

## INFORME DE ENSAYOS

Expediente número: 4022345

Fecha 06-07-04  
Pagina 01 de 04

### Referencia del peticionario

MASISCONVI, S.A.  
C/ La Rioja, 24  
08520 LES FRANQUESES DEL VALLÈS  
(BARCELONA)

### El material recibido

Cinco equipos para control de tarjetas, modelos TI-101 (Terminal de Inspección), TR-202 (Terminal recarga de tarjetas), Lector Llave USB, ETC-500-2/S (Expendedora) y CTC-803/S (Canceladora/Validadora), fabricados por MASISCONVI, S.A.

Han sido ensayados y son conformes \* con las especificaciones aplicadas de la/s norma/s

UNE-EN 60068-2-1 "Ensayos ambientales: Parte 2: Ensayos. Ensayo A: Frío.  
UNE-EN 60068-2-2 "Ensayos ambientales: Parte 2: Ensayos. Ensayo B: Calor seco.

\* Nota: Ver observaciones en las páginas 2 y 4.

### ESPECIFICACIONES APLICADAS

UNE-EN 60068-2-1: 1996 + A1:1996 + A2:1996 "Ensayos ambientales: Parte 2: Ensayos.  
Ensayo A: Frío." Ensayo Ab.

UNE-EN 60068-2-2: 1997 "Ensayos ambientales: Parte 2: Ensayos. Ensayo B: Calor seco."  
Ensayo Bb.

### CONDICIONES AMBIENTALES

- Temperatura ambiente:  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .
- Humedad Relativa:  $60\% \pm 10\%$ .



Albert Marginet Morales  
Gerente del Centro de Electricidad  
LGAI Technological Center S.A.



José Luis Medina Abellán  
Técnico Responsable  
LGAI Technological Center S.A.

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado al Laboratorio, tal como se indica en el apartado de material recibido, y ensayada en las condiciones indicadas en la/s norma/s citadas en el presente documento  
Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias compulsadas.  
La reproducción del presente documento, sólo está autorizada si se hace en su totalidad.  
Este documento consta de 4 páginas, de las que --- son anexos.

Expediente nº: 4022345

Página 2 de 4

Recepción de muestras: 01/07/04  
Inicio ensayos: 01/07/04  
Fin ensayos: 04/07/04

### **DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA A ENSAYAR**

Fabricante: MASISCONVI, S.A.  
Modelos: TI-101, Terminal de Inspección  
TR-202, Terminal Recarga Tarjetas  
Lector Llave USB,  
ETC-500-2/S, Expendedora  
CTC-803/S, Canceladora/Validadora

### **ENSAYOS AMBIENTALES**

#### **ENSAYO A: FRIO (Ab: Con variación lenta de la temperatura)**

#### **EQUIPOS DE ENSAYO**

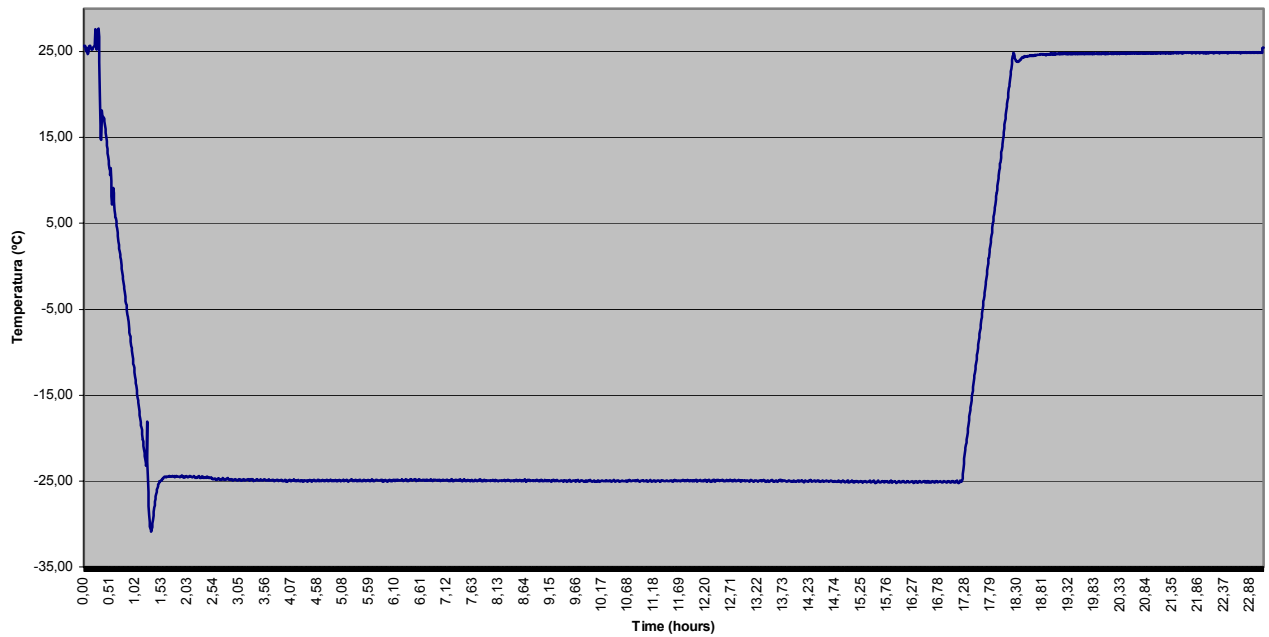
- Cámara climática: temperatura de  $-25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

#### **Descripción ensayo**

	Descripción	Resultado / Observación
<b>Ensayo de Frío según norma UNE-EN 60068-2-1,</b>  <b>Ensayo Ab</b>	Montaje o soporte del espécimen: <b>tal y como se especifica.</b>	OK
	Severidad, Temperatura Baja: <b>-25 °C</b>	OK
	Velocidad variación de la temperatura: <b>inferior a 1 °C/ min.</b>	OK
	Número de ciclos: <b>1</b>	OK
	Medidas iniciales: <b>Inspección visual y test funcional</b> (comprobación cíclica de lectura de tarjetas y llave de memoria flash)	OK
	Estado del espécimen en el momento de su introducción en la cámara: <b>Preparado para usarse pero apagado.</b>	OK
	Tiempo de exposición: <b>16h.</b> (estando la temperatura estabilizada a $-25^{\circ}\text{C}$ )	OK *
	Comprobaciones a realizar durante el acondicionamiento y el momento de su ejecución:  <b>Encendido inicial y test funcional repetido</b> (cíclicamente por configuración de software interno) durante todo el periodo de exposición a la temperatura baja. Verificación del correcto funcionamiento aproximadamente cada hora.	OK *
	Recuperación: <b>1 hora</b> a la temperatura ambiente de laboratorio.	OK
Medidas finales: <b>Inspección Visual y test funcional</b>	OK	

\* **Observación:** La pantalla del equipo modelo CTC-803 aparece a franjas verticales, pierde parcialmente el contraste y no se pueden leer los datos con claridad, pero el equipo funciona correctamente.

Perfil de temperatura - Ensayo de Frío



Fotografía 1.- Disposición de las muestras en la cámara climática para los ensayos.

Expediente nº: 4022345

Página 4 de 4

**ENSAYO B: CALOR SECO (Bb: Con variación lenta de la temperatura)**

**EQUIPOS DE ENSAYO**

- Cámara climática: temperatura de 55°C ± 2 °C

**Descripción ensayo**

	Descripción	Resultado / Observación
<b>Ensayo de Frío según norma UNE-EN 60068-2-2, Ensayo Bb</b>	Montaje o soporte del espécimen: <b>tal y como se especifica.</b>	OK
	Severidad, Temperatura: <b>55 °C</b>	OK
	Velocidad variación de la temperatura: <b>inferior a 1 °C/ min.</b>	OK
	Número de ciclos: <b>1</b>	OK
	Medidas iniciales: <b>Inspección visual y test funcional</b> (comprobación cíclica de lectura de tarjetas y llave de memoria flash)	OK
	Estado del espécimen en el momento de su introducción en la cámara: <b>Preparado para usarse pero apagado.</b>	OK
	Tiempo de exposición: <b>16h.</b> (estando la temperatura estabilizada a 55 °C)	OK *
	Comprobaciones a realizar durante el acondicionamiento y el momento de su ejecución:  <b>Encendido inicial y test funcional repetido</b> (cíclicamente por configuración de software interno) durante todo el periodo de exposición a la temperatura baja. Verificación del correcto funcionamiento aproximadamente cada hora.	OK *
	Recuperación: <b>1 hora</b> a la temperatura ambiente de laboratorio.	OK
Medidas finales: <b>Inspección Visual y test funcional</b>	OK	

\* **Observación:** La pantalla del equipo modelo CTC-803 pierde prácticamente todo el contraste y no se pueden leer los datos pero el equipo funciona correctamente.