Señal Activa con Radar

DFS Serie 700

Información de Producto **Octubre 2006**

La Señal Activa con Radar (DFS) es conocida por los responsables de tráfico como un medio eficaz para la reducción de velocidad. Con la nueva DFS Serie 700, 3M ofrece la excelencia en tecnología con LED's de dos colores para informar a los conductores de la velocidad de su vehículo y recordarles la velocidad límite permitida.

La velocidad del vehículo medida por el radar integral de microondas no sólo se muestra, sino que se registra para el análisis de la reducción de velocidad y confirma la efectividad del DFS.

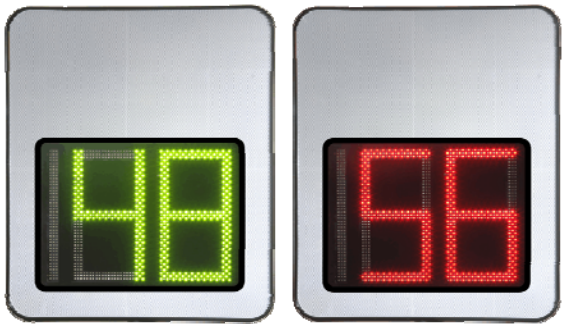
Las Señales Activas con Radar se emplean en secciones de la carretera donde el cumplimiento de las señales de limitación de velocidad es esencial para la seguridad vial y calidad de vida. Ejemplos de ubicaciones son:

Transiciones de velocidad
- Zonas residenciales
- Zonas con limitación de velocidad
- Zonas de obras
- Entradas a las ciudades

Tramos con Accidentes
- Curvas Peligrosas
- Puentes
- Túneles

Puntos de afluencia de Peatones
- Hospitales
- Zonas escolares
- Cerca de residencias para mayores
- Accesos a fábricas
- Paradas de autobús
- Zonas universitarias

Protección medioambiental
- Tráfico ruidoso
- Áreas con polución



Características del Producto

Varios Modos de Operación – Mucho más que una señal de aviso de velocidad

Modo Radar de Aviso al Conductor para informarle sobre su velocidad

Modo Límite de Velocidad Operativo para mostrar el límite de velocidad a los vehículos

Modo Oculto para medición de la velocidad sólo registro (útil para estudios de efectividad)

Modo Demo para mostrar las propiedades de la señal tales como color, brillo y frecuencia de los destellos.

Display con LEDs de dos colores – Muestra un mensaje más claro a los conductores

Colores intuitivos: verde para informar, rojo para alertar

Posibilidad de destellos para aumentar la alarma

Pantalla de dígitos de 2 ½ para velocidades de hasta 199 km/h y legible desde más de 100 m (para condiciones extremas)

Dígitos de 13 segmentos para mejorar la legibilidad comparado con los dígitos de 7 segmentos

Adaptación del brillo de los LEDs a las condiciones de luz ambiental para una major legibilidad

Ajustes del display – Define el rango de velocidades de funcionamiento de la DFS

Limita la velocidad máxima mostrada para evitar abusos tales como aceleraciones intencionadas.

Limita la velocidad mínima mostrada para evitar la detección de peatones o bicicletas.

Alta Visibilidad – Capta la atención del conductor en cualquier momento

Aumento de la visibilidad de la señal de noche debido a la lámina reflectante 3M DG3.

Combinado con un fondo recubierto con DG3 para mensajes estáticos adicionales.

Varias Opciones de Alimentación – Con baterías, a la red o en modo mixto

Conectado a la red con una fuente de alimentación, lo que es ideal para instalaciones fijas.

Con baterías empleando opcionalmente una o dos baterías de 17Ah para aplicaciones móviles.

Puede funcionar con una batería empleando un cargador opcional. Ideal para ubicaciones con línea temporal de energía (ej: luces en la calle)

Varias Opciones de Comunicación - Contactar con el DFS desde cualquier punto

Cable USB de alta velocidad para conexión al PC.

Bluetooth para conexión local sin cable con PC o PDA.

GSM opcional para conexión a larga distancia sin cable con el PC de su oficina (precisa tarjeta SIM con servicio de su proveedor local de GSM).

Varias opciones de Instalación

Empleo únicamente de la unidad DFS para instalaciones fijas conectadas a la red.

Empleo de baterías opcionales y caja de montaje para instalaciones móviles o para proteger sus accesorios

Desmontaje del compartimiento electrónico cuando se necesite integrar en un tablero estático personalizado.

Función de Aviso de SMS (con GSM opcional) – El DFS le indica cuando necesita su atención

Mensaje SMS cuando la batería está baja.

Mensaje SMS cuando la memoria está casi llena

Mensaje SMS cuando la memoria está llena y se sobrescribirán los datos.

Funciones de diagnóstico

Diagnóstico para verificar la integridad de la memoria, voltaje, funcionamiento del radar, comunicación GSM, Bluetooth, etc.

El autodiagnóstico se ejecuta al conectar el equipo o por solicitud del usuario.

Mensajes codificados indican el estado de los componentes.

Análisis de los datos de Velocidad – Descarga y analiza la información con el Software del PC

Mide el volumen del tráfico en un determinado punto

Genera tablas y gráficos con los datos con solo un clic de ratón

Crea estudios antes/después para determinar su efectividad

Identifica periódicamente velocidades individuales.

Programación semanal – Define tiempo de conexión/desconexión por día de la semana

Evita que los conductores se habitúen activando la señal sólo cuando es necesario, por ejemplo en las horas de entrada y salida de colegios

Ahorra energía para aumentar la duración de la batería y la vida útil de los LED’s

Cómodo diseño – Ahorra tiempo y dinero en transporte, instalación y uso

Su diseño ligero permite un fácil transporte y montaje por una sola persona (peso de la unidad DFS: 8,5 kgs.)

El sofware de usuario está diseñado para un uso intuitivo

Batería y caja de montaje opcionales para instalaciones profesionales en postes de distintos diámetros (60 a 140 mm)

Almacenamiento fácil y seguro de los accesorios en la caja de montaje y batería opcional.

Estándar de alta calidad - Alta fiabilidad

Su diseño hermético garantiza su protección contra humedad y suciedad.

Funciones de autodiagnóstico que permiten una rápida verificación.

La función SMS informa de las necesidades del servicio (con opción GSM)

Componentes Incluídos

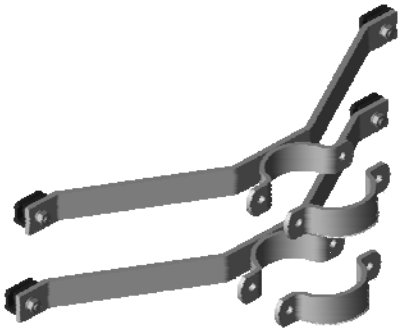
La DFS 700 es una unidad para enchufar y funcionar, que incluye todos los components necesarios para instalar directamente. El paquete complete incluye las siguientes unidades:



CD con el software para el PC y PDA y el manual de instalación y usuario de la DFS 700. Además, el cable USB y una clavija Bluetooth para el puerto USB del PC



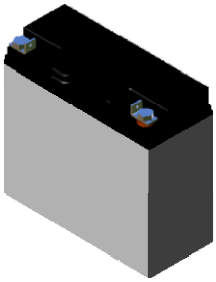
Fuente de alimentación para pasar 230 V AC a 12 V DC para la DFS 700



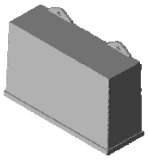
Dos abrazaderas para montar el marco de la DFS a un poste de 60 mm

Accesorios opcionales

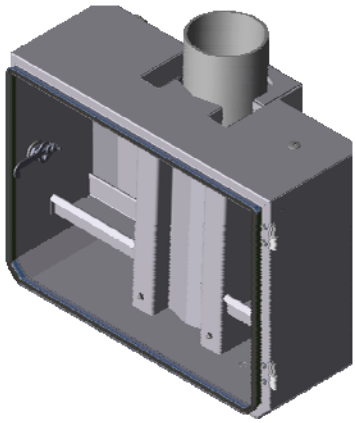
Se pueden pedir diferentes accesorios opcionales individualmente, de acuerdo con las necesidades del cliente y de la aplicación.



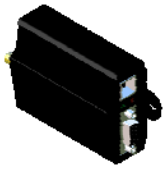
Batería de 17 Ah con cable y conector protector de polaridad. Se pueden conectar hasta 2 baterías como esta en la DFS 700



Cargador de batería para cargar la directamente o a través de la DFS



Caja de montaje y alojamiento de la batería, para contener los accesorios y montar la DFS a postes de 60 a 140 mm de diámetro



Modem GSM/GPRS para comunicaciones a larga distanciaen redes GSM de 900 y 1800 MHz

Información Técnica

Dimensiones y Peso
660 x 770 x 110 mm, 8,5 kgs.

Tensión
11,3 V – 15,0 V

Corriente (Potencia)
En espera 0,02 A (0,24 W)
Modo radar sin tráfico (pantalla inactiva) 0,08 A (0,96 W)
Modo radar con tráfico (pantalla activa, un color, brillo medio) 1,00 A (12 W)
Máximo corriente (menos de 1 segundo con todos los componentes activos) 5A (60W)

Fuente de alimentación
Entrada 85 V – 264 V AC (protección clase 1)
Salida 12 V / 100 W
IP 55

Tiempo duración de la Batería
Aproximadamente 850 horas empleando una batería de 17 Ah con carga completa.

Fusible
ATO 4A

Valor Armario
IP 54

Color Armario
7042 RAL

Lámina superior de la señal
Lámina Blanca Retrorreflectante DG3.

Rango de Temperaturas
-35 a +75ºC (temperatura interna DFS 700)

Rango de Humedad
Hasta 95%

Pantalla
330 mm alto, 450 mm ancho
Dígitos de 2 ½ (velocidad de hasta 199), 13 segmentos

LED's
InGaAIP SMD, ángulo de visibilidad de 16º a 18º
3 filas verde (570 nm), 3 filas rojo (635 nm)

Características de la Batería
Litio 3V CR2450, ca. 2 años de vida

Memoria de Datos
1 MB memoria flash no volátil
Entrada de 100.00 datos

Frecuencia del Radar
24,15 Ghz – 24,25 GHZ

Potencia del Radar
20 dBm, 100 m W e.i.r.p.

Exactitud y rango de la Velocidad del Radar
Mide desde 3 km/h a 199 km/h (puede limitarse)
± 2 km/h para velocidades menores de 100 km/h
± 2 % para velocidades mayores de 100 km/h

Rango de Detección del Radar
Aproximadamente 100 m para un tipo sedán 4 plazas.

Ancho alcance del Radar
14º horizontal, 24º vertical

Bluetooth
Bluegiga WT 12 A - Clase 2 (hasta 30 m rango)

Interfaces
USB, Bluetooth, Entrada de cargador, entrada de batería 1 (cargado cuando está conectado), entrada de batería 2, interruptor encendido, RS-232 (para Módem GSM) , fuente de alimentación para GSM, interruptor para dispositivos externos, toma de tierra

Conector para dispositivos externos
24 VAC / DC, 150 mA, conector tipo Weidmüller BLZF 3,5/3/F SNOR

Firmware
Actualizable

Software
DFS-CAS Software de Control y Análisis para PC Windows
DFS-PCAS PDA Software de Control y Análisis para PC Windows CE PDA

Módem GSM
Longitud de onda 900 MHz / 1800 MHz
(requiere tarjeta SIM con servicio CSD de su proveedor local de GSM)

Baterías (*)
12 V, 17 Ah

Cargador de Baterías (*)
90 V – 264 V AC (protección clase 2)
Salida máxima 12 V / 60 W
IP 67

Caja de Montaje y baterías (*)
3 kgs. Para abrazaderas de 60 a 140 mm diámetro

(*) Accesorio Opcional Disponible

DFS 700 – Cumplimiento Normas Europeas

Dispositivo	Norma (Recomendación Consejo/Directiva)
DFS 700	**EN 50293 (Directiva 89/336/EEC EMC)** – Compatibilidad electromagnética – Sistemas de Señalización de Tráfico por carretera – Norma de producto
DFS 700	**EN 300 440-2 (Directiva 99/5/EC R&TTE)** - Cuestiones de Compatibilidad y Espectro Radioeléctrico (ERM) Dispositivos de corto alcance. Equipos de radio para utilizar en el rango de frecuencias entre 1 GHz a 40 GHz. Parte 2: EN Armonizada que cubre los requisitos esenciales bajo el artículo 3.2 de la Directiva R&TTE.
DFS 700	**EN 60950 / EN 60215 (Directiva Bajo Voltaje 73/23/EEC)** - Equipos de tecnología de la información incluido equipos eléctricos /Requisitos de seguridad para equipos de transmisión de radio
DFS 700 Unidad de Radar	**EN 301 489-3 (Directiva 99/5/EC R&TTE).** Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro Radioeléctrico (ERM). Norma de Compatibilidad Electromagnética (CEM) para los equipos y servicios radioeléctricos. Parte 3: Condiciones específicas para los dispositivos de corto alcance (SRD) que funcionan en las frecuencias comprendidas entre 9 kHz y 40 GHz. **EN 50392 (Recomendación 99/519/EC EMF).** Norma genérica para demostrar el cumplimiento de aparatos eléctricos y electrónicos con las restricciones básicas relativas a la exposición humana a los campos electromagnéticos (0 Hz - 300 GHz).
DFS Módulo Bluetooth	**EN 301 489-17 (Directiva 99/5/EC R&TTE).** Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro Radioeléctrico (ERM). Norma de Compatibilidad Electromagnética (CEM) para equipo y servicios radio. Parte 17: Condiciones específicas para sistemas de transmisión en banda ancha a 2,4 GHz y para equipos RLAN de alta resolución a 5 GHz. **EN 300 3298 (Directiva 99/5/EC R&TTE).** Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro Radioeléctrico (ERM). Sistemas de transmisión en banda ancha. Equipo de transmisión de datos que funciona en la banda ICM de 2,4 GHz y que usa técnicas de modulación de espectro ensanchado. EN armonizada que cubre los requisitos esenciales bajo el artículo 3.2 de la Directiva R&TTE. **EN 50392 (Recomendación 99/519/EC EMF).** Norma genérica para demostrar el cumplimiento de aparatos eléctricos y electrónicos con las restricciones básicas relativas a la exposición humana a los campos electromagnéticos (0 Hz - 300 GHz).
DFS 700 Módem GSM	**EN 301 489-7 (Directiva 99/5/EC R&TTE).** Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro Radioeléctrico (ERM). Norma de Compatibilidad Electromagnética (CEM) para equipo y servicios radio. Parte 7: Condiciones específicas para los equipos de radiocomunicaciones móvil y portátil y los equipos auxiliares de sistemas de telecomunicaciones radio celulares digitales (GSM y DCS) **EN 301 511 (Directiva 99/5/EC R&TTE.** Sistema global para comunicaciones móviles (GSM). Norma armonizada para las estaciones móviles en las bandas de GSM 900 y DCS 1 800 que cubre los requisitos esenciales bajo el artículo 3.2 de la Directiva R&TTE (1999/5/CE). **EN 50392 (Recomendación 99/519/EC EMF).** Norma genérica para demostrar el cumplimiento de aparatos eléctricos y electrónicos con las restricciones básicas relativas a la exposición humana a los campos electromagnéticos (0 Hz - 300 GHz).

Directiva 99/5/EC R&TTE
Directiva del 9 de Marzo de 1999 del Parlamento Europeo y el Consejo sobre Equipos de Radio y Equipos de Terminales de Telecomunicaciones y el mutuo reconocimiento de su conformidad

Directiva 89/336/EEC EMC
Directiva del Consejo de 3 de Mayo de 1989 sobre la aproximación de las leyes de los Estados Miembros en relación a la compatibilidad electromagnética

Directiva de Bajo Voltaje 73/23/EEC
Directiva del Consejo de 19 de Febrero de 1973 sobre la armonización de las leyes de los Estados Miembros en relación a los Equipos Eléctricos diseñados para su uso dentro de ciertos límites de voltaje.

Recomendación 99/519/EC EMF
Recomendación del Consejo de 12 de Julio de 1999 sobre la limitación de la exposición del público en general a los campos electromagnéticos (0 Hz - 300 GHz).

3M España, S.A.
Sistemas de Seguridad Vial
Juan I. Luca de Tena, 19-25
28027 Madrid
Tel: 913 216 000 - Fax: 913 216 489
e-mail: trafico.es@3m.com
www.3m.com/es/seguridadvial