



SIEMENS

Familia de detectores de tráfico

siemens.co.uk/traffic

Heimdall

Familia de detector de tráfico



'Heimdall es el guardián de los Dioses de la mitología nórdica. Él requiere menos sueño que un ave y puede observar a un centenar de kilómetros a su alrededor tanto en la noche como durante el día'.

- Una familia completa de soluciones de detección
- Sencilla instalación
- Mantenimiento mínimo
- Inmune a las condiciones cambiantes de luz
- Fácil sustitución de las unidades instaladas previamente
- Tecnología avanzada de radar

Familia de detectores de tráfico Heimdall

Los detectores de superficie Heimdall ofrecen una gama completa de sistemas de detección para usar en muchas aplicaciones modernas tanto de control de tráfico como peatonal.

Los detectores ofrecen un alto rendimiento gracias al uso de la tecnología de radar avanzado, una fácil instalación y mínimo mantenimiento, a la vez que su pequeño tamaño asegura que la desorganización peatonal se reduzca al máximo.

Solo cuando es necesario acceder a la configuración avanzada o al registro detallado de información de fallas así como se requiere el uso de un PC. De ser necesario, Heimdall se puede suministrar mediante la funcionalidad Bluetooth, permitiendo que dichas funciones sean accesibles desde el nivel del suelo.

Se logra el acceso mediante ordenador (PC) usando un sencillo programa de terminal, por lo cual no es necesario adquirir un costoso software de dominio para acceder a Heimdall a través de dicho procedimiento.

Tecnología Avanzada

En el núcleo de cada detector hay un sistema de antena de radar (tipo planar) y un motor de procesamiento de señal digital sofisticado. Desarrollado por Siemens, estas características patentadas que fueron incorporadas permiten a Heimdall ofrecer una amplia gama de soluciones de detección incluyendo:

- Flujo de carril vehicular doble
- Flujo de carril vehicular sencillo
- Línea de detención vehicular
- Activación de selección de velocidad
- Cruce Peatonal 'On-crossing'
- Acera
- SCOOT
- MOVA

Para ofrecer estas soluciones de manera efectiva, la familia Heimdall incorpora muchos beneficios únicos, dichos beneficios incluyen:

Instalación sencilla

Los detectores Heimdall se proporcionan con una pre-configuración de ajustes estándar, los cuales son adecuados para la mayoría de las instalaciones. Cuando se requiere un ajuste de acorde a los requerimientos, se puede lograr mediante la aplicación de cambios en el menú de configuración, lo cual elimina la necesidad de utilizar herramientas de configuración por ordenador (PC).

Alto desempeño

A diferencia de otros sistemas basados en la visibilidad, la tecnología de radar Heimdall elimina la detección equivocada provocada por los cambios del nivel de iluminación o debido al efecto de las sombras y trabaja igual de bien ya sea en ambientes muy iluminados o totalmente oscuros. Del mismo modo, los efectos de la niebla y la lluvia que pueden afectar severamente el rendimiento de los sistemas basados en la visibilidad, pasan desapercibidos cuando se despliega Heimdall, lo cual garantiza el mejor rendimiento posible de la red de carreteras, sin importar las condiciones.

Reducción de mantenimiento

Los costos de mantenimiento son a veces un inconveniente, sobre todo en los sistemas de detección basados en cámaras, ya que puede llegar a ser necesaria la limpieza de los lentes de manera frecuente para mantener el rendimiento. Gracias a la tecnología basada en radar de Heimdall, no es requisito indispensable dicho mantenimiento, lo cual ofrece un ahorro considerable.

Cada detector de la familia Heimdall ofrece características únicas y características de rendimiento, proporcionando una gama completa de soluciones para todas las necesidades de localización.



Flujo de carril vehicular doble

El detector de vehículos de doble carril 'CW Doppler' se suele utilizar para detectar vehículos en los cruces señalizados a fin de satisfacer las solicitudes de extensión y demanda requeridas por un controlador de tránsito asociado.

La zona es lo suficientemente amplia como para cubrir dos carriles de flujo a la vez y el detector es capaz de distinguir entre las fases de flujo y desvanecimiento de tráfico.

Se proporciona un conjunto de opciones para el usuario con el fin de permitir que el rendimiento de la unidad se adapte acorde a la instalación determinada, por ejemplo: Propiciar el ajuste del parámetro de velocidad para un rendimiento óptimo de la detección.

Flujo de carril vehicular sencillo

El detector de flujo vehicular de carril sencillo tiene todos los atributos de la versión de doble carril, pero proporciona una información de radar muy puntual y es capaz de resolver los objetivos dentro del flujo del carril. Esta característica hace que sea ideal para la detección específica de los vehículos señalados separándolos por los carriles de la derecha o izquierda a manera de filtro.

Línea de detención vehicular

Una combinación única de las técnicas CW Doppler y FMCW la cual permite que este detector basado en tecnología de radar logre proporcionar la detección y el monitoreo eficaz de vehículos tanto en cruces señalizados como en otras aplicaciones donde se requiere específicamente la detección de vehículos detenidos.

La configuración sencilla del tiempo de ejecución se logra por medio de interruptores opcionales disponibles para el usuario y se puede ajustar en ciclos de entre cinco y 30 minutos. Además de los despliegues de línea de parada estándar, otras aplicaciones típicas incluyen llamar/cancelar y la detección general de la línea de espera.

Activación de selección de velocidad

Este detector funciona de forma similar a la versión del flujo de carril vehicular sencillo, proporcionando una salida solo cuando los vehículos de destino exceden una velocidad definida. La configuración de la entrada de velocidad se logra usando unos sencillos interruptores de configuración con la posibilidad de ajustar otros parámetros como la espera y tiempos de retardo mediante un PC.

Cruce peatonal 'On-Crossing'

Diseñado para ser utilizado en pares, esta solución CW Doppler proporciona una detección fiable de los peatones al cruzar mediante el uso de los dispositivos electrónicos de petición de paso y demás cruces de tipo similar. El uso de detectores de cruce permite que el periodo de aplicación de la señal peatonal de color verde 'invitación a cruzar' se mantenga a fin de garantizar al mismo tiempo que las señales para los vehículos se retrasen hasta que los peatones hayan cruzado la carretera con seguridad, mejorando significativamente la eficiencia de la travesía en comparación con los antiguos cruces de periodos fijos.

Acera

Mediante el empleo de una 'antena dual' avanzada, el detector para aceras Heimdall ofrece el monitoreo confiable de peatones esperando para cruzar la cebrada y demás cruces similares. El uso único de dos antenas integradas permite que el detector proporcione un excelente rendimiento en una amplia gama de cruces sin la necesidad de utilizar un costoso y complejo software de configuración.

Mediante el uso de radar avanzado para esta aplicación los problemas, que se basan en técnicas de vídeo, se eliminan y las unidades para aceras Heimdall funcionan plenamente tanto en la oscuridad como en condiciones de iluminación además de ser completamente inmunes a los efectos de las sombras.



SCOOT y MOVA

Diseñado para operar mediante la configuración de 'radiación lateral', este único detector de radar FMCW, con procesamiento avanzado de señales, ofrece un excelente conteo y desempeño, así como una buena capacidad de detección de las denominadas "brechas" siendo ideal para aplicaciones SCOOT y MOVA.

Para un rendimiento óptimo, el detector se monta a una altura de 4 m, pero puede ser montado en un radio de altura de 4mt a 8mt. Cuando sea necesaria la detección de doble carril, una segunda unidad de Heimdall se puede montar encima de la primera para cubrir el segundo carril.

Conforme a los demás detectores de Heimdall, la puesta en marcha es simple y por lo general se puede hacer sin la necesidad de un PC. La familia de detectores de tráfico Heimdall incorpora las siguientes características adicionales:

Acceso a la terminal

Aunque la mayoría de la configuración y demás tareas sencillas de diagnóstico pueden llevarse a cabo sin la necesidad de utilizar un PC, se proporciona acceso a la configuración avanzada mientras se brindan los datos de rendimiento mediante una interfaz telefónica simple.

Idéntico en el aspecto operacional de instalaciones similares presentes en los tanto en los controladores de Siemens y muchos otros productos del mismo, esta interfaz se puede acceder en el detector a través de un PC, utilizando el software de terminal ampliamente disponible, sin la necesidad de comprar herramientas de software de dominio.

Bluetooth

Cuando se requiere acceso a la terminal para fines de configuración y mantenimiento a nivel de la superficie, todos los detectores Heimdall se pueden equipar con una opción Siecom Bluetooth.

Los PC que emplean el software Siecom de Siemens, ofrecen comunicación inalámbrica altamente segura con dichos detectores y las características proporcionadas por Siecom permiten la configuración de muchos detectores dentro de una región para contribuir a su fácil manejo.

Salidas adicionales

Por lo general, cada detector Heimdall ofrece un único "estado sólido" de salida aislada para indicar la detección de los objetivos. También se puede especificar una salida adicional para proporcionar más datos del detector o de una salida de fallo según se requiera.

Datos seriales

Para las aplicaciones avanzadas, los detectores de Heimdall pueden ser equipados con un aditamento de comunicaciones en serie para permitir el acceso remoto tanto al estado del detector, parámetros de configuración y los datos del vehículo (como la velocidad y ocupación).

Utilizando comunicaciones en serie RS485 de dos cables industriales estándar, un número de detectores se puede conectar a un par de líneas comunes que pueden ser revisadas de manera individual a través del protocolo de comunicación Siemens ampliamente utilizado conocido como SiTos.

Especificaciones técnicas

Para todos los detectores en general

- Aprobación:
Agencia de especificaciones apropiadas para el tipo de detectores de Autopistas en UK.
EMC: EN50293
Radio de aprobación: EN 300 440
- Suministro de voltaje: 24V AC \pm 20% (48 hasta 63 Hz), o 24V DC \pm 20%
- Corriente de suministro tradicional:
143mA (AC)
113mA (DC)
186mA (AC) – con opción de datos seriales o inalámbricos
147mA (DC) – con opción de datos seriales o inalámbricos
- Frecuencias de operación
24.05 GHz a 24.25 GHz
13.4 GHz a 14.0 GHz (Acera y cruce peatonal)
- Dimensiones:
150mm (h) x 135mm (w) x 90mm (d) (hasta el fondo del soporte montado)
- Peso: Menos de 1.6Kg (incluyendo el soporte)
- Conexión estándar: Definido conector 'Bulgin' 'Buccaneer' y 'pinout' o conector interno de tornillo para la conexión de terminación definida por el cliente.

Detectores específicos

Carril de flujo vehicular doble

- Rango de operación: Mínimo 10m a 35m de la línea de detención. Generalmente hasta 70m para autos 'sedan' o 'berlina'
- Anchura del carril: Normalmente 7.0m
- Velocidad de aproximación del vehículo: 8km/h (5mph) hasta 112km/h (70 mph). Detección de dirección configurable: Aproximación, retroceso o ambos.
- Área de detector: Puede ser ubicado en el costado de la señal primaria o en el costado contrario de la misma
- Altura de montaje del detector: Varias alturas (encima del suelo) Puede ser desde 3.3m hasta 4.0m

Carril de flujo vehicular sencillo

- Rango de funcionamiento: Por lo menos 10 metros a 35 metros de la línea de parada
Normalmente hasta 70m de auto 'sedan' o 'berlina'
- Ancho de carril: Normalmente 3.5m
- Velocidad de aproximación del vehículo: 8 kilómetros / h (5 mph) a más de 112 kilómetros / h (70 mph). Dirección de detección configurable: Acercarse, retroceso o ambos
- Ubicación del detector: Puede estar localizado ya sea en la 'cara visible' Polo de la señal primaria o el polo señal primaria 'lado no visible'
- Altura de montaje del detector: Varias alturas (encima del suelo) Se pueden acomodar de 3.3m 4.0m

Línea de detención

- Rango de operación: Al menos 3 m de la línea de parada
- Ancho de carril: Normalmente 3.5m
- Velocidad de aproximación del vehículo: sistema de detección de estacionaria pero puede ser configurado para detectar vehículos que se mueven a través de la zona de monitoreo.
- Tiempo de presencia de detección: Por lo menos 30 minutos. Configurable por Ajuste de los interruptores DIP y terminales
- Ubicación del detector: Puede estar localizado ya sea en la 'cara visible' Del polo de la señal primaria o el polo señal primaria 'lado no visible'
- Altura de montaje del detector: Varias alturas (encima del suelo) Se pueden acomodar de 3.3m 4.0m

Activación de velocidad seleccionable

- Rango de operación: Por lo menos de 10 metros a 35 metros de la línea de parada
Normalmente hasta 70m de 'sedan' o 'berlina'
- Ancho de carril: Normalmente 7.0m
- Velocidad de aproximación del vehículo: 8 kilómetros/h (5 mph) a más de 112 kilómetros/h (70 mph)
- Configuración de umbral de velocidad: 8 kilómetros / h (5 mph) a 112 kilómetros/h (70 mph) empleando los interruptores de ajustes DIP simples. Se puede configurar desde 8 kilómetros/hora a 150 kilómetros/h en incrementos de 1 kilometro/hora a través del terminal
- Ubicación del detector: Puede estar localizado ya sea en la 'cara visible' Del polo (poste) de la señal primaria o al costado no visible del polo de señal primaria
- Altura de montaje del detector: Varias alturas (encima del suelo) Se puede acomodar de 3.3m a 4.0m

Cruce 'On-crossing'

- Rango de funcionamiento: Hasta 12m.
- Ancho de cruce: Normalmente hasta por lo menos 4 metros cuando se utiliza como un par
- Umbral de velocidad peatonal mínimo <0,5 m / s
- Ubicación del detector: A cada lado del cruce - sin excepción Ajuste necesario para evitar la interferencia entre unidades.
- Altura de montaje del detector: Varias alturas (encima del suelo) Se pueden acomodar de 3.0m de 4.5m 4.5m

Acera

- Rango de operación: áreas de hasta 4,5 m de ancho (Ajuste del interruptor DIP para zonas de espera corta y larga)
- Ancho de zona de espera - típicamente 1.0m (2.0m normalmente adyacente a la unidad de la demanda peatonal)
- Detección totalmente estática de peatones
- Ubicación del detector: En el poste con la unidad de demanda peatonal asociada.
- Altura de montaje del detector: Varias alturas (encima del suelo) Se pueden acomodar de 3.3m 4.0m

SCOOT/MOVA

- Rango de funcionamiento: Solo carril adyacente al poste de montaje
- Ancho de carril: Replica la función de una normalidad SCOOT / loop MOVA
- Velocidad de aproximación del vehículo: 0 kilómetros / h (0 mph) hasta más de 112 km / h (70 mph)
- Tiempo de detección de presencia: Por lo menos 30 minutos. Configurable por Terminal
- Precisión de los datos:
Cuento: superior al 98%
Ocupación: superior al 98%
- Ubicación del detector: Puede estar localizada ya sea en la 'cara visible' Polo de la señal primaria o el polo señal primaria 'lado no visible', Hacia el flujo de tráfico o "fuego lado 'a través de carril siendo monitoreados
- Altura de montaje del detector: Varias alturas (encima del suelo) Se pueden acomodar de 3.3m de 8.0m. SCOOT actual "huella" dependerá de la altura de montaje

Todos los nombres de hardware y software utilizados
Son marcas y/o marcas registradas de
Sus respectivos propietarios.

© Siemens 2013.
Reservados los derechos de modificación

Impreso en Reino Unido UK



Infraestructura Siemens & Ciudades
Soluciones de tráfico
Sopers Lane
Poole
Dorset
BH17 7ER

Tel: +44 (0) 1202 782000

Email: sales.stc@siemens.com

Esta publicación es emitida solo para proporcionar información general que (a menos que sea acordado con la Compañía por escrito) puede no ser usada, aplicada o reproducida para ningún fin ni forma que sea parte de un pedido, contrato o ser considerado como una representación relativa al servicio manejado. La Compañía se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la especificación, diseño, precio o condiciones de suministro de cualquier producto o servicio.



Impreso en capullo de seda. Hecho con
100% FSC residuos post-consumo.
Capullo de seda es 100% FSC Papel reciclado, cloro
libre proceso.

siemens.co.uk/traffic



Por favor lea & recicle