

## INFORME DE AMPLIACION DE EXAMEN CE DE TIPO

De un ascensor modelo.

Número de informe.

MD\_DEU\_052549

Organismo Notificado.

Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE)  
Avda. de la Industria, 51 bis  
E 28760 Tres Cantos MADRID (ESPAÑA)  
Nº de identificación 0053.

Clase. Tipo.

ASCENSOR CMR  
ASCENSOR SIN CUARTO DE MÁQUINAS SCM  
ASCENSOR DE HUSILLO U-200/U-400  
ASCENSOR SIN CUARTO DE MÁQUINAS LATITUDE

Nombre y dirección del fabricante:

THYSSENKRUPP ELEVADORES, S.A.  
C/ Cifuentes s/n  
28021 MADRID ( ESPAÑA)

Nombre y dirección del propietario del certificado:

THYSSENKRUPP ELEVADORES, S.A.  
C/ Cifuentes s/n  
28021 MADRID ( ESPAÑA)

Dirección de la instalación

C/ Lillo, 5

Propósito de la inspección:

Evaluación del sistema de comunicación bidireccional actual instalado en los modelos indicados contra los requisitos de EN 81-28:2003.

Directiva CE aplicada

Directiva 95/16/CE de 29 de Junio de 1995

Certificado que amplía

ATI/LD-VB/M001A-1/02  
ATI/LD-VB/M008A-5/02  
ATI/LD-VB/M009/99  
ATI/LD-VB/M033/05

Informe de referencia

S/C

Fecha de inspección

20/05/2005

Fecha de emisión del informe

20/06/2005

Realizado por

  
**Simón Viñas Sáez**  
Inspector Dpto. elevación

Revisado por

  
**Bruno Cano Hernández**  
Responsable Técnico Dpto. elevación

Este informe consta de la presente portada y de 5 páginas más 1 anexo

## INDICE.

1. ANTECEDENTES Y OBJETO.
2. INSPECCION.
  - 2.1. LISTA DE VERIFICACION NORMA EN 81-28
  - 2.2. INSPECCION SOBRE MUESTRA.
  - 2.3. INCUMPLIMIENTOS DE EN 81-28 Y ADOPCIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS
3. DECLARACION.
4. DOCUMENTACION PERTENECIENTE A ESTA CERTIFICACION

## ANEXOS.

- 1 EXPEDIENTE TÉCNICO



## 1. ANTECEDENTES Y OBJETO.

La Directiva 95/16/CE establece requisitos para obtener una comunicación permanente vocal y bidireccional entre la instalación del ascensor y un servicio de rescate. Estos requisitos se plasman en los Requisitos Esenciales de Seguridad 4.5 y 4.9.

### Requisito 4.5.

"Las cabinas estarán dotadas de un equipo de comunicación bidireccional que permita una comunicación permanente con un servicio de intervención rápida"

### Requisito 4.9.

"Los medios de comunicación previstos en el punto 4.5 y la iluminación de socorro prevista en el punto 4.8 deberán diseñarse y fabricarse de manera que funcionen incluso cuando falte por completo el suministro normal de energía. Su tiempo de funcionamiento será suficiente para permitir la intervención normal de los servicios de socorro".

Con objeto de dar cumplimiento a estos artículos se editó en la norma EN 81-1:1998 y EN 81-2:1998, los artículos 14.2.3.1., 14.2.3.2. y 14.2.3.3. que a partir de la emisión de la norma EN 81-28:2003 fueron anulados y sustituidos por dicha norma.

La emisión de la norma EN 81-28:2003 ha supuesto de hecho un incremento de los requisitos aplicables a los sistemas de comunicación bidireccional. La aplicación de dicha norma es efectiva desde el momento de su publicación por el CEN y ha adquirido carácter de norma armonizada desde febrero de 2004, lo que la convierte de hecho en aplicable por el sector para dar cumplimiento a los Requisitos Esenciales, a no ser que se obtenga una "exención de diseño". La Directiva 95/16/CE es del tipo llamado del "nuevo enfoque" y reclama el cumplimiento de los Requisitos Esenciales de Seguridad, dando la posibilidad de utilizar las normas armonizadas como medio para dar cumplimiento a estos requisitos, pero también da la posibilidad de utilizar medios alternativos en base a un análisis de riesgos con medidas propuestas por el instalador y a la aprobación de un Organismo Notificado aplicando el procedimiento de evaluación adecuado.

Con objeto de proceder a la aprobación de este análisis, el peticionario **THYSSENKRUPP ELEVADORES, S.A.** solicita de **ATISAE** para sus ascensores certificados mediante el procedimiento de examen CE de tipo, una exención de diseño por medio de un complemento a examen CE de tipo, que contemple el comportamiento del sistema de comunicación bidireccional **DIELRO 101**, de acuerdo con los requisitos de la Directiva. Adicionalmente se comprueba el grado de cumplimiento con EN81-28 y las medidas que en sustitución de los requisitos no contemplados de esta norma, se han establecido.

## 2. INSPECCION.

Se lleva a cabo la inspección sobre un instalación de ascensor que incorpora el equipo **DIELRO 101**.

### 2.1. LISTA DE VERIFICACIÓN NORMA EN 81-28.

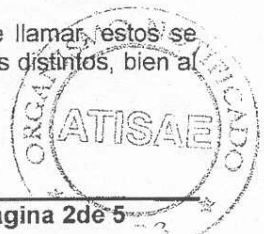
#### **4.1. Generalidades.**

\* No se observa ningún riesgo adicional relacionado con el sistema, ni bordes cortantes ni riesgo de choque eléctrico.

#### **4.1.1. Alarmas.**

\* Se confirma que la información de la instalación (localización de la instalación) se obtiene en el servicio de rescate. No se tiene constancia de que se remita más información.

\* El sistema dispone de 4 memorias de números de teléfono a los que se puede llamar, estos se pueden programar para realizar hasta cuatro llamadas consecutivas, bien a números distintos, bien al mismo número.



- \* En cualquier caso y si falla la emisión el usuario puede volver a llamar cuantas veces lo desee.
- \* No se observa retraso significativo entre llamada y recepción de llamada.

#### **4.1.2. Fin de alarma**

- \* No se dispone de ningún elemento que de señal de fin de alarma al servicio de rescate desde la propia instalación. Todo se gestiona desde el propio servicio de rescate.

#### **4.1.3. Suministro eléctrico de emergencia.**

- \* El sistema de comunicación funciona totalmente con la energía proporcionada por la línea telefónica, por lo que salvo fallo de la red de comunicación el funcionamiento de este sistema no está sujeto a otra fuente de energía externa.

#### **4.1.4. Información en la cabina del ascensor**

- \* No existe medio alguno de conformidad con este requisito que se implemente en el sistema de comunicación analizado. La alarma se señala en cabina por medio de la sirena adicional que suena al apretar el botón de inicio de alarma, pero no hay ninguna garantía de que la alarma se halla enviado. Si se puede, sin embargo, escuchar en cabina el sonido de la línea mientras intenta ponerse en comunicación, y en su caso si la línea está ocupada, obteniéndose un adecuado nivel sonoro.

#### **4.1.5. Filtrado de alarma.**

- \* No se evalúa el filtrado de alarma. Se observa que el sistema funciona en condición de filtrado de alarma.
- \* En caso de mantenimiento (techo de cabina) la única necesidad de provocar una llamada se encuentra cuando exista un fallo de corriente en cuyo caso el sistema se encontrará en disposición de aceptar llamadas.

#### **4.1.6. Identificación.**

- \* Se confirma que el servicio de rescate es capaz de saber desde que instalación recibe la llamada.

#### **4.1.7. Comunicación.**

- \* No se observa que el usuario atrapado tenga necesidad de hacer ninguna acción después de iniciada la alarma.
- \* No se observa que el usuario atrapado pueda interrumpir la comunicación y siempre es capaz de reiniciarla.

#### **4.2.1. Disponibilidad / fiabilidad.**

- \* Se observa que por su concepción el sistema puede funcionar mientras proporcione servicio la red de comunicaciones.
- \* El equipo permite la emisión hasta 3 equipos de recepción alternativos con sus 4 memorias de llamada, cada una de las cuales se puede asociar a un número de teléfono distinto.
- \* No se establece un ensayo automático del equipo.
- \* Se realizan ensayos mensuales del equipo, según se declara, junto con el procedimiento de mantenimiento preventivo mensual de las instalaciones.
- \* Se indica que la fiabilidad del equipo da un índice de fallos del 0.6%.

#### **4.2.2. Interfaz eléctrico.**

- \* No existe constancia de conexión entre el sistema de comunicación y circuitos de seguridad.

#### **4.2.3. Dispositivo de iniciación de la alarma.**

- \* El dispositivo de iniciación de alarma se encuentra en el interior de cabina.
- \* También se observa un botón en el sistema de alarma instalado en techo de cabina.
- \* Un dispositivo para servir posibles atrapamientos en el foso puede ser necesario.

#### **4.2.4. Accesibilidad del equipo de alarma.**

- \* Se sitúa el equipo sobre el techo de cabina.



#### **4.2.5. Modificación de parámetros.**

\* No se evalúa el acceso a los parámetros, pero al instalarse el equipo sobre el techo de cabina se garantiza de esta forma su inaccesibilidad al usuario medio. La documentación del equipo indica no obstante la existencia de un código de acceso.

\* No consta la existencia de medios de protección tales como códigos.

#### **5. Información.**

\* No se evalúa la información que el fabricante / instalador debe suministrar.

#### **7 Marcado.**

\* Se observa que existe un cartel indicando la existencia de dispositivo de alarma.

\* Se observa la existencia de dispositivo de iniciación de alarma consistente en botón con forma de campana de color amarillo

### **2.2. INSPECCION SOBRE MUESTRA**

01. En condición de filtrado de llamadas se procede parando la cabina entre plantas a llamar al servicio de intervención. El dispositivo de llamada está representado por una campana de color amarillo, de conformidad con apartado 7 de EN 81-28.
02. Se observa la existencia de instrucciones de uso en la botonera de cabina.
03. Al iniciar la alarma primero suena un timbre. Se puede escuchar perfectamente los tonos de llamada.
04. Se oye la señal de "comunicando" y después de varios tonos la llamada es abortada. No se produce rellamada ni se da ninguna otra señal al usuario que le indique que la alarma ha sido abortada. Thyssenkrupp aduce que esto es debido a que en la instalación visitada el equipo había sido programado con un único número de teléfono en la primera memoria, dejando el resto en blanco.
05. Se vuelve a intentar con otro inicio de alarma. No hay ningún impedimento para llevarlo a cabo. Se repite el proceso anterior pero esta vez sí se consigue la comunicación con el servicio de rescate.
06. El servicio de rescate identifica adecuadamente la localización de la llamada.
07. Se repite el proceso de llamada, esta vez cortando la alimentación eléctrica, simulando un corte de energía.
08. Se producen problemas para localizar el botón de inicio de alarma pues la luz de emergencia no ilumina adecuadamente la botonera. Tampoco es visible el cartel de instrucciones.
09. En todos los casos el fin de alarma se lleva a cabo por el servicio de rescate.
10. Se observa la ubicación del dispositivo de alarma sobre techo de cabina y se prueba el establecimiento de comunicación con una llamada desde el botón situado junto al dispositivo.

### **2.3. INCUMPLIMIENTOS DE EN 81-28 Y ADOPCIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.**

Seguidamente se da la referencia del artículo incumplido y la descripción de las medidas compensatorias adoptadas

- 4.1.1.#5 Las rellamadas desde la cabina están siempre sujetas a filtrado. Esta circunstancia no es considerada peligrosa en tanto que si la situación de filtrado aparece esto significa que la cabina puede volver a ponerse en funcionamiento normal.
- 4.1.2.#1y2 No existen medios para dar por finalizada la alarma en la instalación. La alarma se da por finalizada en el servicio de rescate (oficina de gestión de llamadas) cuando el responsable de realizar el rescate pone este hecho en conocimiento del citado servicio tras llevar a cabo el rescate solicitado. Esta circunstancia debe incluirse en los protocolos de actuación del personal de mantenimiento – servicio de rescate.
- 4.1.3.#2 Al tratarse de un sistema alimentado exclusivamente por la red de telefonía este apartado no es de aplicación



4.1.4 No existen los medios solicitados por EN 81-70 en cabina para indicar el estado de la gestión de la llamada. Entendido que estos medios pueden soslayarse siempre que existan medios alternativos que informen del estado de la gestión de la llamada se aprecia:

- a) El nivel sonoro proporcionado por el propio teléfono es adecuado para una persona que no tenga reducida su capacidad auditiva
- b) Los tonos proporcionados por el altavoz del teléfono son los mismos que los obtenidos en una llamada telefónica normal, por lo que se asume el conocimiento del significado de estos por el usuario (marcado, llamada, comunicando )
- c) En caso de usuarios con capacidad auditiva reducida, el instalador y el propietario deben llegar a un acuerdo sobre los medios a instalar. Estas características se considerarían dentro de las negociaciones entre instalador y propietario.
- d) El instalador deberá, en este caso informar al propietario de lo inapropiado del sistema para personas con capacidad auditiva reducida o nula.

4.1.5. Las condiciones de filtrado dadas en este artículo son sustituidas por:

- a) Se anula el filtrado en caso que la maniobra de señal de avería general.
- b) Se anula el filtrado en caso de fallo de alimentación.

En el primer caso la señal de avería debe darse siempre que exista cualquier circunstancia que impida que el ascensor se ponga en funcionamiento normal. Bajo estas condiciones el resultado se considera equivalente al solicitado por la norma

4.2.1 #3 No existen medios de prueba automática del equipo. En compensación se indica el bajo índice de fallos detectado en el uso de este sistema. Adicionalmente la prueba manual se llevará a cabo por el personal del mantenedor mensualmente.

Medidas especiales pueden ser requeridas en instalaciones en inmuebles de baja ocupación o que previsiblemente puedan pasar largas temporadas sin ocupación

### 3. DECLARACION.

Debido a los resultados de comprobación descritos, **ATISAE** puede extender un **COMPLEMENTO DE EXAMEN CE DE TIPO** en lo relativo al funcionamiento del sistema de comunicación bidireccional **DIELRO 101** según el cumplimiento de los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud de la Directiva 95/16/CE, considerando lo siguiente:

- a) El sistema de comunicación es posible en toda ocasión salvo fallo de la red de comunicaciones, no aplicándole el requisito 4.9 al no ser necesaria alimentación externa. Este fallo se encuentra excluido según EN 81-28,
- b) La información audible en el establecimiento de llamada es similar al existente en una llamada normal de teléfono, de manera que el usuario sin discapacidades sensoriales notables puede discernir si la comunicación se ha establecido o no.
- c) En caso de fallo de corriente, las instrucciones de uso deberían quedar indicadas en el display que sirve de iluminación de emergencia. Además una luz de testigo debería iluminar el botón de inicio de alarma.
- d) En caso de fallo de una comunicación debería intentarse comunicación con otro servicio de rescate o con otro número del mismo servicio que estuviera libre. El equipo es capaz de llevarlo a cabo y no existe razón para no dar cumplimiento a este requisito.
- e) El fabricante/instalador deberá facilitar la información indicada en la sección 5 de la norma EN 81-28, que sea relevante para el sistema DIELRO 101
- f) En el protocolo de mantenimiento de la instalación se indicará la necesidad de llevar a cabo una prueba mensual del equipo.
- g) Los requisitos de señalización dados por referencia a la norma EN 81-70 no son cumplidos, afectando a personas con capacidad auditiva reducida. En caso de que una instalación se prevea su utilización por personas con capacidad auditiva reducida se deberá proporcionar medios visuales que le muestren que se ha producido el establecimiento de llamada y que la misma ha sido contestada, por ejemplo haciendo uso del display de alumbrado de emergencia. Otras



discapacidades no se han tenido en cuenta en tanto en cuanto no se establecen medidas en la propia norma EN 81-28. En cualquier caso las medidas relacionadas con la utilización por personas con discapacidades deben ser consideradas en las negociaciones entre instalador y propietario de la instalación.

Este complemento debe revisarse con fecha límite el 30 de marzo de 2006, constituyendo el plazo de validez de este complemento.

**4. DOCUMENTACIÓN PERTENECIENTE A ESTA CERTIFICACION.**

- 01 Expediente técnico para la exención de cumplimiento de algunos artículos de la norma EN 81-28 y sus documentos anexos.

- 0 -

