

KAPPA-M

DESCRIPCIÓN

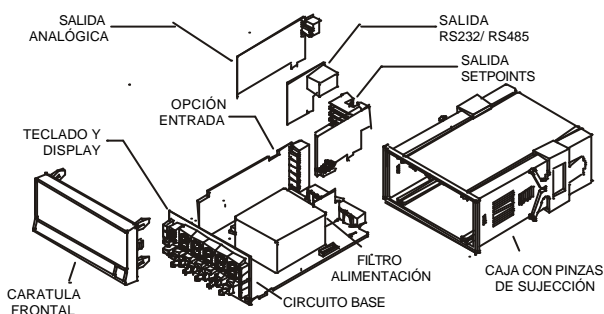
KAPPA-M instrumento diseñado para medir y totalizar (peso, carga, presión, desplazamiento, o corrientes DC mediante shunts exteriores...) admite transductores como Células de Carga, Transductores de presión, Potenciómetros desplazamiento, Shunts, etc.

Funciones más destacadas:

- ± 9999 puntos de display -9999999 a 99999999 Total
- Alta velocidad de adquisición **100 lecturas / seg.**
- Setpoints por valor Neto1, Neto2, Total o Matemático.
- Acceso directo a la programación de setpoints.
- 26 funciones lógicas remotas programables.
- Funciones aritméticas entre entradas (+, -, x, /).
- Función lineal o Raíz cuadrada en cada canal.
- Linealización de hasta 15 puntos cada entrada.
- Base de tiempo de integración de Segundos, Minutos, Horas o Dias.
- Función Tara por teclado o remota.
- Detección de Pico, Valle de cada canal incluido el matemático. **10ms mínimo.**
- Función Hold.
- Dos niveles de brillo del display.
- ModBus RTU protocolo.

Dos métodos de escalado, manual o teach, nivel de filtro seleccionable por teclado así como la resolución del último dígito facilitan la fácil adaptación de este equipo a cualquier tipo de señal de entrada. Setpoints con posibilidad de Latch, Delay, High o Low Histéresis o Histéresis, normalmente abierto o cerrado pudiendo ser usado con valores Net1, Net2, Math o Total.

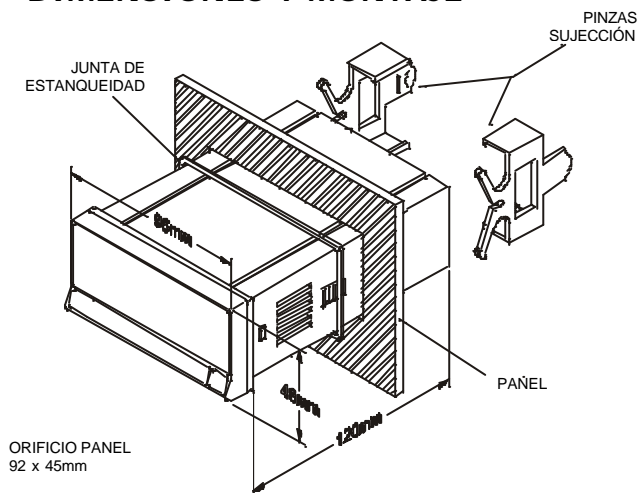
ESTRUCTURA



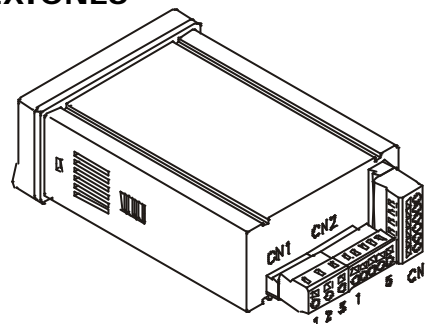
ESTÁNDAR

- Caja 1/8 DIN 96 x 48 x 120 mm
- Conjunto electrónico:
 - Circuito Base
 - Circuito multientrada
 - Teclado y Display
- Pinzas de sujeción al panel
- Junta de estanqueidad del frontal
- Conectores enchufables con bornes automáticos

DIMENSIONES Y MONTAJE



CONEXIONES



CN1	ALIMENTACIÓN
PIN	
1	AC FASE
2	GND (GROUND)
3	AC NEUTRO
CN2	FUNCIONES REMOTAS
1	RESET
2	HOLD
3	COMÚN
4	TARA
5	PICO / VALLE
CN3	SEÑAL ENTRADA
1	+ mV
2	+ V
3	- mV, -V, - mA
4	+mA
5	+EXCITACIÓN
6	- EXCITACIÓN

KAPPA-M

OPCIONES

Los modelos KAPPA aceptan una variedad de opciones que se instalan en el circuito principal del instrumento mediante conectores enchufables:

- 2 Relés SPDT de 8 A @ 250 V AC / 150 V DC

Ref **2RE**

- 4 Relés SPST de 0.2 A @ 250 V AC / 50 V DC

Ref **4RE**

- 4 Salidas NPN 50 mA @ máx. 50 V DC

Ref **4OP**

- 4 Salidas PNP 50 mA @ máx. 50 V DC

Ref **4OPP**

Los setpoints son programables independientemente para trabajar por HI / LOW , NO/ NC con retardo en tiempo o histéresis o Latch.

Pueden trabajar referidos a valor Net1, Net2, Matemático o Total.

- RS232C salida aislada de comunicación, 1200 a 19200 baud

Ref **RS2**

- RS485 salida aislada de comunicación, 1200 a 19200 baud

Ref **RS4**

Protocolos de comunicación serie: Estándar , ISO1745 y ModBus RTU.

- Salida analógica aislada 0-10 V / 4-20 mA

Ref **ANA**

FUNCIONES ESTÁNDAR

• TARA

La función tara es realizable mediante pulsación de la tecla TARE en el panel frontal o aplicando una señal de "lógica 0" en la entrada lógica correspondiente del conector CN2.

La puesta a cero de la memoria de tara se realiza mediante pulsación simultánea de las tecla RESET Y TARE (también por el conector CN2).

• PICO y VALLE

El instrumento detecta y memoriza el valor máximo y mínimo alcanzado por la variable después del último reset (pico, valle)

Para mostrar el valor de pico, pulsar la tecla MAX/MIN. La segunda pulsación muestra el valor de valle. La tercera vuelve al valor real

Un flanco descendente en la entrada lógica correspondiente en el conector CN2 produce el mismo efecto.

• RESET MEMORIA PICO y VALLE

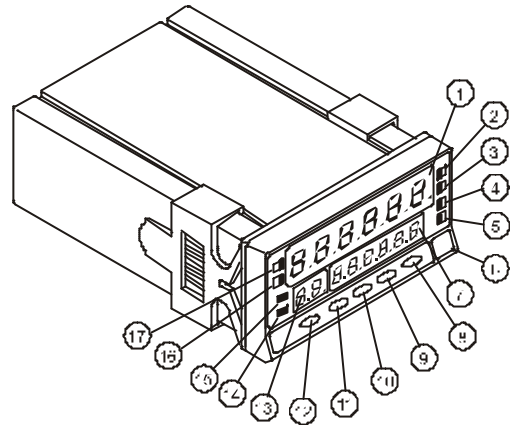
La puesta a cero de las memorias de pico o valle se efectúa pulsando simultáneamente las teclas RESET y MAX/MIN, teniendo en cuenta que el valor de reset de dichas memorias es el actual del display en el momento del reset.

La misma función esta disponible en el conector CN2.

• HOLD

La función hold solo es accesible por el conector CN2. La condición de hold (display mantenido) se mantiene tanto tiempo como la entrada esté a nivel lógico "0".

FUNCIONES EN PANEL



MODE		RUN	PROG
Display principal	1	Muestra la variable medida	Muestra parámetros de programación
LED 1	2	Estado Relé1 / Opto1	-
LED 2	3	Estado Relé2 / Opto2	-
LED 3	4	Estado Relé3 / Opto3	-
LED 4	5	Estado Relé4 / Opto4	-
Etiqueta	6	Unidad de medida	
Display secundario	7	Indicación del total	Muestra mensajes de programación
Tecla ENTER	8	Entra en PROG Muestra data	Acepta datos. Avanza programa
Tecla MAX/MIN	9	Presenta valor pico y valle	Mueve a la derecha
Tecla LIMIT	10	Reclama los valores de setpoints	Incrementa el valor del dígito intermitente
Tecla RESET	11	Resetea las memorias de pico y valle.	Función ESCAPE
Tecla TARA	12	Toma el valor de display como tara	-
LED TARE	14	Indica memoria de tara	-
LED HOLD	15	Indica display hold	-
LED MIN	16	-	-
LED MAX	17	-	-

KAPPA-M

Funciones Lógicas Programables (CN2)

El conector posterior CN2 provee 4 entradas opto acopladas programables por el usuario pudiendo operar con contactos externos o niveles lógicos suministrados por un equipo electrónico. Cuatro diferentes funciones pueden ser añadidas a las disponibles desde el panel frontal. Cada función está asociada a uno de los pins del conector CN2 (PIN 1, PIN 2, PIN 4 and PIN 5) y se activa aplicando un cambio de nivel descendente o manteniendo a nivel "0" el correspondiente pin con respecto al común (PIN 3). A cada pin puede asignarse una de las 26 funciones detalladas en las siguientes tablas.

(+) Configuración de fábrica.

Nº	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
0	Desactivado	Ninguna	-
1*	TARA	Pone a cero el display y suma el valor absorbido a la memoria de tara. La función se realiza sobre el canal en display y siempre que no sea el matemático.	Flanco
2	RESET TARA	Suma la tara acumulada al valor de display y pone a cero la memoria de tara. La función se realiza sobre el canal en display y siempre que no sea el matemático.	Flanco
3	RESET TOTAL	Pone a cero el totalizador	Flanco
4	STOP TOTAL	Detiene el totalizador durante el tiempo que la función se mantiene activada	Nivel
5	VISUAL	Visualiza / Cambia el canal presente en el display principal.	Flanco
6*	VER PICO / VALLE	Visualiza en cada pulsación, los valores de pico y valle del canal en uso.	Flanco
7*	RESET COMBINADO	Combinado con la función 1 reseta la memoria de tara. Combinado con la función 6 reseta el valor presente en el display secundario (pico, valle o total)	Flanco
8	HOLD1	Congela el display aunque permite visualizar los diferentes canales (todos ellos congelados en el momento de realizarse la operación)	Nivel
9*	HOLD2	Igual que HOLD1 pero congela también la salida analógica y los valores de display y totalizador que se soliciten por RS.	Nivel
10	VER INPUT	Sustituye el valor del totalizador en el display secundario por la indicación del valor real de la entrada del canal en uso siempre que no sea el matemático.	Flanco
11	VER BRUTO	Sustituye el valor del totalizador en el display secundario por la indicación del valor bruto (neto + tara) del canal en uso siempre que no sea el matemático.	Flanco
12	VER TARA	Sustituye el valor del totalizador en el display secundario por la indicación del valor de tara del canal en uso siempre que no sea el matemático.	Flanco
13	ANA BRUTO	Hace que la salida analógica siga al valor bruto del canal que se haya programado como asignación a la salida excepto si la asignación es sobre el canal matemático o el totalizador.	Nivel
14	ANA CERO	Pone la salida en el nivel bajo (0 V ó 4 mA)	Nivel
15	BORRAR AUX.	Apaga el display auxiliar si esta en visualización de total.	Flanco
16	PRINT TOTAL	Imprime valor del total.	Flanco
17	PRINT NETO1	Imprime valor de display del canal 1.	Flanco
18	PRINT NETO2	Imprime valor de display del canal 2.	Flanco
19	PRINT MATH	Imprime valor de display del canal matemático.	Flanco
20	PRINT SET1	Imprime valor de setpoint 1 y su estado.	Flanco
21	PRINT SET2	Imprime valor de setpoint 2 y su estado.	Flanco
22	PRINT SET3	Imprime valor de setpoint 2 y su estado.	Flanco
23	PRINT SET4	Imprime valor de setpoint 2 y su estado.	Flanco
24	SETS FALSOS	Proporciona acceso a la programación y uso de cuatro setpoints cuando no hay carta instalada.	Nivel
25	RESET LATCH	Pone en estado de reposo los relés latch que están activados fuera de la zona de alarma.	Flanco
26	ROUND RS	Hace que los valores de display enviados a través del canal serie se tomen del valor interno sin filtros ni redondeo.	Nivel

KAPPA-M

SEÑAL ENTRADA

Entrada de proceso

- Entrada voltaje (pin 2 versus 3)..... $\pm(0-5/0-10)V$
- Impedancia de entrada 1 M Ω
- Entrada voltaje (pin 1 versus 3)..... $\pm 0-1 V$
- Impedancia de entrada 100 M Ω
- Entrada corriente (pin 3 versus 4) $\pm 0-20 mA$
- Impedancia de entrada 11,8 Ω

Entrada Célula de carga o mV

- Voltaje de entrada . $\pm 30, \pm 60, \pm 120, \pm 300, \pm 500 mV$
4-hilos, unipolar o bipolar
- Impedancia de entrada 100 M Ω

Entrada Potenciómetro

- Min. resistencia 120 Ω
- Voltaje de excitación 2.2 V
- Impedancia de entrada (pin 1 versus 3)... > 10 M Ω

Entrada Corriente (segunda entrada) (desactiva entrada mV)

- Entrada corriente (pin 1 versus 3) $\pm 0-20 mA$
- Impedancia de entrada 11,8 Ω

Excitación

- 2,2 V @ 30 mA no regulable.
- 24 V @ 30 mA no estabilizada.
- 5 V $\pm 100 mV@120 mA$ ajuste fino (50 ppm/ $^{\circ}C$)
- 10 V $\pm 100 mV@120 mA$ ajuste fino (50 ppm/ $^{\circ}C$)

DISPLAY

- Display principal-9999/9999
5 dígitos rojos, 7 Segmentos
- Display secundario 8 dígitos verdes
- Punto decimal Programable
- LED's 8 (Funciones y salidas)
- Cadencia de presentación instantáneo 10/s
- Cadencia de presentación integrador 100/s
- Sobre escala positivaOVFLO
- Sobre escala negativa - OVFLO

CONVERSIÓN A/D

- Técnica $\Sigma\Delta$
- Resolución ± 15 bits
- Cadencia (por canal) 100/s
- Resolución medición Pico ± 15 bits

PRECISIÓN a 23 $^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$

- Error máx. $\pm(0.1\% \text{ lectura } +2 \text{ dígitos})$
- Coeficiente de temperatura 50 ppm/ $^{\circ}C$
- Tiempo de calentamiento 10 minutos

BASE de TIEMPOS TOTALIZADOR

- Programable s / m / h / día

FACTOR TOTALIZACIÓN

- Programable de 0,00001 a 9999
- Punto decimalprogramable
- Limite de corteprogramable todo el rango

ALIMENTACIÓN

- KAPPA-M 230/115 V 50/60 Hz ($\pm 10\%$)
- KAPPA-M2 24/48 V 50/60 Hz ($\pm 10\%$)
- Consumo 5 W (sin opciones), 10 W (MÁX.)

FUSIBLES (DIN 41661) Recomendados

- 230/115 V AC F 0.2 A/250 V
- 24/48 V AC F 0.5 A/250 V

AMBIENTALES

- Temperatura de trabajo-10 $^{\circ}C$ a +60 $^{\circ}C$ (0 a 50 $^{\circ}C$ s/UL)
- Temperatura de almacenamiento -25 $^{\circ}C$ a 80 $^{\circ}C$
- Humedad relativa no condensada <95% a 40 $^{\circ}C$
- Máxima altura2000 m

MECÁNICAS

- Dimensiones 1/8 DIN 96 x 48 x 120 mm
- Peso600 g
- Material de la caja UL 94 V-0 poli carbonato
- Estanqueidad frontalIP65 (Indoor use)

REFERENCIAS DE PEDIDO

- Alimentación 115/230 V AC 50/60 Hz KAPPA-M
- Alimentación 24/48 V AC 50/60 HzKAPPA-M2