

NAME
Camila F. Vargas

PAGES
1

SPEAKER/CLASS
Carlos Pichardo

DATE - TIME
19/02/2005

Title: Investigación de los protocolos de comunicación industrial.

Keyword

Half duplex
Full duplex
Control de Fluj

Topic: Seriales RS485

Notes:

Es un estándar ampliamente utilizado en la industria para la transmisión de datos en redes de comunicación serial.

1. Transmisión diferencial o utilizando dos cables para transmitir la señal de manera diferencial lo que permite una mayor inmunidad al ruido y la capacidad de transmitir a mayores distancias.

Questions

¿Por qué es importante el aislamiento en entornos con RS485?

2. Comunicación multipunto, soporta la conexión de múltiples dispositivos (MAX 32) en una misma línea, lo que hace ideal para aplicaciones de redes industriales.

3. Half-duplex o Pueden transmitir y recibir datos, pero no simultáneamente.

Summary: El Protocolo RS-485 es un estándar de comunicación serial ampliamente utilizado en la industria por su robustez y capacidad para conectar múltiples dispositivos.

NAME
Camila F. Vargas

PAGES
2

SPEAKER/CLASS
Carlos Pichardo

DATE - TIME
19/02/2025

Title: Investigación de los protocolos de comunicación industrial

Keyword

Simple
Codigo - Abierto

Topic: Software MODBUS

Notes:

Es un Protocolo industrial simple y robusto.
Funciona en modo maestro-esclavo y tiene 3
Variantes: Modbus RTU, Modbus ASCII y Modbus
TCP/IP.

Características:

Simplicidad, Interoperabilidad, Flexibilidad y bajo costo.

Limitaciones: velocidad limitada y falta de seguridad.

Se aplica comúnmente en:

Automatización industrial
Sistemas SCADA
Monitoreo de energía.

Envía datos a través de líneas serie RS-485,
RS-422, RS-232 y protocolos TCP/IP.

Questions

¿Cuáles son
sus límites en
una línea de
producción?

Summary: Modbus es un estándar confiable y económico
para comunicación industrial, aunque enfrenta desafíos en
velocidad y seguridad en entornos modernos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Camila F. Vargas	3	Carlos Pichardo	19/02/2025

Title: Investigación de los protocolos de comunicación

Keyword	Topic: Wireless MQTT
IoT Receptor transmisor	Notes: Es un protocolo de mensajería basado en estándares, se utiliza para la comunicación entre equipos, los sensores inteligentes, dispositivos portátiles y otros dispositivos de internet de los cosas. Generalmente tienen que transmitir y recibir datos a través de una red con recursos restringidos y un ancho de banda limitado.
Questions ¿Por qué es importante el protocolo MQTT?	ofrece los siguientes beneficios: ligero y eficiente, escalable, fiable, seguro y admitido. Un cliente MQTT es cualquier dispositivo, desde un servidor hasta un microcontrolador, que ejecuta una biblioteca MQTT. el cliente envía mensajes, actúa como editor, y si recibe, actúa como receptor. Básicamente cualquier dispositivo que se comuniquen mediante MQTT a través de una red puede denominarse dispositivo cliente MQTT.

Summary: Un protocolo estandarizado, muy ligero y sencillo que nos permite comunicar de una forma rápida y gran consumo dispositivos de forma rápida y sin gran consumo dispositivos de forma remota.

Title:

Investigación de los protocolos de comunicación

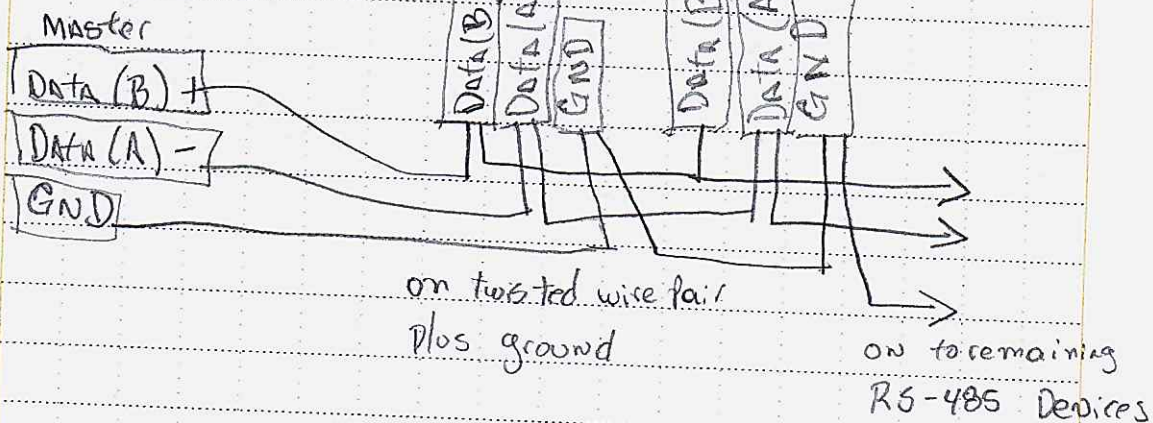
Keyword

conexiones
servidores

Topic: Descripción de funcionamiento esquemas eléctricos de implementan.

Notes:

RS-485 esquema

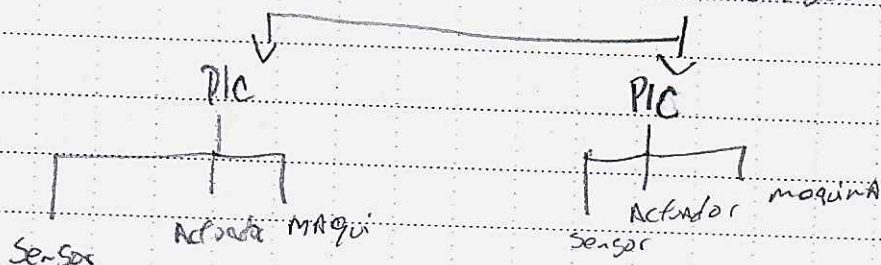


Questions

¿Cuál de estos
Protocolos me
conviene más?

ModBus

Internet → SCADA → Server → Gateway de modbus RTU
a modbus TCP



MQTT

Summary:

