Kallpa INDUSTRIAL

HOJA TÉCNICA

ODOT AUTOMATION · GATEWAYS INDUSTRIALES

S4E2 ODOT-S4E2

Gateway Modbus RTU/ASCII ⇄ Modbus TCP de 4 puertos

Gateway que conecta equipos **Modbus RTU/ASCII** con puertos RS485, RS232 o RS422 a una red Ethernet **Modbus TCP**, para que SCADA, PLC o HMI los lean a alta velocidad. Tiene **4 puertos serie** independientes, **2 puertos Ethernet con switch** para conexión en cascada y dos modos de trabajo: **transparente** (sin configuración) y **mapeo de direcciones** con memoria de 10 KB para respuestas rápidas. Cada puerto puede trabajar como maestro o esclavo.

4 puertos serie
RS485/RS232 o 2 × RS422

2 × RJ45
10/100 Mbps con switch integrado

5 clientes TCP
Conexiones simultáneas

9 – 36 VDC
Protección contra inversión

1,5 kV / 2 kV
Aislamiento serie / Ethernet

−40 a 85 °C
Riel DIN 35 mm · CE

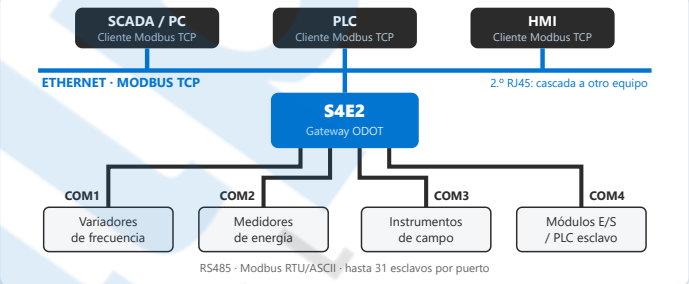
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LADO ETHERNET	
Protocolo	Modbus TCP (servidor)
Puertos	2 × RJ45, 10/100 Mbps autonegociación, Auto-MDI/MDIX, switch para cascada
Protocolos de red	Ethernet, ARP, IP, TCP, ICMP
Conexiones	Hasta 5 clientes TCP
Modo de trabajo	Transparente o mapeo de direcciones
Aislamiento	2 kV en puerto de red
LADO SERIE MODBUS	
Puertos	4 × RS485/RS232 o 2 × RS422 (bornera enchufable 16 pines, paso 3,81 mm)
Protocolo	Modbus RTU / Modbus ASCII — maestro o esclavo
Velocidad	1200 – 115200 bps
Paridad	Ninguna, impar o par
Esclavos	Hasta 31 por puerto, 124 en total (sin repetidor)
Funciones	Mapeo: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16 · transparente: todas, incluso personalizadas
Aislamiento	1500 V · terminación y polarización integradas
GENERALES	
Alimentación	9 – 36 VDC, protección contra inversión · máx. 200 mA @ 24 V
Temperatura	Operación −40 a 85 °C · almacenamiento −55 a 125 °C
Humedad	5 – 95 % HR, sin condensación
Montaje	Riel DIN 35 mm
Dimensiones	30 × 80 × 110 mm (ancho × profundidad × alto)
Normas	EMC EN 55022:2010 y EN 55024:2010 · CE

CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

Parámetro	Valor
IP / máscara	192.168.1.254 / 255.255.255.0
Puerta de enlace	192.168.1.1
Puerto Modbus TCP · configuración	502 · 1024
Watchdog Modbus TCP	Habilitado, 30 s
Modo · ID del gateway	Transparente · 247
Puerto serie	Maestro, RTU, 9600 bps, 8N1
Intervalo de trama · timeout	3,5 t · 500 ms (mantiene datos)

TOPOLOGÍA TÍPICA



BORNERA SERIE (16 PINES)

Pines	Bornes	RS485	RS232	RS422
1 · 2	1RT− 1TT+	COM1 − / +	COM1 RX / TX	Canal 1 TX− / TX+
5 · 6	2RR− 2TR+	COM2 − / +	COM2 RX / TX	Canal 1 RX− / RX+
9 · 10	3RT− 3TT+	COM3 − / +	COM3 RX / TX	Canal 2 TX− / TX+
13 · 14	4RR− 4TR+	COM4 − / +	COM4 RX / TX	Canal 2 RX− / RX+
3·7·11·15	SGND	Tierra de señal		
4·8·12·16	PE	Blindaje del cable		

ALIMENTACIÓN E INDICADORES

Bornera (3 pines)	PE tierra · V− negativo · V+ positivo (9 – 36 VDC)
PWR	Encendido: equipo alimentado
STAT	Apagado: comunicación TCP normal · encendido: error de comunicación TCP
CO1 – CO4	Parpadeo: el puerto serie 1 – 4 transmite / recibe datos
RESET	Botón para volver a la configuración de fábrica (todos los LED parpadean una vez)

MEMORIA EN MODO MAPEO (10 KB)

Área	Capacidad	Direcciones
Bobinas 0x · entradas 1x	8192 bits c/u	0x0000 – 0x1FFF
Reg. entrada 3x · holding 4x	2048 words c/u	0x0000 – 0x07FF
Diagnóstico 3x	263 words	0x2000 – 0x2106

DIAGNÓSTICO

- **0x2000–0x200F**: un bit de falla por esclavo (1 – 247)
- **0x2010–0x2106**: función y error de cada esclavo

SOFTWARE

- Configuración con ODOT MGCC Config
- Actualización de firmware por red (IAP)
- Watchdog configurable

INSTALACIÓN RS485

- Hasta 32 nodos sin repetidor, en cadena
- 120 Ω en ambos extremos (incluida)
- Tramos < 300 m: normalmente sin terminación

Fuente: Manual de usuario ODOT-S4E2 V2.2 (2020). Datos sujetos a cambio sin previo aviso.