

RSC

Regulador semafórico Centralizable



El regulador de tránsito centralizable RSC es un sistema modular desarrollado por semáforos para satisfacer las necesidades de la regulación del tráfico de cualquier tipo y complejidad.

Construido según la norma UNI EN 12675 y acompañado de Certificación de conformidad CE.

Pruebas de laboratorio son disponibles..

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Basándose en una estructura de multiprocesador, está formado por una unidad de control central expansible al PC industrial 32 bits y un serie de microprocesadores periféricos para la gestión de las entradas y salidas.

El control de la tarjeta CPU implementa el protocolo TCP-IP permitiendo un alto grado de conectabilidad a cualquier tipo de Centro de control con un conjunto de datos de alto nivel de cambio como una LAN normal.

Formado por tablet electrónicos formato modular EUROPA (100mmx160mm) alojado en un rack de 19 "con conectores 3/6U normas polarizadas DIN41612, está provisto de panel frontal con pantalla LCD ancha de 80 caracteres que hace que sea fácil y intuitivo la interfaz con los operadores de tráfico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 32 grupos semafóricos (ampliables a 42)
- Carga máxima por salida de lámparas es 4A
- 32 entradas digitales (ampliables a 80)
- 32 salidas digitales (opcional)
- 16 programas independientes seleccionables desde el panel LCD, mando a distancia o gráficos internos semanales programables

- 2 puertas serial RS232 1 puerta Ethernet (ampliable a 4 RS232, 2 USB 1 RS485)
- Detección de los datos de tráfico Clasificados (32 entradas sobre 8 clases de longitud y 8 clases de velocidad).
- Centralizable con Sistema TMacS
- Centralizable con sistema PASPA
- Centralizable con SIGMA System (Elsag)
- Sistema Centralizable con SPOT / UTOPIA (Mizar)
- Las conexiones a través de GPRS, líneas dedicadas
- Generación de Planes semafóricos
- 230 Vac (42 Vac disponible)
- Software multi-idioma

FUNCIONES BÁSICAS

- Intermitente
- Todos Rojo
- Manual con pulsador o mando a distancia
- Tiempos fijos automáticos
- Sincronizado
- Función de GPS
- Función en "actuado" con las etapas de supresión y / o ampliación
- Función luces apagadas
- Generación dinámica de plan sobre el control de los datos de tráfico
- Sistema de prioridad de los vehículos de transporte público o de emergencia
- Tiempo automático verano / invierno
- Seguimiento de todas las lámparas conectadas
- Adquisición y almacenamiento de los datos de tráfico recogidos a través de sensores de bucle inductivo y / o en la

- tecnología de microondas
- Centralización con inserción del plan o para avanzar fase.
- Control remoto con envío automático de mensajes SMS o fax a la ocurrencia de fallos en el controlador
- Inserción del Plan a través de las tablas semanales internas
- Plan en fechas especiales con calendario anual
- Almacenamiento automático de fallos, cambios de estado...
- Funcionamiento degenerado con los algoritmos de gestión de eventos alarma
- Algoritmo para el manejo prioridad de los tranvías
- Pantalla de 80 caracteres, con indicación de la temperatura en el interior del armario, potencia instantánea y la potencia de red

CONTROLES Y SEGURIDAD

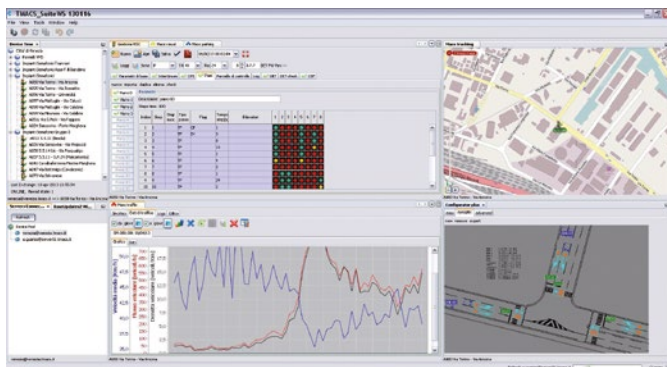
Con referencia al controlador UNI EN 12675 el regulador proporciona una serie de circuitos de control redundantes y en el hardware diferencian a fin de garantizar una total seguridad en el correcto funcionamiento del señal de tráfico. En particular:

- "CONFLICT GREENS": el control de la incompatibilidad de las dos luces verdes que se encienden simultáneamente
- "INTERGREEN MATRIX": control de los tiempos entre luces verdes, en función de los tiempos mínimos de activación y de una matriz de compatibilidad programable
- "PROGRAM ERROR": control del plan semafórico y del horario correcto
- "CURRENT CHECK": control de la corriente sobre todas las lámparas presentes en el sistema
- "Check of wrongly switched-off lights": control de carga electrocutado
- "Check of wrongly switched-on lights": control de los cables de control en cortocircuito

PLANES DE AJUSTE DEL TRÁFICO

La creación del plan semafórico es a través de software desarrollado por el semáforo dedicados en PC, Mac, Windows® o Linux con un sencillo y intuitivo gráfico para que sea fácil programar cualquier intersección semafórica.

Programación del panel LCD le permite cambiar los parámetros importantes tales como: tiempo, husos horarios, las inserciones del plan, configuración del semáforo, del detector, la hora y la fecha.



MODULAR

La estructura modular permite de configurar el controlador de tránsito para cualquier tipo de intersección, que consta de:

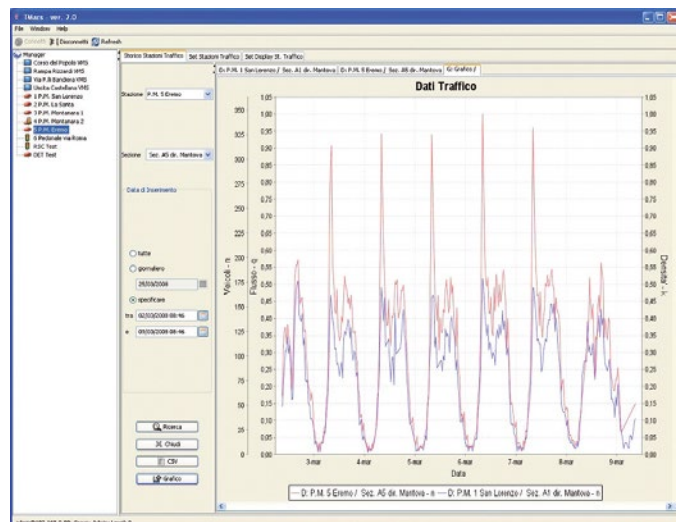
- Tarjeta de fuente de alimentación: Proporciona alimentación a la otra tarjetas y comprueba su correcto funcionamiento; con intermitente de emergencia, deja parpadear el sistema en caso de falta de funcionamiento de la tarjeta de gobierno.
- Tarjeta de gobierno CPU: administra el controlador de tránsito, aquí reside el firmware del sistema, las diferentes configuraciones y planes de los semáforos guardados. Todos los datos se guardan en un soporte EEPROM. La tarjeta se puede ampliar con la plataforma PC al estándar industrial PC104: Esta integración permite al regulador de tráfico que comunique a todos los niveles con cualquier otro sistema.
- Tarjeta de Detección: se conecta con los detectores de vehículos con el fin de recoger y almacenar los datos de tráfico. Los datos son disponibles o utilizados con fines estadísticos directamente para la gestión dinámica del plan de semáforo.
- Tarjeta de Salida OUT: se interface entre la tarjeta lógica Gobierno y los semáforos, con 6 salidas lámpara son capaces de gestionar y controlar 2 grupos de señal cada tarjeta.
- Tarjeta de control Amperometric TA: En apoyo a la tarjeta Lámparas de salida OUT, hacen análisis de la absorción de potencia de cada salida de potencia mediante la detección de la quemadura también de la sola lámpara semafórica o módulo LED.

RILIEVO DE DATOS DE TRÁFICO

El sistema RSC proporciona la posibilidad de transformar el controlador de semáforo en un lugar destacado y de archivo de datos del tráfico.

En particular, además de la operación normal como un regulador semáforo, es capaz de manejar hasta 32 entradas de detectores vehículo.

Los datos de clasificación son logrados para ocho clases longitud y ocho de velocidad. El uso de software especializado puede configurar, administrar y descargar el archivo. El software de gestión permite exportar todo el archivo en forma tabular o de "report avanzado".



GENERACIÓN DINÁMICA DEL PLAN (CDF)

Los objetivos del control CDF:

Cálculo de los tiempos de los verdes óptimos de cada carretera en funciones del flujo y fluidez medidos. Por supuesto se puede integrar con el normal funcionamiento de actuación (microregulación) que actúa sobre el tiempo mínimo. La combinación del ajuste conduce a una gestión óptima de la intersección.

El regulador RSC es capaz de calcular y adaptar, en tiempo real, los tiempos semafóricos a las necesidades reales del tráfico.

La generación del plan dinámico, en comparación con el programa de intercambio horario, le permite de modificar el programa basado en la verdadera solicitud de tráfico y no en cálculos estáticos realizados en la mesa.

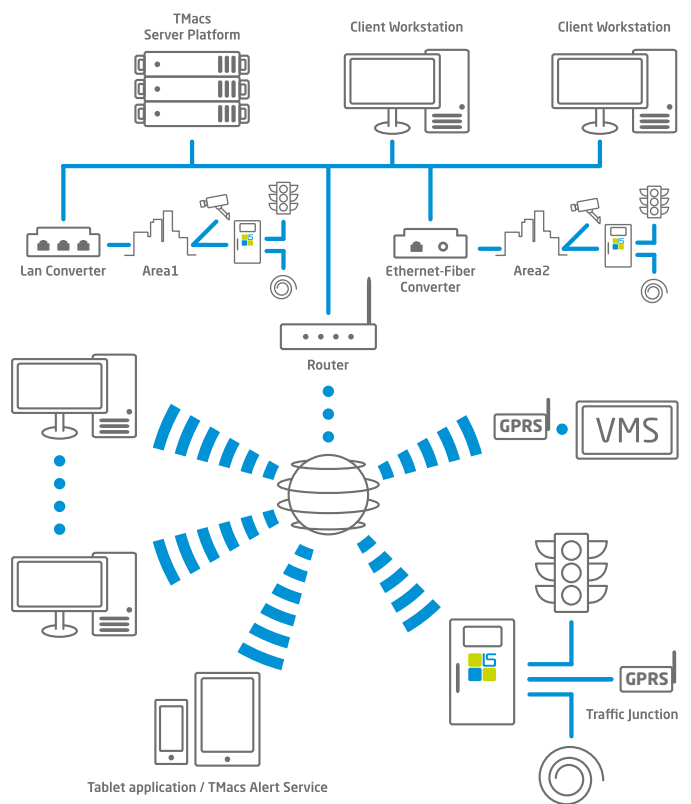
FUNCIONAMIENTO CENTRALIZADO

RSC puede ser utilizado en diversos sistemas de centralización con gestión: elección de plan a fase adelantada o en sistemas sincronizados.

En el sistema TMacs desarrollado desde La Semaforica se puede elegir entre los distintos tipos de gestión; los cruces semafóricos están asociados a una o más áreas geográficas cuya selección es a través de una opción en el menú que aparece; las ramas puede representar un solo cruce, una red de cruces que a su vez permite la selección de los reguladores individuales.

Aquí representado a la arquitectura de una típica gestión centralizada de cruces semafóricos.

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | |
|-------------------------------------|--|
| tamaño básico (grupos de semáforos) | 8,16,24,32 |
| Detectors de bucle | 8,16,32 |
| Detectors video | Traficon |
| Voltaje | 230 Vac±15% 42 Vac±15% |
| Temperatura medioambiental | -40 - +80°C |
| Carga por salida (output) | Max 4A |
| I/O interface | 12V, 100 mA |
| Armario (grande) | 900x1100x350mm |
| Armario (pequeño) | 600x1100x350mm |
| Rack interior | 19" 3U (8 sg) 19" 6U (16sg-24sg) 19" 9U (32sg) |
| Comunicación | RS 232, Ethernet |
| Sistema de conexión | TMacs - Utopia |
| Certificaciones | EN-50556 EN-50293 |



Tablet application / TMacs Alert Service

