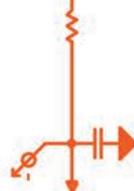


MANUAL DE USUARIO

# ANUNCIADOR INTELIGENTE DE ALARMAS

Modelo TERO M-12



## PRECAUCIÓN

Lea atentamente las instrucciones de este manual antes de proceder a la instalación del anunciador de alarmas.

La instalación debe realizarse en “ausencia de tensión” y únicamente por personal calificado.

## SÍMBOLOS ESPECIALES



PRECAUCION:



TERMINAL DE SEGURIDAD A TIERRA.

Indica seguridad a tierra primaria.



BORNE

## GENERALIDADES

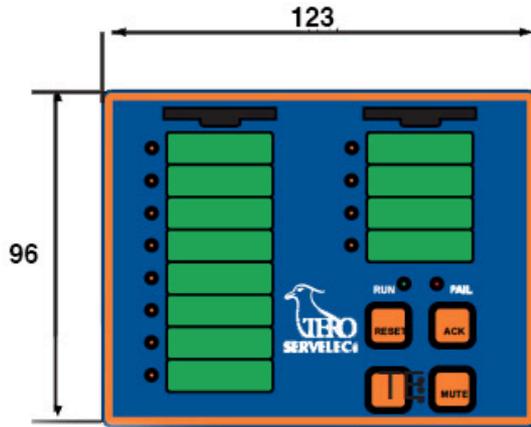
El anunciador de alarmas TERO-M12, es un sistema inteligente de gestión de alarmas en instalaciones industriales, equipado con señalización visual, información remota y registro de eventos.

SE DESTACA DEL MISMO:

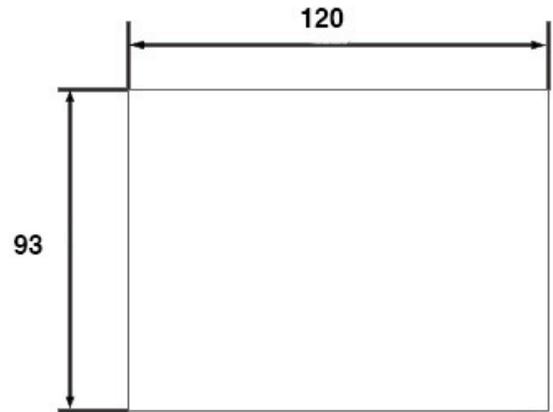
- Gabinete metálico de tamaño reducido.
- 12 Indicadores de alarma independientes.
- Configuración de secuencias de reconocimiento programables.
- Memoria de 1000 eventos.
- Etiquetas intercambiables de fácil impresión.
- Terminales enchufables



**DIMENSIONES GENERALES**

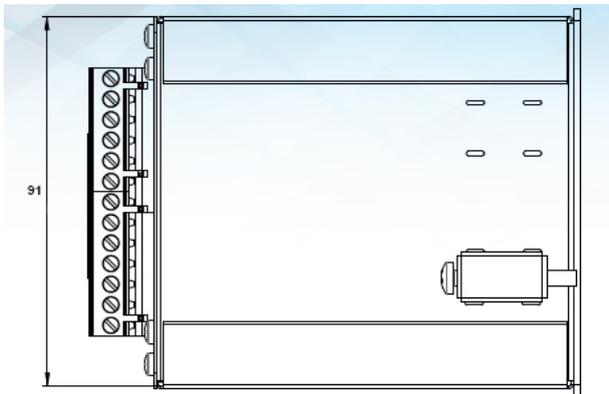


VISTA FRONTAL

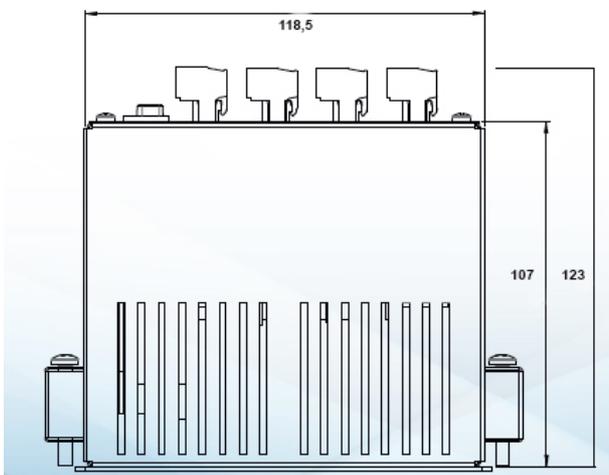


CALADO PARA INSTALACIÓN

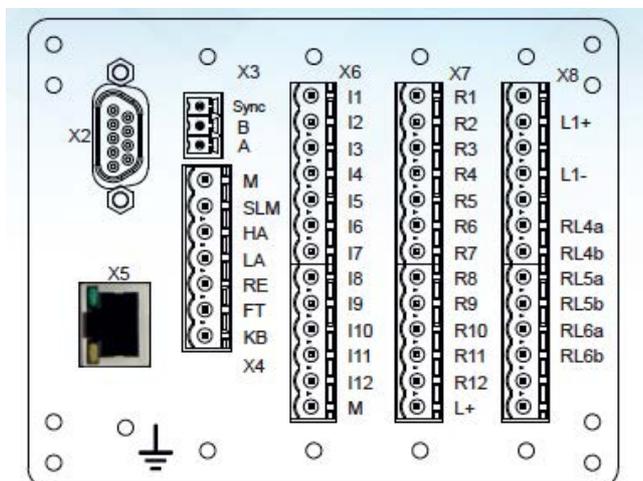
**VISTA LATERAL**



**VISTA SUPERIOR**



## VISTA POSTERIOR



## RECEPCIÓN E INSPECCIÓN DEL CUADRO DE ALARMAS

Al recibir el cuadro de alarmas se deben revisar con especial atención los siguientes aspectos:

- Verificar que tanto el gabinete como los componentes se encuentren en buen estado; que no hayan recibido golpes, falte alguna pieza ó haya restos de humedad en los componentes.
- Verificar que la tensión de alimentación del equipo se corresponda con la disponible para la instalación.
- Verificar que las tensiones en las entradas sean compatibles con la indicada en el equipo.

Cualquier anomalía detectada favor informarlo a su distribuidor ó a las siguientes direcciones y

teléfonos de contacto: [serviciotecnico@servelec.com.ar](mailto:serviciotecnico@servelec.com.ar) / TEL: 0351 451 0009, interno 16.

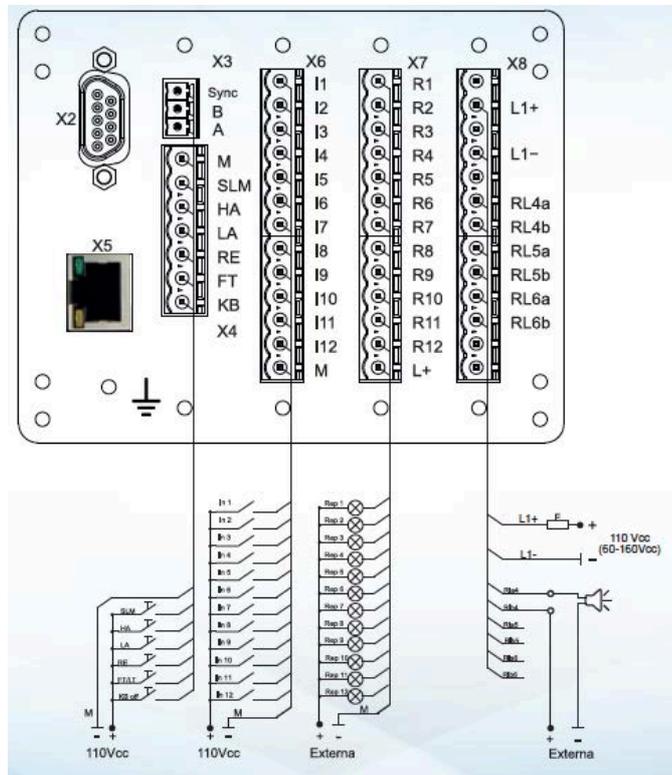
## INSTALACIÓN

X2	1-9	DB9 Macho	Interfase programación RS232
X3	1	Sync	Entrada /Salida Sincronización Parpadeo
	2	B	Interfase Modbus RS485
	3	A	
X4	1	M	0V entradas pulsadores remotos
	2	SLM	Modo Hibernación (110vcc)
	3	HA	Reconocimiento Sonoro (MUTE) (110vcc)
	4	LA	Reconocimiento Luminico (ACK) (110vcc)
	5	RE	RESET (RESET) (110vcc)
	6	FT	Prueba lámparas (TEST) (110vcc)
	7	KB	Bloqueo Teclado del Equipo(110vcc)
X5	RJ45		Interfase Modbus TCP/IP
X6	1-12	I1-I12	Entradas de Alarmas 1-12 (110Vcc)
	13	M	0V común entradas de alarmas
X7	1-12	R1-R12	Repetidores de Alarmas 1-12
	13	M	Voltaje común cont. secos alarmas

X8	1	N/U	No utilizada
	2	L1+	Tensión de alimentación 60 a 160 Vcc
	3	N/U	No utilizada
	4	L1-	0V de alimentación
	5	N/U	No utilizada
	6	RL4a	Contacto seco programable
	7	RL4b	
	8	RL5a	Contacto seco programable
	9	RL5b	
	10	RL6a	Contacto seco programable
	11	RL6b	
	12	N/U	No utilizada
	13	N/U	No utilizada
			Punto conexión Tierra de protección



## DIAGRAMA DE CONEXIONES



## SECUENCIAS DE RECONOCIMIENTO ALARMAS

Normal	Alarma On	Reconocimiento		Alarma Off	Alarma Off sin ACK	Reconocimiento		Reset
		Sonido	Luz			Sonido	Luz	
○	✱	✱	●	○	✱	✱	○	
○	✱	✱	●	○	✱	✱	○	
○	✱	✱	●	○	○			
○	✱	✱	●	✱	✱	✱	✱	○
○	✱	✱	●	●	✱	✱	●	○
○	✱	●	●	○	✱	●	●	○

Normal	Alarma		Reconocimiento		Alarma Off		Alarma Off sin ACK		Reconocimiento		Reset
	1	2,3...	Sonido	Luz	1	2,3...	1	2,3...	1	2,3...	
○	✱	✱	●	●	○	○	✱	○	○	○	
○	✱	✱	●	●	●	●	✱	✱	●	●	○

○ LED Apagado      ✱ LED Parpadeo Rápido  
 ● LED Encendido Fijo      📢 Sirena Interna Apagada  
 ✱ LED Parpadeo Lento      📢 Sirena Interna Encendida

## FUNCIONES DE TECLAS



Prueba de lámparas, enciende los LED de las 12 alarmas en forma continua, para verificar su correcto funcionamiento.



Reconocimiento Sirena, apaga la sirena interna. Modifica el estado de los leds del panel, dependiendo de la secuencia ISA configurada.



Reconocimiento de indicadores LEDs, apaga o enciende en forma continua los mismos, según la secuencia ISA configurada.



Resetea la alarma, su funcionamiento depende del modo ISA configurado.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características de entrada		
Tensión de alimentación	Vcc	110
Rango de tensión	Vcc	60-160
Puntos de Alarma	-	12
Tipo de señal de entrada	-	Optoacoplada
Filtro de Entrada	-	5 a 4000 ms configurable
Potencia	-	15W
Características de salida		
Puntos de salida	-	12 repetición alarmas + 3 configurables
Tipo de Salida	-	Contacto Seco NC-NA
Capacidad de contactos	A	2 (250V ca - 220V cc)
Indicación Local	-	Mediante Led Color Ambar
Indicación Sonora	dB	80 (10cm 4 kHz)
Buzzer		Interno
Tiempo de respuesta	ms	2,5
Agrupamiento de Alarmas	-	Configurable – 3 salidas
Conectividad		
Conectividad 1		Modbus RTU – RS232
Conectividad 2		Modbus RTU - RS485
Conectividad 3		Modbus TCP/IP Sobre Ethernet
General		
Gabinete		Metálico
Dimensiones	mm	123x96x123
Acometidas	-	Borneras enchufables con traba mecánica
Memoria	-	1000 eventos
Secuencias de Reconocimiento		ISA 1A-1B-2A-2C-4A-4R-EPEC
Etiquetas frontales		Impresas por el usuario
Pulsadores frontales		Reset – ACK – Test – Mute
Comando Remoto		Hibernación – Reset-ACK-Test-Mute- Kb off



Ensayos	
Seguridad eléctrica	IEC 60255-5 Rigidez Dieléctrica  Señales de Entrada 1 kV Alimentación 2 kV
Compatibilidad electromagnética	IEC 61000-4-2 Inmunidad a descargas electrostáticas  Descarga por Contacto 4 kV Descarga Aire 8 kV
	IEC 61000-4-4 Inmunidad a transitorios rápidos en ráfagas  Señales de Entrada 1 kV Alimentación 2 kV
	IEC 61000-4-5 Inmunidad a Onda Impulsiva  Entrada señales - simétrico 1 kV Alimentación - simétrico 1kV Alimentación - asimétrico 2kV

Ante cualquier inquietud no dude en consultar a nuestro Servicio de Asistencia Técnica, al mail [serviciotecnico@servelec.com.ar](mailto:serviciotecnico@servelec.com.ar) ó al teléfono +54 351-4510009 interno 16.

POTENCIAMOS TUS PROYECTOS DE

- **Generación y Distribución de energía**
- **Instalaciones Hospitalarias**
- **Equipamiento Industrial**
- **Minería**
- **Oil & Gas**

## **NUESTROS PRODUCTOS**

- Pequeños transformadores
- Transformadores secos en baja tensión
- Sistemas de aislación hospitalarios IEC y AEA
- Cargadores automáticos de baterías
- Baterías estacionarias
- Galvanoplastía

Roma 1358, X5004BBJ Córdoba, Argentina  
+54 351 - 4510009  
info@servelec.com.ar

Einstein 1043, 8431506 Santiago, Chile  
+56 229 - 402103  
info@servelec-chile.cl



GESTIÓN

