED AT
Poniente 134 No.660, Col. Industrial Vallejo, 02300
Azcapotzalco, México, D.F.
Rev. 2012-10-19

ACREDITACIÓN/ APROBACIÓN ANTE LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN (ema) Y SECRETARÍA DE ECONOMÍA**A.9 CABLES Y CORDONES FLEXIBLES EXTERIORES / EXTERNAL FLEXIBLE CABLES AND CORDS**

- A.9.1 DETERMINACIÓN DE LA SECCIÓN DE AREA TRANSVERSAL DE CONDUCTORES / DETERMINATION OF CONDUCTORS CROSS SECTION AREA
- A.9.2 DETERMINACIÓN DE TEMPERATURA DE CONDUCTORES FLEXIBLES UTILIZADOS EN CONEXIÓN ENTRE EL APARATO Y OTROS APARATOS USADOS EN COMBINACIÓN CON ÉL
TEMPERATURE DETERMINATION OF FLEXIBLE CONDUCTORS USED IN CONNECTION BETWEEN THE APPARATUS AND OTHER APPARATUSES USED IN COMBINATION THERE WITH

A.10 CONEXIONES ELÉCTRICAS Y FIJACIONES MECÁNICAS / POWER CONNECTIONS AND MECHANICAL FASTENING

- A.10.1 CONEXIONES DE TORNILLO, TORNILLOS TERMINALES Y DE FIJACIÓN / SCREW, TERMINAL AND FASTENING CONNECTIONS
- A.10.2 VERIFICACIÓN DE INTRODUCCIÓN DE TORNILLOS / SCREW INSERTION CHECKING
- A.10.3 VERIFICACIÓN DE PARTES CONECTADAS DIRECTAMENTE A LA RED DE ALIMENTACIÓN / PARTS DIRECTLY CONNECTED TO MAIN SUPPLY CHECKING
- A.10.4 VERIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS FIJADORES DE CUBIERTAS EN LA POSICION DE TRABAR Y DESTRARAR / COVER FASTENING DEVICES IN LOCKED AND UNLOCKED POSITIONS CHECKING
- A.10.5 VERIFICACIÓN DE PATAS DESMONTABLES O PEDESTALES / REMOVABLE LEGS OR STANDS CHECKING

A.11 ESTABILIDAD MECÁNICA / MECHANICAL STABILITY

- A.11.1 SIN APLICACIÓN DE FUERZAS EXTERNAS / WITHOUT EXTERNAL FORCES APPLICATION
- A.11.2 APLICACIÓN DE FUERZAS EXTERNAS / EXTERNAL FORCES APPLICATION

A.12 RADIACION IONIZANTE/IONIZING RADIATION

C.- RESULTADOS OBTENIDOS / OBTAINED RESULTS

Para la conclusión de los resultados obtenidos se usará la columna "C" de la manera siguiente: / For the conclusion of the obtained results, the "C" column shall be used as follows.

NA = NO APLICABLE / NOT APPLICABLE (Lo utilizará el organismo certificador) / (To be used by the certifying body)

NC = NO CUMPLE/ FAIL (Lo utilizará el organismo certificador) / (To be used by the certifying body)

C = CUMPLE/ PASS (Lo utilizará el organismo certificador) / (To be used by the certifying body)


(in xx) = INCISO DE LA NORMA / CLAUSE OF THE STANDARD

(*) = VEASE OBSERVACIONES AL FINAL DEL REPORTE / SEE REMARKS AT THE END OF THE REPORT

NOTA: EN TODOS LOS CASOS DONDE APLICA, SE DEBE INDICAR LA CLAVE DEL EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA, EN LA COLUMNA DE RESULTADOS

NOTE: IN ALL CASES WHERE APPLICABLE, THE CODE OF THE EQUIPMENT USED FOR THE TEST SHALL BE INDICATED IN THE RESULTS COLUMN

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.1	PRUEBA DE MARCADO (in. 7) / MARKING TEST (in. 7)		
C.1.1 (in 7.1)	Generalidades / General		
	Se somete la muestra a inspección visual del marcado y se procede a frotar su área durante 15 s con gasolina blanca para comprobar que es discernible, legible e indeleble. <i>The sample's marking is submitted to visual inspection and its area is rubbed with white gasoline for 15 s to verify it is discernible, readable and indelible</i>	After rubbing the label <u>prototype</u> with white gas for 15 s followed readable data. (prototype, formal, of origen) Test Equipment: Stop watch, JinQue, model JD 3BII, ID# EC4388, Verification Due 2017-06-20.	C
	Las unidades de medida en el marcado deben estar en base a la NOM-008-SCFI-2002 <i>Measuring units used in the marking shall meet NOM-008-SCFI-2002</i>	Label units <u>are</u> conform to the Standard NOM-008-SCFI-2002. (Indicate where verified)	C
	Los símbolos gráficos en el marcado deben estar como se indican en la Norma <i>Graphic symbols in the marking shall be as provided in the standard</i>	The graphic symbols are based on the standard. Verified on the prototype label (Indicate where verified)	C
C.1.2	Identificación (in. 7.2) / Identification(in. 7.2)	(Indicate the marking)	(Indicar el marcado)
C.1.2.1 (in 7.2.1)	Nombre del fabricante y/o marca: <i>Manufacturers name and/or brand</i>	Manufacturer and brand: GlobTek	C
C.1.2.2 (in 7.2.2)	Modelo y/o nombre comercial: <i>Model and/or trade name</i>	Model: GTD93035L6013.2-F	C
C.1.2.3 (in 7.2.3)	Marca o contraseña de aprobación de venta y uso: <i>Sale and use approval brand or code</i>	Product has NOM-ETL mark.	C
	Simbolo para aparatos Clase II <i>Symbol for Class II apparatus</i>	Not classified for apparatus supplied from vehicle c.c. power.	NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.1.3	Marcado de alimentación (in 7.3) / Ratings marking (in 7.3)	(Indicate the marking)	(Indicar el marcado)
C.1.3.1 (in 7.3.1)	Naturaleza de alimentación: <i>Supply voltage nature</i>	Symbol:  Indicate the simbol	C
C.1.3.2 (in 7.3.2)	Tensión nominal de alimentación: <i>Rated voltage</i>	DC input range: 9-60V Max DC input voltage: 60V	C
C.1.3.3 (in 7.3.3)	Indicación de la tensión para aparatos que puedan adaptarse a diferentes tensiones de alimentación por medio de conmutadores que puedan operarse por el usuario: <i>Voltage indication for apparatuses which may be adapted to different supply voltages by user-operated switches</i>	No voltage switching devices.	NA
C.1.3.4 (in 7.3.4)	Si el usuario puede cambiar la tensión de alimentación, esta acción debe cambiar la indicación de la tensión: <i>Where the user may change the supply voltage, this action must change the voltage indication</i>	See C.1.3.3	NA
C.1.3.5 (in 7.3.5)	Sí existe más de un conmutador de tensiones debe indicarse, que todos se ajustan a la misma tensión: <i>If there is more than a voltage switch, it shall be indicated that they all are set to the same voltage</i>	See C.1.3.3	NA
C.1.3.6 (in 7.3.6)	Frecuencia de alimentación nominal o intervalo de frecuencias: Nominal supply frequency or range of frequencies:	c.c. supply	NA
C.1.3.7 (in 7.3.7)	Marcado de tensión y potencia o corriente en tomacorrientes o dispositivos terminales utilizados para alimentar a otros equipos: <i>Voltage and power or current marking at power outlets or terminal devices used to supply other equipment</i>	Output power: 60W Output voltage: 13.2Vdc Output current: 4.54A	C
C.1.4	Marcado de terminales (in 7.4) / Terminal marking (in 7.4)	(Indicar where it was verified)	(Indicar en donde se verifico)
C.1.4.1 (in 7.4.1)	Con el símbolo (pino invertido) en la terminal de tierra cuando exista: <i>With the symbol (inverted pine) at the ground terminal, if any:</i>	The sample does not have ground terminal, with the symbol (inverted pine)	NA
C.1.4.2 (in 7.4.2)	Con el símbolo (rayo) en dispositivos terminales accesibles cuya tensión exceda de 34V(cresta), excepto tomacorrientes de la red <i>With the symbol (lighting) at accessible terminal devices with voltages over 34V (peak), excepting utility outlets</i>	Equipment does not have this type of terminals.	NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
C.1.5	<p>Advertencia para aparatos de operación mixta (in 7.5)</p> <p><i>Warning for mixed operation apparatuses (in 7.5)</i></p> <p>En el instructivo de operación se debe indicar que el aparato no debe quedar expuesto a goteo o salpicaduras por líquidos:</p> <p><i>The operation instructions shall indicate the apparatus shall not be exposed to liquid dropping or splashing</i></p>	<p>(Indicate where it was verified)</p> <p>Product is not of a mix supply type.</p>	<p>(Indicar en donde se verifico)</p>	NA
C.2	<p>PRUEBA DE CALENTAMIENTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN (in.8)</p> <p><i>HEATING TEST UNDER NORMAL OPERATING CONDITIONS (in.8)</i></p>			
C.2.1 (in 8.1)	<p>Al operarse bajo condiciones normales ninguna parte del aparato debe alcanzar temperaturas que afecten la seguridad (perillas asas etc. notas 2, gabinete nota 1 y 2):</p> <p><i>When operated under normal conditions no part of the appataus shall reach temperatures affecting safety (knobs, handles, etc. notes 2. Cabinet note 1 and 2):</i></p>			
(in 8.1.1)	<p>El cumplimiento con lo especificado debe comprobarse mediante la medición de la temperatura bajo condiciones normales de operación (in 6.2) cuando se ha obtenido la condición de estabilidad térmica</p> <p>El equipo se probó con el +10% y - 10% de la tensión nominal hasta obtener las condiciones estables de temperatura. Las condiciones estables de temperatura fueron obtenidas después de 4 horas en operación continua. Cualquiera que sea más desfavorable</p> <p><i>The compliance what is specified shall be proven by the measurement of the temperature under normal operating conditions (in 6.2) when the thermal steady condition has been obtained.</i></p> <p><i>The equipment was tested at + 10 % and - 10% of rated voltage until thermal equilibrium was achieved. The thermal steady condition were obtained after 4 hours of continue operation. Whatever the most unfavorable</i></p>	<p>The equipment was tested at 9Vdc and 60Vdc input until thermal equilibrium was achieved. The thermal steady condition were obtained after 4 hours of continue operation.</p> <p>Test Equipment: Temperature and Humidity Recorder, ID#EC2735, Calibration Due 2017-10-26; Air pressure meter, ID#EC4881, Calibration Due 2017-06-18; Chamber, ESPEC, Model SETH-Z-102L, ID# EC4216, Calibration Due 2018-01-09; Programmable AC Source, Chroma, Model 6490, ID# EC4156, Calibration 2017-11-15; Programmable DC Power Supply, Chroma, Model 62150H, ID# EC4476, Calibration Due 2017-07-06; Precision Power Analyzer, YOKOGAWA, Model WT3000, ID# EC4448, Calibration Due 2017-11-09; Data Acquisition/Switch Unit, Agilent, Model 34970, ID#EC4600, Calibration Due 2017-06-15.</p>		C
(in 8.1.3)	<p>Las temperaturas son determinadas: en caso de devanados por el método de variación de la resistencia, en otros casos por cualquier método:</p> <p><i>Temperature rise is determined, in case of windings, by resistance variation method, in other cases, by any method</i></p>	<p>The equipment is comply with the requirements.</p> <p>The thermal coupler method is used.</p>		C
	<p>Los incrementos de temperatura no deben exceder los valores dados en la tabla 2 de la norma con una temperatura ambiente del laboratorio máxima de 45 C o de acuerdo a (in 6.1.3)</p> <p><i>Temperature rise shall not exceed values given in table 2 of the standard, with a max room temperature of 45 C or according to (in 6.1.3)</i></p>			

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
(in 8.1.5)	<p>Potencias de consumo / <i>Input ratings</i>:</p> <p>Con una tensión de alimentación (in 6.2.2) de/ With a supply voltage (in 6.2.2) of:</p> <p>Durante las pruebas los fusibles no deben abrirse</p> <p><i>During tests fuses shall not operate</i></p>	<p>(Indicate conditions, parts and results)</p> <p>MPPT Voltage Range: 9-60 Vdc Maximum Input Voltage: 60 Vdc Maximum Input Current: 9.0 A</p> <p>DC Output Voltage: 13.2Vdc Ambient 50 °C.</p> <p>The product is build-in type as a part of vehicle power system. The cover of the sample is Not accessible.</p> <p>Supply: 9 Vdc. At equilibrium, the following temperature were recorded. The temp. of T1 coil was 103.7°C, PCB was 116.2°C.</p> <p>Test Equipment: Temperature and Humidity Recorder, ID#EC2735, Calibration Due 2017-10-26; Air pressure meter, ID#EC4881, Calibration Due 2017-06-18; Chamber, ESPEC, Model SETH-Z-102L, ID# EC4216, Calibration Due 2018-01-09; Programmable AC Source, Chroma, Model 6490, ID# EC4156, Calibration 2017-11-15; Programmable DC Power Supply, Chroma, Model 62150H, ID# EC4476, Calibration Due 2017-07-06; Precision Power Analyzer, YOKOGAWA, Model WT3000, ID# EC4448, Calibration Due 2017-11-09; Data Acquisition/Switch Unit, Agilent, Model 34970, ID#EC4600, Calibration Due 2017-06-15.</p> <p>The current fuse <u>not</u> opened during the test.</p>	<p>(Indicar condiciones, partes y resultados)</p>	<p>C</p> <p>C</p>
C.3	<p>PRUEBA DE CALENTAMIENTO A TEMPERATURAS ELEVADAS (in.9) HEATING TEST AT HIGH ROOM TEMPERATURES (in.9)</p>			
C.3.1	<p>Resistencia al calor sin fuerzas externas</p>	<p>(Indicate room temperature, parts and results)</p>	<p>(Indicar temperatura ambiente, partes y resultados)</p>	
C.3.1 (in 9.1)	<p>Heat resistance without external forces</p> <p>El aparato debe ser suficientemente resistente al calor, comprobándose que bajo condiciones de temperatura ambiental entre 45 y 50 C, durante un período de 4 h, los materiales que son utilizados para sellar e impregnar no presentan fluidificado o ablandam</p> <p><i>The apparatus shall be heat resistant enough, checking that under normal room temperature conditions between 45 and 50 C, during a 4 hours period, materials used to seal and impregnate are not liquified or softened to such a degree that involves electric shock hazard.</i></p>	<p>The apparatus was conditioned for 4 hours at 50 °C.</p> <p>The sealing compound was not affected at this temperature.</p> <p>Test Equipment: Chamber, ESPEC, Model SETH-Z-102L, ID# EC4216, Calibration Due 2018-01-09.</p>		<p>C</p>

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.3.2 (in 9.2)	Prueba de resistencia al calor bajo fuerzas externas / Heat resistance under external forces test.		
	El gabinete debe ser suficientemente resistente a temperaturas elevadas bajo fuerzas externas, comprobándose durante la prueba del inciso C.3.1, sin conectar el aparato. Las partes vivas no deben llegar a ser accesibles y las cubiertas de tela no deben tocar partes vivas conforme a lo indicado a continuación <i>The enclosure shall be resistant enough to high temperatures under external forces, being proven during test as per item C.3.1, without plugging the equipment. Live parts shall not be accessible, and cloth covers shall not contact live parts, according to the indicated below:</i>		
	Por medio del dedo de prueba rígido, una fuerza de 50 N (5.01 kgf), dirigida hacia el centro, durante un período de 10s. <i>With the rigid test finger. A 50N (5.01 kgf) force directed to the center for a 10s period</i>	No live parts was found in this sample. The apparatus is build-in type but still evaluated per this clause for reference. After condition, the enclosure was subjected to a force of 50 N for a period of 10 seconds directed to the center using the rigid test finger. No openings generated as a result of the stress. Test Equipment: Rigid Test Finger combined with Push Gauge; Rigid Test Finger, ID# EC2687, Calibration Due 2018-04-03; Push-pull scale, ID# EC4666, Calibration Due 2017-08-23; Stop watch, model JD 3BII, ID# EC2766, Calibration Due 2017-09-08.	C
	Por medio del gancho de prueba, una fuerza de 20 N (2.04 kgf), aplicada hacia afuera, durante un período de 10 s, entodos los puntos donde sea posible. <i>With the testing hook. A 20N (2.04 kgf) force applied to the outside for a 10s period, in all possible points.</i>	In all points where the test hook can engage the enclosure, a pull of 20 N was applied for 10 seconds. No openings generated as a result of the enclosure stress. Test Equipment: Test hook combined with Push Gauge; Test Hook, ID#EC2867, Calibration Due 2017-5-16; Push-pull scale, IMADA, ID# EC4666, Calibration Due 2017-08-23; Stop watch, JinQue, model JD 3BII, ID# EC2766, Calibration Due 2017-09-08.	C
	Por medio del dedo de prueba articulado, sin fuerza para determinar cuales partes vivas han llegado a ser partes accesibles <i>With an articulate test finger, without force to determine which live parts shall become accessible parts.</i>	After conditioning and the above tests no live parts were accessible using the articulated test finger. Test Equipment: Articulate Test Finger, ZhenLai, ID# EC2230, Calibration Due 2018-04-21;	Después del acondicionamiento y las pruebas descritas en este inciso, NO se tuvieron partes vivas accesibles, usando el dedo de prueba articulado. C
C.4	PRUEBA DE PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO BAJO CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN. (in.10)		
	ELECTRIC SHOCK DANGER UNDER NORMAL OPERATING CONDITIONS TEST (in. 10)		
C.4.1	En el exterior del aparato. Generalidades / At the outside of the apparatus. General		
(in 10.1) (in10.1.1)	Las partes accesibles no deben ser partes vivas. Los siguientes dispositivos terminales (conectores) no deben ser partes vivas aun cuando sean inaccesibles: dispositivos terminales para antena y tierra, conexiones de carga y entrada de transductores, terminales de amplificadores de antena y las de salida de eliminadores de baterías o en cualquier tipo de terminal no viva marcada con el símbolo (rayo) en cualquier posición posible; de acuerdo a lo indicado a continuación <i>Accessible parts shall not be live parts. The following terminal devices (connectors) shall not be live parts even when inaccessible: antenna and ground terminal devices, transducer charge and input connections, antenna amplifier terminals and adapter terminals or any kind of non live terminal marked with the symbol (lightning in any possible position: according with the indicated below:</i>		

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
	<p>Para determinar si una parte accesible es viva, mediante un indicador de contacto eléctrico sensible a 40V o en su caso, con un medidor de tensión (donde la tensión medida no debe exceder de 34 V cresta), se aplica en cada posición posible tanto el dedo de prueba articulado como el dedo de prueba rígido según lo indicado en (in 9.2) aplicando una fuerza de 50 N (5.01 kgf), dirigida hacia dentro, durante un período de 10 s.</p> <p><i>In order to determine if an accessible part is live, through a sensitive electric contact indicator at 40V or, being that the case, with a voltage tester (where measured voltage shall not exceed 34V peak), they are applied in every possible position both the articulate test finger on the rigid test finger as indicated in (in. 9.2) applying a 50 N (5.01 kgf) force, directed inwards, during a 10 s period.</i></p>	<p>There are no live accessible parts which can be contacted with the articulated test finger or the rigid test finger.</p> <p>Measured voltage: <u>13.2</u> V(rms) Measured in: Output terminal (+) and terminal (-)</p> <p>Test equipment: Rigid Test Finger combined with Push Gauge; ID#EC2687; Calibration due 2018-04-03; Articulate Test Finger, ZhenLai, ID# EC2230, Calibration Due 2018-04-21; Oscilloscope, Tektronix, Model DPO 4034, ID# EC4064, Calibration Due 2018-02-21.</p>	C
a)	<p>La corriente medida a través de un resistor no inductivo de 2 k conectado entre uno u otro polo de la fuente de alimentación y los dispositivos terminales para toma de antena y tierra no debe exceder de 0.3 mA c.a.(cresta) o 2 mA c.c.</p> <p><i>The current measured by a non-inductive resistor of 2 k connected between each pole from the feed source and the terminal devices for antenna and ground outlets shall not exceed 0.3 mA a.c. (peak) or 2 mA c.c.</i></p>	<p>The apparatus is supplied from vehicle c.c. power. No such terminal.</p>	NA
b)	<p>La corriente medida a través de un resistor no inductivo de 50 k conectado entre uno u otro polo de la fuente de alimentación y cualquier otra parte accesible no debe exceder de 0.3 mA c.a.(cresta) o 2 mA d.c.</p> <p><i>The current measured by a non-inductive resistor of 50 k connected between each pole of the supply source and any other accessible part shall not exceed 0.3 mA a.c. (peak) or 2 mA d.c.</i></p>	<p>The apparatus is supplied from vehicle c.c. power. No such terminal.</p>	NA
	<p>El límite de 0.3 mA (cresta) se multiplica por el valor de la frecuencia en kilohertz para frecuencias superiores a 1 kHz pero en tal caso no debe exceder de 70 mA (cresta)</p> <p><i>The 0.3 mA (peak) limit is multiplied by the frequency value in kilohertz for frequencies greater than 1 kHz but being that the case, it shall not exceed 70 mA (peak)</i></p>	<p>Not required.</p>	NA
C.4.2	Flechas, ejes y vástagos de operación / Shafts, axles and operating pins	(Indicate where it was verified)	(Indicar en donde se verifico)
(in10.1.2)	<p>Flechas, ejes y vástagos de operación que sean partes vivas deben quedar adecuadamente protegidos contra riesgo de contacto accidental lo cual se verifica por medio de la cadena de prueba de 2 mm de diámetro</p> <p><i>Shafts, axles and operating pins being live parts shall be adequately protected from accidental contact risks, which is verified by the 2 mm diameter test chain.</i></p>	<p>No shafts, axles and operating pins.</p>	NA
C.4.3	Perforaciones de ventilación / vent openings	(Indicate where it was verified)	(Indicar en donde se verifico)
(in10.1.3)	<p>Los orificios de ventilación y otras perforaciones que se encuentren en coincidencia con partes vivas deben diseñarse o colocarse de forma tal que un cuerpo extraño suspendido libremente al introducirse en el aparato no entre en contacto con partes vivas Lo anterior se comprueba con el perno de prueba de 4 mm</p> <p>Vent holes and other perforations in coincidence with live parts shall be designed or placed in such form that a foreign body freely suspended when introduced to the apparatus does not contact live parts. The previous is proven with the 4 mm test bolt.</p>	<p>No vent holes or other perforations in enclosure.</p>	NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.4.4	Controles de preajuste / pre-adjustment controls	(Indicate where it was verified)	(Indicar en donde se verifico)
(in10.1.4)	Si una perforación hecha en un gabinete o en una tapa para permitir el acceso a controles de preajuste y el ajuste de este control requiere de un desarmador u otra herramienta, el ajuste del mismo no debe involucrar peligro de descarga eléctrica lo cual se verifica mediante el perno de prueba de 2 mm de diámetro y 100 mm de longitud, aplicándole una fuerza de 10 N (1.02 kgf), con la muestra bajo condiciones normales de operación, donde el perno no debe llegar a ser parte viva	The equipment does not have pre-adjustment controls.	NA
	<i>If a perforation done in the enclosure to allow access to pre-adjustment controls and this control adjustment requires of a screwdriver or another tool, the adjustment thereof shall not involve electric shock hazard, which shall be verified with a 2mm diameter and 100 mm length test bolt, applying a 10 N (1.02 kgf) strength, with the sample under normal operating conditions, where such bolt shall not reach such live part.</i>		
C.4.5	Requisitos de construcción / construction requirements	(Indicate where it was verified)	(Indicar en donde se verifico)
(in 10.2) (In 10.2.1)	Los aislamientos de las partes vivas no deben ser de materiales higroscópicos tales como madera no impregnada, papel y materiales fibrosos análogos lo cual se verifica por inspección visual	No live parts was found in this sample. The sample is only supplied from maximum 60V c.c. power.	NA
	<i>Live parts isolation shall not be from hygroscopic materials such as non-impregnated wood, paper and analogue fibrous materials, which is verified by visual inspection.</i>		
	En caso de duda un espécimen del material con dimensiones de por lo menos de 75 mm de largo y 50 mm de ancho se somete a la prueba de calor humedo durante 7 días (168 h) con una temperatura de 40 °C ± 2 °C y una humedad relativa de entre 90 y el 95 % . Después de esta prueba el espécimen debe soportar las condiciones especificadas en el inciso 11.2 de la norma		
	<i>In case of doubt, a material specimen of at least 75 mm length and 50 mm width shall be subjected to the humid heat test during 7 days (168h) with a 40°C + 2°C and a relative humidity between 90 and 95%. After this test, the specimen shall bear the conditions specified in item 11.2 from the standard.</i>		NA
(in10.2.2)	Los aparatos deben diseñarse y fabricarse de tal manera que no ofrezcan peligro de descargas eléctricas desde partes directamente accesibles o desde aquellas partes que se vuelvan accesibles al quitar manualmente (sin ayuda de herramientas) una cubierta, una tapa, una escotilla, etc., lo anterior se verifica de acuerdo a lo indicado en los incisos (in10.2.3) o (in10.2.4)	Not classified. The sample is only supplied from maximum 60V c.c. power.	NA
	<i>Apparatuses shall be designed and manufactured in such way that no electric discharge hazard exists in directly accessible parts or from such parts that become accessible after manually (without tools) removing a cover, cap, hatch, etc. this is verified according with the provided in items (in 10.2.3) or (in 10.2.4)</i>		
(in10.2.3)	En aparatos clase I se deben separar las partes metálicas accesibles de las partes vivas mediante aislamiento básico que cumpla con los requisitos del capítulo 11 de la norma	The sample has not provided with a safety ground terminal and is connected metallic accessible part	NA
	<i>In Class I apparatuses metallic accessible parts shall be separated from live parts by basic isolation in compliance with the requirements of chapter 11 of the standard.</i>		
	Los aparatos clase I deben estar provistos con una terminal de tierra de seguridad o un contacto en el cual se pueda conectar confiablemente las partes metálicas accesibles.		
	<i>Class I apparatuses shall be provided with a safety ground terminal or a contact which may be reliably connected to metallic accessible parts.</i>		NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
(in10.2.4)	Para aparatos clase II, deben aislarse las partes accesibles de las partes vivas ya sea mediante un aislamiento doble especificado en el inciso (a) (suplementario) o mediante un aislamiento reforzado indicado en el inciso (b) de este punto en la norma. <i>For Class II apparatuses, accessible parts shall be isolated from live parts either by the dual isolation specified in item (a) (supplementary) or by a reinforced isolation.</i>			
a)	Sí las partes accesibles están separadas de partes vivas mediante aislamientos básicos o suplementarios cada uno de los aislamientos debe cumplir con los requisitos del capítulo 11 de la norma. <i>Should accessible parts be separated from live parts by basic or supplementary isolations, each isolation shall meet the requirements of chapter 11 from the standard.</i>	Not classified. The sample is only supplied from maximum 60V c.c. power. No live parts.		C
	Los gabinetes de madera que no cumplan con los requisitos de 10.2.1 se permiten como aislamiento suplementario, si pueden soportar la prueba de rigidez dieléctrica indicada en 11.2. después del tratamiento de humedad especificado en 11.1. <i>Wooden enclosures which do not meet the requirements of 10.2.1 are permitted as supplementary isolation if they are able to stand the dielectric strength test provided in 11.2 after the humidity treatment specified in 11.1.</i>	The sample don't have Wooden enclosures		NA
b)	Sí las partes accesibles están separadas de partes vivas mediante aislamiento reforzado el aislamiento debe cumplir con los requisitos del capítulo 11 de la norma. <i>Should accessible parts be separated from live parts by reinforced isolation, the isolation shall meet the requirements of chapter 11 from the standard.</i>	Not classified. The sample is only supplied from maximum 60V c.c. power. No live parts.		C
(in 10.2.4.1)	Para aparatos provistos con protección contra salpicaduras de agua, el gabinete debe ser de material aislante <i>For apparatuses provided with water splashing guard, the enclosure shall be of an isolating material</i>	No water splashing guards provided.		NA
(in10.2.5)	Las cubiertas que en su uso normal estén sujetas a fuerzas, por ejemplo cubiertas que soportan dispositivos terminales (ver capítulo 14) que protejan partes vivas deben instalarse adecuadamente, lo cual se comprueba por inspección y en caso de duda se aplica una fuerza externa, de 50 N (5.05 kgf) durante 10 s, en la posición más desfavorable. Después de estas pruebas, los aparatos no deben mostrar ningún daño en el sentido de esta norma, en particular ninguna parte viva debe llegar a ser accesible <i>Those covers subject to strength during their normal use, for instance covers supporting terminal devices (see chapter 14) protecting live parts shall be adequately installed, which is verified by inspection, and in case of doubt, an external strength of 50 N (5.05 kgf) is applied during 10 s in the less favorable position. After these tests, apparatuses shall not show any damage under the sense of this standard, in particular, no live part shall become accessible.</i>	No live parts were found in this sample. The apparatus is build-in type but still evaluated per this clause for reference. It was checked that the cover No show any damage. Test Equipment: Test Finger combined with Push Gauge; Test Finger, ZhenLai, ID# EC2230, Calibration Due 2018-04-21; Push-pull scale, IMADA, ID# EC4666, Verification Due 2017-08-23; Stop watch, JinQue, model JD 3BII, ID# EC2766, Verification Due 2017-09-08.		C

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.5	PRUEBA DE REQUISITOS DE AISLAMIENTO (in. 11) <i>ISOLATION REQUIREMENTS TEST (in.11)</i>		
C.5.1	Tratamiento de humedad / Humidity treatment (in 11.1)	(Indicate total uncertainty or variation of the temperature and humidity during the 120 h)	Indicar la incertidumbre o fluctuación total de la temperatura y humedad durante las 120 h)
(in 11.1)	La seguridad del aparato no debe quedar afectada por las condiciones de humedad de la atmósfera. El cumplimiento a lo anterior se verifica mediante el tratamiento de humedad, seguido inmediatamente por las pruebas del inciso (11.2) Antes del tratamiento de humedad se lleva el aparato a una temperatura de 40 y 44 °C manteniéndose esa temperatura por un periodo de 4 h mínimo. <i>The apparatus safety shall not be affected by atmosphere humidity conditions. The compliance of the previous is verified by humidity treatment immediately followed by tests of item (11.2). Before the humidity treatment the apparatus is taken to a 40 and 44°C degrees temperature keeping such temperature for a 4 h period as a minimum.</i>	Humidity/temperature test is performed in a humidity chamber at 40°C ± 2°C temperature and a relative humidity of 90% to 95%, during a 120 h period. Test Equipment: Chamber, ESPEC, Model SETH-Z-102L, ID# EC4216, Calibration Due 2018-01-09; AC High Voltage/Insulation Resistance Tester, ShangHai AnBiao, , ID# EC2476, Calibration Due 2017-08-03.	C
C.5.2	Resistencia de aislamiento / isolation resistance (in 11.2a)	(Indicate measures before and after the humidity treatment)	(Indicar las mediciones antes y después de l tratamiento de humedad)
(in 11.2a)	Inmediatamente después del tratamiento de humedad se lleva a cabo la prueba de resistencia de aislamiento con una tensión de 500 V d.c., durante 1 min, conforme a la tabla 3 de la norma entre: Immediately after the humidity treatment the isolation resistance tests are performed with a 500 V. d.c. voltage for 1 min. according with table 3 of the standard between: Los polos del circuito conectados directamente a la red de alimentación; Circuit poles directly connected to the main supply <i>Los polos de la clavija cortocircuitadas y partes accesibles de la muestra para aislamiento básico o suplementario; y/o</i> <i>Short circuited pin poles and accessible parts of the sample for supplementary or basic isolation and/or</i> <i>Los polos de la clavija cortocircuitadas y partes accesibles de la muestra para aislamiento reforzado</i> <i>Short circuited pin poles and accessible parts of the sample for reinforced isolation</i>	Before, and immediately following humidity treatment, while still in the test chamber, the equipment was subjected to a insulation resistance test for a period of one minute. The test voltage was 500 Vdc. The measured resistance between circuit poles directly connected to the main supply was more than 100Mohm. Before and after treatment R> 100 MΩ Not required Not required Test Equipment: AC High Voltage/Insulation Resistance Tester, ShangHai AnBiao, , ID# EC2476, Calibration Due 2017-08-03.	C C NA NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.5.3	Rigidez dieléctrica / dielectric strength	(Indicate measures before and after the humidity treatment)	(Indicar las mediciones antes y después de l tratamiento de humedad)
(in 11.2b)	Asimismo se llevan a cabo las pruebas de rigidez dieléctrica aplicando la tensión de prueba conforme a la tabla 3 de la norma a durante 1 min, entre: Los polos del circuito conectados directamente a la red de alimentación; Circuit poles directly connected to the main supply <i>Los polos de la clavija cortocircuitadas y partes accesibles de la muestra para aislamiento básico o suplementario; y/o</i> <i>Short circuited pin poles and accessible parts of the sample for supplementary or basic isolation and/or</i> <i>Los polos de la clavija cortocircuitadas y partes accesibles de la muestra para aislamiento reforzado</i> <i>Short circuited pin poles and accessible parts of the sample for reinforced isolation</i>	Immediately after humidity treatment, while still in the test chamber, 530 Vac between circuit poles directly connected to the main supply for a period of one minute. As a result of the applied voltages, there was no dielectric breakdown or archover. After treatment <u>530</u> Vac Not required. Not required. Test Equipment: AC High Voltage/Insulation Resistance Tester, ShangHai AnBiao, , ID# EC2476, Calibration Due 2017-08-03.	C C NA NA
C.6	PRUEBAS DE ROBUSTEZ MECANICA (in. 12) MECHANICAL STRENGTH TESTS (in. 12)		
	Los aparatos deben tener robustez mecánica adecuada y deben diseñarse y construirse de tal manera que puedan soportar el manejo que se espera en su uso normal, sin que su seguridad quede comprometida, el cumplimiento se verifica llevando a cabo las pruebas indicadas a continuación: <i>Apparatuses shall have adequate mechanical strength and be designed in such way that they may support the handling expected from their normal use, without committing their safety, the compliance is verified by the performance of the following tests:</i>		
C.6.1	Prueba de golpeteo / Bumping test	(Indicate results which verify that safety conditions were not modified; and measures)	(Indicar los resultados que comprueban que no se alteraron las condiciones de seguridad y mediciones)
(in. 12.1)	El aparato se coloca en un soporte horizontal de madera para prevenir impactos directos al gabinete y se deja caer 50 veces desde una altura de 5 cm sobre una mesa de madera. Después de la prueba no deben presentarse alteraciones de las condiciones de seguridad. <i>The apparatus is placed in a wooden horizontal stand to prevent direct impacts to cabinet and its dropped in from a 5 cm height on a wooden table. After this test, it shall not present any safety condition alteration.</i>	The device was held over a horizontal wood surface and subjected to 50 drops from a height of 5 cm over another wooden horizontal surface. There was no transitory distortion that would cause the enclosure to allow contact to live parts and no openings were created that would expose non-insulated live parts that could involve an electric discharge risk of high current levels. Test Equipment: Wood surface; Tapeline, Tajima, Model 5m, ID# EC3166, Calibration Due 2017-11-22.	C

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
C.6.2	Fijación de dispositivos de control. (in. 12.2) / Control devices fastening (in. 12.2) Perillas, asas, teclas de presión y dispositivos de controlesimilares deben construirse y fijarse de tal manera que su uso no perjudique la protección contra choque eléctrico. El cumplimiento se comprueba mediante las pruebas descritas a continuación <i>Knobs, handles, push keys and similar control devices shall be constructed and fastened in such way that their use does not prejudice their electric shock protection. The compliance is verified by the tests described hereunder.</i>			
C.6.2.1 (in12.2.1)	Los dispositivos de control deben sujetarse durante 1 min al par correspondiente a una fuerza de 100 N (10.2 kgf) en la periferia, pero no mayor de 1 Nm (10.2 kgf.cm), también debe aplicarse durante 1 min una tracción axial (jalar) de 100 N (10.2 kgf) durante 1 min. <i>Control devices shall be subjected during one minute at the corresponding torque to a 100 N (10.2 kgf) strength in the periphery, but not greater than 1 Nm (10.2 kgf.cm). An axial traction (pulling) of 100 N (10.2 kgf) during 1 minute shall also be applied.</i> Si la masa del aparato es menor de 10 kg, la fuerza de tracción debe limitarse al valor correspondiente a la masa del aparato, pero no debe ser menor que 25 N (2.55 kgf). <i>Should the apparatus mass be less than 10 kg, the pulling force shall be limited to the value corresponding to the apparatus mass, but is shall not be less than 25 N (2.55 kgf)</i>	The sample have not rotary controls. The sample have not rotary controls. Weight 1.27 kg Test Equipment: Digital scale, Model AUY220, ID# EC4266 , Calibration Due 2018-04-04.		NA NA
C.6.2.2 (in12.2.2)	Para dispositivos de control como son teclas de presión y similares en las cuales se ejerce una presión durante su uso normal y que no sobresalen más de 15 mm de la superficie del aparato a una fuerza de tracción se reduce a 50 N (5.1 kgf) durante 1 min. Al finalizar la prueba la muestra no debe presentar peligro de choque eléctrico <i>For control devices such as push keys and similar in which a pressure shall be exercised during their normal use and which does not stick out more than 15 mm from the apparatus surface, the pulling force reduced to 50 N (5.1 kgf) during 1 minute. At the end of the test, the sample shall not present electric shock hazard.</i>	The sample have not pressure keys.		NA
C.6.2.3 (in12.2.2)	Después de estas pruebas el aparato no debe mostrar alteraciones de las condiciones de seguridad establecidas por esta norma y en particular ninguna parte viva debe volverse accesible al retirarse con la fuerza de tracción establecida una perilla, manija, asa, tecla de presión y dispositivo de control <i>After these tests, the apparatus shall not show alterations form the safety conditions established by the standard and in particular no live parts shall become accessible when a knob, handle, push key or control device is retired by the established pulling force.</i>			
C.6.4 (in. 12.3)	Cajones / Drawers Los cajones que se diseñan para sacarse parcialmente hacia fuera deben tener un tope de resistencia mecánica adecuada para evitar que partes vivas lleguen a ser accesibles El cumplimiento se verifica jalando el cajon en forma normal hasta el tope y se aplica una fuerza de 50 N (5.1 kgf) durante 10 s en la posición más desfavorable. Después de estas pruebas el aparato no debe mostrar alteraciones de las condiciones de seguridad establecidas por esta norma y en particular ninguna parte viva debe volverse accesible <i>Drawers designed to be partially opened shall have a mechanical resistance stop to prevent live parts from being accessible. The compliance is verified pulling the drawer in a normal way to the stop and applying a 50 N (5.1 kgf) force for 10 s in the less favorable position. After these tests, the apparatus shall not show alterations of the safety conditions established by this standard and in particular no live part shall become accessible.</i>	(Indicate results which verify that safety conditions were not modified No drawers provided in the equipment.	(Indicar los resultados que comprueban que no se alteraron las condiciones de seguridad)	NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.7	COMPONENTES INVOLUCRADOS EN LA SEGURIDAD (in. 13) COMPONENTS INVOLVED IN SAFETY (in. 13)		
C.7.1 (in. 13.1)	Pilas, baterías y sus compartimientos / batteries and their compartments Las tapaderas de compartimientos o receptáculos de pilas o baterías sujetadas por tornillos, deben equiparse con tornillos del tipo cautivo que permitan el retiro de la tapa sin soltarse ni perderse. El cumplimiento con lo antes especificado se verifica por medio de inspección visual. Battery compartments or receptacles covers fastened with screws shall be equipped with self retaining tscrews allowing the removal of the cover without getting out or lost. The compliance of the above is verified by visual inspection.	No batteries compartments or receptacles covers are provided within the product.	NA
	Los aparatos que incluyan en el interior de su gabinete pilas o baterías con electrolito líquido deben diseñarse y fabricarse de forma tal que los aislamientos no puedan afectarse por una eventual fuga o derrame de las baterías. El cumplimiento con lo antes especificado se verifica por medio de inspección visual Apparatuses including liquid electrolyte batteries within their cabinet shall be designed in such way that the isolations may not be affected by eventual leakage or spillage from the batteries. The compliance of the above is verified by visual inspection.		NA
	Los compartimientos con las pilas y baterías colocadas deben diseñarse de forma tal que no existan riesgos de acumulación de gases inflamables en el interior del aparato. El cumplimiento con lo antes especificado se verifica por medio de inspección visual Compartments with batteries shall be designed in such that no risk of flammable gases within them may exist. The compliance of the above is verified by visual inspection.		NA
C.8	PRUEBA DE DISPOSITIVOS TERMINALES (in. 14) TERMINAL DEVICES TEST (in. 14)		
C.8.1 (in 14.1)	Clavijas, tomacorrientes y contactos / pins, power outlets and contacts Las clavijas y dispositivos conectores para la conexión del aparato a la red y los tomacorrientes para proporcionar tensión de red a otros aparatos, deben cumplir con las especificaciones dadas para tomacorrientes fijos y dispositivos conectores para uso en aparatos domésticos Pins and connecting devices to connect the apparatus to the main supply and power outlets to main supply voltage to other apparatuses shall comply with the specifications given for fixed outlets and connector devices to be used in home appliances.		
C.8.1.1 (in14.1.1)	Los tomacorrientes de conexión a la red montados en aparatos clase II, solo deben permitir la conexión de otros aparatos clase II. Main supply power outlets outlets mounted in class II apparatuses shall only allow the connection of other Class II apparatuses.	The apparatus <u>has no</u> mains socket-outlets for class II apparatus.	NA
	Los tomacorrientes de conexión a la red montados en aparatos clase I, solo deben permitir la conexión de aparatos clase II o estar provistos con contactos de seguridad de tierra los cuales deben conectarse en forma segura y confiable a contactos o terminales de protección de tierra Main supply power outlets mounted in class I apparatuses shall only allow the connection of other Class II apparatuses, or be provided with ground safety contacts which shall be connected in a safe and reliable way to ground protection contacts and terminals.	The apparatus doesn't have mains socket-outlets.	NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
C.8.1.2 (in14.1.2)	Los conectores para antena y tierra y para transductores de entrada y salida de audio y video, deben diseñarse de tal manera que: <i>Antenna and ground, and audio and video input and output transducer connections shall be designed so as:</i>			
	Los conectores no pueden hacer conexión permanente con los contactos de un tomacorriente de red, ni siquiera con una de sus terminales o tienen forma tal que no pueden insertarse en un tomacorriente de red. <i>Connectors can not make permanent connection with a main supply outlets, not even with one of their terminals and connectors are of such form that they can not be plugged into a main supply outlet.</i>	No such connectors. Not make permanent connection with a main supply outlets		NA
	Los receptáculos para los transductores de salida de audio y video marcados según 7.4.2, (rayo) deben diseñarse de tal manera que cualquier conector para antena y tierra y para transductores de carga de circuitos de audio y video; así como fuentes transductoras no puedan insertarse a ellos <i>Receptacles for audio and video output transducers marked as per 7.4.2. (lighting) shall be designed in such way that any antenna and ground connector or audio and video load transducer connector; as well as any transducer sources can not be connected thereto.</i>	No such connectors.		NA
C.9	CABLES Y CORDONES FLEXIBLES EXTERIORES (in. 15) EXTERNAL FLEXIBLE CABLES AND CORDS (in. 15)			
C.9.1 (in 15.15)	En general, los cables y cordones de alimentación de los aparatos deben satisfacer los siguientes requisitos: La superficie de sección transversal de cada uno de los conductores no debe ser inferior a 0,75 mm ² <i>In general, apparatus power cables and cords shall meet the following requirements: The cross section area of each conductor shall not be less than 0,75 mm2</i>	Input DC cable area: 2.62mm ² Output DC cable area: 2.63mm ² Test Equipment: Digital Caliper, ID# EC3785, Calibration Due 2018-03-02.		C
C.9.2 (in.15.2).	Conductores de cordones flexibles utilizados como conexión entre el aparato y otros aparatos usados en combinación con él, deben tener una sección recta transversal tal que la elevación de temperatura del aislamiento bajo condiciones normales de operación y bajo condiciones de falla sea despreciable El cumplimiento con lo antes indicado se verifica por medio de inspección visual, en caso de duda, las elevaciones de temperaturas del aislamiento se determinan bajo condiciones normales de operación, así como bajo condiciones de falla; las elevaciones de temperatura no deben exceder los valores dados en las columnas correspondientes de la tabla 2 <i>Flexible cord conductors used as connection between the apparatus and other apparatuses used in combination with it, shall have a straight transversal sections such that the insulation temperature rise under normal operating conditions and under fault conditions would be worthless. The compliance with the above mentioned is verified by visual inspection, in case of doubt, the insulation temperature raise values are determined under normal operating conditions, as well as under fault conditions, temperature rises shall nor exceed the values given in the corresponding columns of table 2.</i>	After visual inspection, it is not any doubt about the adequacy of the secondary cable used with the apparatus. Test condition and temperature rise of cable in test C2.1: Voltage: 9Vdc Power: 55W Ambient Temperature:21.1 °C Temp. Measured: 45.2 °C Temperature rise: 24.1 °C Test Equipment: Temperature and Humidity Recorder, ID#EC2735, Calibration Due 2017-10-26; Programmable DC Power Supply, Chroma, Model 62150H, ID# EC4476, Calibration Due 2017-07-05; Presicion Power Analyzer, YOKOGAWA, Model WT3000, ID# EC4448, Calibration Due 2017-11-09		C

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
C.10	CONEXIONES ELÉCTRICAS Y FIJACIONES MECÁNICAS (in. 16) ELECTRIC CONDITIONS AND MECHANICAL FASTENINGS (in. 16)		
C.10.1 (in.16.1)	Las conexiones de tornillo o terminales que se utilicen como contacto eléctrico y las terminales y contactos de tornillos que durante la vida del aparato queden expuestos a ser aflojados y apretados varias veces, deben tener robustez mecánica adecuada. <i>Screw or terminal connections used as electric contact and terminals and screw contacts exposed to get loosen and tighten several times during the apparatuses life shall have the adequate mechanical strength</i>		
	<p>Los tornillos que ejercen contacto por presión y los tornillos con un diámetro menor a 3 mm y que forman parte de las fijaciones de tornillos mencionados anteriormente, deben atomillarse en una tuerca metálica o en un inserto metálico.</p> <p><i>Screws which exercise contact by pressure and screws with a diameter of less than 3 mm forming part of the mentioned screw fastenings shall be screwed up in a metallic washer or metallic insert.</i></p> <p>Quedan excluidos los tornillos con diámetro inferior a 3 mm que no ejercen contacto por presión, no requieren de un inserto metálico pero deben soportar el par torsional especificado en la tabla 4 relativa a tornillos de 3 mm.</p> <p><i>They are excluded those screws with a diameter of less than 3 mm not exercising contact by pressure, which do not require a metallic insert but shall support the torque specified in table 4 regarding 3 mm screws.</i></p>	<p>The sample _____ has _____ present screws that exert electrical contact by pressure.</p> <p>Screw diameter: <u>3.0</u> mm For fasteninig of <u>metal</u> enclosure. The screw has adequate mechanical strength:0.5Nm</p> <p>Test Equipment: Digital scale, Model AUY220, ID# EC4266 , Calibration Due 2018-04-04; Torsional screwdriver, KANON, Model N12LTDK, ID# EC4328, Calibration Due 2017-05-09</p>	C
	<p>Algunos ejemplos de tornillos que durante la vida del aparato se aflojan y aprietan varias veces son los tornillos terminales, los tornillos de fijación para tapas (solamente cuando éstas deban aflojarse para abrir el aparato), los tornillos y prisioneros para fijar asas, perillas y similares. el cumplimiento con lo antes indicados se verifica por la siguinete prueba</p> <p>Los tornillos son aflojados y apretados con un par torsional de acuerdo con la tabla 4:</p> <p><i>Some examples of screws which during the apparatus life get loose and tighten several times and terminal screws, cap fastening screws (only when they have to be loosen to open the apparatus), screws and capscrews to fasten handles, knobs and similar. The compliance with the before mentioned shall be verified by the following test:</i></p> <p><i>Screws are loosen and tightened with a torque according with table 4.</i></p>		
	<p>Cinco veces en el caso de tornillos que operan en un machueleado hecho en metal. Después de la prueba, no debe haber daños que disminuyan la seguridad del aparato.</p> <p><i>Five times in case of screws operating with a metallic male part. After the test no damages diminishing the apparatus safety shall exist.</i></p>	<p>Screw diameter: <u>3.0</u> mm Torque: <u>0.5</u> Nm After the test no present damages or diminishing the apparatus safety</p> <p>Test Equipment: Digital scale, Model AUY220, ID# EC4266 , Calibration Due 2018-04-04; Torsional screwdriver, KANON, Model N12LTDK, ID# EC4328, Calibration Due 2017-05-09</p>	C
	<p>Diez veces en el caso de tornillos que operan en un machueleado hecho en madera o cualquier otro material aislante. Los tornillos deben completamente quitarse y reinsertarse en cada ocasión. Los tornillos no deben apretarse con movimientos bruscos. Después de la prueba, no debe haber daños que disminuyan la seguridad del aparato.</p> <p><i>Ten times in case in case of screws operating with a wooden or any other insulating material</i></p> <p><i>Screws shall be totally removed and inserted each time. Screws shall not be tightened with sudden movements. After the test no damages diminishing the apparatus safety shall exist.</i></p> <p>El material en el cual se insertan los tornillos se verifica por examen visual.</p> <p><i>The material which the screws are inserted in is verified by visual examination.</i></p>	<p>The sample does not has screws operating a wooden or any other insulating material</p>	NA
		<p>For fasteninig of <u>metal</u> enclosure.</p>	C

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
C.10.2 (in. 16.2)	<p>Deben proporcionarse los medios necesarios para asegurar la introducción correcta de tornillos en machueledos hechos en materiales no metálicos, si los tornillos van a ser aflojados y apretados varias veces durante la vida del aparato, pudiendo afectar la seguridad del mismo. el cumplimiento con lo antes indicado se comprueba por examen visual y prueba manual. Este requisito se cumple si se impide una introducción de manera inclinada por ejemplo, guiando el tornillo en la parte a fijarse.</p> <p><i>The necessary means to make sure the correct insertion of the screws in non-metallic male parts shall be provided. If the screws are going to be loosen and tightened several times during the apparatus life, it may affect the safety thereof. The compliance of the before mentioned is verified by visual inspection and manual test. This requirement is met if an inclined insertion is prevented, for example, guiding the screw in the part to be fastened.</i></p>	The sample <u>does not</u> have a screws in non-metallic material		NA
C.10.3 (in. 16.3)	<p>Las conexiones eléctricas en partes que están conectadas directamente a la red (véase 4.9), deben diseñarse de tal manera que la presión de contacto no se trasmite a través de materiales aislantes que no sean cerámicos, a menos que haya suficiente elasticidad en las partes metálicas que compense cualquier contracción del material aislante. El cumplimiento con lo antes indicado se comprueba por examen visual</p> <p><i>Electric connections in parts directly connected to the utility (see 4.9) shall be designed in such way that the contact pressure may not be transmitted through non-ceramic insulating materials, unless there is enough elasticity in metallic parts compensating any contraction of the insulating material. The compliance with the before mentioned is verified by visual examination.</i></p>	No such construction.		NA
C.10.4 (in. 16.4)	<p>Otros dispositivos fijadores de cubiertas que no sean tornillos, que pueden operarse durante la vida útil del aparato, deben tener rigidez mecánica adecuada, si la falla de tales dispositivos deterioran la seguridad del aparato. Las posiciones de trabar y destrabar de estos dispositivos no deben ser ambiguas, y no debe ser posible que inadvertidamente el dispositivo se detrahe. el cumplimiento a lo indicado se verifica por examen visual, por operacion del dispositivo y por una de las siguientes pruebas:</p> <p><i>Cover fastening devices other than screws, which may be operated during the apparatus life shall have the adequate mechanical strength where such devices failure is likely to deteriorate the apparatus safety. The locked and unlocked positions of these devices shall not be ambiguous to prevent unnoticed unlocking of the device. The compliance with the before mentioned is verified by visual exam, by the devices operation and by one of the following tests.</i></p>			
	<p>En el caso de dispositivos cuya operación se efectúa por una combinación de movimientos lineales y de rotación que lo traban y lo destraban, se miden los pares torsionales o fuerzas necesarias para esta operación. Con el dispositivo en la posición de trabado se aplica en el sentido para trabar un par o fuerza del doble del valor necesario para trabar el dispositivo, con un mínimo de 1 Nm (10 kgf.cm) ó 10 N (1 kgf), excepto que éste se destrabe por un pequeño par o fuerza en la misma dirección de trabado. Esta operación se ejecuta diez veces.</p> <p>El par o fuerza necesaria para destrabar el dispositivo debe ser por lo menos de 0.1 Nm (1.02 kgf.cm) ó 1 N (0.102 kgf).</p> <p><i>In case of devices which operation is effected through a combination of linear and rotary movements which lock them and unlock them, the necessary torques or strengths for such operations are measured. With the device in the locked position a torque of twice the necessary value to lock the device is applied in the locking direction with a minimum of 1 Nm (10kgf.cm) or 10 N (1 kgf), except if it unlocks with a small torque in the same locking direction. This operation is applied ten times.</i></p> <p><i>The necessary torque or force to unlock the device shall be at least of 0.1 Nm (1.02 kgf.cm) or 1 N (0.02 kgf)</i></p>	No such devices provided in the equipment.		NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
	<p>En el caso de cubiertas fijadas con sujetadores a presión, la cubierta se remueve y se reemplaza diez veces, en la forma como se encuentra diseñada.</p> <p>Después de esta prueba, la cubierta debe cumplir con las pruebas de dedo rígido y gancho de prueba especificadas en 10.2.</p> <p><i>In the case of covers fastened with a pressure fastener the cover is removed and replaced ten times as designed.</i></p> <p><i>After this test, the cover shall comply with the rigid finger and testing hook specified in 10.2</i></p>	There are no such covers are provided on the equipment.		NA
C.10.5 (in. 16.6)	<p>Las patas desmontables o pedestales proporcionados por el fabricante, deben entregarse con los tornillos de fijación correspondientes a menos que vengan ensambladas con el aparato.</p> <p>El cumplimiento con lo antes indicado se verifica por inspección visual.</p> <p><i>Removable legs or stands provided by the manufacturer shall be delivered with the corresponding setscrews, unless assembled with the apparatus.</i></p> <p><i>The compliance with the above mentioned is verified by visual inspection.</i></p>	The sample not use Removable legs or stands		NA
C.11	ESTABILIDAD MECÁNICA (in. 17)			
	MECHANICAL STABILITY (in. 17)			
	<p>Los aparatos diseñados para colocarse sobre el piso y cuya masa excede los 20 kg, deben tener estabilidad mecánica adecuada. El cumplimiento a lo anterior se verifica por medio de las pruebas indicadas en 17.1 y 17.2. Los aparatos provistos de patas desmontables se prueban instalándose sobre sus dispositivos de apoyo. Durante esta prueba los aparatos no deben perder el equilibrio.</p> <p><i>Apparatuses designed to be placed on the floor which mass exceeds 20 kg shall have the adequate mechanical stability. The compliance with the before mentioned is verified through the tests indicated in 17.1 and 17.2. Apparatuses provided with removable legs are tested installed in their supporting devices. Apparatuses shall not loss their equilibrium during the tests.</i></p>			
C.11.1 (in. 17.1)	<p>El aparato se coloca en su posición normal de uso sobre un plano inclinado de material antiderrapante con un ángulo de 10° con respecto a la horizontal y se gira lentamente en un ángulo de 360° alrededor de su eje vertical.</p> <p>Cuando un aparato por su construcción pueda balancearse con un ángulo de 10° frente a la posición normal de apoyo, entonces se coloca sobre un plano horizontal, pero desbalanceándolo en un ángulo de 10° en la dirección más desfavorable.</p> <p><i>The apparatus is placed in its normal use position on a sloped plane of nonskid material with a 10° angle in respect of the horizontal position and it is slowly rotated in a 360° angle around its vertical axis.</i></p> <p><i>When, due to its construction, an apparatus may be tilted in a 10° angle from the normal support position, then it is places in an horizontal plane, but tilting it in a 10° angle in the less favorable direction.</i></p>	The sample not floor mounted		NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO	
C.11.2 (in. 17.2)	<p>El aparato se coloca sobre una superficie no deslizable que este en un ángulo que no exceda 10° con respecto a la horizontal y las eventuales tapaderas, cajones y puertas se abren hasta colocarlas en la posición más desfavorable.</p> <p>Se aplica una fuerza de 100 N (10 kgf) dirigida hacia abajo en forma vertical de tal modo que produzca el máximo par-motor de vuelco, en cualquier punto de cualquier superficie horizontal, protuberancia o hueco, asegurándose que la distancia de ese punto al piso no exceda de 75 cm.</p> <p><i>The apparatus is placed on a nonskid surface being in an angle not exceeding 10° from the horizontal position and the covers, drawers and doors, if any, are opened to place them in the less favorable position</i></p> <p><i>A 100 N (10 kgf) strength is applied directed downwards in a vertical way in such way so as to produce the maximum overturning torque in any point of any horizontal surface, or any protuberance or recess, provided that the distance from that point to the floor is not major than 75cm.</i></p>	See C.11.1	Ver C.11.1	NA
C.12	<p>RADIACION IONIZANTE (in. 18)</p> <p>IONIZING RADIATION (in. 18)</p>			
(in. 18.1)	<p>Los aparatos que operan con potenciales superiores a 16 kV (cresta) en uno o más de sus circuitos pueden ser fuentes peligrosas de radiaciones ionizantes y deben diseñarse y fabricarse de tal manera que la máxima dosis emitida no supere el valor encontrado como aceptable por parte de la I.C.R.P. (Comisión Internacional para la Protección Radiológica).</p>			
	<p><i>Apparatuses operating at potentials greater than 16 kV (peak) in one or more of their circuits may be dangerous sources of ionizing radiations and shall be designed and manufactured in such way that the maximum issued dose does not surpass the value founded valid by the ICRP (International Commission for Radiological Protection)</i></p>			
(in. 18.2)	<p>Los aparatos de televisión que operan bajo las condiciones antes enunciadas deben diseñarse y fabricarse de forma tal, que la radiación ionizante emitida no supere el valor de 36 pA/kg (0.5 mR/h), a 5 cm de distancia de cualquier punto de su envolvente exterior, incluyendo el kinescopio</p>			
	<p><i>TV apparatuses operating under the above mentioned conditions shall be designed and manufactured in such form that the issued ionizing radiation does not surpass the value of 36 pA/kg (0.5 mR/h) at a 5 cm distance from any point of their external cover, including kinescope</i></p>			
(in. 18.3)	<p>El cumplimiento a lo indicado, debe comprobarse mediante la medición de la cantidad de radiación, emitida por el aparato de acuerdo con el siguiente método de medición.</p>			
	<p><i>The compliance with the above mentioned shall be verified by the measurement of the amount of radiation issued by the apparatus, according with the following measurement method:</i></p>			
(in 18.3.1)	<p>La cantidad de radiación se determina mediante un monitor del tipo de cámara de ionización, con un área efectiva de 10 cm2 colocado a una distancia de 5 cm de cualquier punto de su envolvente exterior incluyendo el kinescopio.</p> <p><i>The amount of radiation is determined by a ionization chamber type monitor , with an effective area of 10 cm2 placed at a 5 cm distance from any point of their external cover, including kinescope</i></p>	No monitor C.R.T., provided with equipment		NA

Inc/Item	PRUEBA / TEST	RESULT	RESULTADO
(in 18.3.2)	Todos los controles accesibles desde el exterior a mano o por medio de un desarmador o de cualquier otra herramienta incluyendo los ajustes internos o potenciómetros de preajuste que no hayan sido asegurados de una forma definitiva por parte del fabricante son desajustados de forma tal que el aparato genere la máxima cantidad de radiación, pero manteniendo durante 1 h una imagen útil de acuerdo a las siguientes condiciones: <i>All controls accessible from the exterior by hand or with a screwdriver or any other tool including internal adjustments or pre-adjustment potentiometers not having been definitively fastened by the manufacturer are de-adjusted in such way that the apparatus generates the maximum amount of radiation, but keeping an useful image for an hour according with the following conditions:</i>		
(in18.3.2.1)	El barrido horizontal debe ocupar por lo menos el 70% del ancho utilizable de la pantalla. <i>Horizontal scan shall take at least 70% of the screen's useful width</i>	No monitor C.R.T., provided with equipment	NA
(in 18.3.2.2)	La pantalla debe mantener una luminancia de por lo menos 50 cd/m ² cuando al aparato se le aplica un generador de señal que permita la sincronía del barrido con entrelazado <i>The screen shall keep a luminance of at least 50 cd/m² when a signal generator is applied top the apparatus, allowing the synchrony of the scanning with the interlinking</i>	No monitor C.R.T., provided with equipment	NA
(in 18.3.2.3)	La resolución tanto horizontal como vertical, obtenida con patrón de prueba en el centro de la pantalla debe ser por lo menos de 1.5 MHz. <i>The resolution, both horizontal and vertical, obtained with test pattern at the center of the screen shall be of 1.5 MHz at least.</i>	No monitor C.R.T., provided with equipment	NA
(in 18.3.2.4)	No debe haber más que una descarga de arco de cada 5 min de funcionamiento. <i>There shall be no more than an one discharge by every five minutes operation</i>	No monitor C.R.T., provided with equipment	NA

Nota: En esta parte de observaciones del informe de pruebas, se deberá reportar los números de folio de las etiquetas utilizadas por OCP-INTERTEK, para el sellado de muestras enviadas al laboratorio, así como las condiciones en que dichas etiquetas fueron encontradas

Note: In this remarks section from the tests report, the folio numbers of labels used by OCP-INTERTEK for the sealing of samples sent to the lab shall be reported, as well as the conditions in which such labels were found.

Inciso / Item	REMARKS	OBSERVACIONES
	Note 1. The product was presented with prototype labels	Nota 1. El producto presentó etiquetas prototipo

Tested by :
 Probado por / Tested by Intertek Testing Services Shangai

Revisó / Reviewed by Intertek Testing Services Shangai

Performed by :
 Signature: Francis Cai
 Name: Francis Cai
 Position: Project Engineer

Reviewed by:
 Signature: Justin Yu
 Name: Justin Yu
 Position: Reviewer

START DATE/ FECHA DE ENTRADA:
 1-Apr-17

FECHA DE SALIDA/COMPLETION DATE:
 18-Apr-17

Validado y Aprobado por: Intertek Testing Services de México S.A.de C.V.

Traducción y revisión / Translation and review

Validado por / Validated by

Validado:
 Firma: _____
 Nombre: Ing. Héctor Pérez Aquino
 Posición: Project Engineer / Ingeniero de Proyectos
 Fecha:

Aprobado:
 Firma: _____
 Nombre: Ing. Jesús Enrique Macías Aguilar
 Posición: Signatario Autorizado
 Fecha:

Note: The below marking is complying with the minimum requirements required by the safety standard. For the final production samples, the additional markings which do not give rise to misunderstanding may be added.

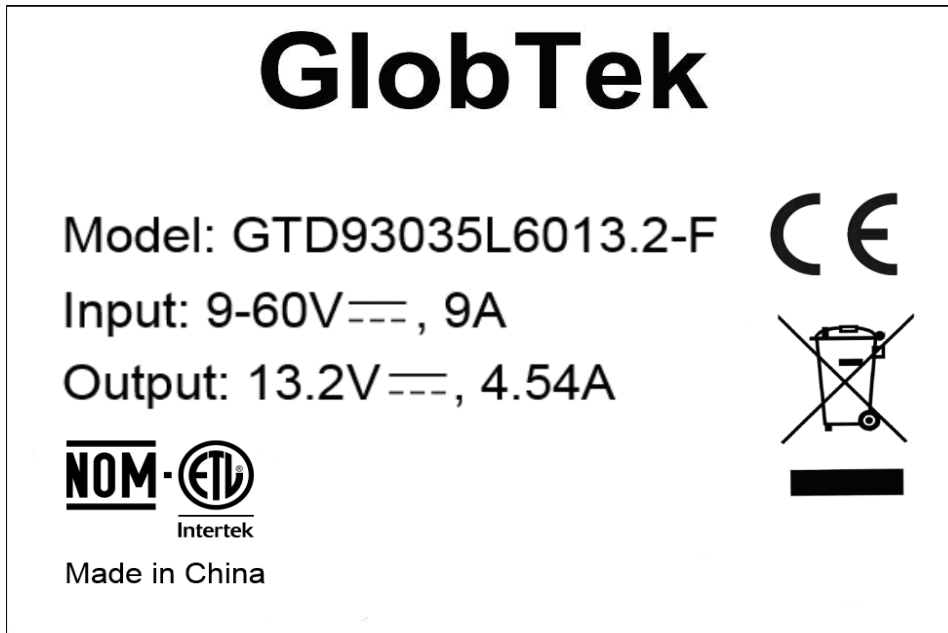


Photo 1 - External view - 1 of EUT



Photo 2 - External view - 2 of EUT

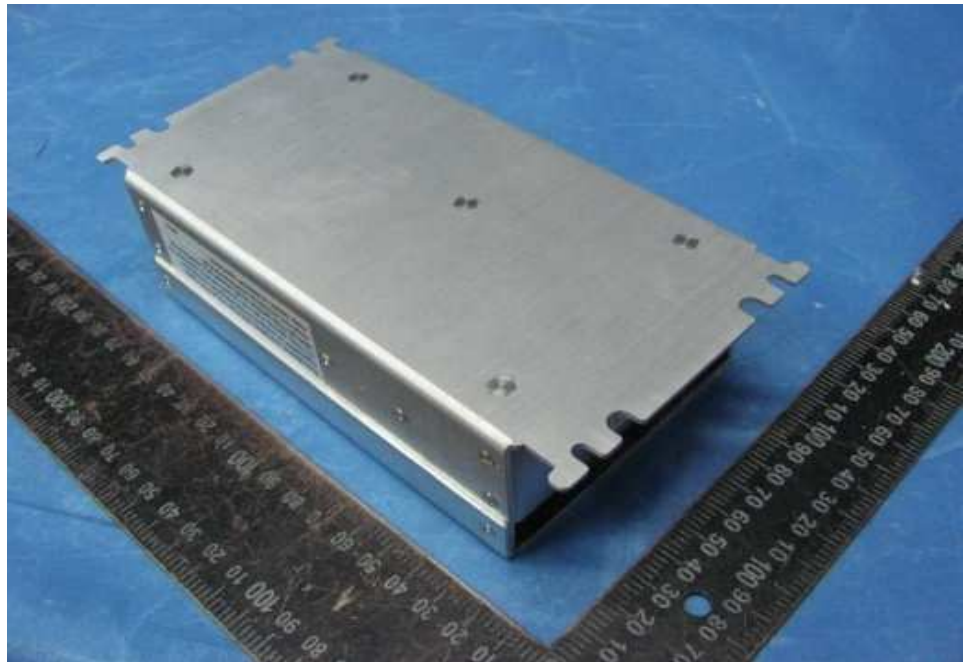


Photo 3 - Internal view of EUT with gum sealed

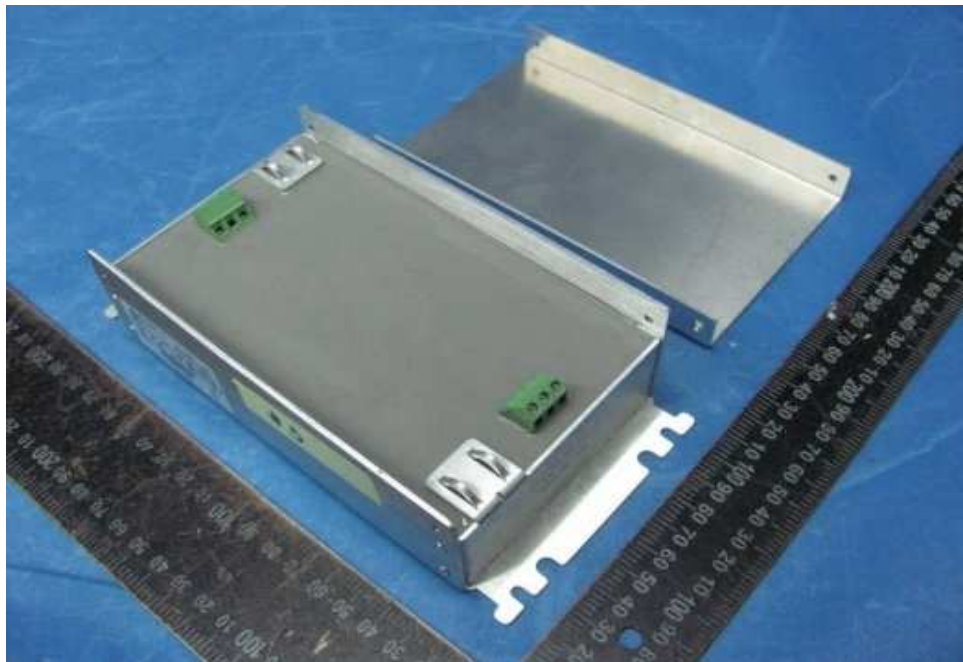


Photo 4 - Internal view of EUT with gum removed



Photo 5: Internal view – Component side view of PCB

