

# Módulo Interfaz Dupline® Modbus Modelo GSTI50



- Esclavo Modbus-RTU
- Diseñado para displays Dupline®
- cULus certificado
- Puerto RS 485 para interconexión con sistemas de control
- 128 Ent./Sal. digitales
- Caja de convertidor 25 polos Sub-D
- Alimentado por Puerto RS485

## Descripción del Producto

En principio, el GSTI50 está diseñado como interfaz para el display Dupline® GTD50, pero puede ser utilizado por cualquier unidad maestra Modbus-RTU. El GSTI50 soporta la función "3" Modbus-RTU (lectura de registros) y la función "16"

(escritura de registros) y puede leer/escribir las 128 Ent./Sal. Dupline®. El número máximo de registros permitido en una consulta está limitado a 8 registros de lectura y 8 registros de escritura a la vez.

## Código de pedido **GSTI50**

Modelo: Dupline® \_\_\_\_\_  
 Interfaz de texto \_\_\_\_\_  
 Modelo \_\_\_\_\_

## Selección del modelo

Alimentación	Código de pedido
Por puerto RS-485	GSTI50

## Especificaciones de entrada/salida

<b>Modbus-RTU</b>	RS485 Macho SUB-D de 25 polos
<b>Asignación de patillas</b>	Patilla 7: Tierra Patilla 16: + 5 VCC Patilla 10: TxRx- Patilla 22: TxRx+
<b>Velocidad en baudios</b>	9600/19200
<b>Paridad</b>	No
<b>Bits de datos/Bit de parada</b>	8/1
<b>Intensidad de carga</b>	45mA
<b>Tensión dieléctrica RS485-Dupline®</b>	> 2 KVCA (rms)
<b>Dupline® Asignación de patillas</b>	Patilla 1: Dupline® Patilla 2: Tierra
<b>Ajustes</b>	Dirección del dispositivo Velocidad en baudios Transmisión Dupline® Sin uso
Interruptor DIP 1	
Interruptor DIP 2	
Interruptor DIP 3	
Interruptor DIP 4	

## Especificaciones generales

<b>Retardo a la conexión</b>	< 2,0 seg. hasta la activación de la portadora Dupline®
<b>Indicación para Comunicación Fallo Dupline</b>	Parpadeo de 2/132 mseg. Parpadeo de 1/4 seg.
<b>Entorno</b>	Grado de contaminación 2 (IEC 60664) Temperatura de funcionamiento -20 a 60°C Temperatura de almacenamiento -50 a +85°C
<b>Humedad (sin condensación)</b>	20 a 80%
<b>Resistencia mecánica</b>	Choque 15 G (11 mseg) Vibración 2 G (6 a 55 Hz)
<b>Dimensiones</b>	55 x 70 x 15 mm
<b>Peso</b>	50 g
<b>Homologaciones</b>	IEC/EN 61508-SIL3 EN954 cat 4 TÜV Rheinland Group cULus

## Modo de Funcionamiento

El módulo Dupline® GSTI50 es un módulo de interfaz esclavo Modbus-RTU. 128 Ent./Sal. Dupline® pueden ser leídas por una tarjeta de control maestra. Se puede conectar varios módulos Dupline® GSTI50 a la misma red y pueden operar conjuntamente y paralelamente con otros módulos que utilizan el mismo protocolo. Cuando el módulo de interfaz Dupline® GSTI50 recibe un telegrama con información de salida para receptores Dupline®, responderá automáticamente con un telegrama con información de entrada para los transmisores Dupline®.

### Principios de seguridad:

Cada módulo de seguridad utiliza 2 canales para enviar su señal. Las selecciones posibles están en el rango de A3/A4... P7/P8.

Debe definirse la dirección de canal que controlará el módulo de seguridad. (Observe que no se permite la dirección de canal A1/A2 en el sistema. A1 siempre se utiliza para sincronización segura entre todos los módulos de seguridad).

Tendrá el estado "0" cuando A1 esté OK, y el estado "1" cuando A1 sea erróneo. A2 es vigilancia del Bus Dupline®. Si el estado es "0", el bus Dupline® está OK, si el estado es "1", el bus Dupline® está erróneo.

Si todos los módulos de seguridad configurados envían una señal de "estado seguro" válida, entonces los contactos de relé de los módulos de salida estarán cerrados. En cualquier otro caso, como señales de estado no seguro recibidas de uno

o varios módulos de seguridad o fallo en el bus Dupline®, los relés permanecerán abiertos y mantendrán el sistema en "estado seguro".

Al arrancar un sistema seguro todos los contactos permanecerán abiertos hasta que se reciba una señal válida de "estado seguro" de todos los módulos de seguridad.

Si la señal Dupline® falta o es errónea, el GSTI50 ajustará el estado de entrada de todos los canales a OFF.

### Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta para el circuito de seguridad completo Dupline® depende del número de canales Dupline®, y el tiempo de respuesta del GSTI50 = máx. 136 mseg. El tiempo de respuesta de los canales

se puede calcular como:

*Tiempo de respuesta en desconexión de relé (peor caso):* 2 x Número de canales Dupline® + 40 [mseg].

Nota: El tiempo de respuesta es para el circuito de seguridad Dupline® completo; desde que una entrada de seguridad pasa a un estado no seguro hasta que el relé de salida es desactivado.

*Tiempo de respuesta en activación de relé (peor caso):* 4 x Número de canales Dupline® + 80 [mseg].

Nota: El tiempo de respuesta es para el circuito de seguridad Dupline® completo; desde que una entrada de seguridad pasa a un estado seguro hasta que el relé de salida es activado.

## Mapa de Memoria

### Mapa de registro de entradas digitales de Modbus-RTU

Dirección BYTE BAJO	Grupo Dupline® (word) BYTE ALTO	
010H	B	A
011H	D	C
012H	F	E
013H	H	G
014H	J	I
015H	L	K
016H	N	M
017H	P	O

Dirección	
0x10, BA bit 7 0x10, Bit15	A1 0 = señal de sinc. encontrada 1 = señal de sinc. no encontrada o interrumpida
0x10, BA bit 6 0x10, Bit 14	A2 0 = Bus Dupline en funcionamiento 1 = Falta señal Dupline
0x10, BA bit 54 0x10, Bit 13, 12	Entrada de seguridad 1 00 = Seguro y válido 10 = No seguro y válido 11 = No seguro y no válido - Entrada de seguridad no detectada 01 = Esta combinación no puede producirse.

## Asignación de Patillas

Patilla	Señal
7	GND
10	TxRx-
16	+5V
22	TxRx+

## Ajuste de los interruptores

<b>1: Dirección del dispositivo</b> OFF: 1 ON: 2	<b>3: Transmisión Dupline</b> OFF: Off ON: On
<b>2: Velocidad en baudios</b> OFF: 9600 ON: 19200	<b>4: Sin uso</b>