

# Señales de guiado



**Tipo PVO y PVH**

## Señales de guiado: Tipo PVO y PVH

### Sinopsis

#### Introducción

En este manual de instrucciones encontrará toda la información importante relativa a las señales de guiado de tipo PVO y PVH de ADB.

#### Registro de cambios

Registro de cambios AM.04.251s:

Revisión	Descripción	Editor	Verificado	Fecha
1.0	Primera edición	TXA		
2.0	Cubierta superior modificada	TXA	WL	9/ 97
2.1	Añadido número de código de Silastic y Loctite 222	TXA	WL	6/ 98
3.2	En PVH y PVO 230 V añadido PVO de nueva pata En PVO 6,6 A (fijos) añadido transformador en serie RST	DSE	LM / RB	12/99
3.3	- Características eléctricas (p.10,11,12) + Conexión eléctrica (p.27) - Perfil reforzado : vease anexo en inglés	SVR	LM / PC	01/01
3.4	Rebranding	EV		01/10

#### Contenido

Este capítulo incluye el siguiente tema:

Tema	Consulte la página
Léase detenidamente antes de instalar la señal PVO/PVH!	2
Índice general	3

## Léase detenidamente antes de instalar la señal PVO/PVH!

---

### Medidas de seguridad

- Consulte la sección 9 del manual de servicios aeroportuarios de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), sobre las prácticas de mantenimiento aeroportuario, y la circular consultiva AC 150/5340-26 de la FAA (*Federal Aviation Administration*, administración de aviación federal), sobre el mantenimiento de las instalaciones de ayuda visual aeroportuarias, para ver las instrucciones de medidas de seguridad en caso de falta de medidas de seguridad locales.
  - El personal de mantenimiento y de operación deberá cumplir las normas de seguridad en todo momento.
  - Puesto que este equipo incorpora todas las medidas de seguridad posibles, se deberán cumplir estrictamente las siguientes normas.
- 

### Cuidado con los circuitos activados

- No cambie ninguna lámpara o componente y no haga ajustes dentro de un equipo mientras el circuito de iluminación esté activado.
  - Consulte la circular consultiva AC 150/5340-26 de la FAA relativa a medidas de seguridad.
- 

### Reanimación

El personal de mantenimiento y operación deberá estar familiarizado con las técnicas y procedimientos de reanimación aplicables en el aeropuerto.

---

### Aviso sobre la restricción de uso

Este manual de instrucciones es propiedad de

**ADB.**

**Leuvensesteenweg 585  
B-1930 Zaventem, Bélgica**

**Tel: +32 (2) 722 17 11 Fax: +32 (2) 722 17 64**

No se permite la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación, ni la transmisión en ningún formato ni por ningún medio (electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación o cualquier otro) sin el permiso previo por escrito de ADB.

---

### Garantía

n.v. ADB s.a. será responsable de todos aquellos defectos que aparezcan como consecuencia de materiales defectuosos o de una fabricación inadecuada durante un año a partir de la fecha de expedición. Sin embargo, n.v. ADB s.a. no será responsable de aquellos defectos derivados del uso o manejo inadecuado del material.

Todas las reparaciones y sustituciones que estén cubiertas por la garantía serán realizadas en nuestra fábrica.

---

## Índice general

<b>SEÑALES DE GUIADO: TIPO PVO Y PVH .....</b>	<b>1</b>
<i>Sinopsis .....</i>	<i>1</i>
<i>Léase detenidamente antes de instalar la señal PVO/PVH! .....</i>	<i>2</i>
<i>Índice general .....</i>	<i>3</i>
<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LAS SEÑALES PVO/PVH .....</b>	<b>4</b>
<i>Sinopsis .....</i>	<i>4</i>
<b>INFORMACIÓN GENERAL Y REQUISITOS .....</b>	<b>5</b>
<i>Sinopsis .....</i>	<i>5</i>
<i>Utilización de las señales de guiado PVO/PVH .....</i>	<i>6</i>
<i>Datos técnicos .....</i>	<i>7</i>
<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>14</b>
<i>Sinopsis .....</i>	<i>14</i>
<i>Información general sobre la instalación de señales PVO/PVH .....</i>	<i>15</i>
<i>Equipo necesario para la instalación .....</i>	<i>16</i>
<i>Ubicación de las señales .....</i>	<i>18</i>
<i>Preparación de los cimientos de hormigón .....</i>	<i>19</i>
<i>Preparación del alojamiento del transformador .....</i>	<i>22</i>
<i>Instalación de la señal .....</i>	<i>25</i>
<i>Conexión eléctrica .....</i>	<i>26</i>
<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>29</b>
<i>Mantenimiento preventivo .....</i>	<i>30</i>
<i>Apertura de la señal PVO/PVH .....</i>	<i>31</i>
<i>Sustitución de lámparas .....</i>	<i>32</i>
<i>Sustitución del panel de leyenda .....</i>	<i>33</i>
<i>Sustitución de otros componentes dentro de la señal .....</i>	<i>34</i>
<i>Sustitución del cable bifilar .....</i>	<i>35</i>
<i>Cierre de la señal PVO/PVH .....</i>	<i>36</i>
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....</b>	<b>37</b>
<b>MONTAJES Y VISTAS DESPIEZADAS .....</b>	<b>38</b>
<i>Sinopsis .....</i>	<i>38</i>
<i>Montajes .....</i>	<i>39</i>
<i>Vistas despiezadas .....</i>	<i>45</i>
<i>Dibujos .....</i>	<i>47</i>

# Manual de instrucciones de las señales PVO/PVH

## Sinopsis

---

**Introducción** Este capítulo contiene la información básica sobre las señales de guiado de tipo PVO/PVH. Incluye información general, una explicación en detalle de la instalación y mantenimiento así como una lista de piezas de recambio.

---

**Identificación de las piezas** Los números de identificación de piezas (1, 2, 3, 4, ...) que aparecen en el texto entre paréntesis hacen referencia a la Vista despiezada de la señal PVO (página 45) y a la Vista despiezada de la señal PVH (página 46) de las señales de guiado.

---

**Comentarios y sugerencias** Este manual, recopilado con el máximo cuidado, pretende llegar a ser una herramienta práctica y valiosa para el personal de mantenimiento aeroportuario. Instamos a nuestros clientes a que nos remitan sus comentarios y sugerencias con el fin de mejorar el contenido del presente manual.

Para ello, deberán dirigirse a la siguiente dirección de ADB: **"ATM department"**

**ADB**  
**Leuvensesteenweg 585**  
**B-1930 Zaventem, Bélgica**  
**Tel: +32 (2) 722 17 11 Fax: +32 (2) 722 17 64**  
**Correo electrónico: info.adb@adb-air.com**  
**Internet: <http://www.adb-air.com>**

---

**Contenido** Esta sección incluye los siguientes temas:

Tema	Consulte la página
<b>Información general y requisitos</b>	5
<b>Instalación</b>	14
<b>Mantenimiento</b>	29
<b>Solución de problemas</b>	37
<b>Montajes y vistas despiezadas</b>	38

---

## Información general y requisitos

### Sinopsis

---

**Introducción**

En esta sección encontrará la información general relevante y los requisitos.

---

**Contenido**

Esta sección incluye los siguientes temas:

<b>Tema</b>	<b>Consulte la página</b>
Utilización de las señales de guiado PVO/PVH	6
Datos técnicos	7

---

## Utilización de las señales de guiado PVO/PVH

---

### **PVO/PVH**

Las señales de guiado de iluminación interna PVO/PVH son ayudas visuales ligeras, robustas, con un bajo consumo de energía y respetuosas con el medio ambiente que sirven para dar una orden o para informar sobre una posición, dirección o destino específicos en un área de desplazamientos.

Las señales de guiado PVO contienen en su interior lámparas fluorescentes y las señales de guiado PVH lámparas halógenas.

---

### **Alcance**

El presente manual de instrucciones presenta las señales de guiado PVO/PHV de ADB fabricadas de acuerdo con la siguiente normativa:

- **OACI:** Anexo 14, volumen I, apartado 5.4 y Apéndice 4
  - **FAA:** AC 150/5345-44 (L858)
  - **CENELEC:** pr ENV 50235/1996
  - **OTAN:** STANAG 3316
-

## Datos técnicos

### Lámpara

Característica	PVO	PVH
Tipo de lámpara	fluorescente	pre-enfocada, halógeno de espejo frío con reflector facetado
Duración mínima a 6,6 A	10000	1500
Consumo (W)	24	48

### Tipos

Consulte el esquema "Tipos" (página 47) para ver las dimensiones y la posición de las patas.

### Alimentación

Las señales de guiado PVO/PVH descritas en este manual están diseñadas para conectarse a un circuito en serie o un circuito en paralelo (PVH: solo circuito en serie).

En un circuito en serie, las señales de guiado PVO/PVH se alimentan a través de 1, 2 ó 3 transformadores en serie.

Consulte:

"Características eléctricas PVH" (página 9),

"Características eléctricas PVO  
4,8 – 6,6 A" (página 10),

"Características eléctricas PVO  
2,8 – 6,6 A" (página 11)

"Características eléctricas PVO  
6,6 A (fijos)" (página 12)"

para averiguar los transformadores en serie necesarios.

¡Se necesitan distintos adaptadores de potencia (**13**) en la señal PVO para los circuitos en serie de 2,8 a 6,6 A; los de 4,8 a 6,6 A y los de 6,6 A (fijos)!

### Alimentación en paralelo

El voltaje en los terminales de entrada "U<sub>N</sub>" del balasto de la señal PVO (**16**) debe estar entre 198 – 254 V (corriente alterna).

## Datos técnicos, continuación

---

### Carga de la señal PVO conectada al CCR

- **PVO 2,8 – 6,6 A/4,8 – 6,6 A**

Para un funcionamiento perfecto del CCR se recomienda **limitar la carga de la señal PVO (VA) a un máximo del 50 % de la carga total (VA)** conectada al CCR. En este caso, la **carga total debe ser aproximadamente el 70 % de la carga nominal** de la derivación reguladora seleccionada. Estos valores pueden variar en el caso de reguladores que no sean ADB.

- **PVO 6,6 A (fijos)**

La carga de la señal PVO puede alcanzar hasta el 100 % de la carga total (VA) del CCR.

La carga total debe estar alrededor del 70% del valor nominal de la derivación reguladora seleccionada. Estos valores pueden variar en el caso de reguladores que no sean ADB.

---

## Datos técnicos, continuación

Características eléctricas PVH

<b>PVH</b> <b>6.6A circuito en serie</b>								
Tipo PVH	Número de lámparas	Carga efectiva del CCR (VA)	Potencia nominal del transformadores en serie de tipo ADB "RST" (W)			Número de lámparas por transformador en serie		
			ST1	ST2	ST3	ST1	ST2	ST3
1	3	150	150			3	0	0
2	4	200	200			4	0	0
3	4	200	200			4	0	0
4	5	250	300			5	0	0
5	6	300	300			6	0	0
6	8	400	200	200		4	4	0
7	8	400	200	200		4	4	0
8	10	500	300	200		6	4	0
9	10	500	300	200		6	4	0
10	10	500	300	200		6	4	0
11	12	600	300	300		6	6	0
12	12	600	300	300		6	6	0
13	14	700	200	300	200	4	6	4
14	16	800	300	200	300	6	4	6

Tipo: consulte "Tipos" en la página 47

## Datos técnicos, continuación

Limitar la carga de la señal PVO (VA) a un máximo del 50 % de la carga total (VA) conectada al CCR.

**Características eléctricas PVO  
4,8 – 6,6 A**

<b>PVO 4,8 – 6,6 A</b>						
<b>Tipo PVO</b>	<b>Número de lámparas</b>	<b>Carga efectiva del CCR (VA)</b>	<b>Potencia nominal del transformadores en serie de tipo ADB "RST" (W)</b>		<b>Número de lámparas por transformador en serie</b>	
			<i>ST1</i>	<i>ST2</i>	<i>ST1</i>	<i>ST2</i>
1	1	130	100		1	0
2	2	160	100		2	0
3	2	160	100		2	0
4	3	160	100		3	0
5	3	160	100		3	0
6	4	300	200		4	0
7	4	300	200		4	0
8	4	300	200		4	0
9	5	320	200		5	0
10	5	320	200		5	0
11	6	340	200		6	0
12	6	340	200		6	0
13	8	500	100	200	2	6
14	8	500	100	200	2	6

Tipo: consulte "Tipos" en la página 47

## Datos técnicos, continuación

Limitar la carga de la señal PVO (VA) a un máximo del 50 % de la carga total (VA) conectada al CCR.

**Características eléctricas PVO  
2,8 – 6,6 A**

<b>PVO 2,8 – 6,6 A</b>						
<b>Tipo PVO</b>	<b>Número de lámparas</b>	<b>Carga efectiva del CCR (VA)</b>	<b>Potencia nominal del transformadores en serie de tipo ADB "RST" (W)</b>		<b>Número de lámparas por transformador en serie</b>	
			<i>ST1</i>	<i>ST2</i>	<i>ST1</i>	<i>ST2</i>
1	1	130	100		1	0
2	2	165	100		2	0
3	2	165	100		2	0
4	3	280	200		3	0
5	3	280	200		3	0
6	4	300	200		4	0
7	4	300	200		4	0
8	4	300	200		4	0
9	5	400	300		5	0
10	5	400	300		5	0
11	6	430	300		6	0
12	6	430	300		6	0
13	8	595	100	300	2	6
14	8	595	100	300	2	6

Tipo: consulte "Tipos" en la página 47

## Datos técnicos, continuación

La carga de la señal PVO puede alcanzar hasta el 100 % de la carga total (VA) del CCR.

**Características eléctricas PVO 6,6 A (fijos)**

Tipo PVO	Número de lámparas	Carga efectiva del CCR (VA)	Potencia nominal del transformadores en serie de tipo ADB "RST" (W)		Número de lámparas por transformador en serie	
			ST1	ST2	ST1	ST2
1	1	100	100		1	
2	2	100	100		2	
3	2	100	100		2	
4	3	200	150		3	
5	3	200	150		3	
6	4	200	150		4	
7	4	200	150		4	
8	4	200	150		4	
9	5	320	200		5	
10	5	320	200		5	
11	6	320	200		6	
12	6	320	200		6	
13	8	420	100	200	2	6
14	8	420	100	200	2	6

Tipo: consulte "Tipos" en la página 47

## Datos técnicos, continuación

**Características  
eléctricas PVO  
AC 230 V**

<i>PVO AC 230 V</i>		
<b>Tipo PVO</b>	<b>Número de lámparas</b>	<b>Carga efectiva (VA)</b>
1	1	30
2	2	60
3	2	60
4	3	90
5	3	90
6	4	120
7	4	120
8	4	120
9	5	150
10	5	150
11	6	180
12	6	180
13	8	240
14	8	240

Tipo: consulte "Tipos" en la página 47

# Instalación

## Sinopsis

---

### Introducción

Esta sección le facilita las instrucciones a seguir para instalar las señales de guiado PVO/PVH.

Para instrucciones de instalación específicas, consulte los esquemas y las especificaciones del lugar.

¡Los esquemas de este capítulo no están representados a escala!

---

### Contenido

Esta sección incluye los siguientes temas:

Tema	Consulte la página
Información general sobre la instalación de señales PVO/PVH	15
Equipo necesario para la instalación	16
Ubicación de las señales	18
Preparación de los cimientos de hormigón	19
Preparación del alojamiento del transformador	22
Instalación de la señal	25
Conexión eléctrica	26

---

## Información general sobre la instalación de señales PVO/PVH

### Normas

Consulte las siguientes normas:

- Circular consultiva AC 150/5370-10 de la FAA sobre las normas para la construcción de aeropuertos.
- El Anexo 14, volumen I de la OACI.
- La parte 5ª del manual de diseño aeroportuario de la OACI sobre sistemas eléctricos.
- IEC 61820 (borrador) de la Comisión Electrotécnica Internacional.

### Embalaje

Las señales se suministran montadas, listas para ser instaladas.

Cada señal de guiado PVO/PVH montada se embala individualmente en una resistente caja de cartón ondulado mullida que muestra la etiqueta ADB, los números de orden y texto del panel de leyenda listos para la instalación. El panel de leyenda va cubierto con una película protectora en la parte externa durante el transporte.

### Entrega

Al recibir la señal PVO/PVH, siga los pasos siguientes:

Paso	Acción				
1	Compruebe que no se ha producido ningún daño exterior en el embalaje durante el transporte que pudiera haber dañado el equipo.				
2	Abra la caja dañada.				
3	Examine la señal de guiado PVO/PVH para asegurarse de que no se ha producido ningún daño visible durante el transporte.				
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Si...</th> <th>Entonces...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>detecta algún daño en el equipo</td> <td>Haga una reclamación ante el transportista inmediatamente. Asegúrese de que también el transportista inspecciona el equipo dañado.</td> </tr> </tbody> </table>	Si...	Entonces...	detecta algún daño en el equipo	Haga una reclamación ante el transportista inmediatamente. Asegúrese de que también el transportista inspecciona el equipo dañado.
Si...	Entonces...				
detecta algún daño en el equipo	Haga una reclamación ante el transportista inmediatamente. Asegúrese de que también el transportista inspecciona el equipo dañado.				

### Almacenamiento

Almacene la señal de guiado PVO/PVH a poder ser en su embalaje original en un área protegida.

## Equipo necesario para la instalación

### Equipo suministrado

Una señal PVO/PVH consta de las siguientes partes:

- cubierta y fijaciones
- paneles laterales, trasero e inferior
- patas y pies de soporte
- lámpara(s) (*entrega por separado*)
- panel de leyenda
- adaptador(es) de potencia

Nota: sólo para las señales de guiado PVO que se alimenten a través de un circuito en serie.

- balasto(s)

Nota: sólo par las señales de guiado PVO.

- Cable(s) secundario(s) con conector de 2 polos FAA y conducto flexible (*sin montar*)
- bloques terminales

### Equipo necesario pero no suministrado

Los transformadores en serie no están incluidos en la entrega de las señales de guiado PVO/PVH. Son necesarios en el caso de alimentación en serie.

Consulte

“Características eléctricas PVH” (página 9),

“Características eléctricas PVO

4,8 – 6,6 A” (página 10),

“Características eléctricas PVO

2,8 – 6,6 A” (página 11),

“Características eléctricas PVO

6,6 A (fijos)” (página 12)

para averiguar los transformadores en serie necesarios.

Sellante de silicona transparente (NC: 7835.55.175)	S/N
Bulones de cimentación (es decir, pernos expansibles), acero inoxidable, M10 x 100 (NC: 1409.20.020)	3/pata
Conducto acodado de 2” (dependiendo del método de instalación) (NC: 1409.00.012)	S/N
Válvula de gas de 2” (NC: 4070.10.510)	S/N
Casquillo para conducto flexible (NC: 7080.35.855)	S/N
Bote pequeño (50cc) de Loctite 222 (NC: 7870.05.140)	S/N

(\*) S/N= Según necesidad

## Equipo necesario para la instalación, continuación

**Herramientas  
necesarias para  
la instalación  
pero no  
suministradas**

En la siguiente tabla aparece una lista de herramientas necesarias para la instalación pero que no se suministran:

Descripción	Cantidad
Llave abierta plana para tornillos de cabeza hexagonal de 17 mm	S/N(*)
Llaves abiertas Allen (macho hexagonal), 4 y 6 mm	S/N
Juego de destornilladores de cabeza plana	S/N
Plantilla de taladro (NC: 1PVOPVHTOOL1) (Sólo para señales PVO/PVH con el modelo de pata con una ranura debilitadora. pata de soporte en la página 25)	1
Taladro de percusión con brocas para hormigón del diámetro requerido	S/N
Nivel de pavimentar	1

(\*) S/N= Según necesidad

## Ubicación de las señales

---

<b>OACI</b>	<p>La tabla 5-4 del Anexo 14, volumen I de la OACI servirá de base para determinar la posición de las señales de guiado.</p> <p>Esta tabla proporciona la distancia perpendicular desde el borde del pavimento de la pista de rodaje/aterrizaje definido hasta el lateral más próximo de la señal.</p>
<b>Posición</b>	<p>El contratista y el director del proyecto deberán determinar conjuntamente en el lugar la ubicación y orientación exactas de la señal, cuya aprobación deberá ser ratificada a continuación por las autoridades aeroportuarias (generalmente por el jefe de control del tráfico en tierra).</p>
<b>Otras consideraciones</b>	<p>Entre los otros aspectos que deberán tenerse en cuenta figuran la visibilidad sin obstrucciones de las señales y la protección de los gases de escape directos.</p>

---

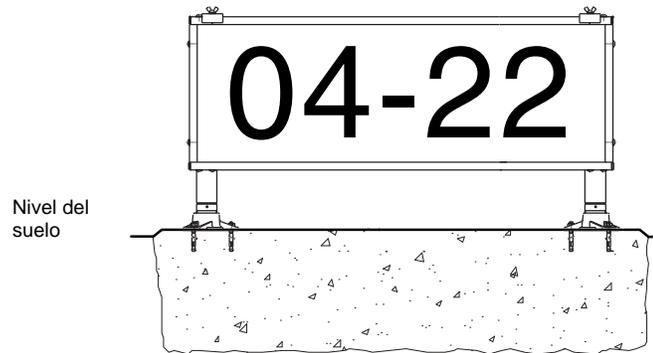
## Preparación de los cimientos de hormigón

### Posibilidades

Los cimientos de las señales de guiado PVO/PVH consisten en bloques de hormigón conformados in situ o prefabricados.

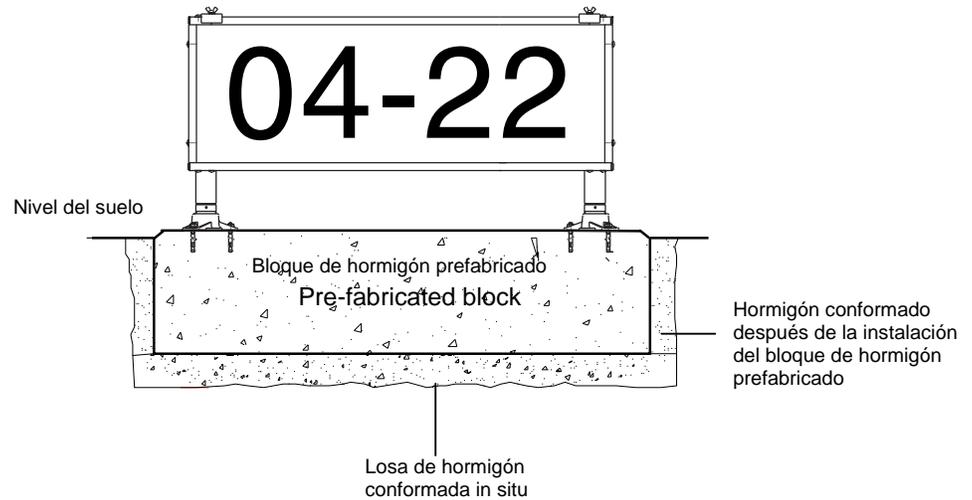
### Bloque de hormigón conformado in situ

El siguiente dibujo muestra un ejemplo de bloque de hormigón conformado in situ.



### Bloque de hormigón prefabricado

El siguiente dibujo muestra un ejemplo de bloque de hormigón prefabricado. En este caso, el bloque prefabricado está colocado sobre una losa de hormigón conformada in situ en el fondo de la excavación. Las zanjas que rodean al bloque de hormigón prefabricado se rellenan de hormigón.



*Continúa en la página siguiente*

## Preparación de los cimientos de hormigón, continuación

### Dimensiones

La dimensión del bloque de cimientos de hormigón depende de distintos factores, entre ellos:

- la longitud de la señal
- la altura de la señal
- la inclinación y la estabilidad del suelo
- la profundidad de helada
- etc.

Un ingeniero de obras deberá calcular esto.

### Mensajes largos

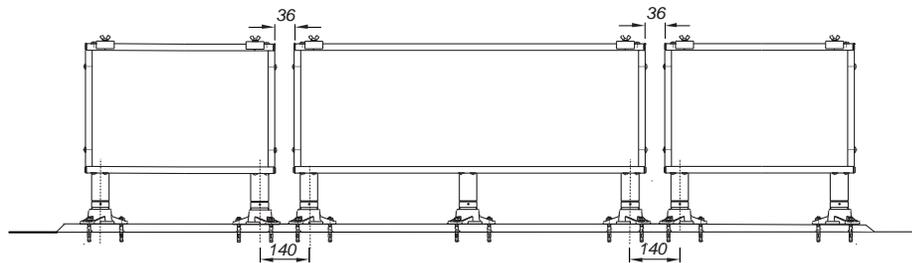
Un mensaje largo puede consistir en dos o más señales PVO/PVH instaladas en línea, una junto a otra.

Las señales adyacentes se separan 36 mm entre sí.

Las líneas centrales de las patas de soporte adyacentes se separan 140 mm entre sí.

Se recomienda colocar un bloque de hormigón de una pieza para las señales de mensajes largos con dos o más señales PVO/PVH; de lo contrario, el hormigón se podría rajar como consecuencia de la presión de los pernos expansivos de las patas exteriores.

El siguiente dibujo muestra un ejemplo de mensaje largo compuesto por 3 señales.



*Continúa en la página siguiente*

## Preparación de los cimientos de hormigón, continuación

---

**Notas**

1. La cara inferior del bloque de hormigón o nivel del plinto (en caso de bloques prefabricados) debe estar por debajo de la profundidad de helada.
2. Los bloques de hormigón largos de una pieza conformados in situ pueden requerir barras de acero de refuerzo.
3. Con el fin de facilitar la instalación y obtener mejores resultados, es muy recomendable nivelar con precisión la superficie superior del bloque de hormigón y desbastar la superficie.
4. Asegúrese de no olvidarse de las necesidades de cableado eléctrico (conductos acodados etcétera).

## Preparación del alojamiento del transformador

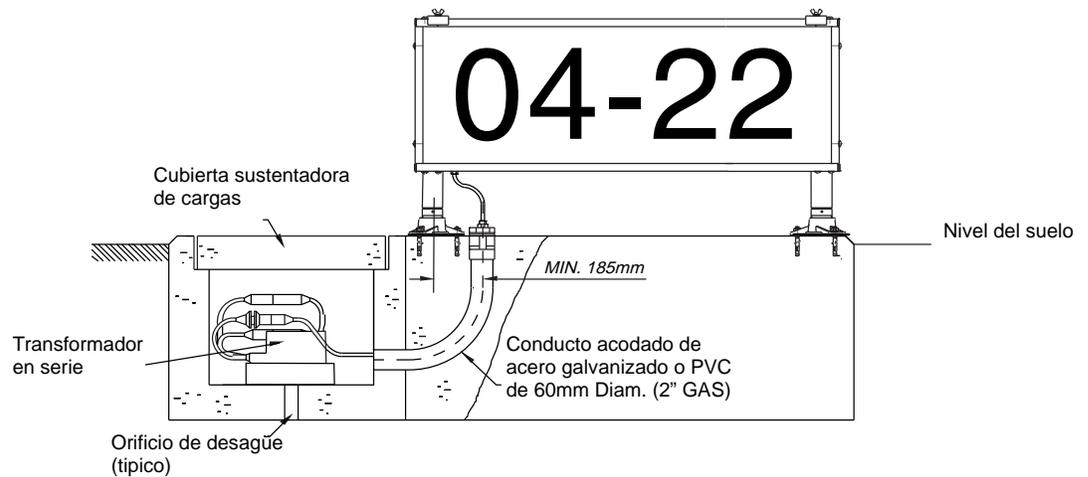
### Introducción

Cada señal PVO/PVH alimentada *a través de un circuito en serie* necesita 1, 2 ó 3 transformadores en serie (consulte "Datos técnicos" en la página 7) que deberán ser alojados en un foso de hormigón para transformador o en un bidón de acero FAA junto a los cimientos de la señal.

Se debe poder acceder fácilmente al transformador, sin necesidad de quitar la propia señal, por lo que la carcasa del transformador no deberá instalarse bajo la señal.

### Foso de transformador

El siguiente dibujo muestra el ejemplo de una señal con sus transformadores en serie instalados en un foso.



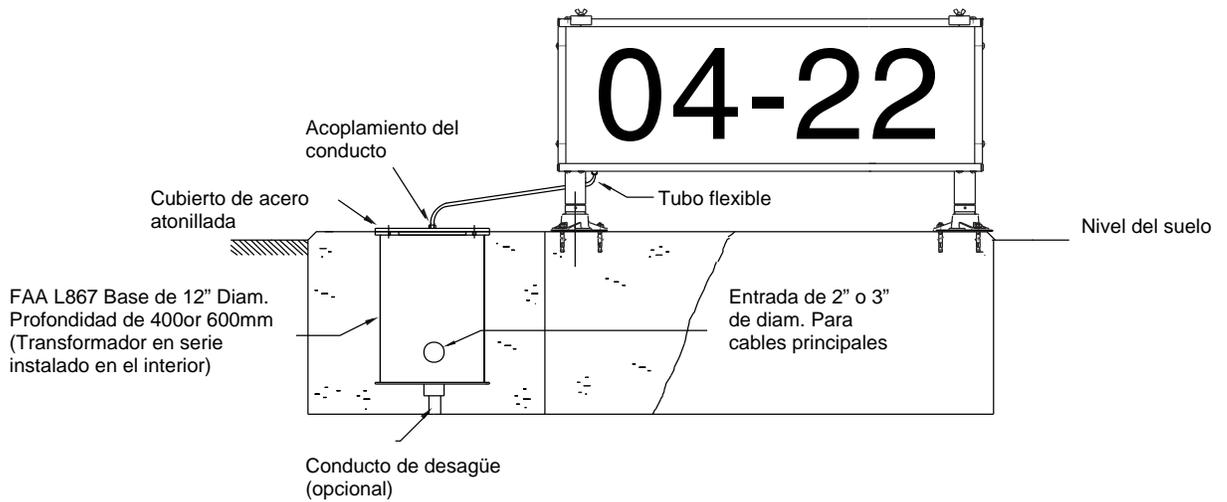
Coloque el conducto acodado en el bloque de hormigón como corresponda, dejando suficiente distancia con el pie de soporte de la señal. En la práctica, el espacio entre el centro del conducto acodado y el de la pata de soporte adyacente de la señal deberá ser de 185 mm o más.

*Continúa en la página siguiente*

## Preparación del alojamiento del transformador, continuación

### Bidón de acero FAA

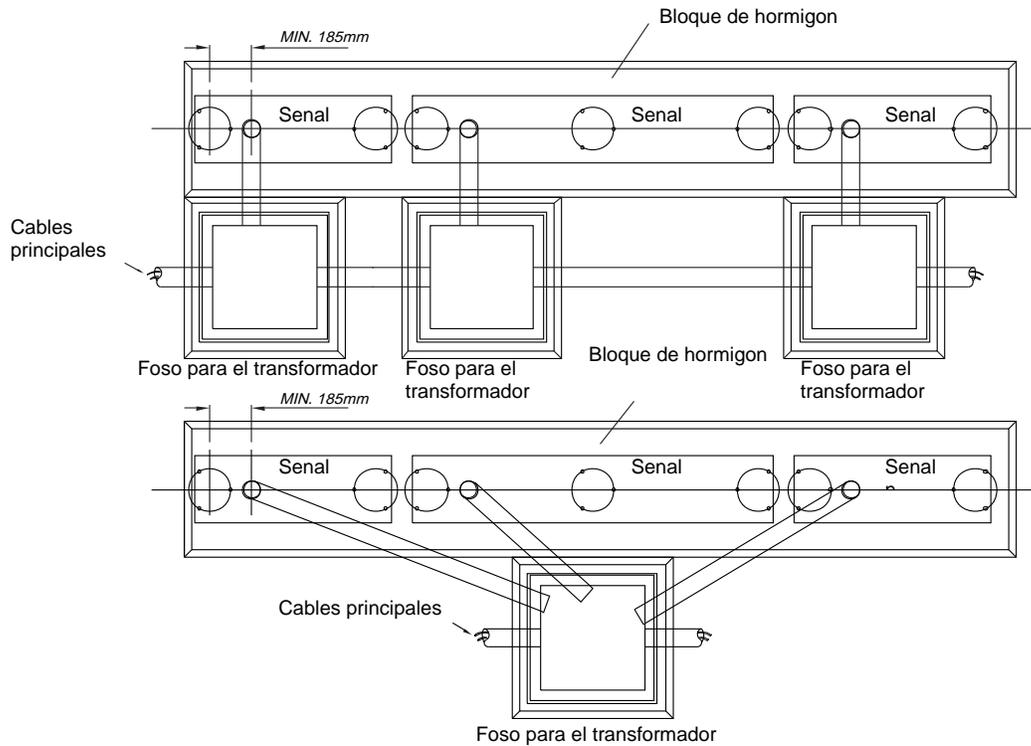
El dibujo siguiente muestra el ejemplo de una señal cuyos transformadores en serie están instalados en una base profunda FAA.



## Preparación del alojamiento del transformador, continuación

### Señales con mensajes largos

Los dibujos siguientes muestran un ejemplo de la disposición de fosos de transformador para señales con mensajes largos compuestas de 2 ó más PVO/PVH.

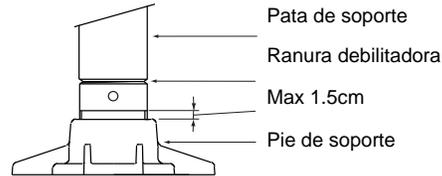


## Instalación de la señal

### Introducción

Las señales de guiado PVO/PVH están colocadas sobre patas con una ranura debilitadora, que sirve de acoplamiento rompible.

El siguiente dibujo muestra un detalle de la pata de soporte.



Los pies de soporte están sujetos a los cimientos por medio de pernos expansibles.

### Separación de las patas de soporte

El dibujo ADB "Tipos" en la página 47 muestra la separación de las patas de soporte en función de la longitud de la señal.

### Procedimiento

Para instalar la señal PVO/PVH sobre el bloque de cimientos de hormigón, siga los siguientes pasos:

Paso	Acción
1	Coloque la señal sobre el bloque de cimientos de hormigón y compruebe la alineación. Si es necesario, contraste con la alineación de las señales adyacentes, especialmente cuando éstas forman un mensaje (largo) con la señal que se va a instalar.
2	Marque la posición de los orificios de fijación (perforaciones en los pies de soporte). La plantilla de perforación (NC: 1PVOPVHTOOL1) puede ayudarle a marcar las posiciones adecuadas.
3	Aparte la señal y taladre los agujeros de fijación.
4	Coloque la señal en los agujeros de fijación y corrija el nivel horizontal del panel ajustando la altura de los pies de soporte (máx. 1,5 cm).
5	Apriete los pernos de expansión con un par de 27 Nm.
6	Retire la película protectora del panel de leyenda.
7	Instale las lámparas en la señal PVO/PVH tal y como se describe en "Sustitución de lámparas" en la página 32.
8	Selle los tornillos de mariposa del sistema de cierre (1) con Loctite 222.

## Conexión eléctrica

**Introducción** El cable bifilar (11) está conectado por el extremo sin conector FAA a los terminales de entrada dentro de la señal PVO/PVH y con el conector FAA L823 al transformador en serie (sólo en caso de alimentación en serie).

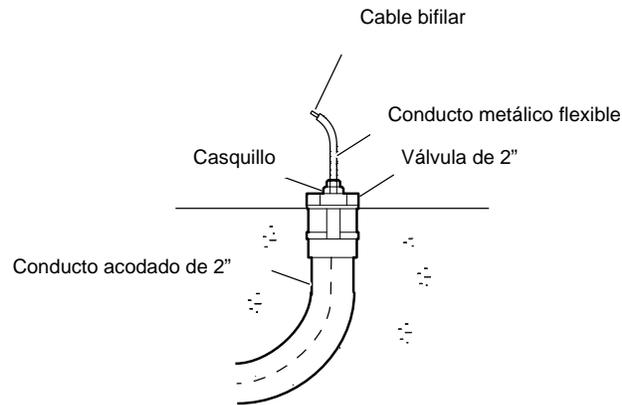
El método utilizado para el alojamiento de los transformadores en serie (sólo en caso de alimentación en serie) depende del método escogido por los consultores y contratistas.

Para ver algunos ejemplos comunes consulte "Preparación del alojamiento del transformador" en la página 22.

**Protección del cable bifilar** Se deberán tomar las medidas necesarias para proteger el cable del envejecimiento y del deterioro químico y mecánico.

Esta es la razón por la que se entrega un conducto flexible junto con la señal PVO/VH, que deberá cubrir el cable bifilar.

**Conexión a un transformador en serie** A continuación aparece un ejemplo típico de la conexión a un transformador en serie (a través de un conducto acodado de PVC o acero).



## Conexión eléctrica, continuación

### Terminales de entrada y casquillos

En la siguiente tabla se muestra la posición del bloque terminal de entrada y los casquillos de las señales de guiado PVO/PVH.

Tipo	Número y posición de los terminales de entrada y casquillos PVO	Número y posición de los terminales de entrada y casquillos PVH
1 a 5	1 Izda (ST1)	1 L (ST1)
6 a 12	1 Izda (ST1)	2 L (ST1 & ST2)
13 y 14	1 Izda (ST1) y 1 Dcha (ST2)	2 Izda (ST1 & ST2) y 1 Dcha (ST3)

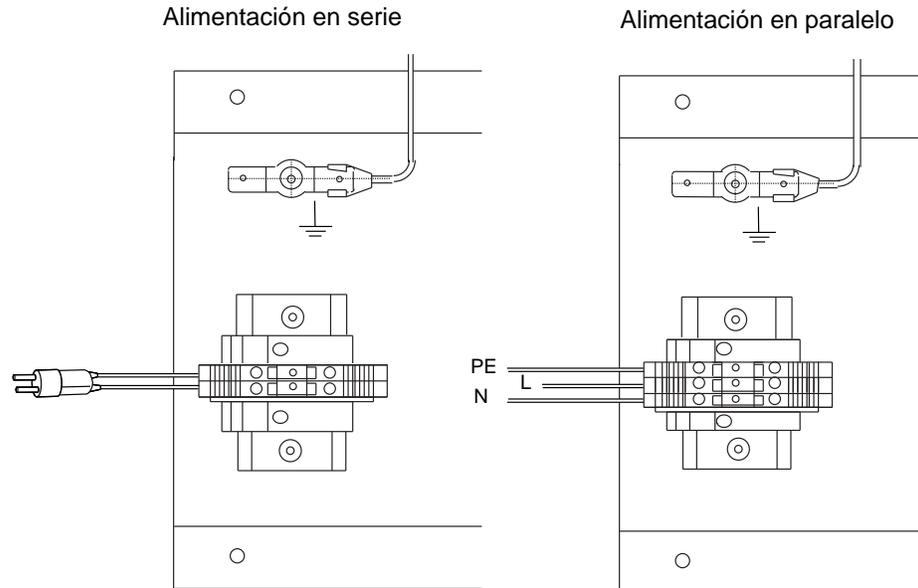
Tipo: consulte "Tipos" en la página 47

n Izda.: número de los bloques terminales de entrada y casquillos en la esquina inferior izquierda de la señal (mirando de frente al panel de leyenda)

n Dcha.: número de bloques terminales de entrada y casquillos en la esquina derecha de la señal (mirando de frente al panel de leyenda)

STn: véase "Datos técnicos" en la página 7.

El circuito en serie correspondiente está marcado en el bloque terminal de entrada (véase también "Datos técnicos" en la página 7).



## Conexión eléctrica, continuación

### Adaptador de potencia

Las señales de guiado PVO, alimentadas a través de un circuito en serie, están provistas de un adaptador de potencia (los tipos 13 y 14 van equipados de 2 adaptadores de potencia).  
Está montado en la esquina inferior izquierda de la señal (tipos 13 y 14: otro en la esquina derecha).

### Procedimiento

Para conectar la señal PVO/PVH a la fuente de alimentación, siga los siguientes pasos:

Paso	Acción
1	Abra la señal PVO/PVH completamente, siguiendo el procedimiento descrito en "Apertura de la señal PVO/PVH en la página 31.
2	Deslice la válvula de gas de 2" sobre el cable.
3	Deslice el casquillo para conducto flexible sobre el cable.
4	Deslice el conducto flexible sobre el cable bifilar.
5	Deslice el cable en el casquillo situado en el panel inferior y fije el conducto flexible.
6	Conecte el cable bifilar a los terminales de entrada de la señal PVO/PVH.
7	Enchufe el conector FAA del cable bifilar en el receptáculo del transformador en serie y desenrosque la válvula de gas de 2" (sólo para la alimentación en serie).
8	Asegúrese de que los dispositivos internos no se han soltado durante el transporte.
9	Si la legislación local especifica que la señal debe tener toma de tierra, conecte el cable de toma de tierra al terminal correspondiente dentro de la señal.
10	Coloque las lámparas siguiendo el procedimiento descrito en "Sustitución de lámparas" en la página 32
11	Cierre la señal siguiendo el procedimiento descrito en "Cierre de la señal PVO/PVH" en la página 36.

# Mantenimiento

## Sinopsis

---

**Introducción** En este capítulo se describen ideas generales sobre el mantenimiento y aprenderá a realizar las principales labores de mantenimiento.

---

**Contenido** Este capítulo incluye los siguientes temas:

<b>Tema</b>	<b>Consulte la página</b>
Mantenimiento preventivo	30
Apertura de la señal PVO/PVH	31
Sustitución de lámparas	32
Sustitución del panel de leyenda	33
Sustitución de otros componentes dentro de la señal	34
Sustitución del cable bifilar	35
Cierre de la señal PVO/PVH	36

---

## Mantenimiento preventivo

### Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo de las señales PVO/PVH deberá realizarse de la manera indicada en la tabla que figura más adelante.

La frecuencia del mantenimiento depende de las condiciones de uso (es decir, el clima, tráfico, etc.) y de las prácticas de mantenimiento recomendadas tal y como aparecen en la circular consultiva núm. AC 150/5340-26 de la FAA.

Para más información sobre los componentes mencionados en este capítulo, consulte las vistas despiezadas: "Vista despiezada de la señal PVO" (página 45) y "Vista despiezada de la señal PVH" (página 46).

### Tareas de mantenimiento preventivo

En la siguiente tabla encontrará una lista de tareas de mantenimiento preventivo:

Frecuencia	Comprobar	Acción
Diariamente	Que las lámparas funcionan.	Sustituya las lámparas.
Mensualmente	Que la señal PVO/ PVH está en buenas condiciones: conexión eléctrica y sujeciones.	Sustituya los componentes dañados. Repare los cables sueltos o dañados.
Semestralmente		Limpie el panel con una solución jabonosa suave.
Anualmente	Busque deterioros en la carcasa.	Repare los daños.

## Apertura de la señal PVO/PVH

---

**Antes de abrir la señal, asegúrese de que el suministro eléctrico está desconectado.**

---

- Procedimiento** Podemos dividir el procedimiento en dos pasos:
- Paso 1: Extracción del panel o paneles de la cubierta
  - Paso 2: Extracción del panel de leyenda

Dependiendo del motivo por el que se desea abrir la señal PVO/PVH, habrá que realizar sólo el paso 1 o los dos:

Acción	Pasos
Sustitución de lámparas (5)	1
Conexión de cable bifilar (11)	1 y 2

**Paso 1**

	Acción
1	Desenrosque y retire los dispositivos de fijación de la cubierta (1)
2	Desenrosque y retire el o los paneles de la cubierta (2)

**Paso 2**

	Acción
1	Desenrosque y retire los soportes de pata de los extremos (15)
2	Extraiga el panel de leyenda (8) de la señal PVO/PVH tirando de él verticalmente.

---

*Continúa en la página siguiente*

## Sustitución de lámparas

### Procedimiento PVO

Para sustituir una lámpara, siga los paso siguientes:

Paso	Acción
1	Retire el o los paneles de la cubierta como se indica en el paso 1 de "Apertura de la señal PVO/PVH" en la página 31
2	Sujete la lámpara por el extremo libre y levántela extrayéndola de su fijación.
3	Saque la lámpara (5) del portalámparas
4	Coloque una lámpara nueva en el portalámparas y apriétela hasta que haga clic al ajustarse en su lugar.
5	Cierre la señal PVO/PVH como se describe en "Cierre de la señal PVO/PVH" en la página 36

### Procedimiento PVH

Para sustituir una lámpara, siga los paso siguientes:

Paso	Acción
1	Retire el o los paneles protectores como se describe en el paso 1 de "Apertura de la señal PVO/PVH" en la página 31
2	Desconecte los conectores de presión de la lámpara (5) del bloque terminal.
3	Sujete la lámpara (5) por el extremo con los cables y tire de ella hacia el panel posterior.
4	Extraiga el disco de película aislante aflojando el tornillo que lo sujeta al bloque terminal, y libere la pinza.
5	Coloque un nuevo disco de película aislante (el lado del botón pequeño hacia arriba) en el bloque terminal. Gire la pinza de la parte superior y sujételo mientras aprieta el tornillo. Asegúrese de que la presión ejercida por la pinza sobre el disco de película es suficiente para asegurar un buen contacto. Si se afloja, extraiga la pinza y dóblela para incrementar la presión.
6	Instale una lámpara nueva (5) empujándola bajo el resorte de lámpara (hacia el panel de leyenda). <b>No toque nunca la cápsula de cuarzo de la lámpara con los dedos desnudos. La duración de la lámpara se reducirá considerablemente. Si esto sucede, limpie la lámpara con alcohol desnaturalizado.</b>
7	Conecte los conectores de presión de la lámpara (5) al bloque terminal.
8	Cierre la señal PVO/PVH como se describe en "Cierre de la señal PVO/PVH" en la página 36

*Continúa en la página siguiente*

## Sustitución del panel de leyenda

---

**Procedimiento** Para sustituir un panel de leyenda, siga los pasos siguientes:

<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>1</b>	Abra la señal PVO/PVH como se describe en los pasos 1 y 2 de "Apertura de la señal PVO/PVH" en la página 31.
<b>2</b>	Saque el antiguo panel (8) de la señal PVO/PVH deslizándolo a través de las ranuras de los paneles laterales e inferiores.
<b>3</b>	Levante el nuevo panel (8) por encima de la parte superior de la señal PVO/PVH.
<b>4</b>	Deslice un panel nuevo (8) a través de las ranuras de los paneles laterales e inferiores.
<b>5</b>	Cierre la señal PVO/PVH como se describe en "Cierre de la señal PVO/PVH" en la página 36.

---

## Sustitución de otros componentes dentro de la señal

---

**Procedimiento** Para sustituir un adaptador de potencia o una parte del mismo, un balasto de alta frecuencia o cualquier otro elemento dentro de la señal, siga los siguientes pasos:

<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>1</b>	Abra la señal PVO/PVH como se describe en los pasos 1 y 2 de "Apertura de la señal PVO/PVH" en la página 31.
<b>2</b>	Desconecte los cables del componente que se va a sustituir.
<b>3</b>	Desatornille el componente en cuestión y sustitúyalo por otro nuevo.
<b>4</b>	Cierre la señal PVO/PVH como se describe en "Cierre de la señal PVO/PVH" en la página 36.

---

## Sustitución del cable bifilar

**Procedimiento** Para sustituir el cable bifilar (11), siga los siguientes pasos:

Paso	Acción
1	Abra la señal PVO/PVH como se describe en los pasos 1 y 2 de "Apertura de la señal PVO/PVH" en la página 31.
2	Desenrosque la válvula de gas de 2" y desenchufe el conector FAA del cable bifilar (11) del receptáculo del transformador en serie.
3	Desconecte el cable bifilar (11) de los terminales de entrada de la señal PVO/PVH.
4	Suelte el casquillo colocado en el panel inferior y extraiga el cable bifilar (11) de la señal PVO/PVH.
5	Retire el conducto flexible del cable bifilar.
6	Extraiga el cable bifilar (11) de la válvula de gas de 2".
7	Siga el procedimiento como se describe en "Conexión eléctrica" en la página 26.
8	Cierre la señal PVO/PVH como se describe en "Cierre de la señal PVO/PVH" en la página 36.

## Cierre de la señal PVO/PVH

**Procedimiento** Para cerrar una señal PVO/PVH, siga los siguientes pasos:

<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
1	Deslice el panel de leyenda a través de las ranuras de los paneles laterales e inferiores.
2	Coloque y sujete los soportes de pata de extremo <b>(15)</b> .
3	Coloque y fije el o los paneles de la cubierta <b>(2)</b> .
4	Coloque y fije el(los) dispositivos de fijación de la cubierta <b>(1)</b> .
5	Encienda el suministro eléctrico, si el resto de las luminarias de dicho suministro eléctrico están bien.

## Solución de problemas

---

**Tabla para la solución de problemas**

En la primera columna de la siguiente tabla aparece una lista de problemas. En la segunda, las posibles causas de dicho problema, y en la tercera, la solución.

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
La(s) lámpara(s) no se enciende(n)	La(s) lámpara(s) es defectuosa	Sustituya la(s) lámpara(s).
	Cable bifilar defectuoso	Sustituya el cable bifilar o el adaptador de potencia.
	Balasto defectuoso	Sustituya el balasto.
	Transformador en serie defectuoso	Compruebe la corriente de salida con un verdadero RMS Amperímetro.
	Adaptador de potencia defectuoso	Compruebe los componentes del adaptador de potencia y sustituya los defectuosos.
	Aislante defectuoso (sólo PVH)	Sustituya el aislante.
Poca duración de las lámparas	Sobretensión	Compruebe el voltaje de entrada y corrija el CCR y/o el transformador en serie. Sustitúyalo si es necesario.

---

## Montajes y vistas despiezadas

### Sinopsis

---

**Introducción**

En este capítulo encontrará un resumen de los principales montajes y sub-montajes así como de las vistas despiezadas de las señales PVO/PVH.

---

**Contenido**

Este capítulo incluye los siguientes temas:

<b>Tema</b>	<b>Consulte la página</b>
Montajes	39
Vistas despiezadas	45

---

## Montajes

**Piezas de recambio**

Se recomienda tener una provisión suficiente de piezas de recambio para el mantenimiento de las señales. Dicha provisión estará compuesto por lámparas halógenas/fluorescentes, pernos expansibles para la fijación de la señal sobre los cimientos de hormigón, patas de soporte, etc.

**Lista de tablas**

A continuación aparece una lista con todas las tablas que aparecen en este capítulo:

Tabla	Consulte la página
Tabla 5.1 : piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de circuitos en serie 4,8 - 6,6 A	40
Tabla 5.2 : piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de circuitos en serie 2,8 - 6,6 A	41
Tabla 5.3 : piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de un circuito en serie 6,6 A (fijos)	42
Tabla 5.4 : piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de un circuito en paralelo 230 V	43
Tabla 5.5 : piezas de recambio para las señales PVH alimentadas a través de circuitos en serie 2,8 – 6,6 A	44

*Continúa en la página siguiente*

## Montajes, continuación

**Tabla 5.1** En la tabla siguiente encontrará las piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de circuitos en serie 4,8 - 6,6 A:

Tabla 5.1 Piezas de recambio para señales PVO circuito en serie 4,8 - 6,6 A																
Ref (*)	Pieza ADB Número	Descripción	Tipo													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4071.78.030	Sistema de cierre	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
5	2990.60.100	Lámpara	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	8	8
9	4071.80.680	Pie de soporte	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
10	1409.20.020	Pernos expansibles M10	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	12	12
11	1458.06.050	Cable con clavija moldurada, longitud: 1 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
11	6126.01.202 & 7080.35.855	Casquillo para conducto flexible	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
11	6126.33.140	Longitud del conducto flexible=800 mm Diám.=14,5/19 mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
12	4071.80.650	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 400)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
12	4071.80.660	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 600)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
12	4071.80.670	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 800)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	1590.03.351	Tablero de circuito (PCB1397)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	6351.86.600	Cubo de potencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	1476.04.010	Transformador rectificador	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
16	6172.34.010	Balasto HF para 1 lámpara	1			1	1				1	1	2	2	2	2
16	6172.34.030	Balasto HF para 2 lámparas		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

(\*) El N° hace referencia a la vista despiezada del final de este manual

Continúa en la página siguiente

## Montajes, continuación

**Tabla 5.2** En la siguiente tabla encontrará las piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de circuitos en serie 2,8 - 6,6 A:

Tabla 5.2 Piezas de recambio para señales PVO circuito en serie 2,8 - 6,6 A															
Ref (*)	Pieza ADB Número	Descripción	Tipo												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	4071.78.030	Sistema de cierre	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	
5	2990.60.100	Lámpara	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	8	
9	4071.80.680	Pie de soporte	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	
10	1409.20.020	Pemosexpansibles M10	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	12	
11	1458.06.050	Cable con clavija moldurada, longitud: 1 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
11	6126.01.202 & 7080.35.855	Casquillo para conducto flexible	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
11	6126.33.140	Longitud del conducto flexible=800 mm Diám.=14,5/19 mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
12	4071.80.650	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 400)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	
12	4071.80.660	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 600)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	
12	4071.80.670	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 800)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
13	1590.03.351	Tablero de circuito (PCB1397)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
13	6351.86.600	Cubo de potencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
13	1476.04.010	Transformador rectificador	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	
16	6172.34.010	Balasto HF para 1 lámpara	1			1	1			1	1	2	2	2	
16	6172.34.030	Balasto HF para 2 lámparas		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	

(\*) El N° hace referencia a la vista despiezada del final de este manual

La cantidad indicada corresponde al número de piezas incorporadas en la señal PVO/PVH.

Continúa en la página siguiente

**Tabla 5.3**

En la siguiente tabla encontrará las piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de un circuito en serie 6,6 A (fijos).

Tabla 5.2 Piezas de recambio para señales PVO circuito en serie 2,8 - 6,6 A																
Ref (*)	Pieza ADB Number	Descripción	Tipo													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4071.78.030	Sistema de cierre	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
5	2990.60.100	Lámpara	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	8	8
9	4071.80.680	Pie de soporte	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
10	1409.20.020	Pernos expansibles M10	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	12	12
11	1458.06.050	Cable con clavija moldurada, longitud: 1 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
11	6126.01.202 & 7080.35.855	Casquillo para conducto flexible	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
11	6126.33.140	Longitud del conducto flexible=800 mm Diám.=14,5/19 mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
12	4071.80.650	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 400)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
12	4071.80.660	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 600)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
12	4071.80.670	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 800)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	1590.03.351	Tablero de circuito (PCB1397)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	6351.86.600	Cubo de potencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	1476.04.010	Transformador rectificador	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
16	6172.34.010	Balasto HF para 1 lámpara	1			1	1				1	1	2	2	2	2
16	6172.34.030	Balasto HF para 2 lámparas		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

(\*) El N° hace referencia a la vista despiezada del final de este manual  
La cantidad indicada corresponde al número de piezas incorporadas en la señal PVO/PVH.

Continúa en la página siguiente

## Montajes, continuación

**Tabla 5.4** En la siguiente tabla encontrará las piezas de recambio para las señales PVO alimentadas a través de un circuito en paralelo 230 V:

Tabla 5.3 Piezas de recambio para señales PVO circuito en paralelo 230 V																
Ref (*)	Pieza ADB Número	Descripción	Tipo													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4071.78.030	Sistema de cierre	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
5	2990.60.100	Lámpara	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	8	8
9	4071.80.680	Pie de soporte	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	
10	1409.20.020	Perno expansibles M10	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	12	12	
11	1458.06.050	Cable con clavija moldurada, longitud: 1 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
11	6126.01.202 & 7080.35.855	Casquillo para conducto flexible	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
11	6126.33.140	Longitud del conducto flexible=800 mm Diám.=14,5/19 mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
12	4071.80.650	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 400)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	
12	4071.80.660	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 600)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	
12	4071.80.670	Pata de soporte (Altura del panel de leyenda 800)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	
16	6172.34.010	Balasto HF para 1 lámpara	1			1	1				1	1	2	2	2	
16	6172.34.040	Balasto HF para 2 lámparas		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	

(\*) El N° hace referencia a la vista despiezada del final de este manual  
El número indicado en la tabla corresponde al número de piezas incorporadas en la señal PVO/PVH.

Continúa en la página siguiente

## Conexiones, continuación

**Tabla 5.5** En la siguiente tabla encontrará las piezas de recambio para las señales PVH alimentadas a través de circuitos en serie 2,8 – 6,6 A:

Tabla 5.4 Piezas de recambio para señales PVH circuito en serie 2,8 - 6,6 A																
Ref (*)	Pieza ADB Número	Descripción	Tipo													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4071.78.030	Sistema de cierre	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4
5	2990.40.870	Lámpara halógena	3	4	4	5	6	8	8	10	10	10	12	12	14	16
5	1420.22.410	Disco de película aislante	3	4	4	5	6	8	8	10	10	10	12	12	14	16
5	1411.21.015	Lámpara del bloque terminal (sin disco de película aislante)	3	4	4	5	6	8	8	10	10	10	12	12	14	16
9	4071.80.680	Pie de soporte	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
10	1409.20.020	Pernos expansibles M10	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	12	12
11	1458.06.050	Cable con clavija moldurada, longitud: 1 m	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
11	6126.01.202 & 7080.35.855	Casquillo para conducto flexible	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
11	6126.33.140	Longitud de conducto flexible=800 mm Diám.=14,5/19 mm	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
12	4071.80.650	Pata de soporte (Altura de panel de leyenda 400)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
12	4071.80.660	Pata de soporte (Altura de panel de leyenda 600)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
12	4071.80.670	Pata de soporte (Altura de panel de leyenda 800)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4

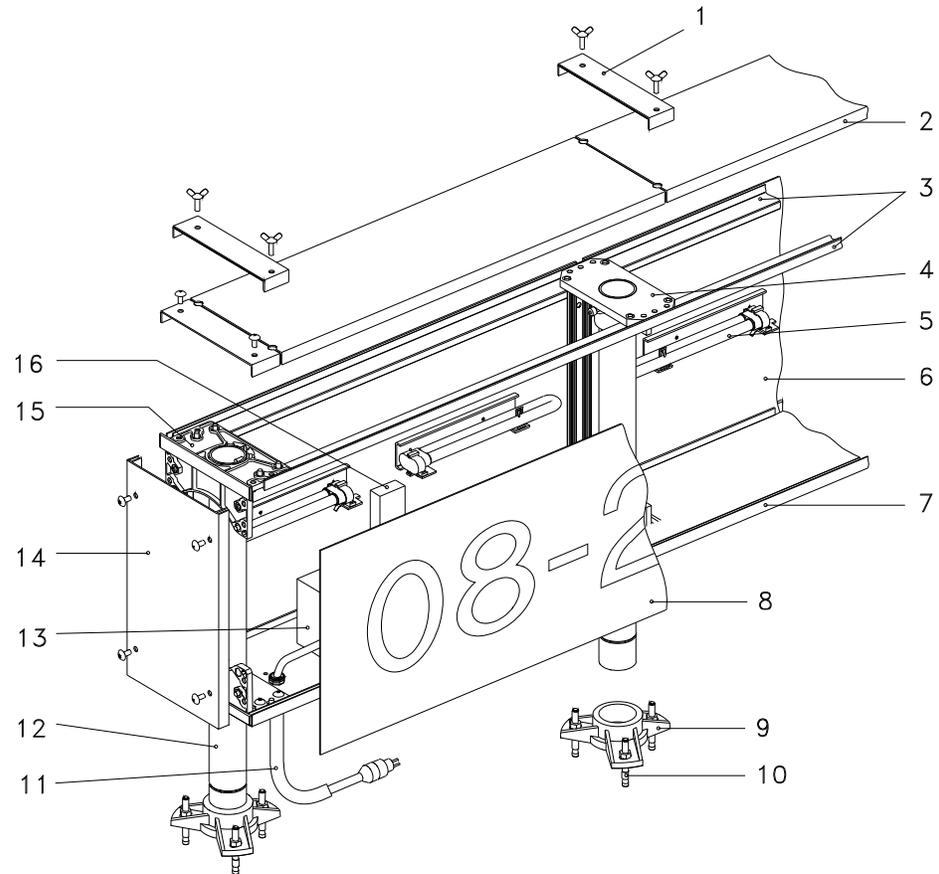
(\*) El N° hace referencia a la vista despiezada del final de este manual

El número indicado de la tabla corresponde al número de las piezas incorporadas en la señal PVO/PVH.

## Vistas despiezadas

**PVO**

Vista despiezada de la señal PVO.



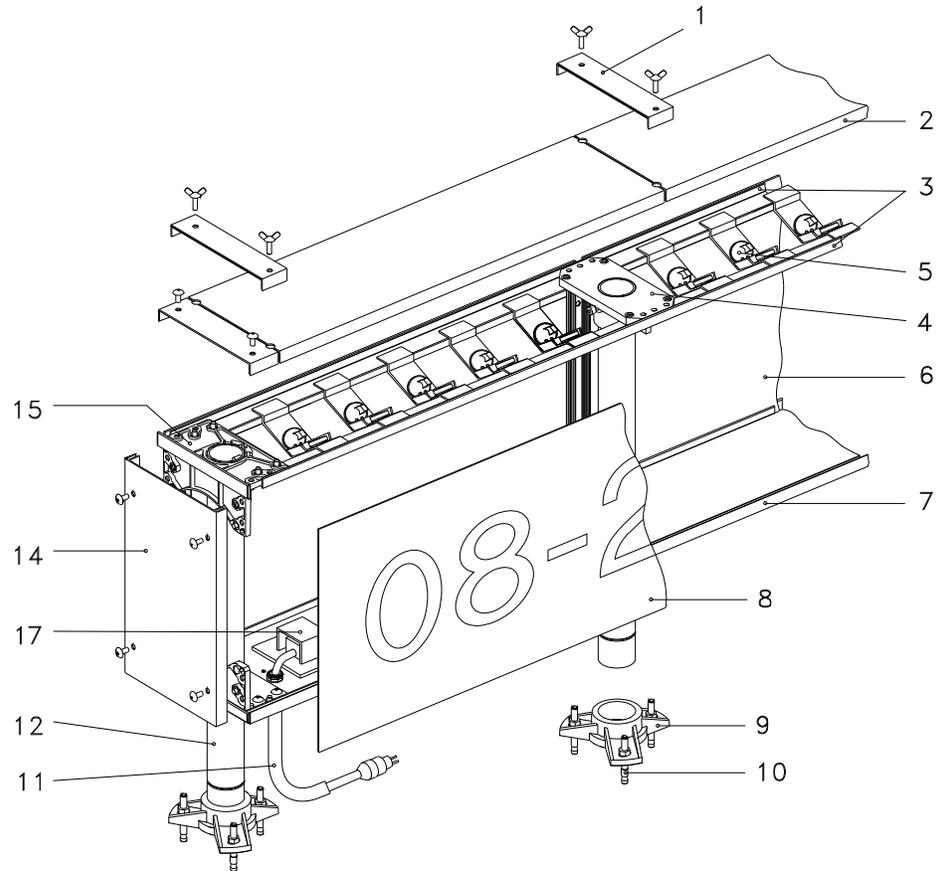
### Leyenda

Pieza	Función	Pieza	Función
1	Fijación de la cubierta	9	Pie de soporte
2	Cubierta	10	Perno expansible M10
3	Montante longitudinal	11	Cable bifilar con conector FAA L823
4	Soporte de pata intermedio	12	Pata de soporte
5	Lámpara fluorescente con portalámparas	13	Adaptador de potencia (sólo en el caso de alimentación en serie)
6	Panel trasero	14	Panel lateral
7	Panel inferior	15	Soporte de pata de extremo
8	Panel de leyenda	16	Balasto de lámpara HF (alta frecuencia)

## Vistas despiezadas, continuación

PVH

Vista despiezada de la señal PVH.

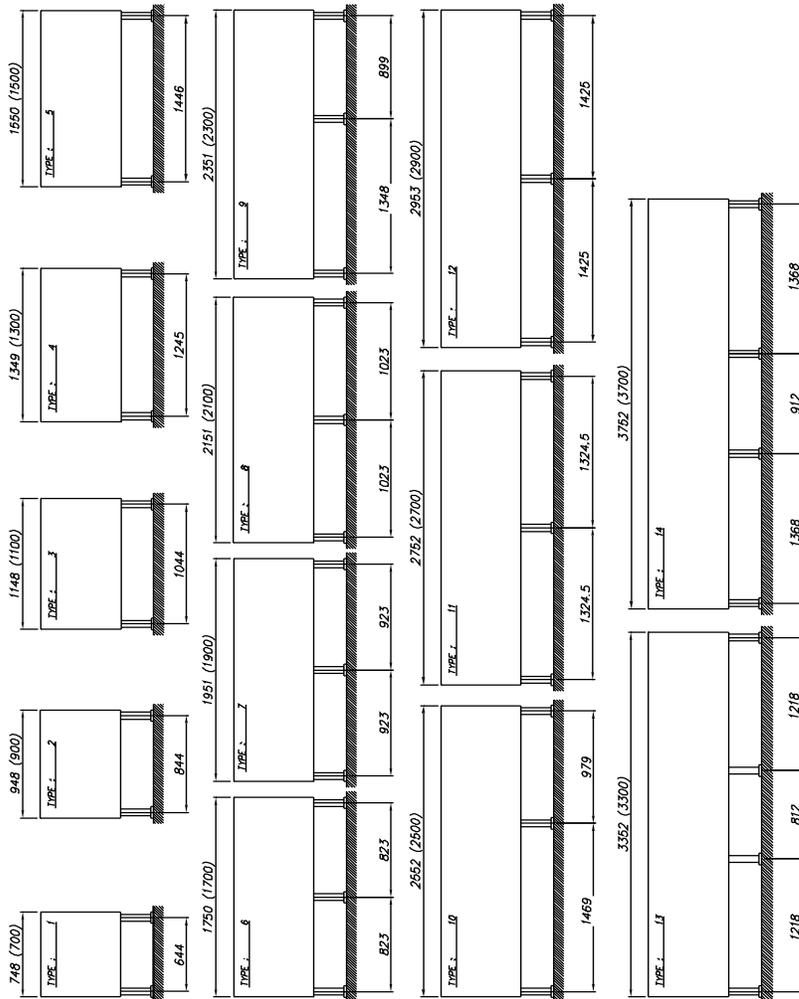
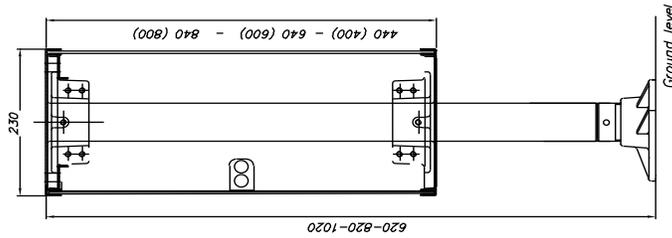


### Leyenda

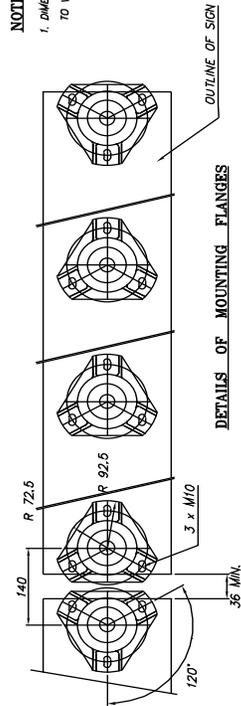
Pieza	Función	Pieza	Función
1	Fijación de la cubierta	9	Pie de soporte
2	Cubierta	10	Perno expansible M10
3	Montantes longitudinales	11	Cable bifilar con conector FAA L823
4	Soporte de pata intermedio	12	Pata de soporte
5	Lámpara halógena	14	Panel lateral
6	Panel trasero	15	Soporte de pata de extremo
7	Panel inferior	17	Bloque terminal
8	Panel de leyenda		

# Dibujos

## Tipos



**NOTES**  
1. DIMENSIONS BETWEEN BRACKETS CORRESPOND TO VISIBLE PORTION OF SIGN PANEL.







---

ADB

Leuvensesteenweg, 585 – B 1930 Zaventem – Belgium

Tel. : 32/2/722.17.11 – Fax : 32/2/722.17.64

Companies in France, U.K. and U.S.A. – Agents all over the world

**ADB**  
Airfield Solutions