



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) que puede leer hasta 5 sensores externos.

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

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

REQUISITOS DE POTENCIA

Parámetro	Valor	Unidad
Corriente de operación máxima	0.2	A
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

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/ LoRaWAN USA	Sigfox, RC2 902 - 905Mhz / RC4 920 - 923Mhz, 22dBm ERP LoRaWAN, USA902-928, AU915-928	Zona 2 (EE.UU., México, Brasil) y Zona 4 (Latinoamérica y Australia).
Sigfox/ LoRaWAN EU	Sigfox, RC1 868MHz LoRaWAN, EU863-870	Zona 1 (Europa).

CARACTERÍSTICAS DE SALIDAS

Parámetro	Valor	Unidad
Máx. corriente de conmutación para relés 1 y 2	12	A
Máx. corriente de conmutación para otros relés	3	A
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.	

CARACTERÍSTICAS DE CONTROL

Parámetro	Descripción
Métodos de control programables	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

CONDICIONES DE OPERACIÓN RECOMENDADAS

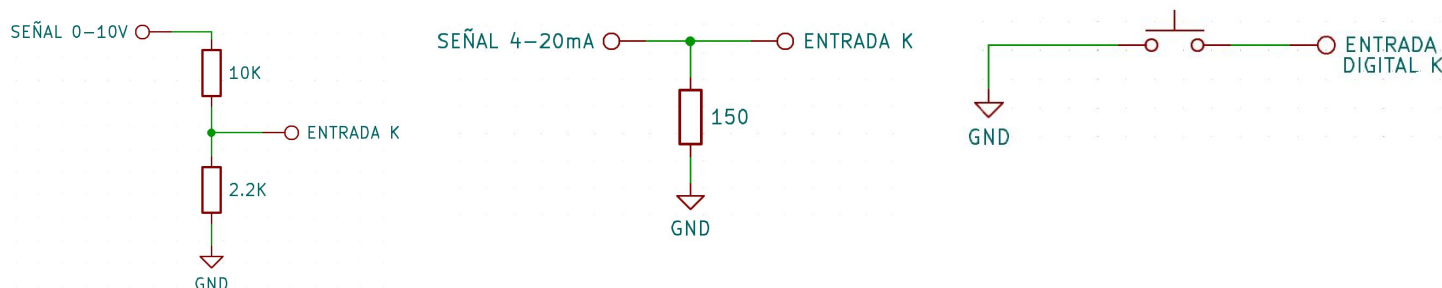
Condiciones de Operación	Valor	Unidad
Temp. de almacenamiento	20 (68) – 45 (113)	°C (°F)
Humedad ambiente de almacenamiento	60 ± 25	% R.H./No condensable
Temp. de operación	0 (32) – 45 (113)	°C (°F)
Humedad ambiente de operación	60 ± 25	% R.H./No condensable
Estándar Tipo de protección		
Estándar IEC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

POSIBLES APLICACIONES

Aplicación	Sensores relacionados
Medición de señales industriales: Aplicaciones industriales	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura y humedad. • Activación remota. • Apertura de puertas. • Detección de actividad en los equipos. • Horómetros. • Niveles de tanques de combustible. • Niveles de estado de baterías.
Medición de variables en agricultura de precisión	<ul style="list-style-type: none"> • Activación remota de bombas y sistemas de riego. • Medición de variables de suelo o de agua. • Vigilancia de estado de equipos.

DIAGRAMAS DE CONEXIONES

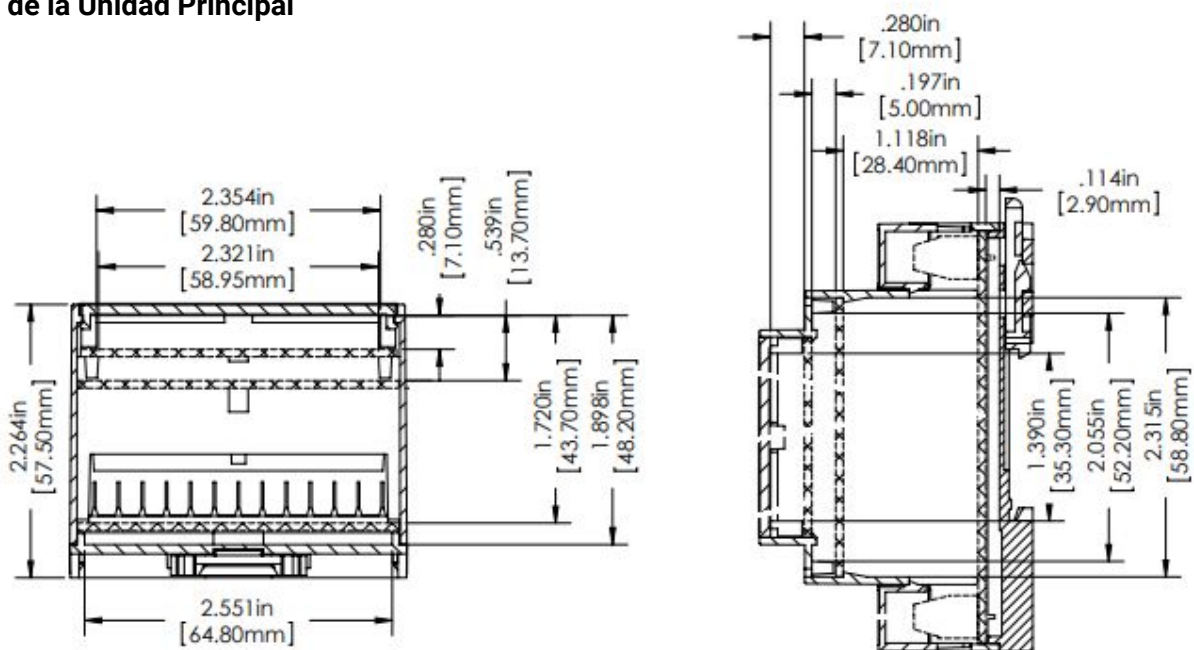
Los siguientes esquemas indican las adaptaciones que se deben hacer a la señal de entrada de los sensores. **Nota:** El Kontrolog posee unos módulos adicionales para adaptar las entradas de los sensores a las entradas recibidas por el dispositivo. Pueden ser ordenados con el equipo al momento de la compra.



Valor de las resistencias en ohmios.

DIMENSIONES

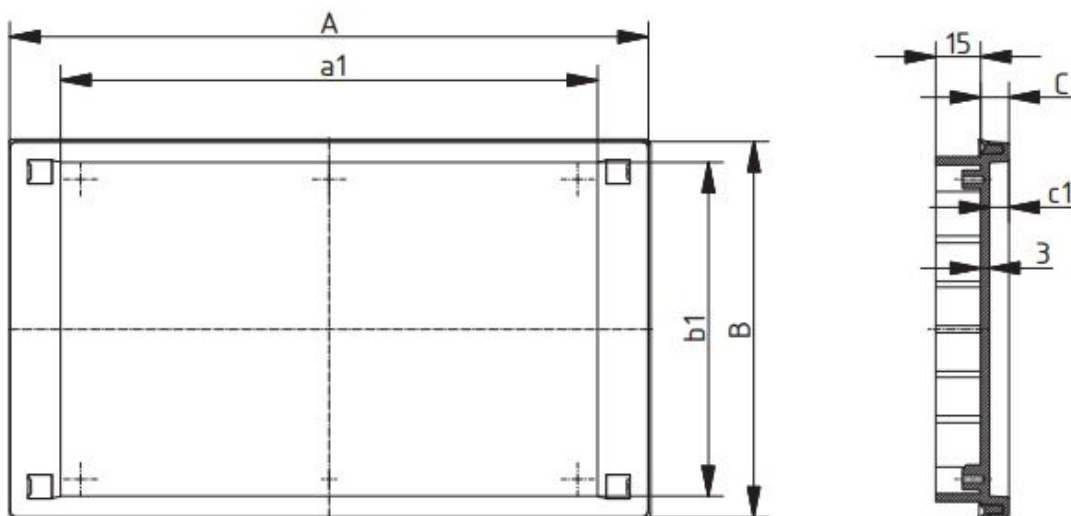
Dimensiones de la Unidad Principal



Material: PC/ABS (UL94V-0).

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

Dimensiones del panel para la pantalla

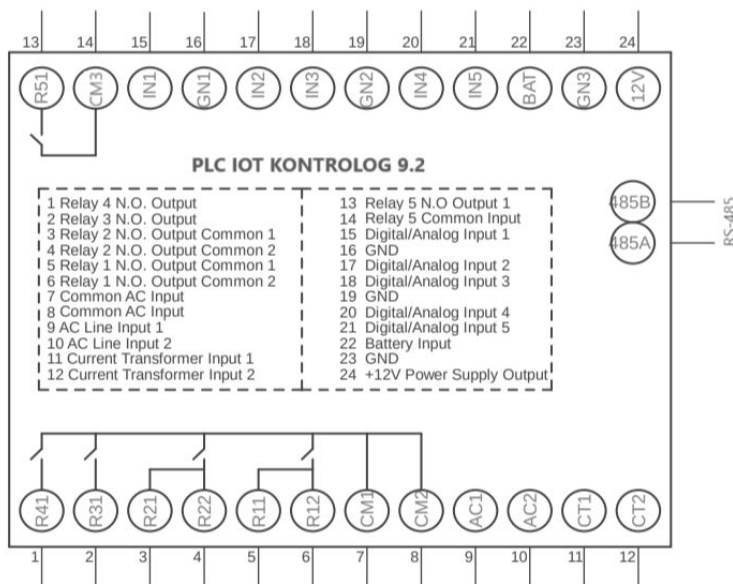


Material: ABS (IP54). A=166mm B=106mm C=9.5mm a1=131.3mm b1=92.3mm c1=6.5mm.

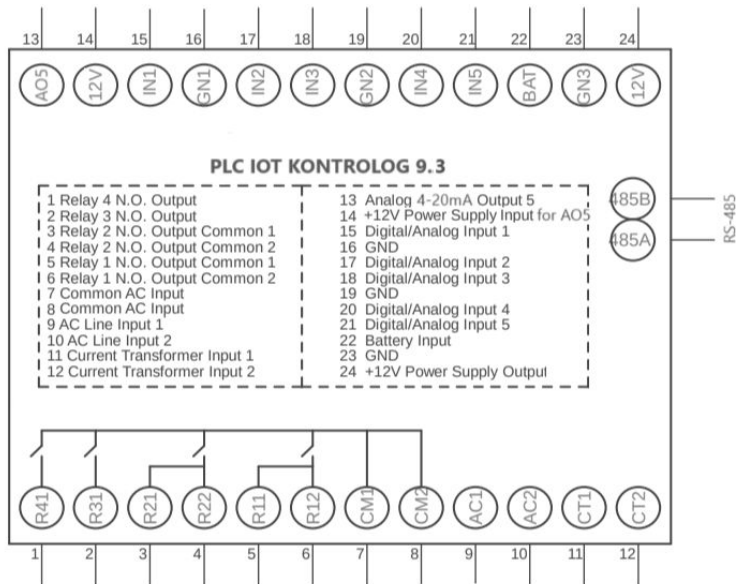
Peso total: 165g.

ESQUEMÁTICO DE CONEXIONES

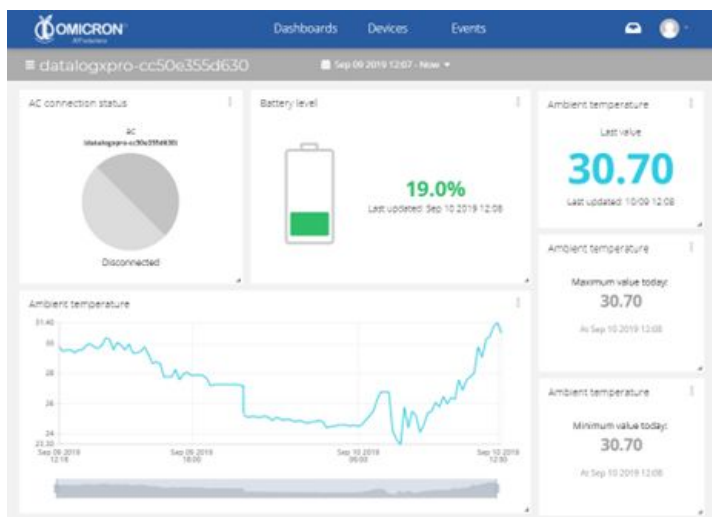
Kontrolog 9.2



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.