



RTU-X

EL HARDWARE QUE SE ADAPTA
A TUS NECESIDADES.

El RTU-X es un dispositivo electrónico robusto que cuenta con entradas y salidas digitales, entradas analógicas, diversas interfaces y protocolos de comunicación integrados, y capacidad de programación local.

Es un producto ideal para la implementación de aplicaciones de monitoreo, adquisición y control, que se integra con infinidad de sensores, actuadores y plataformas de IoT.



CARACTERÍSTICAS

VERSÁTIL



Disponible en dos formatos. Dependiendo de la aplicación, puede utilizarse el modelo IP68, que permite instalarlo directamente en ambientes hostiles, o el modelo DIN, diseñado para montar fácilmente en tableros eléctricos.

MODULAR



Las funcionalidades del modelo básico pueden ampliarse instalando módulos opcionales internos de extensión o comunicaciones, como módulo RS-485, SDI-12 o NB-IoT, entre otros.

INFINIDAD DE SENSORES



Una de las principales funciones del RTU-X es recoger información del mundo a través de diferentes sensores. Por eso, lo diseñamos compatible con las interfaces más utilizadas para conexión de sensores, contando con entradas digitales, conteo de pulsos, entradas analógicas, BLE y buses de comunicaciones.

CONECTADO



Al contar de base con WiFi y Bluetooth, y la posibilidad de incorporar módulos adicionales de comunicación, como módem NB-IoT, es posible elegir entre las tecnologías más utilizadas para configurarlo y conectarlo a la nube.

AUTÓNOMO



Gracias a su batería interna y su modo de operación de muy bajo consumo, puede funcionar por meses, o incluso años, sin necesidad de alimentación externa.

EDGE COMPUTING Y CONTROL



Cuenta con la capacidad de ejecutar un script definido por el usuario, en un lenguaje similar a C, desde el que se puede controlar todos los aspectos del funcionamiento del dispositivo.

SEGURO



La seguridad es una de las principales preocupaciones cuando se habla de IoT, y el RTU-X no es ajeno a ello. Algunos de los aspectos de seguridad más destacados son el uso de comunicación MQTTS para la conexión a la nube y las actualizaciones FOTA firmadas.

Para conocer más de nuestros productos y soluciones, ingresa en la web:

WWW.NETTRA.TECH / NETTRA@NETTRA.TECH



MODELO	 RTU-X IP68	 RTU-X DIN
---------------	---	--

ALIMENTACIÓN

Voltaje	Módulo VAC: 90-264 VAC, 47-63 Hz, EMC en cumplimiento con EN61000-3-2 Clase A Módulo VDC: 8-30 VDC (apto para conexión directa de panel solar)	
Batería interna	Li-Ion de 3.7V - 20.000mAh	Li-Ion de 3.7V - 3.750mAh
Consumo	Funcionamiento normal = 120mA Bajo consumo = 200uA	

ENTRADAS Y SALIDAS (Ampliables mediante módulos de expansión)

Entradas digitales	2 de contacto seco	8 de contacto seco
Salidas digitales	Tensión máxima 300V. Corriente máxima 100mA	
	1 optoaislada	8 optoaisladas
Entradas analógicas	2 de 12 bits configurables 0 - 10V Resistencia de entrada > 1 MOhm Error < 0.05% FS 0 - 20mA Resistencia de entrada = 100 Ohm Error < 0.1% FS	
Salida de alimentación	Alimentación de 12V generada internamente con capacidad hasta 1A	

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Gabinete	Plástico ABS, IP68	Plástico ABS, montaje en riel DIN
Dimensiones	145 x 95 x 90 mm	103 x 87 x 58 mm
Peso	490g	
Temperatura de operación	-30°C a 60°C	

HASTA 2 MÓDULOS DE EXPANSIÓN	
Expansión de entradas digitales (Módulo DIN)	3 de contacto seco
Expansión de salidas digitales (Módulo DOUT)	3 optoaisladas. Tensión máxima 300V. Corriente máxima 100mA
Expansión de entradas analógicas (Módulo AIN)	3 de 12 bits configurables 0 - 10V Resistencia de entrada > 1 MOhm Error < 0.05% FS 0 - 20mA Resistencia de entrada = 100 Ohm Error < 0.1% FS
RS-485 (Módulo RS-485)	Modbus RTU maestro o esclavo
Módulo de potencia y medición de energía (Módulo EM)	Medidor de parámetros eléctricos monofásico con llave de encendido (relé de estado sólido) con capacidad hasta 3 amperes. Medida de voltaje, corriente, potencia activa, potencia reactiva, frecuencia y factor de potencia.
PROTOCOLOS	
MQTT(S)	Paquetes JSON y Ultra light 2.0, Encriptación TLS.
Modbus	Modbus TCP sobre WiFi. Modbus RTU sobre RS-485 (con módulo de expansión). Maestro de hasta 16 dispositivos o esclavo.
SOFTWARE	
Script	Capacidad de programación local en lenguaje similar a C que permite controlar todos los aspectos del dispositivo.
Log	Memoria flash interna para almacenar hasta 200.000 variables con marca de tiempo.
FOTA	Actualizaciones remotas seguras.
COMUNICACIONES	
WiFi	802.11 b/g/n
Bluetooth	BLE v4.2
Módem y GPS (Módulo NBIOT)	Quectel BG96 Cat M1 / NB-IoT - B1/ B2/ B3/ B4/ B5/ B8/ B12/ B13/ B18/ B19/ B20/B28 EGPRS 850/900/1800/1900 MHz

INFORMACIÓN DE PEDIDO

RTUX		
	Gabinete	
	IP68	Gabinete IP68
	DIN	Gabinete para riel DIN
	Alimentación	
	VAC	Modelo alterna: 90-264 VAC
	VDC	Modelo continua: 8-30 VDC
	Módulo de extensión (hasta 2) (opcionales)	
	IN	Expansión de entradas digitales
	OUT	Expansión de salidas digitales
	AIN	Expansión de entradas analógicas
	RS485	Bus RS-485
	EM	Módulo de potencia y medición de energía
	Módulo de comunicaciones (opcional)	
NBIOT	Módem 2G / NB-IoT	

Módulo base - Módulo alimentación - Módulo extensión 1 - Módulo extensión 2 - Módulo modem

Ejemplos:

RTUX-IP68-VAC-NA-NA-NA
 RTUX-IP68-VDC-IN-NA-NBIOT
 RTUX-DIN-VAC-OUT-OUT-NA
 RTUX-DIN-VDC-RS485-EM-NBIOT