

Módulo de Vigilancia de Ascensores

AWM

Descripción

**REKOB
ESPAÑOLA, S.L.**

Avda. Pedro Diez, 38, 1º

28019 Madrid

Tel. 34 91 4720285

Fax 34 91 4720770

E-mail : rekoba@teleline.es

Version: 04 / 0001

01.05.1999

Indice

Función y equipamiento	3
Descripción del Módulo de vigilancia de ascensores (grupo 9092)	6
2.1 El Módulo Base (grupo constructivo 9092)	6
2.2 El Módulo de ampliación 9096	7
3. Programación y puesta en marcha	8
3.1 Conexión de las señales de entrada	8
3.1.1 Conexión en la cadena de seguridad	8
3.1.2 Prueba de la cadena de seguridad	9
3.2 Conexión de módulos de ampliación	9
3.3 Relés de salida, contactos libres de potencial	10
3.4 Tensión de alimentación	10
3.5 Conexión con la Estación TA	10
3.6 Conexión con otros Módulos de vigilancia	10
3.7 Conexión con equipos de mando (p. e. EKM)	10
3.8 Programación del AWM	10
3.8.1 Programación de un módulo en obra o en taller	12
4) Reconocimiento de falsas llamadas	14
4.1 Desencadenamiento	14
4.3 Resultado de la acción	14
5) Datos Técnicos	15
6. Apéndice	16
Plano de conexiones del AWM con la Estación TA-2	16
<u>Memoria de averías (Fallos y sucesos según EN627)</u>	21

Función y equipamiento

El Módulo electrónico de vigilancia de ascensores (AWM) sirve para el control remoto de las funciones y del estado de servicio de una instalación de ascensor y reemplaza una parte de las tareas de vigilancia de ascensores según la Norma TRA 007, consiguiendo una considerable reducción de los intervalos de revisión.. Junto a la Estación TransAlarm se comunica, a través de la red telefónica pública, con la correspondiente Central TransAlarm. El trabajo en común de estos equipos junto con las llamadas de emergencia cubren la correspondientes actuaciones de servicio de mantenimiento. Independientemente de ello puede realizarse , mediante el software de diagnóstico “TESIM” el control de mantenimiento con diagnosis de fallos en obra o a distancia mediante un MODEM estandar.

La totalidad de las funciones del AWM, así como la transmisión de datos, control remoto y protocolos de averías cumplen la correspondiente normativa EN 627 de Sept. 1995.

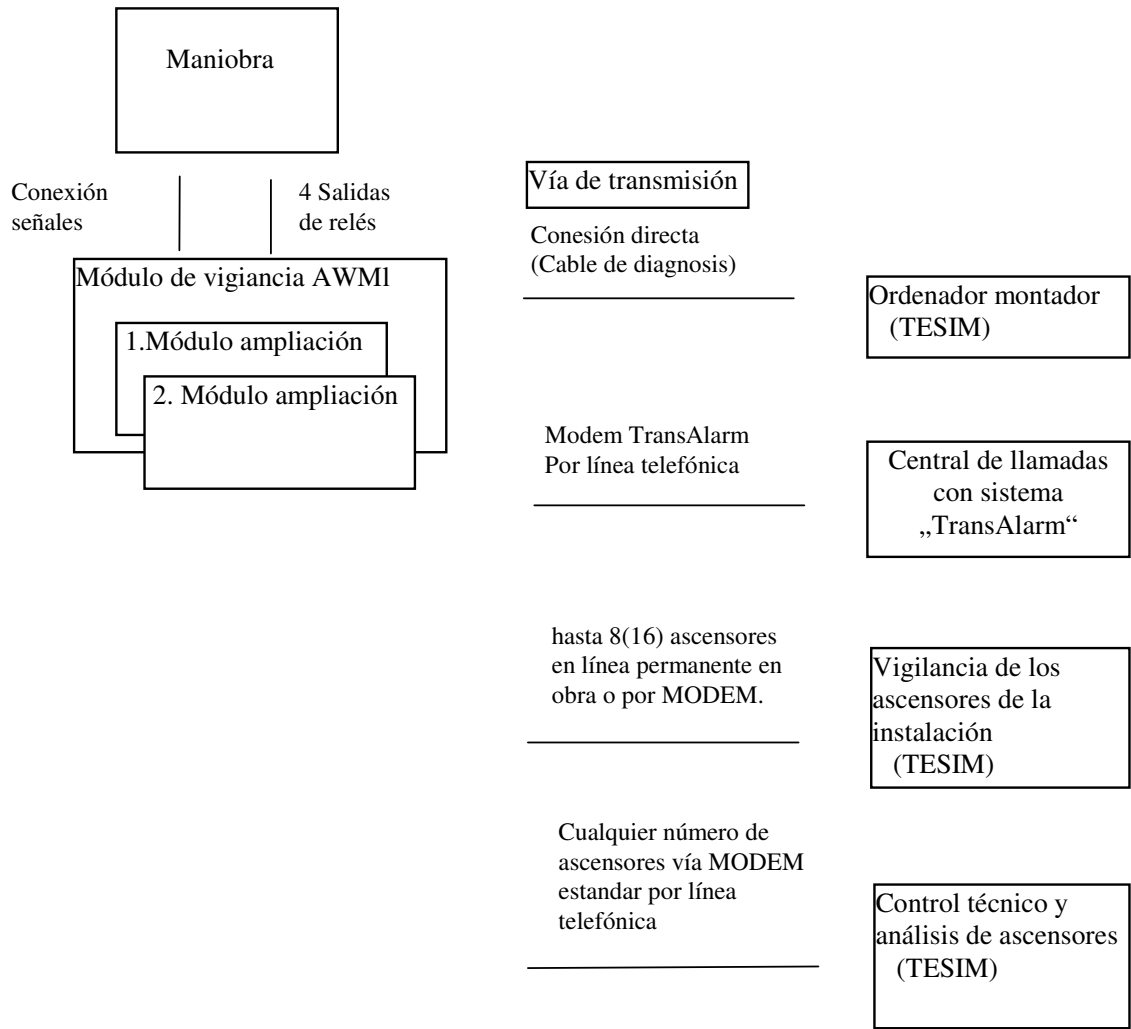
El AWM permite la conexión de señales de cualquier maniobra consiguiendo, de esta forma, integrar en antiguas maniobras un sistema moderno de control de ascensores.

Atendiendo a la Norma EN627 existen, para la asignación de entradas , diferentes niveles fijos y libres de programación . Con la conexión de las correspondientes señales sobre “TESIM” también se puede observar en el ordenador los viajes de los ascensores con estado de puertas y sus llamadas. Los niveles libres de programación pueden ser realizados individualmente por los clientes permitiendo además la utilización del AWM para la conexión de señales no relacionadas con el ascensor (p. e. Del edificio).

El Módulo de Vigilancia de Ascensores está concebido específicamente para la vigilancia de ascensores.

Sus principales características son:

- 16 Entradas de señales (2-polos) en el módulo base
- Posibilidades de conexión de módulos de ampliación para señales de entrada adicionales ; máximo 80 entradas adicionales.
- la totalidad de las entradas están separadas de potencial y esta diseñado para la conexión de la cadena de seguridad (se han tenido en cuenta indicaciones de conexión)
- rangos de tensión en las señales de entrada de 24V - 180V AC/DC, 180V - 250V AC
- 4 relés de salida disponibles
- puerto serie de conexión entre módulos y con TransAlarm
- puerto serie de conexión para transmisión directa de datos con un equipo de mando
- reconocimiento de falsas llamadas según TRA 106
- tensión de entrada de alimentación coincidente con equipo base TransAlarm 12V
- posibilidades de conexión de un máximo de 4 AWM en una Estación TransAlarm



Sobre las señales se crean diferentes „Alarmas“ qué, según la programación aparecen automaticamente. La conexión de TransAlarm-u ordenadores con TESIM se realiza dando prioridad a las llamadas de emergencia y preferencia a la conexión establecida en cada momento.

Utilización de los niveles de programación:

Existen niveles de programación para la utilización de los AWM que, pueden usarse a discreción.

Los niveles de programación tienen las siguientes características:

Niveles de programación	2	3	98	99
Concebido para ascensores	Una puerta	Dos puertas	universal	universal
Niveles de programación variable	fijo	fijo	Programación libre	Programación libre
Utilizable a partir Versión AWM	h03	h03	h08	h08
Max. Nivel equipamiento (8 Ampliación Bit.)	1 (1 x 9093)	2 (1 x 9096)	4 ? (2 x 9096)	4 ? (2 x 9096)
Cumplimiento de la norma EN627	Con nivel de equipamiento 1	Con nivel de Equipamiento 1	posible ?	posible ?
Entradas definidas	24	32	variable	variable
Avisos de servicio definidos	5	6	variable	variable
ALARMAS definidas	9	9	variable	variable
Señales libres (definibles)	--	--	Hasta max 11	hasta max 7
<u>Capacidades especiales</u>				
Contador de viajes	x	x	x	x
Contador de horas servicio	x	x	x	x
Reloj AWM	x	x	x	x
Memoria averías según EN627	x	x	x	x
Análisis llamadas falsas	x	x	x	x
Función especial tecla espera	h08	h08	x	x
Paro ascensor según DAA(ab)	h06(ST)	h06(ST)	x	x
LED ALARMA/servicio (a partir versión AWM- Ä3)-y	h08	h08	h08	h08
Resumen TESIM	--	--	x	--
Registro estadístico (TESIM-Travelbook)	--	--	x	--
Preparado para control de „maniobras no Rekoba“	--	--	x	x

La activación de las entradas e1 - e16, en el módulo base así como las e101-e408 en el módulo de ampliación se realiza mediante los niveles de programación. Mediante ingeniosas combinaciones lógicas de las funciones de entrada se definen y generan avisos de funcionamiento y alarmas que, ya se encuentran en los niveles de programación o bien en función disponibles de entrada, avisos y alarmas, descritos en el apéndice.

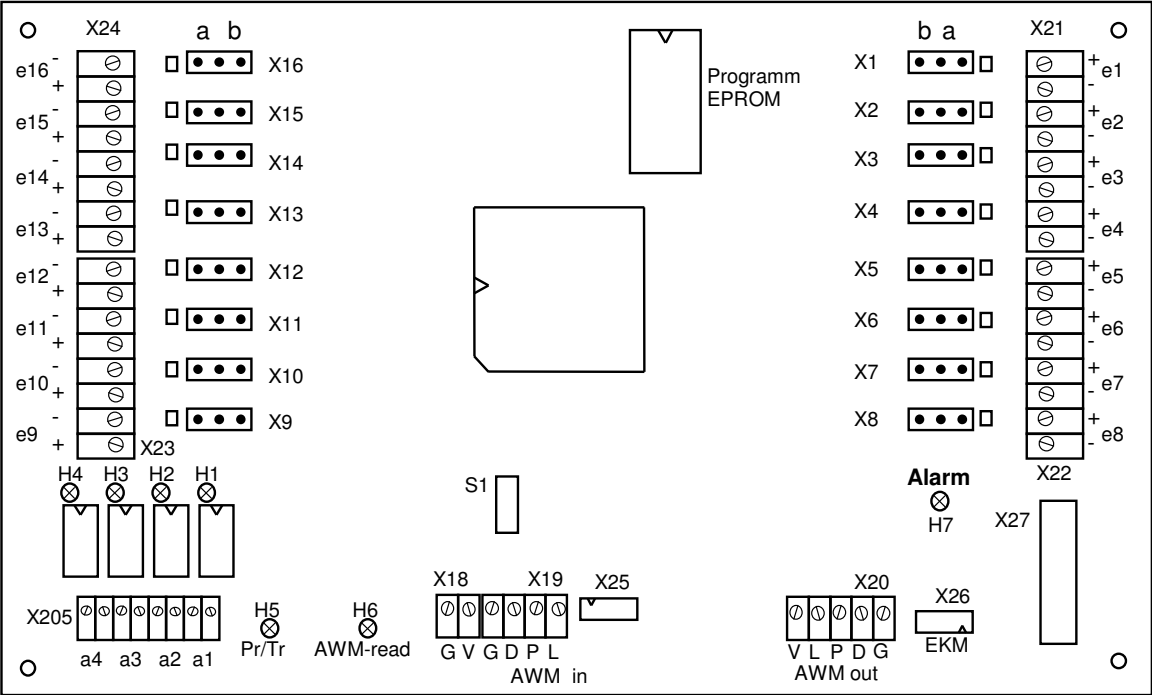
La ejecución de los niveles de prog.:1 y 4 sirve para casos especiales no de empleo común.

Con la utilización de los niveles libres de progr. 98 y 99, las señales tienen que emitirse desde los niveles de progr. 2 o 3, ya que en ellos se cumplen los preceptos para avisos y alarmas según la norma EN627. En el punto. Se aclara el procedimiento general para programación mediante PC u ordenador portátil. Bajo pedido, REKOBÄ puede realizar niveles de programación específicos para clientes.

Descripción del Módulo de vigilancia de ascensores (grupo 9092)

2.1 El Módulo Base (grupo constructivo 9092)

El Módulo de vigilancia de ascensores (AWM) se compone de una placa LTP9092 (medidas 22x14x5cm) con orificios para fijación.



Representación 2: módulo base AWM

X1 - X16	Jumper: selección de rango de tensión de entrada Posición a: 20V - 90V ac / dc Posición b: 80V - 180V ac / dc quitado: 180V - 250V sólo ac	
X18	Tensión de alimentación +12V	*)
X19	Puerto serie de: conexión el AWM anterior	*)
X20	Puerto serie de: conexión el AWM posterior	*)
X21 - X24	Entrada de señales e1 - e16	*)
X25	Puerto serie de: conexión de la Estación TA/ Programación	
X26	Puerto serie de: conexión de un equipo de mando	
X27	Conexión para ampliación de señales	
X205	Conexión para salida de relés a1 - a4	*)
a1 - a4	Contactos de relés libres de potencial (de cierre)	
S1	Dirección de datos: Int. o. Ext. (siempre debe estar abierto en servicio normal)	

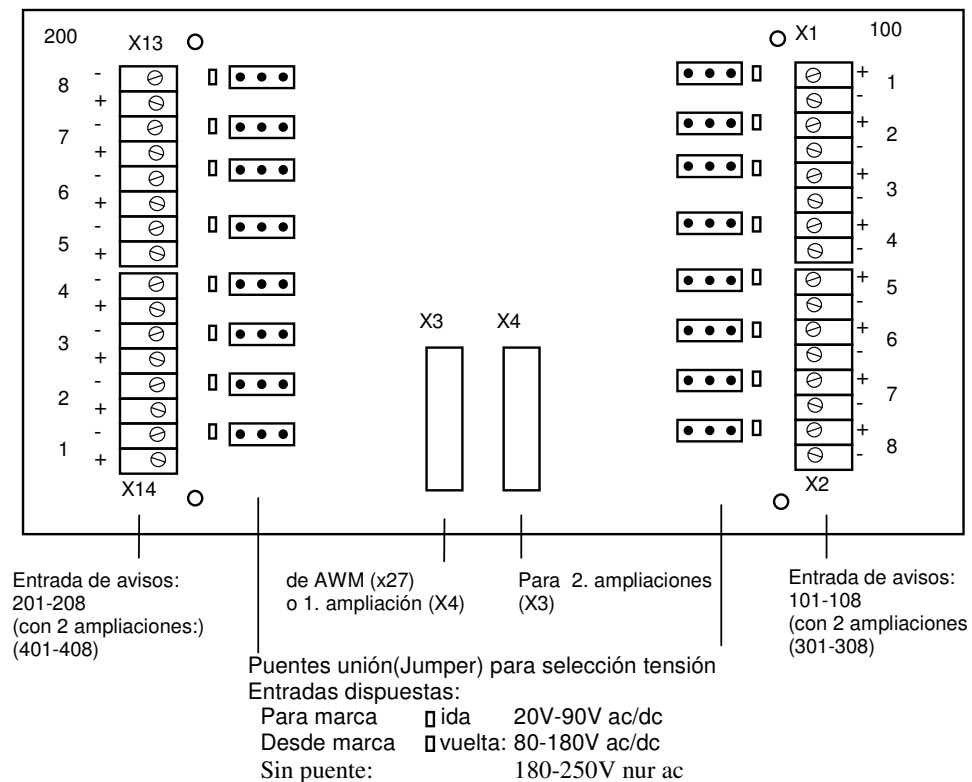
*) Estas conexiones se realizan en bornas extraíbles de tornillo

Indicaciones luminosas en en Módulo base AWM:

- H1 - H4 Luminosos- LED's para las salidas activadas del relé
H5 Luminosos- LED's para salida de datos del procesador (Pr/Tr=Prozessor Transmit)
H6 Luminosos- LED's para transmisión de datos del AWM
- H7 Luminoso -LED para
- Estado servicio „Equipo en servicio“: iluminación muy breve (cada 2 seg.)
 - Estado de alarma„Existe ALARM“ intermitente (ON/OFF cada 0,5 seg.)
- en este estado, como mínimo está activo:
- una Alarma estandar
 - o - una señal libre „Aviso de avería“ (no suprimida) con aviso programado

2.2 El Módulo de ampliación 9096

El Módulo de ampliación 9096 tiene unas medidas de (18x9,5cm). Hasta 2 Módulos de ampliación pueden colocarse con separadores sobre el AWM.



Representación 3: módulo ampliación

3. Programación y puesta en marcha

En el Apéndice se encuentra un ejemplo de aplicación. Sirve para una mejor comprensión de las descripciones siguientes.

3.1 Conexión de las señales de entrada

Las señales de entrada se conectan dependiendo de la programación de las señales de entrada (ver punto 6.3 Nivel de las entradas de los diferentes parámetros). Cada entrada debe corresponderse de forma individual con la correspondiente tensión de entrada de los Jumper X1 - X16:

Jumper abierto:	180-250V sólo ac
Pos.a:	20- 90V ac/dc
Pos.b:	80-180V ac/dc

! En caso de señales de corriente continua prestar atención a la colocación de los polos !

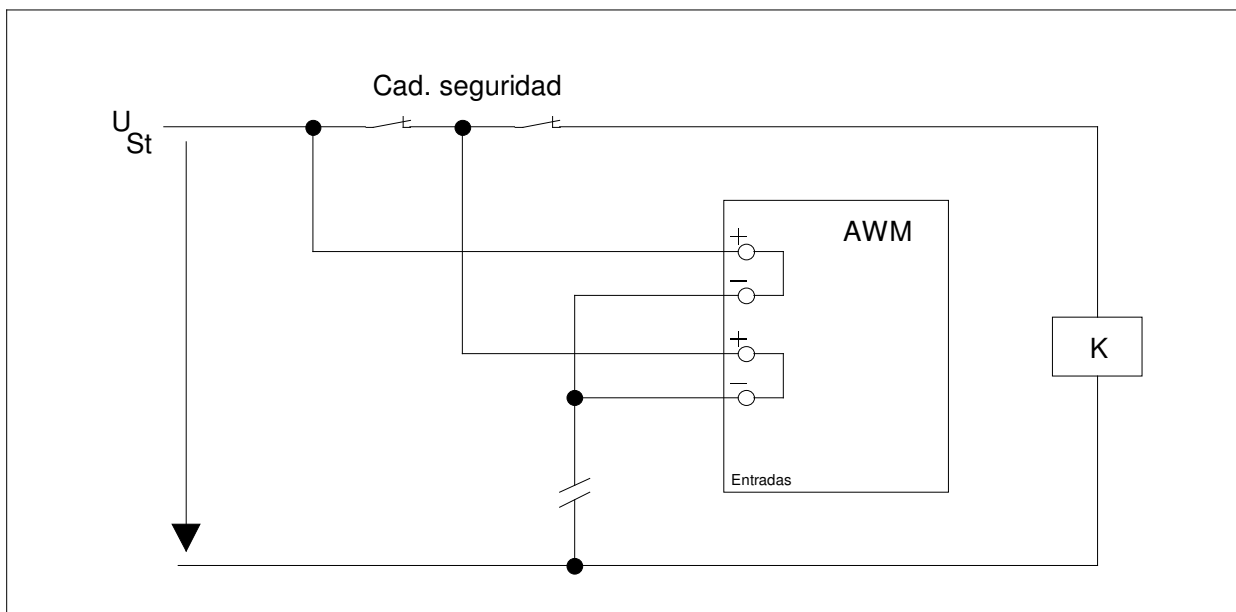
3.1.1 Conexión en la cadena de seguridad

En caso de conexión de señales de entrada en la cadena de seguridad se deben cumplir las norma TRA101 (Alemanas). Se hace hincapié en la posibilidad que puedan producirse fallos en las entradas, los cuales en ningún caso puedan provocar averías en el servicio del ascensor.

Como fallos en las entradas se entienden cortocircuitos o ausencia de tensión.

En caso de ausencia de tensión las funciones del AWM se ven perjudicadas, pero no se origina ningún estado de servicio peligroso para el ascensor.

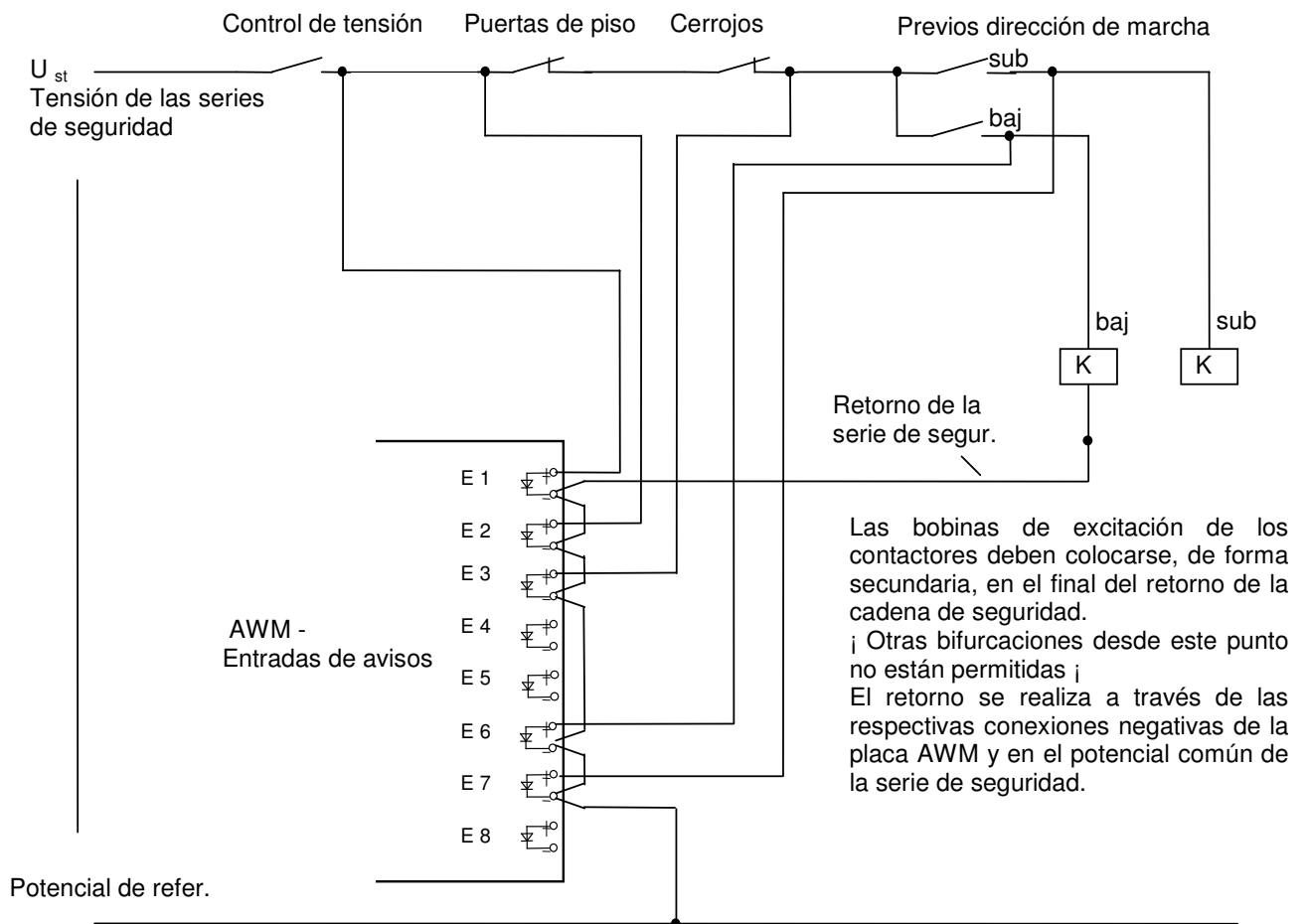
En el caso de cortocircuito de dos entradas y la rotura de los retornos de la cadena de seguridad (ver esquema 2) es posible desviar una tensión y por tanto puentear unos contactos de la cadena de seguridad.



Esquema 2: desvío de tensión por cortocircuito en AWM y retorno

Por este motivo, en caso de conectar las señales de entrada en la cadena de seguridad, se corta el retorno de la cadena de seguridad directamente detrás de los contactores de fuerza y se conecta según el ejemplo de realización en esquema 3.

Así se evita con certeza que en caso de producirse esa combinación de fallos los contactores de marcha pueden ser activados.



Esquema 3: separación y conexión del retorno de la cadena de seguridad

Observación:

El montaje posterior de un AWM en un ascensor y las correspondientes conexiones en la cadena de seguridad significan una operación esencial en los dispositivos de seguridad del ascensor y una indicación y comprobación según los apartados §7 punto 1 y §9 punto. 1.

3.1.2 Prueba de la cadena de seguridad

Para comprobar el funcionamiento correcto de la cadena de seguridad se interrumpe la conexión del retorno en un punto cualquiera desde detrás de los contactores de marcha sobre la placa AWM y hasta el potencial común de la cadena de seguridad.

Con esta medida se evita, tras la conexión de un contactor de marcha, la nueva conexión del mismo.

3.2 Conexión de módulos de ampliación

Sí se necesitan más de 16 señales de entrada, pueden conectarse hasta 10 módulos de ampliación (LTP9093) en un AWM.

Cada uno de estos módulos dispone de 8 entradas, idénticas a las del módulo base.

Si se conectasen en los módulos de ampliación señales de la cadena de seguridad, las conexiones se realizan según lo indicado en el punto 3.1.1.

Para la conexión de módulos de ampliación en el AWM se une el conector X27 del AWM con el conector X3 del módulo de ampliación con un cable plano de 20 vías. Módulos de ampliación adicionales se conectan en serie uno tras otro, uniendo el conector X3 del siguiente.

Módulo con el conector X4 del anterior módulo a través de cable plano (ver punto. 0).

3.3 Relés de salida, contactos libres de potencial

En el conector X205 se realizan las conexiones para los relés de salida a1 - a4. Están preparados como contactos de cierre libres de potencial y sirven para diferentes posibilidades de mando desde la Central TA, como por ejemplo dar una llamada al ascensor, la reinicialización de la maniobra, etc.
El contacto de salida se activan desde la Central TA actuando sobre un pulsador y permanecen cerca de 5 seg. Cerrados, para volver automáticamente a su estado de reposo.
Los LED's H1 - H4 muestran el estado activo de cualquier salida a1 - a4 .

3.4 Tensión de alimentación

El AWM necesita una alimentación de 12 V DC / 250mA \pm 10%, la cual puede tomarse de las bornas A, B, C o D de la Estación TransAlarm y se conecta en X18 del AWM.

<i>TA-Estación 1</i>	<i>AWM</i>
Borna A,B,C o D	X18
Borna K (+12V)	Borna V
Borna S (masa)	Borna G

3.5 Conexión con la Estación TA

La transmisión de datos con la Estación TA se realiza por un conector serie de la Estación TA (conector 9-polos Sub-D, que también es utilizado para la programación de la Estación TA). La conexión del AWM se realiza a través del oportuno cable de conexión de REKOBA, LTG-EKM-TA9.4 en el conector X25, también se puede conectar en, siguiendo el siguiente esquema de conexión, en la borna de tornillo X19.

<i>TA-Estación ()</i>	<i>AWM</i>
Conector 9 pol. SUB-D en 9081 -- LTG-EKM-TA9.4	x25
o	
Conector 9 polos SUB-D en 9081 --	x25
Pin 2 (RxD)	L (Enviar datos)
Pin 3 (TxD)	P (Recibir datos)
Pin 4 (DTR)	D (DataTerminalReady)
Pin 5 (GND)	G

3.6 Conexión con otros Módulos de vigilancia

En caso de utilizar otros Módulos de vigilancia éstos se conectan unos detrás de otros, , X20 (AWM out) del módulo anterior se une con X19(AWM in) y X18 (V) del módulo siguiente:

<i>AWM 1</i>	<i>AWM 2,...</i>
X20 - AWM-Out	X19 - AWM-In
P (Enviar)	P (Recibir)
L (Recibir)	L (Enviar)
D (Mando Out)	D (Mando In)
	G permanence libre
	X18
V	V (+12V)
G	G (Tierra)

3.7 Conexión con equipos de mando (p. e. EKM)

Un equipo de mando con TESIM se puede conectar en el conector de diagnóstico (p.e.. EKM 64).

3.8 Programación del AWM

REKOBA

__04 / 0001

Descripción **AWM**
Módulo de vigilancia de ascensores

Página: 10 de:10

La programación del AWM forma parte del Sistema de Diagnóstico TESIM. Para la utilización independiente del AWM en el sistema TransAlarm se utiliza la función de programación autónoma mediante el programa llamado „AWMPARA“. Las indicaciones para la conexión del ordenador para programar están contenidas en el punto **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Tras llamar a „AWMPARA“ y establecida la conexión aparece como resumen de información en la pantalla los datos de programación : AWM-Versión de programa (EPROM-hxx), Línea N° de programación y niveles.

Llamando la función “AWM-programación (tecla de función F2 , Enter) aparece el siguiente menú : (a partir de la versión de programación AWM h03 se señala respectivamente el estado de programación antes el estado preferente).

Con F2 se activa el modo de entrada. Con ‘Esc’ o ‘F4’ se abandona el modo de entrada.

A partir de la versión h03 con cada „Enter“ se transmite al AWM cada entrada conectada (antes de h03 con ‘F3-Enviar’ al salir del modo de entrada).

TESIM (C) REKOB A GmbH PC-V 2.0		Fecha hora
AWM-Programación		
AWM- Numero	:	1
AWM- Nivel de programacion	:	1
Contador viajes Limit	:	0 <<<Entrada menú:"Enter"<<<
Contador de horas-Limit	:	0
8-Bit ampliación, niveles	:	0
Función especial	:	ja
Función ascensor	:	ja
Paro según DAA (Version)	:	ja
Tecla mantenimiento	:	ja
Número señales libres	:	2
Tipo indicación	:	1:1
Indicación alterna	:	0
Piso inferior	:	1
Piso superior	:	8
Planta baja	:	2
Número de puertas	:	2
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Rele 1: libre Rele 2: libre </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> pantalla scrollen PgUp/PgDn,bzw. ↑↓ </div> </div>		
Rele 3: Mantenimeinto Rele 4: Paro		
1. señal libre: ON OFF Tipo Nivel alarma Eliminación (continuan: 2.- max.7. señales libres)		
E1: Tecla mantenimiento E2: Mantenimeinto E3: Presencia red (continuan: E4-Ennn correspondiente al número de ampliaciones de 8Bit)		
M1: libre M2: : : M48		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 1Ayuda 2Entrada 3Enviar 4Fin </div>		

Significado de las entradas:

(En estado de envío el AWM tiene la siguiente programación de base)::

AWM-Número**1** (1,2,3,4)

En una TA-Estación se debe conectar un máximo de 4 AWM. Cada módulo necesita su propio número o bien dirección, la cual también se puede programar en la TA-Estación.

AWM-Nivel de programación

(hasta Versión h02) **1** (1)
 (hasta Versión h03) **2** (1,2,3)

El nivel de programación determina el significado de la entrada física y por tanto del aviso sintético resultante. Para la correcta función del AWM es imprescindible prestar atención a la correcta entrada de datos de programación (ver punto . 6.2).

Límite contador viajes (a partir Versión h02 y nivel de prog. 2) **0** (1 - 650 000 Viajes)

Límite horas de servicio (a partir Versión h02 y nivel de prog.2) **0** (1 - 65 000 Horas)

En caso de sobrepasarse la cantidad de viajes u horas de servicio se construye desde el AWM las señales "Contador de viajes sobrepasado" o bien "Contador de horas sobrepasado", los cuales desencadenan alarma. Si se programa Límite "0", no se produce ninguna señal y ningún desencadenamiento de alarma. Desde la Central se puede resetear el contador e iniciar un nuevo ciclo hasta alcanzar el límite. El contador comienza con la tensión de red y se ve amortiguado solo en caso de tensión de alimentación auxiliar de la TA-Estación.

8-Bit Ampliación, niveles(a partir de nivel de prog. 2) **0** (0 - 10)

Cantidad de módulos de ampliación conectados (9093). Los oportunos niveles se confirman con las señales de los nivel de programación. En caso de menores niveles al de máximo valor de nivel de programación se produce una renuncia del correspondiente grupo de señales (ver niveles de programación).

Función especial:(a partir de nivel de prog??) **no (si)**

Con „si“ se activan los siguientes 3 Parámetros „Función ascensor“, „Paro según DAA“ y „Tecla mantenimiento“:

Funcion ascensor

si/no

Con „no“ se eliminan todas las entradas típicas de funciones, alarmas y avisos de ascensores. Permanecen operativas sólo las „Señales libres“ con sus mensajes y alarmas. Con esto, un AWM, también puede utilizarse como equipo de conexión para control de edificios.

Paro según DAA

si/no

Según las indicaciones de DAA , en caso de las siguientes averías, debe producirse un paro del ascensor. Los avisos – serie, salida motor, control enrasado, luz cabina, pulsador apertura – provocan una salida del Relé 4. Con ello se provoca el Paro- DAA del ascensor. Con „si“ el Relé 4 provoca automáticamente la función paro. La función de „paro“ también se puede activar a „distancia“ sobre el relé 4 con una duración de 5 seg.

Tecla mantenimiento

si/no

La entrada programada con la función „Tecla mantenimiento“ puede utilizarse por el personal de Mantenimiento para la activación o eliminación de la alarma. El Relé 3 (LED) muestra su estado.

- 1x pulsación: Relé 3 se activa „ON“ 3 Horas, eliminación alarma para mantenimiento
- 2x pulsación Relé 3 = „OFF“ AWM vuelve a ser activo para alarmas)

Pasadas 3 horas el AWM vuelve a ser activo para alarmas automáticamente. La función „Tecla mantenimiento“ también se puede activar a „distancia“ sobre el relé 3. La función de aviso „Mantenimiento activo“ puede asignar un aviso (nn) mediante programación.

Número de señales libres

(0,1 hasta 7)

La cantidad de señales libres asignadas son disponibles para la programación, avisos y solución de alarmas.

3.8.1 Programación de un módulo en obra o en taller

- 1) **Atención!** Extraer el conector telefónico de la TA-Estación para la programación, ya que en caso de separar el cable de conexión el AWM envía un aviso a la central.. Observe que el módulo esté conectado a la tensión de alimentación hasta el final de la programación, pero no con los siguientes módulos de vigilancia de ascensores o en la TA-Estación.

Extraer para ello el conector **X19** o bien **X25** (AWM in) y. **X20** (AWM out) del correspondiente AWM (consultar el ejemplo del esquema de conexión S. 16).

La tensión de alimentación **X18** del resto de las conexiones debe permanecer conectada (por ejemplo entrada de señales X21..X24).

Motivo: el programa de programación „AWMPARA“ trabaja en “formato de datos sin dirección”, para poderse relacionar con cualquier módulo sin conocimiento de su dirección y por tanto poder programarlo también. Si hubiera varios AWM conectados, se relacionan todos al mismo tiempo. Con esto es imposible programar diferentes direcciones en diferentes módulos.

- 2) Conectar ahora el conector serie (COM1) de su ordenador , utilizando el cable de programación ‘LTG-EKM-ST 9.4’ con el conector **X25** del Modulo.
- 3) Enchufe el ordenador y diríjase a la instrucción anterior (consultar el punto 0) con la programación.
El éxito de la programación del AWM se muestra en un mensaje en la pantalla.
Con las intermitencias de los leds LED´s H5 (Processor Transmit) y H6 (AWM-read) se reconoce que funciona la transmisión de datos entre el ordenador y el AWM.
- 4) Desconectar la conexión de la programación del AWM y conectar otra vez la línea de datos en **X19** o bien **X25** y. **X20**.
- 5) Proceder con los siguientes AWM según los puntos 1 - 4.
- 6) Una vez realizada la programación del AWM se debe realizar en todos los casos un **reset** de la TA-Estación. Pulsar, para ello, con un objeto punzante (bolígrafo o similar) el pulsador RST en el módulo 9081 de la TA-Estación1.
En caso de nueva conexión, montaje adicional o desmontaje de Módulos de Vigilancia de Ascensores, etc. se debe programar la cantidad correcta de AWM o una Estación TA adicional a la existente. Proceder en este caso con la correspondiente programación de la TA-Estación.

Reconocimiento de falsas llamadas

4.1 Desencadenamiento

El AWM contiene el reconocimiento de una falsa llamada de emergencia según TRA 106. Para este fin se emplea la señal 'E31 - Estado de falsa alarma (Mißbrauchzustand)' (ver capítulo 6.2 Niveles de programación). Este estado de aviso se transmite adicionalmente con una alarma y provoca un registro en la Central TransAlarm.

El Reconocimiento de falsas llamadas AWM no evita la alarma sino que provoca una llamada según TRA106 punto 2.2.2 Variante 2 en la Central de llamadas de emergencia.

Con este procedimiento se permite al operario de la Central realizar adicionalmente, según dispone TRA106 por motivos de seguridad, otras medidas (como por ejemplo establecer comunicación con la cabina o viajes de control del ascensor).

4.2 Lógica del reconocimiento de falsa llamada

La norma TRA106 Apartado 2.1 dispone tener en cuenta adicionalmente en el ascensor :

'Ascensor en marcha' cuando:

- la tensión de red está correcta
- y - hay tensión en la cadena de seguridad (antes de puertas)
- y - contactor de marcha "subida" o "bajada" están activados
- y - el freno está levantado

(El estado „Ascensor en marcha“ sera preparada como función de aviso)

'Cabina (parada) en zona de puerta' cuando:

- aviso 'dentro de zona de puerta' (e5)
- y - freno está activado (e4)
- y - contactores de "subida" o "bajada" están desactivados (e6/7)

'puerta abierta' cuando:

- cadena de seguridad después de puertas y cerrojos no tienen tensión (e3)
- aunque - cadena de seguridad antes de puertas y cerrojos tienen tensión (e2)
- y - no hay salida de 'puerta cerrada' (e9)
- y - salida 'puerta abierta' está pendiente o finalmente se produce (e8/e18)

(La vinculación de „cabina parada en zona de puerta“ y „puerta abierta“ se envía como información en E19)

En caso de ascensores con 2 puertas se analizará adicionalmente:

- aviso "zona de puerta 2" (e15)
- ninguna salida de "puerta 2 cerrada" (e13)
- salida "puerta 2 abierta" está presente o finalmente se produce (e12/E21)

La formación de E19 se produce solo cuando una de las puertas permanece abierta en su correspondiente posición de nivel.

La señal "Estado de falsa alarma (Mißbrauchzustand)" según TRA106 Apartado 2.1 es activa sólo cuando:

'Ascensor en marcha' o
'Cabina (parada) en zona de puerta' y 'puerta abierta'

4.3 Resultado de la acción

Como se desprende de la relación de señales mencionadas anteriormente, para cada señal se debe, como mínimo, caer dos entradas de AWM (aviso de señales defectuosas), para mandar una injustificada señal de reconocimiento de falsa llamada. (ver también capítulo 6.2 Niveles de programación)

La simple caída de una señal del AWM provoca en la mayoría de los casos la activación de alarma en el AWM (Alarma de mantenimiento).

La función del AWM se controla continuamente desde la Estación TransAlarm. Si falla un AWM completamente el reconocimiento de falsas llamadas es asimilado de forma inoperante por la Estación TransAlarm y al mismo tiempo se envía una alarma AWM a la central (Alarma de mantenimiento).

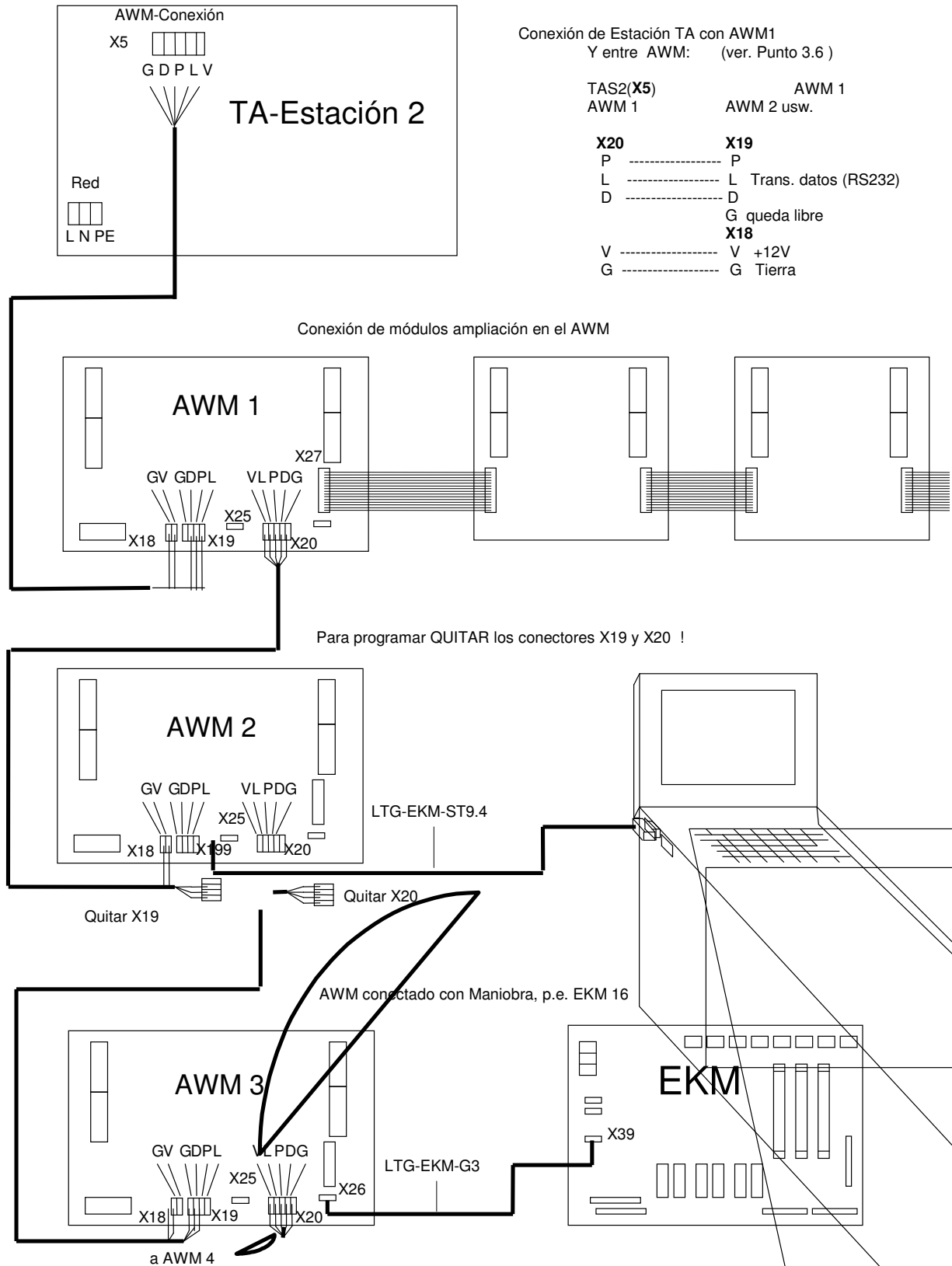
En caso de caída de red la Estación TransAlarm se alimenta sin interrupción con corriente de emergencia.

Datos Técnicos

Tensión de alimentación:	12V DC
Corriente:	50mA en estado normal, 50mA por relé activado, 250mA máximo
Margen de tensión de señales:	a) 20 - 90V ac/dc b) 80 - 180V ac/dc c) 180 - 250V sólo ac
relés de salida:	Potencia de conmutación (carga ohmica): 30W/50VA Corriente de conmutación (carga ohmica):: 1,25A Tensión de conmutación (carga ohmica): 150V Tipo de contactos: de cierre Tiempo de cierre: aprox. 5s (salida de impulso)
Alcance del puerto serie:	Dependiendo de las propiedades del cable de conexión y de las perturbaciones electromagnéticas en las proximidades del Módulo de vigilancia de ascensores puede dispersarse realmente a alcances muy fuertes. En casos normales la transmisión posible es de 100m.
Medidas:	22x14x5cm
Necesario para programar:	- REKOBA software de programación (TESIM o. AWMPARA) - REKOBA cable de programación LTG-EKM-St 9.4 para conector de 9-polos Sub-D - PC/portátil con conector serie
La transmisión serie se realiza por:	9600Baudios 8 Bit de datos Paridad par 1 Stoppbit
El AWM es operativo desde las siguientes versiones de TransAlarm:	- Central: a partir de Vers. .Nr. 2.1j - Estación: a partir EPROM Nr. TAS1_D.H07

6. Apéndice

Plano de conexiones del AWM con la Estación TA-2



Funciones posibles de entrada

	PS2	PS3	
Sin función			
Tensión de red (existente)	e1	e1	(tras diferenciales, fusible, desconexión...)
Serie de seguridad (cerrada)	e2	e2	(antes de las puertas)
Puerta cerrada	e3	e3	(serie después de puertas y cerrojos)
freno abierto	e4	e4	
Enrasado (zona de puerta) puerta 1	e5	e5	
Enrasado (zona de puerta) puerta 2		e15	
Subida (contactor de marcha subida)	e6	e6	
Bajada (contactor de marcha bajada)	e7	e7	
Motor de puerta 1 “abre”	e8	e8	
Motor de puerta 1 “cierra”	e9	e9	
Motor de puerta 2 “abre”		e12	
Motor de puerta 2 “cierra”		e13	
Luz de cabina	e10	e10	
Inspección	e11	e11	
Temperatura de motor en orden	e12	e101	
Viaje de bomberos	e13	e102	
Desconectar representación	e14	e14	(Toma de datos de la maniobra)
Viaje con llave	e15	e103	
Alarma externa	e16	e16	(Alarma desde el equipo de mando)
Cierre de puerta averiada	e101	e201	
Pulsadores llamada bloqueados	e102	e202	(no el ‘pulsador de emergencia’)
No se realiza ningún viaje	e103	e203	
Tensión escasa en la maniobra	e104	e204	
Control tiempo recorrido	e105	e205	
Posición cabina perdida	e106	e206	
Apertura puerta averiada	e107	e207	
Servicio corriente emergencia	e108	e208	
Pulsador llam. Emergencia activado		e104	
Primer piso		e105	
Piso intermedio 1		e106	
Piso intermedio 2		e107	
Piso superior		e108	
Mantenimiento			
Subida (emisión completa)			
Bajada (emisión completa)			
Válvula subida			
Válvula bajada			
Bomba del motor			
Tecla de mantenimiento			
Prox. Dirección marcha subida			
Prox. Dirección marcha bajada			
Pulsador apertura puerta			
Señales libres			(ver la página siguiente)
Indicación de llam. y posición			(ver la página siguiente)

Señales libres

Además de las funciones de entrada (Tabla) pueden programarse en las bornas del AWM señales de „libre“
definición: en nivel programación 98- max hast 7 señales libres
en nivel programación 99- max hast 11 señales libres

Una vez elegida la cantidad deseada, las „señales libres“ se definen de la siguiente forma::

		<u>Ejemplo</u>
Señal libre:	(nombre para su indicación en listado)	Temperatura cabina
ON	()	es muy alta.
OFF	()	es OK
Tipo:	(„Aviso de servicio“ o „Aviso avería“)	Aviso avería
Nivel alarma:	(Low-Contacto reposo o High-Contacto reposo)	Contacto reposo
Eliminación	(ninguna, caída de red,)	ninguna (siempre sucede alarma)
	(Caída de red o inspección o mantenimiento)	

Sí se programa una entrada de AWM con el tipo „Aviso de servicio“ no desencadena ninguna alarma y desaparece el nivel de alarma y la eliminación.

Sí se programa una entrada de AWM con el tipo „Aviso avería“) hay que completar la información relativa a:

- „Estado ON“ (nivel de alarma)
- y si se debe eliminar la transmisión posterior como „**Alarma externa**“ en caso de fallo de red o/y mantenimiento /inspección.

Independientemente del tipo de aviso se puede asignar, mediante programación, un aviso (Mxx anterior „libre“) a cada señal libre. (Posición de avisos en el Display).

Utilización de la función TESIM „Representación“

Es posible vigilar uno o varios ascensores durante el servicio „en obra“ o „a distancia“ con el sistema de test y diagnóstico TESIM con su función „Representación“.

El fundamento lo sirve el „nivel de programación 98“ (de libre programación).

Con la introducción de parámetros

Tipo indicación (posición): (1:1, Binario, BCD-, código Gray)
Alternancia indicación :
Piso inferior :
Piso superior :
Planta baja :
Número puertas :

Se prepara la estructura e indicaciones principales de la visualización de los ascensores.

También es imprescindible recibir la información de llamadas y posición desde las maniobras y programarlas en las correspondientes entradas del AWM.

Hay disponibles las siguientes funciones de entrada:

Llam. cabina - Pta1/Pta2-piso1-n	Llam. preferente-Indiv. - Pta1/Pta2-piso1-n
Llam. aleat. Pta1/Pta2-piso1-n	Llam. preferente-Grupos. Pta1/Pta2-piso1-n
Llam. sub. Pta1/Pta2-piso1-n	
Llam. baj. Pta1/Pta2-piso1-n	Indicación de posición

Además se deben asignar las señales de entrada para movimiento de puertas y ascensores. (ver tabla de funciones de entrada).

Para la emisión a distancia de viajes se pueden utilizar las salidas de los rele 1 y 2.

Las señales necesarias para la función TESIM „representación“ se corresponden con la información que se precisa para el **Análisis estadístico** del servicio de ascensores del Sistema „Travelbook“.

Avisos de servicio por voz

Función avisos	PS2	PS3	Depende de	Tiempo	
Estado de falsa alarma	E31	E31	E19 o E20 (en viaje o parado a nivel con puerta abierta)		
Relé salida activado	E17	E17	(aviso de retorno de que un relé está activado)		
Puerta 1 permanece abierta	E18	E18	Tras acitvación (Abre pta. 1) hasta que (Cierre pta. 1) o (Puertas cerradas)		
Puerta 2 permanece abierta		E21	Tras acitvación (Abre pta. 2) hasta que (Cierre pta. 2) o (Puertas cerradas)		
A nivel y accesible	E19	E19	E4 pasivo (Freno act.) y E5 (a nivel) y E8 (Abre puerta) o E18 (Pta. Esta abierta) y sin señal en E3 (Puertas cerradas) o E9 (Cierre puerta) o E6/E7 (Contactor marcha)		
Ascensor en marcha	E20	E20	<u>E1(Tensión de red (existente) y E2 (serie seguridad cerrada) y E6 o E7 (Contactor marcha) y E4 (Freno abierto)</u>		
Mantenimiento activo					
(Relé 1)					
(Relé 2)					
(Relé 3)					
(Relé 4)					

Alarmas por voz:

Función alarma	PS2	PS3	Depende de	Tiempo	
" Alarma externa "	E23	E23	Alarmas y alarmas externas según EN627		
"Base tiempos Alarmas "	E24	E24	Base tiempos según 65J sobre		
" Alarma serie seguridad"	E25	E25	no E2 (Serie seguridad)	>3min	
" Parar Alarma "	E26	E26	E5=0 (no a nivel) E6/E7=0 (ningún viaje), E4=0 (Freno activado)	40 Sek 3min	
" Alarma luz de cabina"	E27	E27	E10 (luz cabina) fallo	>3min	
" Alarma temperatura motor"	E28	E28	E101 (Temp. Motor muy alta) fallo	>3 min	
Contador viajes funcionando	E29	E29	Funciona con la conexión a red y puede ponerse a cero en cualquier momento desde la central		Alarma Progra- mable
Contador horas servicio funcionando	E30	E30	Funciona con la conexión a red y puede ponerse a cero en cualquier momento desde la central		Alarma Progra- mable
Alarma adicional					
Alarma cierre puerta			(Proceso cierre pta. Averiado)		
Alarma pulsador llam. emerg.			(pulsador llam. Emerg. averiado)		
Alarma viaje no realizado			(El viaje no se ha realizado)		
Alarma baja tensión			(Tensión escasa, maniobra,)		
Alarma tiempo recorrido			(Control tiempo recorrido)		
Alarma ninguna posición			(Posición cabina perdida)		
Alarma apertura puerta			(Apertura puerta averiada)		
Señal libre 1-n					
AWM-Alarma "	E32	E32	Provoca iniciativa para la conexión automática con la central E23 o E25 o E26 o E27 o E28 o E29 o E30		

No se produce la alarma cuando el ascensor se encuentra en los estados siguientes:

Mantenimiento:	Entrada Mantenimiento =activada (ON)
Inspección:	Entrada Inspección = activada (ON)
Caída de red:	Entrada Presencia red =desactivada (OFF)

La totalidad de las avisos de „alarma“ son admitidas tras el tiempo indicado y permanecen hasta su aclaración desde la Central, automaticamente la anula según el estado de „apreciación de alarma.

Memoria de averías (Fallos y sucesos según EN627)

Codigo-Nr	Fallos según EN627	Disponibilida Por nivel de programación			Formación
		PS2	PS3	PS98/PS99 Entradas (ver Alarmas/Avisos)	
01 00	Serie de seguridad cortada	G	G	(Alarma serie seguridad)	V
02 00	Serie de puerta cortada durante el viaje	G	G	Pta. 1/2 está abierta	
93 99	Proceso de cierre de puerta interrumpido	E	E	Cierre puerta Averiado	Ext.
04 00	Cabina para fuera de zona de puerta	G	G	(Alarma a suprimir)	V
05 00	Pulsador de llamada bloqueado	E	E	Pulsador llam. bloqueado	Ext.
06 00	No se consigue la marcha	E	E	No se realizan viajes	Ext.
07 00	Nivel bajo de tensión en la alimentación de maniobra	E	E	Tensión escasa en la maniobra	Ext.
11 00	Control de tiempo de recorrido sobrepasado	E	E	Control tiempo. de recorrido	Ext.
10 00	Perdida la posición de cabina	E	E	Posición de cabina pérdida	Ext.
12 00	Sobretensión del motor	G	G	Temperatura motor en orden	Ext.
13 00	Proceso de apertura de puerta averiado	E	E	apertura puerta averiado	Ext.
	Sucesos según EN627				
41 xx	Tensión principal ok/fallo	G	G	Red presente	Abgr.
42 xx	Inspección conectado/desconectado	G	G	Inspección	Abgr.
43 xx	Viaje de bomberos conectado/desconectado	G	G	Viaje de bomberos	Abgr.
44 xx	Transmisión datos conectado/desconectado	G	G	Sin representación	Abgr.
45 xx	Servicio de reserva conectado/desconectado	G	E	Viaje con llave	Abgr.
46 xx	Alimentación de emergencia conectado/desconectado	E	E	Servicio tensión de emergencia	Abgr.
	Sucesos,Ampliación REKOB				
55 00	AWM-Conexión de tensión	G	G	Siempre disponible	
56 00	AWM-Base de tiempos reseteada	G	G	Siempre disponible	
57 00	AWM-Contador de viajes reseteado	G	G	Siempre disponible	
58 00	AWM- Contador de horas reseteado	G	G	Siempre disponible	
	Llamadas de emergencia según EN627				
90 00	Desencadenamiento de llamada de emergencia	-	E	Pulsador de llamada de emergencia activado	Abgr.

(G: realizado en Módulo Base / E: realizado en Módulo de ampliación)

La columna “formación” nos remite al origen de la señal para analizar fallos/sucesos:

V: La señal se corresponde a la combinación de entradas del AWM. (consultar tabla alarma/avisos)
La combinación de las correspondientes señales de entrada

Abgr.: La señal se encuentra en la maniobra y conectada en la correspondiente función de entrada

Ext. La señal debe formarse por su significado externamente (p. E. Desde la maniobra) y
prepara al AWM sobre la entrada afectada.

REKOB

__04 / 0001

Descripción **AWM**
Módulo de vigilancia de ascensores

Página: 21 de:21