

PROYECTO: **M8483R2** Estudios AGV's prototipo filoguiados.RENAULT VALLADOLID.

Sinopsis / Objetivos:

Realización de un prototipo de carro filoguiado.

Cliente

Renault VA

Ubicación

Chapa

Tecnología

Automatización / Telemecanique

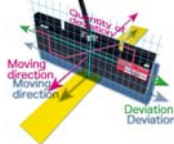
Información Complementaria

A continuación una breve descripción de del prototipo realizado del que cabe destacar su tamaño compacto, versatilidad de utilización y flexibilidad de programación



Sistema de guiado.

Sensor magnético y cinta magnética pegada en el suelo realizando el trazado de la ruta a seguir por el AGV.



Tracción y dirección.

Dos ruedas motrices accionadas de forma independiente mediante 2 motores c.c. brushless.

Control electrónico.

Control y comunicaciones mediante PLC.
- Modicom M340 de la marca Schneider con comunicación Ethernet y MODBUS.

- Tarjeta de entradas y salidas analógicas
- Tarjeta de entradas digitales
- Tarjeta de salidas digitales.

Control motores.

- Dos tarjetas específicas del fabricante de los motores.

Baterías

La alimentación es a 24VDC mediante 2 baterías de 12V de gel que a plena carga permiten el funcionamiento del AGV durante 8h.

IHM.

Pulsadores puesta en marcha, paro, reset averías.

Terminal de texto para visualización de mensajes de avería, alertas y otras informaciones como velocidad y nivel de carga de las baterías.



Elementos de seguridad y desconexión.

- Interruptor de desconexión.
- Pulsador paro de emergencia
- Escáner de seguridad.

Escáner de seguridad.

Posibilidad de parametrización de 4 zonas de vigilancia diferentes seleccionables por plc en función de la situación del carro.

Carga.

Con este prototipo se han realizado pruebas tirando de un carro con carga de 500 Kg.

El acoplamiento con este carro se realiza mediante un vástago accionado eléctricamente.

El enganche y desenganche del carro se realiza de forma manual o automática en las zonas codificadas como carga o descarga.

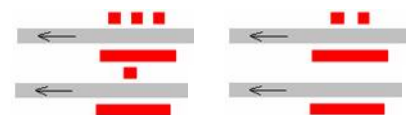
WIFI.

Dispone de un router WIFI conectado en por ethernet al PLC. Con el se ha realizado la programación y la puesta a punto del AGV de forma inalámbrica.



Codificación de órdenes.

Codificación sensores de polo sur.
Mediante 2 sensores es posible la lectura de órdenes codificadas con distintas combinaciones de trozos de cinta magnética pegada sobre el suelo. Se han codificado velocidad rápida, velocidad lenta, velocidad superlenta y parada.



Codificación lector RFID.

El AGV lleva una antena lectura escritura de tags. Esta antena está conectada en Modbus al PLC. Los tags utilizados con el prototipo se han utilizado para codificar los desvíos (izquierda o derecha), la zona en la que se encuentra el carro (supervisión) y codificación de zonas de carga o descarga.



Antena
40x40mm



Tag
Cilíndrico
M18x1x12

Pantalla ejemplo supervisión situación AGV en circuito de pruebas desde PC con conexión WIFI.

