



Kontrolog

SISTEMA IOT PARA CONTROL Y MONITOREO REMOTO EN TIEMPO REAL

Para redes LoRaWan™, Sigfox, y Wi-Fi

Descripción

Dispositivo fácilmente configurable, diseñado para el control y monitoreo, remoto y en tiempo real, de diferentes procesos en campos de aplicación como la industria, agricultura, calidad de agua, entre otros. Es ofrecido con soporte de plataforma de monitorización WEB IoT y se puede conectar a una pantalla HMI táctil para visualización y configuración local.

CARACTERÍSTICAS

Pantalla táctil HMI para la visualización de:

- Mediciones de los 5 sensores de entrada.
- Corriente eléctrica consumida y voltaje AC.
- Nivel de batería.
- · Configuración de los límites de alarma.
- Configuraciones de las salidas.
- Registro gráfico de cada variable hasta por 48 horas.
- Entre otros.

5 Entradas Análogas/Digitales:

Análogas: 4-20mA / 0-10V. Digitales: Por contacto seco.

Entrada de transformador de corriente para medición de corriente AC.

1 Entrada para batería 6/12 VDC, también se mide el voltaje de alimentación DC.

Entrada para alimentación 110/220 VAC, también se mide el voltaje de alimentación AC.

1 Entrada RS-485 para Modbus RTU (Maestro en la red).

Impedancia de entrada 4-20mA :: 150 ohm. 4/5 Salidas tipo relé y/o 1 salida análoga 4-20mA.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

P/N: KL9.3-SL41-USA KL9.3-SL41-EU KL9.3-W41	Kontrolog 9.3 Sigfox/WiFi/LoRaWAN, 5 Entradas análogas o digitales / 3 entradas para medición de variables de alimentación eléctrica / Una entrada RS485 / 4 salidas tipo relé / Una salida análoga 4-20mA
P/N: KL9.2-SL50-USA KL9.2-SL50-EU KL9.2-W50	Kontrolog 9.2 Sigfox/WiFi/LoRaWAN, 5 Entradas análogas o digitales / 3 entradas para medición de variables de alimentación eléctrica / Una entrada RS485 / 5 salidas tipo relé
KL-LCD4.3	Pantalla HMI. Táctil. Full HD, 4.3".
KL-CT30A KL-CT50A KL-CT100A	Transformador de corriente 30 A / 50 A / 100 A
KL-CH6V	Cargador de batería: 6V, 0.2 A
KL-CAB6V	Gabinete plástico IP67. Con batería de 6 V / 4.5Ah
KL-IN-ADAP	Módulos de adaptación de entradas análogas 0-10V / 4-20 mA



CARACTERÍSTICAS DE ENTRADAS CARACTERÍSTICAS DE SALIDAS

Parámetro	Descripción	
Entradas análogas /digitales	5 entradas A/D configurables para: - Termistores 10k NTC Sensores de Temperatura y Humedad ambiente Entradas análogas 4-20 mA / 0-10 VDC (Ver diagrama de conexiones) - Entradas digitales por contacto seco Contador de pulsos digitales Medidor de frecuencia (Solo entrada 5, hasta 20kHz)	
Sensor de corriente AC	Entrada de transformador de corriente para medición de corriente AC.	
Conector RS-485	Para Modbus RTU (Maestro en la red)	
Impedancia de entrada	150 ohms :: 4-20 mA	

Parámetro	Valor	Unidad
Máx. corriente de conmutación para relés 1 y 2	12	А
Máx. corriente de conmutación para otros relés	3	А
Máx. voltaje de conmutación para los relés	240	VAC, 50/60 Hz
Salida análoga de corriente (Solo para modelo KL9.3)	4-20	mA
Alarma interna incorporada	Una alarma sonora interna se activa automáticamente cuando cualquier variable; corriente o voltaje detectado, supera los límites establecidos por el usuario; se detecta una interrupción de AC; o una entrada digital permanece activa durante un lapso considerable.	

REQUISITOS DE POTENCIA

Parámetro	Valor	Unidad
Corriente de operación máxima	0.2	А
Máximo voltaje de entrada AC	250	VAC, 50/60 Hz
Máximo voltaje de entrada DC	15	VDC
Voltaje AC nominal	110 - 220	VAC, 50/60 Hz
Voltaje DC nominal	6 - 12 ±0.1	VDC

CARACTERÍSTICAS DE CONTROL

Parámetro	Descripción	
Métodos de control programables	 ON/OFF PID. Temporizadores. Activación remota. Contador de pulsos. Seguimiento de entrada. 	
Método de configuración	Configuración utilizando las opciones de la pantalla HMI, o las funciones de configuración remota a través de la plataforma WEB IoT.	

ESPECIFICACIONES DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

Tipo de dispositivo	Estándar	Nota
Wi-Fi®	Wi-Fi® (IEEE 802.11) 2.4 GHz. Encriptación WPA2.	Almacena los datos de configuración de hasta 3 redes.
Sigfox/	Sigfox, RC2 902 - 905Mhz / RC4 920 - 923Mhz, 22dBm ERP	Zona 2 (EE.UU., México, Brasil) y Zona 4 (Latinoamérica y
LoRaWAN USA	LoRaWAN, USA902-928, AU915-928	Australia).
Sigfox/ LoRaWAN EU	Sigfox, RC1 868MHz LoRaWAN, EU863-870	Zona 1 (Europa).



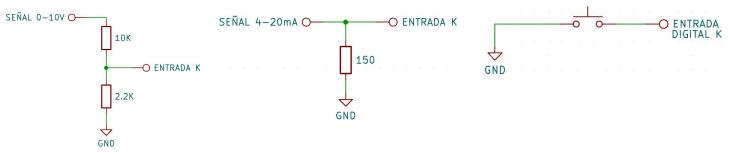
ONDICIONES DE OPERACIÓN POSIBLES APLICACIONES **RECOMENDADAS**

Condiciones de Operación	Valor	Unidad
Temp. de almacenamiento	20 (68) – 45 (113)	°C (°F)
Humedad ambiente de almacenamiento	60 ± 25	% R.H./No condensable
Temp. de operación	0 (32) - 45 (113)	°C (°F)
Humedad ambiente de operación	60 ± 25	% R.H./No condensable
Estándar	Tipo de	protección
Estándar IEC 60529/ EN 60529	IP40 Solo para uso en interiores Plástico UL94-V0 para alta inflamabilidad	
UL94-V0		

Aplicación	Sensores relacionados
Medición de señales industriales: Aplicaciones industriales	 Temperatura y humedad. Presión y caudal. Señales analógicas: 4-20 mA / 0-10 V para diferentes tipos de sensores y transmisores. Señales digitales Modbus RTU. Transmisores de CO, CO2, O2. Digitales (señales de contacto seco).
Vigilancia de seguridad en sistemas como: plantas generadoras de energía, estaciones de telecomunicaciones, cajeros electrónicos, plantas de tratamiento de aguas.	 Temperatura y humedad. Activación remota. Apertura de puertas. Detección de actividad en los equipos. Horometros. Niveles de tanques de combustible. Niveles de estado de baterías.
Medición de variables en agricultura de precisión	 Activación remota de bombas y sistemas de riego. Medición de variables de suelo o de agua. Vigilancia de estado de equipos.

DIAGRAMAS DE CONEXIONES

Los siguientes esquemas indican las adaptaciones que se deben hacer a la señal de entrada de los sensores. Nota: El Kontrolog posee unos módulos adicionales para adaptar las entradas de los sensores a las entradas recibidas por el dispositivo. Pueden ser ordenados con el equipo al momento de la compra.

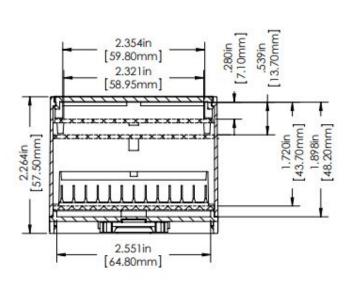


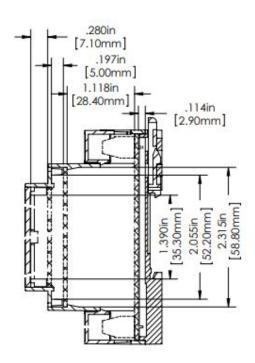
Valor de las resistencias en ohmnios.



DIMENSIONES

Dimensiones de la Unidad Principal

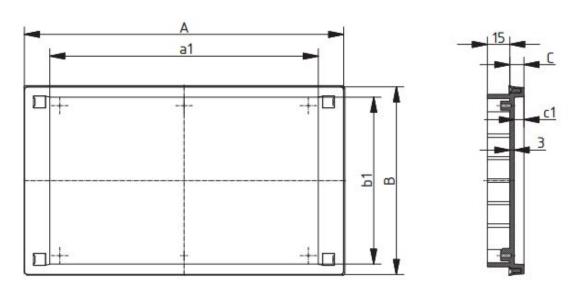




Material: PC/ABS (UL94V-0).

Peso total: 210g, sin accesorios y sin sensores conectados.

Dimensiones del panel para la pantalla



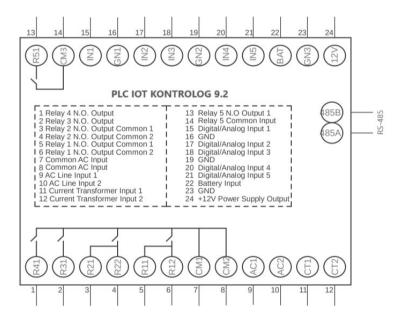
Material: ABS (IP54). A=166mm B=106mm C=9.5mm a1=131.3mm b1=92.3mm c1=6.5mm.

Peso total: 165g.

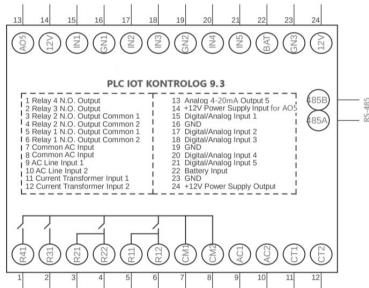


ESQUEMÁTICO DE CONEXIONES

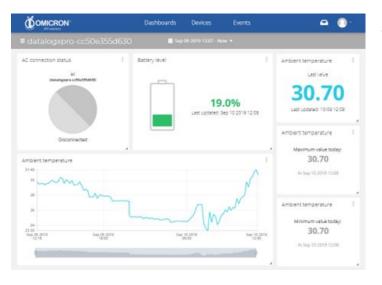
Kontrolog 9.2



Kontrolog 9.3



PLATAFORMA Y SERVICIOS WEB



Los dispositivos Kontrolog se ofrecen con la plataforma de monitorización web de IoT Centriomega®.

Los usuarios pueden acceder a la plataforma de Omicron a través de un PC, Smartphone o Tablet, para realizar:

- → Monitorización remota y visualización de mediciones actuales, estado de las salidas y registros de variables del sensor, en gráficos y tablas de datos, de hasta 2 años.
- → Configuración remota de parámetros del dispositivo.
- → Gestión de alarmas para variables fuera de rango, niveles de batería y fallo en la alimentación AC.
- → Añadir comentarios a los registros.
- → Establecer límites de alarma, eventos de alarma y notificaciones por correo electrónico, SMS, buzón de voz, servicio de mensajería Telegram o vía webhooks.