



Global Traffic
Technologies

Sistema de Sensado de Tráfico Canoga™

Detectores de Vehículos Canoga™ C922 y C924

Componentes Emparejados con el Sistema de Sensado de Tráfico Canoga™

Octubre 2007

Descripción

Los detectores de vehículos Canoga™ C922 y C924 miden la presencia de vehículos, cuentan la ocupación de las vías con una precisión industrial y fiabilidad superior de detección inductiva de vehículos. Canoga C922 es un detector de dos canales y el Canoga C924 de cuatro canales. Ambos están diseñados para cumplir con los estándares de rack de control de los E.U.A. Se configuran mediante el Software de Configuración Canoga™ C900. A través de este software, los usuarios pueden cambiar la configuración del detector fácilmente, ver la información acumulada, monitorear en tiempo real el tráfico (incluyendo la velocidad y longitud), y ver el estado de los detectores. Canoga C922 y C924 permiten un acceso remoto a través de sus puertos seriales en la parte frontal del detector y en la parte posterior del panel de conector.

Características de Operación

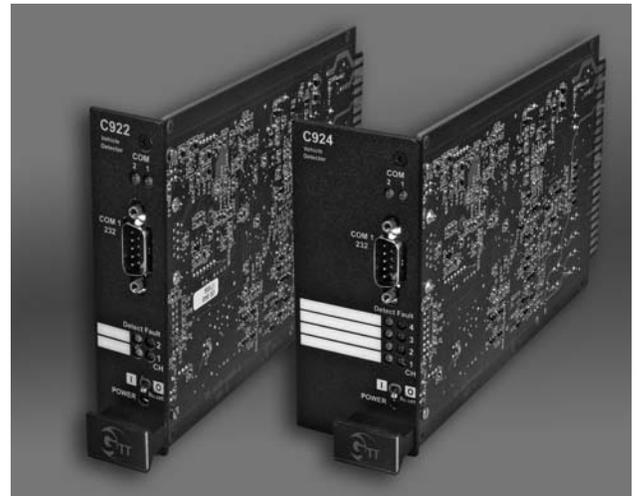
Canoga C922 y C924 tienen una protección incorporada contra inducciones eléctricas y otros transitorios. Los ajustes programados por el usuario y la información acumulada de la detección de vehículos se almacenan en una memoria no volátil.

Comunicación

Dos puertos seriales independientes están disponibles para la comunicación local y remota:

- Panel frontal puerto TIA232 (RS232)
- Panel posterior conectores para comunicación de transmisión/recepción TIA485 (RS485)

Canoga C900-CS usa los puertos para la configuración local o remota del detector y para identificación de anomalías, para monitorear y recopilar actividad en tiempo real, y acceder al registro y acumulación de datos.



Detector de Vehículos Canoga™ C922
Detector de Vehículos Canoga™ C924

Rango de Ajuste

20 a 2,500 microhenrios.

Ajuste de Sensibilidad

Dieciséis ajustes de sensibilidad están disponibles por canal:

- Ocho modos de sensibilidad "pulse", o
- Siete modos de sensibilidad "presence" o
- Modo "Off"

Ajuste de Frecuencia

Cuatro ajustes de frecuencia por canal.

Sensibilidad, Umbral y Tiempos de Respuesta Típicos

| Nivel de Sensibilidad | Umbral en Nanoamperios | Tiempo de Respuesta Típico del Sistema de Lazo |
|-----------------------|------------------------|--|
| C | 1024 | <5 milisegundos |
| 1 | 512 | <6 milisegundos |
| 2 | 256 | <6 milisegundos |
| 3 | 128 | <8 milisegundos |
| 4 | 64 | <12 milisegundos |
| 5 | 32 | <20 milisegundos |
| 6 | 16 | <34 milisegundos |
| 7 | 8 | <64 milisegundos |

Entrada de Reset Remota

La entrada permite la detección de un reset externo. Cuando el PIN C de entrada de voltaje se excita debajo de 6 Vcd por ≥ 17 milisegundos, el detector resetea todos los canales activos y establece una nueva referencia para cada lazo "On" durante cuatro segundos.

Power On/Off Switch (Reset Switch)

Allows the unit to be disabled or reset while still in the card rack.

Diagnóstico Interno del Lazo

Registra y almacena el tipo de falla del lazo y el tiempo de su ocurrencia.

Programabilidad Canal por Canal

Todos los parámetros de detección de vehículos son programables de forma independiente por canal. Esto incluye la sensibilidad, método de recuperación, tasa de adaptación, retraso de limpieza y tasa de adaptación de limpieza.

Estado de la Salida

Estado de la salida "on" cuando el canal está bien.

Salida de Switch

Par Darlington de Switches de Salida con optoaisladores.

Indicadores LED de Detección y Fallas

LED Verde de Detección indicadores del estado de salida del canal y tiempos de salida

- "On" durante la detección indica que un vehículo está siendo detectado
- "Flash" indica que la medición del tiempo está activa durante el retraso o extensión (con la opción de duración de tiempo) o detección de la duración
- Continuo "on" indica que existe una condición de falla

LED Rojo de Falla indicador de mensajes codificados del estado de fallas actuales o históricas y tipo de fallas

- Un pulso largo y uno corto indican un lazo abierto
- Un pulso largo y dos cortos indican un lazo cortocircuitado
- Un pulso largo y tres cortos indican un cambio excesivo en la diferencia de inductancia ($\Delta L \geq 25\%$)
- Un pulso largo de 5 segundos seguido por un código de flasheo indica un historial de fallas

LED de Alimentación de Entrada

- Indica que hay alimentación de entrada a la unidad

LEDs de Actividad en los Puertos de Comunicación

- LEDs destellando rápidamente indica transmisión de datos
- LED COM 1 indica comunicación en el puerto frontal
- LED COM indica comunicación en el puerto posterior
- Un destello a 1-Hz en cualquier LED indica falla de sincronización

Medio Ambiente

Temperatura: -29° F (-34° C) a +165° F (+74° C)

Humedad: 5% a 95% (no condensada)

Eléctrico: 10.8 Vcd a 37.8 Vcd

≤ 50 miliamperes/canal a 24 Vcd 110
miliamperes/unidad típico a 12 Vcd 55
miliamperes/unidad típico a 24 Vcd

Dimensiones Físicas

Peso Neto: (C922) 4.2 oz. (181 g)

(C924) 7.8 oz. (220 g)

Ancho: (C922) 1.13 in. (2.87 cm)

(C924) 1.91 in. (4.86 cm)

Altura de la Tarjeta PC: 4.5 in. (11.43 cm)

Face plate: 4.5 in. (11.43 cm)

Profundidad: 7.1 in. + .55 in. por su asa

(18 cm + 1.4 cm por su asa)

Software de Configuración Canoga™ C900

El software de configuración Canoga™ C900 es un componente emparejado con el sistema de detección de Vehículos Canoga™. La configuración del software puede ser ejecutada tanto en PCs como dispositivos portátiles. Utiliza los puertos de comunicación para acceder a los detectores de Vehículos Canoga™ C922 y C924 para leer y cambiar los ajustes de configuración, para identificación de fallas o anomalías y verificación, para monitoreo de la actividad en tiempo real y para recabar datos almacenados del tráfico.

Configuración del Canoga C922 y C924

Canoga C900-CS es usado para completar la configuración del Canoga C922 y C924 usando el puerto serial TIA232. Los siguientes parámetros se pueden programar por canal:

- Modo de Sensibilidad y frecuencia de operación
- Retrasos o tiempo extendido
- Adaptar parámetros por canal: tasa de adaptación del entorno, método de recuperación, retraso de limpieza, tasa de adaptación de limpieza
- Parámetros del sensor de tráfico
- Parámetros de conteo de lazo largo
- Parámetros direccionales de detección del vehículo
- Detectar LED, salida de llamada, LED de falla y estado de la salida pueden forzarse a estado "on" u "off"
- Configurar el canal para conteo de tráfico y selección de datos de la ocupación

Canoga C900-CS es también empleado para ajustar todos los demás parámetros de detección:

- Parámetros del modem en campo
- Dirección programable y password del detector
- Puertos de comunicación frontales y posteriores
- Modo de Sincronización
- Periodo de conteo de vehículos
- Estado de las salidas para condición de fallas
- Tres tipos de filtrado de ruido
- Tiempo de refase de pulso
- Configurar itinerario para la cuenta del tráfico y la recolección de datos de la ocupación

Aplicaciones

Monitoreo de la Actividad en Tiempo Real

La aplicación del monitoreo de la actividad en tiempo real permite a un ingeniero del tráfico monitorear la actividad del detector desde una ubicación remota. Los siguientes parámetros pueden ser monitoreados: mediciones del lazo (estado del lazo, inductancia del lazo, frecuencia del lazo, frecuencia de referencia), última falla o anomalía (tipo, hora y fecha del suceso), último vehículo (cambio de inductancia, duración de la detección, hora y fecha de la detección) y conteo (conteo de vehículos, conteo direccional y periodo restante).

Recolección de los Datos del Tráfico

La recolección de los datos del tráfico, obtiene la información acumulada en la memoria del detector de vehículos. La cuenta de vehículos y su ocupación pueden visualizarse por fecha y hora para cada canal. Dado que la memoria total está limitada en tamaño, ajustando el tiempo final como "indefinido" o muy lejos en el futuro eventualmente llenará la memoria del detector. En este caso, el primer dato almacenado será reemplazado por uno nuevo. Si se requiere una mayor duración de la recolección de datos, el módulo de memoria Canoga™ 848 está disponible como opción para incrementar el tamaño.

| | Intervalo de recolección | Memoria | Módulo de Memoria |
|--------------|--------------------------|----------|-------------------|
| Two Channel | 1 Minuto | 42 Hours | 180 Hours |
| | 15 Minutos | 26 Days | 112 Days |
| Four Channel | 1 Minuto | 21 Hours | 90 Hours |
| | 15 Minutos | 13 Days | 56 Days |

Registro de Vehículos en Tiempo Real

Canoga C900-CS recibe datos del puerto serial del detector de vehículos y despliega la información en tiempo real. Los usuarios pueden seleccionar cuál canal se registrará y pueden ingresar descripciones específicas de la ubicación. Los siguientes parámetros son desplegados en tiempo real calculados por el Canoga C900-CS: velocidad del vehículo, duración de la detección, duración del lazo y longitud del vehículo. Los datos en tiempo real pueden ser almacenados en archivo en un disco o impresos para su análisis posterior.

Detección de Dirección del Vehículo

El Canoga C900-CS puede configurar al Canoga C922 y C924 para la detección del viaje del vehículo. Dos lazos inductivos traslapados están conectados por medio de 1 o 2 Canales (Canoga C922 o C924) o 3 y 4 (Canoga C924 solamente). La dirección del viaje del vehículo es identificada por el contador de dirección del vehículo y el aviso de dirección por el primer o segundo canal del par de canales, dependiendo del canal elegido para detección de dirección.

Conteo Largo de Lazo

Canoga C900-CS puede usarse para recabar remotamente información del conteo largo de lazo de los Canoga C922 y C924.

Opciones para el Detector de Vehículos Canoga™ C922 y C924

Módulo de Memoria Canoga™ 848

El módulo de memoria Canoga™ 848 es un accesorio opcional para los detectores de vehículos Canoga C922 y C924 y expande la memoria para la recolección de datos del tráfico. Este módulo incrementa la memoria estándar disponible de 16KB a 64KB.

Módulo de Comunicación Canoga™ 832

El módulo de comunicación Canoga™ 832 cambia el puerto posterior TIA485 a puerto TIA232. El módulo Canoga 832 no se puede usar cuando un módulo Canoga 848 es instalado y viceversa.

Terminales de Conexión para la Tarjeta del Detector de Vehículos Canoga™ C922 y C924

| Pin | Función | C922 | C924 | Pin | Función | C922 | C924 |
|-----|-----------------------------------|------|------|-----|--|------|------|
| A | Común de +24Vcd | • | • | 1 | Sincronizar el Conductor 1 | • | • |
| B | +24VcdC (+10.8Vcd a 38Vcd) | • | • | 2 | Sincronizar el Conductor 2 | • | • |
| C | RESET Externo | • | • | 3 | NC | | |
| D | Entrada A del Lazo del Canal 1 | • | • | 4 | Entrada A del Canal 1 para Lazo redundante | • | • |
| E | Entrada B del Lazo del Canal 1 | • | • | 5 | Entrada B del Canal 1 para Lazo redundante | • | • |
| F | Salida del Switch del Canal 1 (C) | • | • | 6 | NC | | |
| H | Salida del Switch del Canal 1 (E) | • | • | 7 | Señal de anomalía del Canal 1 (OC) | • | • |
| J | Entrada A del Lazo del Canal 2 | • | • | 8 | Entrada A del Canal 2 para Lazo redundante | • | • |
| K | Entrada B del Lazo del Canal 2 | • | • | 9 | Entrada B del Canal 2 para Lazo redundante | • | • |
| L | PE (Tierra física de protección) | • | • | 10 | NC | | |
| M | NC | | | 11 | NC | | |
| N | NC | | | 12 | NC | | |
| P | Entrada A del Lazo del Canal 3 | | • | 13 | Entrada A del Canal 3 para Lazo redundante | | • |
| R | Entrada B del Lazo del Canal 3 | | • | 14 | Entrada B del Canal 2 para Lazo redundante | | • |
| S | Salida del Switch del Canal 3 (C) | | • | 15 | NC | | |
| T | Salida del Switch del Canal 3 (E) | | • | 16 | Señal de anomalía del Canal 3 (OC) | | • |
| U | Entrada A del Lazo del Canal 4 | | • | 17 | Entrada A del Canal 4 para Lazo redundante | | • |
| V | Entrada B del Lazo del Canal 4 | | • | 18 | Entrada A del Canal 4 para Lazo redundante | | • |
| W | Salida del Switch del Canal 2 (C) | • | • | 19 | EIA-485-B [RS-232 RX (Opción M832)] | • | • |
| X | Salida del Switch del Canal 2 (E) | • | • | 20 | Señal de anomalía del Canal 2 EIA (OC) | • | • |
| Y | Salida del Switch del Canal 4 (C) | | • | 21 | EIA-485-B [RS-232 RX (Opción M832)] | • | • |
| Z | Salida del Switch del Canal 4 (E) | | • | 22 | Señal de anomalía del Canal 4 EIA (OC) | | • |

Sombreado significa que este modelo no tiene conexión a este PIN

(E): Emisor de Opto-acoplador (C): Colector de Opto-acoplador (OC): Colector Abierto/Drenaje Abierto NC = Sin conexión
Pines 1 al 22 están en el lado de los componentes y pines A a Z están en el lado de la soldadura. Las llaves de polarización están ubicados en tres posiciones: entre B/2 y C/3, entre M/11 y N/12, entre E/5 y F/6.



Global Traffic Technologies

Global Traffic Technologies, LLC
7800 Third Street North
St. Paul, Minnesota 55128-5441
1-800-258-4610
651-789-7333
www.gtt.com

Global Traffic Technologies Canada, Inc.
157 Adelaide Street West
Suite 448
Toronto, ON M5H 4E7
Canada
1-800-258-4610

Canoga is a trademark of Global Traffic Technologies, LLC.
3M and Scotchcast are trademarks of 3M. Used under license in Canada.
Please recycle. Printed in U.S.A.
© Global Traffic Technologies, LLC 2007
All rights reserved.
75-0301-3183-5 (A)