



Sta. Virgilia 29 Local.1A 28033 Madrid
 Tfno.: 91 764 21 00 Fax.: 91 764 21 32
 www.guemisa.com Email.:info@guemisa.com

Series L2/K2



Las series L2 y K2 componen la tradicional gama de indicadores para la visualización y control de señales de proceso.

Los equipos K2 con frontal de 72 x 36 mm nos permiten la incorporación de un relé de alarma ajustable por potenciómetro.

El L2 de tamaño 96 x 48mm puede disponer de una o dos alarmas ajustables por preselectores rotativos. La opción de salida analógica o digital es posible en este modelo.

Características Generales

- **Indicación:** K2. Led de 10 mm, 7 segmentos.
L2. Led de 14 mm, 7 segmentos.
- **Resolución:** 3 1/2 dígitos (+/-1999).
- **Cadencia de lecturas:** 3 lecturas/segundo.
- **Alimentación:** 220/110/24 Vac, 12/24 Vdc.
- **Consumo:** serie K2 2.5W, serie L2 5W.
- **Ajustes:** mediante jumpers y potenciómetros.
- **RRCC:** 1000V (alimentación Vdc).
400V (alimentación Vdc).

- **Dimensiones:** K2.72 x 36 x 110 mm.
L2. 96 x 48 x 131mm.
- **Condiciones de uso:** 0 a 50°C y < 95% HR.
- **Instalación:** en panel, orificio de 68 x33 mm en serie k2 y 92 x 45mm para L2.
- **Reles:** opcional, uno en K2 y 1 ó 2 en los L2.
- **Salidas:** opcionales en serie L2.
- **Conector:** MAT-N-LOK AMP de 6 pin (K2).
MAT-N-LOK AMP de 9 pin (L2).

SEÑALES DE PROCESO

Los indicadores de entrada de proceso están preparados para la lectura de señales procedentes de transductores con salida de tensión, intensidad, potenciómetro o puente extensiométrico. Se dispone de un modelo distinto para cada tipo de señal. La entrada e indicación son configurables por puentes internos y potenciómetros de cero y span.

Precisión:
0,1% FE +/- 1 dígito.

Resolución:
0,05% FE.

RRCC (input/excitación):
+/-2 Vdc

Punto decimal:
Seleccional por puente.

Convertidor A/D:
Doble rampa.

Modelo	Entradas	Excit.	Zin
L2B	0-100 mVdc,0-1Vdc,0-5Vdc,0-10Vdc	5/24 Vdc	1 MΩ
K2B	0-100 mVdc,0-1Vdc,0-5Vdc,0-10Vdc	-	1 MΩ
L2BB	0 a 20 hasta 0 a 100 mV	10Vdc	100 MΩ
L2F	0-1mA 0-5mA 0-20 mA, 4-20 mAdc	5/24Vdc	1 KΩ 200Ω 50Ω
K2F	0-1mA 0-5mA 0-20 mA, 4-20 mAdc	-	1 KΩ 200Ω 50Ω
L2M	Potenciómetro 3 hilos	2,5 Vdc	1MΩ

TEMPERATURA

Los termómetros LEXITRON nos permiten la visualización y control de temperatura a partir de las señales de las termoresistencias y termopares más habituales.

Modelo	Entrada	Indicación
L2N/K2N	PT100 2 ó 3 hilos	-99.9/199.9°C -100/800°C
L2J/K2J	Termopar J	0/850°C
L2K/K2K	Termopar K	0/1250°C
L2T/K2T	Termopar T	0/400°C
L2R/K2R	Termopar R	0/1750°C
L2S/K2S	Termopar S	0/1750°C

Precisión:
0,2% +/- 1°C(PT100) y1% +/- 1°C (termopar).

Resolución:
1°C Standard, 0,1°C opcional para PT100.

Compensación:
Por 3 hilos en PT100.
Union fria 0 a 50°C en termopar.

Linealización:
Por tramos en termopar.

SEÑALES ELECTRICAS

Los voltímetros y amperímetros de las series L2 y K2 estn indicados para la visualización de los parámetros eléctricos habituales en los cuadros eléctricos.

La medida de tensión y frecuencia se realiza de forma directa. La medida de la intensidad puede realizarse también a a partir de shunts o transformadores de intensidad.

Modelo	Entradas	Zin
L2A	199.9,1999 mVac, 1.999,19.99,199.9 Vdc y 0 a 1000 Vdc	1 MΩ 3 MΩ
K2A	19.99,199.9 y 0 a 1000 Vdc	2.1MΩ
L2C	199.9,1999 mVac; 1.999, 19.99, 199.9 Vac y 0 a 1000 Vac	1 MΩ 3 MΩ
K2C	19.99,199.9 y 0 a 1000 Vac	2.1MΩ
L2D/K2D	1.999 mAdc 19.99, 199.9 mAdc 1999 mAdc, 1.999 ^a dc, 5.00 Adc	100 Ω 10 Ω 0.1Ω
L2E/K2E	Shunt 60 mVdc, 100 mV dc	1 MΩ
L2G/K2G	1.999 mAdc 19.99, 199.9 mAdc 1999 mAdc, 1.999Adc, 5.00 Adc	100 Ω 10 Ω 0.1Ω
L2H/K2H	Trafo / 5A,Trafo / 1A, shunt 60 mV	0,1Ω 1 MΩ
L2Q	9999 Hz ó 39.99 KHz (0,2 a 1000 V)	

Configuración:

Diferencial asimétrica.

Precisión:

0,2% +/- 1 dígito.

Resolución:

0,05% FE.

Punto decimal:

Seleccionable por puente.

Entrada máxima:

Voltímetros < 20V: 50 Vdc.

Otros voltímetros: su rango máximo.

Amperímetros: 150% FE.

Magnitud de medida:

DC: Entrada lineal con polaridad.

AC: Valor eficaz.

Aislamiento:

1000 Vdc ó 1500 Vac.

ENTRADAS DE IMPULSOS

Las entradas de impulsos nos permiten la medida de magnitudes instantáneas (caudal instantáneo, velocidad, etc.) o de valores acumulados (contador de vueltas, caudal, piezas, etc). Las series K2X,K2P,L20P nos permite realizar estas medidas a partir de las diversas señales de impulsos standard.

Display:

4 dígitos K2, 6 dígitos L20.

Punto decimal.

Seleccionable por jumper.

Memoria en contador:

Incorporada en L2, volátil en K2.

Modelo	Entradas	Indicación
K2X	Magnético, Namur, TTL, CL, NPN, PNP	Tacómetro
K2P	Magnético, Namur, TTL, CL, NPN, PNP RESET exterior. Exc. 10 Vdc.	Contador 4 dig. 1KHz max
L20P	Magnético, Namur, TTL, CL, NPN, PNP RESET frontal y/o exterior. Ex. 8Vdc	Contador 6 dig. 400Hz max

OTRAS APLICACIONES

Bajo este título incluimos los equipos que realizan diversas medidas o funcionan como terminales de datos. Los equipos para la medida de resistencias eléctricas funcionan como test o verificación de componentes y máquinas eléctricas. Los cronómetros y contadores horarios nos permiten visualizar los tiempos de trabajo/paro o tiempos de realización de diferentes procesos. La serie K2Z/L2K nos permite la visualización de una señal BCD paralelo.

Modelo	Entradas	Indicación
L2I/K2I	199.9Ω(ex. 5mA), 1999Ω (ex 0.5mA), 19,99KΩ (ex. 0.05mA).	Resistencia
K2Y	Cronómetro TTL, CL	9.999" a 9999" 59' 59"
L20Y	Contador horario Namur, TTL, CL, NPN, PNP	99H 59' 59" 9999H 59'
L2Z/K2Z	BCD 5/24 V logica +/-	4 dígitos

Precisión:

L2I/K2I: 0,1% +/- 1 dígito.

K2Y/L20Y: 10 ppm/°C.

Display: 3 1/2 dígitos: L2I/K2Y.

4 dígitos K2Y: L2Z, K2Z.

6 dígitos: L20Y.

Función Latch:

Incorporada en entrada BCD.

ALARMAS

La serie K2 puede disponer opcionalmente de una preselección ajustable mediante potenciómetro frontal. Para ello el frontal del equipo dispone de un orificio para acceso de un destornillador al potenciómetro multivuelta de ajuste, un pulsador para visualizar el valor ajustado y un led de indicación de la activación de alarma. Dos jumpers nos permiten el ajuste de histéresis.

La serie L2 puede disponer de una o dos alarmas ajustables por preseletores rotativos. Disponen de leds frontales de indicación de alarma activada y selector rotativo interior para ajuste de retardo o histéresis.



	Modelo	Relé	Preselección	Actuación	Retardo	Histéresis
1 alarma	K2	1A /250V	Por potenciómetro	Máxima/mínima	-	1,9 puntos
1 alarma	L2/L20	5A/250V	Preselector digital	Máxima/mínima	0,1,2,5,15 seg.	2,5,15 puntos
2 alarmas	L2	5A/250V	Preselector digital	Máxima/mínima	0,1,2,5,15 seg.	2,5,15 puntos

SALIDAS

La opción de salidas es solo aplicable a los equipos de la serie L2 y la conexión de las mismas se realiza mediante un conector AMP-EDGE de 13 pin.

Las salidas digitales nos reflejan la indicación real del display en toda su escala.

En las salidas analógicas puede acotarse el margen de trabajo, permitiendo el ajuste del valor mínimo y máximo.

Salidas digitales

	Tipo	Código	Información	Velocidad	L. maxima
RS232C	Simplex	ASCII	7 bit+1 bit start+1 bit paridad+ 1bit stop	1200 baud	15 metros
BCD OC	Lógica -	BCD	3 digitos 1/2+ entrada STROBE (Hi Z)	-	15 metros
BCD OE	Lógica +	BCD	3 digitos 1/2+ entrada STROBE (Hi Z)	-	15 metros

Salidas analógicas

		Carga máxima	Linealidad	Respuesta	Deriva térmica
0/1Vdc, 0/10Vdc	Z out 50 Ω	2 mA	0,1 %	5 ms	< 0.1 mV/V
0/20 mA, 4/20 mA	Bucle activo	800 Ω	0,1 %	5 ms	< 5 μA

CODIFICACIÓN

Tipo de entrada K2., L2., L20..	Modelo	salida	alarmas	alimentación
(0)sin salida, (1) RS232C, (2)BCD.OE, (3) Vdc, (4) mA,(5) BCD.OC				
(0)sin alarmas, (1) una alarma, (2) dos alarmas				
(1)125 Vac, (2) 220 Vac, (3) 12 Vdc, (4) 24 Vdc, (7) 24 Vac				

Ejemplo: L2F012 (entrada mA, sin salida, una alarma y alimentación 220 Vac)

SERIE L4



Los indicadores L4 basados en el modelo L3 incorporan diversas modificaciones respecto a los mismos:

- 5 dígitos con resolución de 32.000 puntos.
- Excitación para 4 células de carga.
- Linealización por 12 tramos.
- 27 funciones lógicas programables.
- Salida analógica opcional (0-10Vdc, 4-20 mA).
- Salida BCD paralelo opcional.
- Comunicación por Net BUS opcional.
- Profundidad 120mm (sin conector).

MODELOS BASE

- ✓L4F. Entrada programable 0 a 1 Vdc, 0 a 10 Vdc, 0 a 1 mAdc, 0 a 20 mA dc, 4 a 20 mAdc.
- ✓L4B. Entrada programable 0 a 15 mVdc, 0 a 30 mVdc, 0 a 60 mVdc, 0 a 300 mVdc.
- ✓L4T. Entrada programable PT100, termopares J,K,T,R,S.
- ✓L4X. Entrada impulsos para uso como: tacómetro, frecuencímetro, contador o cronómetro.

SALIDA BCD

Número de bits de información: 21bit (5 1/2 dígitos) de datos.

Bits auxiliares: 1 bit de signo, 1 bit de validez de datos, 1 bit de overrange y otro de triestate.

Lógica: Compatible con TTL y 24 V (modificable por hardware) con aislamiento respecto la señal de entrada.

Tiempo de transferencia entre datos: 2 ms.

Para entrada triestate en **low** el refresco de los datos se realiza con al misma cadencia que el display. En caso contrario las salidas se ponen en alta impedancia quedando el bus libre. El bit **Data valid** se activa para indicar que la información es correcta.

COMUNICACION MODBUS

El protocolo de comunicación MODBUS RTU se utiliza con los interfaces RS232C o RS485 descritos en las opciones de los L3. El enlace es del tipo half duplex y su velocidad de transmisión es configurable entre 1200 y 19200 baud. En uso de RS485 permite direccionar hasta 99 equipos.

El protocolo MODBUS RTU opera con direcciones de memoria lo que facilita su adaptación a multitud de equipos, dicho protocolo es standard en gran número de PLC's.