



OIG-PT, OIG-MA, OIG T+H

INDICADOR MURAL DE DOS ALARMAS



MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene la información necesaria para una correcta instalación y las instrucciones para la utilización y el mantenimiento del producto, se recomienda por lo tanto, leerla atentamente.

Esta documentación ha sido creada con el máximo cuidado, sin embargo, OSAKA no asume la responsabilidad de consecuencias derivadas de la utilización de esta instrucción. Las mismas consideraciones se tienen en cuenta para cada persona o sociedad involucrada en la creación del presente manual.

El Manual de Usuario es propiedad exclusiva del GRUPO OSAKA con prohibición de reproducción y divulgación total o parcial, sin expresa autorización. OSAKA se reserva el derecho de modificar u optimizar este manual o producto, en cualquier momento y sin previo aviso.

ATENCIÓN!!!

El manual de usuario que aquí presentamos corresponde al **OIG PT** y **OIG MA**. El modelo OIG PT, es un equipo con una entrada de sonda temperatura y salida a relés. 2 relés, normalmente usados para marcar alarmas de mínima y máxima. La diferencia existente entre los dos equipos está en el tipo de entrada. El modelo OIG PT, es para entrada de sonda Pt 100 y el OIG MA, para entrada analógica 0/4....20mA.

ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN GENERAL
2	DATOS TÉCNICOS
3	INSTALACIÓN
4	PROGRAMACIÓN
5	DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS
6	MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y ANOMALÍAS
7	ESQUEMA DE CONEXIÓN
8	TIPO DE PROGRAMACIÓN Y SEÑALES DE ERROR
9	OIG T+H (INDICADOR AMBIENTAL DE %HR + °C)

1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

Los modelos **OIG PT** y **OIG MA**, son indicadores murales digitales, controlados con microprocesador, con la principal característica de su gran tamaño, para aplicaciones en las que nos interesa visualizar la temperatura en gran formato. El equipo nos permite, además de la gran visibilidad proporcionada, regular mediante dos relés de salida normalmente usados para alarmas de máxima y mínima.

El proceso de temperatura se visualiza a través de 1 gran display (formado por 4 dígitos de siete segmentos), mientras que el estado de las salidas está representado por leds, situados en el lateral izquierdo del equipo.

2 – DATOS TÉCNICOS

Características Eléctricas

Alimentación: OIG Pt y OIG MA 230 VAC

Frecuencia AC: 50/60 Hz.

Consumo de potencia: 3 VA aproximadamente.

Entrada/s: Entrada para sonda de temperatura Pt 100 o Analógica (0/4...20mA, 0/5...10V)

Salida/s: 2 salidas relé para alarmas de máxima y mínima

Vida eléctrica para los relé de salida: 100.000 operaciones.

Características Mecánicas

Carcasa: plástico UL 94 V0 autoextinguible.

Dimensiones: 225 X 135, profundidad de 95 mm.

Peso: 1130 g. aproximadamente.

Montaje: Mural

Conexiones: Regletero para cable con sección máxima de 2,5 mm.²

Grado de protección del panel frontal: IP 65

Temperatura ambiental de trabajo: 0...55° C.

Temperatura de almacenaje o de transporte: -10...+60° C.

Humedad ambiental de trabajo: 30...95 HR% sin condensación.

Características Funcionales

Rango de medida: OIG Pt: **Definir el rango de temperatura al hacer el pedido. (-100, +600°C)**

OIG MA: **(-999, + 9999 / -99.9, + 999.9)**

Resolución del display: 1° en todo el rango o 0.1° en el rango entre -199.9 y 199.9.

Precisión: +/- 0.5 % fs.

Rango de muestreo: 2 muestreos por segundo.

Acción: tipo IC según EN 60730-1.

Conformidad: directiva CEE EMC 89/336 (EN 50081-1, EN 50082-1). Directiva CEE BT 73/23 y 93/68 (EN 60730-1).

3 – INSTALACIÓN

Montaje Mecánico

El instrumento, en carcasa de 225 x 135 x 96 mm., está diseñado para el montaje mural.

Evitar colocar el instrumento en zonas húmedas o sucias.

Conectar el instrumento tan lejos como sea posible de fuentes de ruidos electromagnéticos como motores, interruptores de control remoto, relés, electro válvulas, etc.

Conexiones Eléctricas

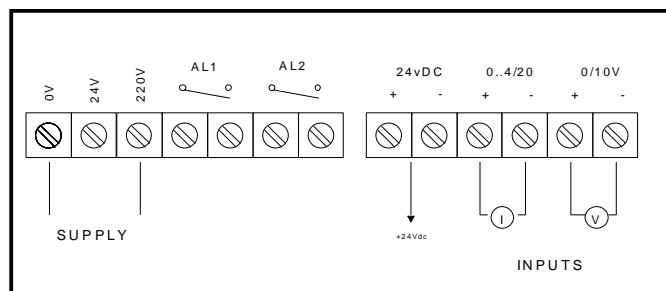
Llevar a cabo la conexión conectando un solo conductor por terminal y siguiendo el diagrama que acompaña; comprobar que la alimentación coincide con la indicada sobre el instrumento y la corriente de las cargas no supera la corriente máxima admitida.

Como se ha previsto que el instrumento esté conectado permanente dentro de una cabina, no tiene ninguna protección para el equipo interno en caso de sobrecarga: se recomienda, por lo tanto, proteger adecuadamente todos los circuitos conectados al instrumento, con equipos (por ejemplo, a través de fusibles) cuyo consumo sea proporcional a las corrientes que circulen por la instalación. Es muy recomendable usar cables aislados adecuadamente según los voltajes y

temperaturas de trabajo. Además, el cable de entrada de la sonda es apantallado; la conexión a tierra debe ir conectada en un solo un lado. Es aconsejable comprobar que los parámetros son los deseados antes de conectar las salidas a los actuadores para evitar funciones incorrectas. Siempre que un fallo del instrumento pueda causar situaciones peligrosas o dañinas, debe tenerse en mente que la planta debe de ser provista con equipos adicionales para la seguridad.

IMPORTANTE detalle de conexionado.

El instrumento dispone de dos bornes para entrada en tensión (0/5...10V) y dos bornes para entrada en corriente (0/4...20mA). Al objeto de evitar posibles entradas de ruidos, es conveniente puentear los dos bornes que no se empleen.



4 - PROGRAMACIÓN

Para proceder a la configuración del instrumento, debe retirarse la tapa frontal del mismo. Quedarán a la vista el display de presentación (dígitos de 57 mm), el display de programación (dígitos de 10 mm) y las 5 teclas de interfaz: [SET], [◀], [▼], [▲] y [←].

Los diferentes parámetros de programación, se encuentran distribuidos en 10 niveles [(St-1 a St-0(10))]

Desde el modo de presentación, pulsar la tecla "SET". Se iluminará el *led rojo* situado sobre el circuito impreso, indicando que estamos en modo de programación y el display superior mostrará "ST-1" indicando que nos encontramos en el nivel 1. Mediante sucesivas pulsaciones de la tecla [SET], accederemos a los diferentes niveles (ST-1, ST-2,...ST-0).

Dentro de cada Nivel o Set, mediante las teclas [▼] y [▲] accederemos a los diferentes parámetros contenidos en el mismo. El display superior mostrará la clave del parámetro y el display inferior, el valor del mismo. La modificación de dicho valor de cada parámetro, se efectuará mediante las teclas [◀], [▼], [▲]. Después de modificar cualquier parámetro, deberá pulsarse la tecla [←] para confirmar. Pulsando dos veces consecutivas dicha tecla, se regresa al modo de presentación.

5 - DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS

Nivel de programación ST-1	
AL-1	Valor de actuación de la alarma 1
AL-2	Valor de actuación de la alarma 2
HYS1	Histéresis de la alarma 1
HYS2	Histéresis de la alarma 2

Nivel de programación ST-2	
dL-1	Retardo a la conexión / desconexión de la alarma 1
dL-2	Retardo a la conexión / desconexión de la alarma 2
SAL 1	Modo de actuación de la alarma 1 (*)
SAL-2	Modo de actuación de la alarma 2 (*)

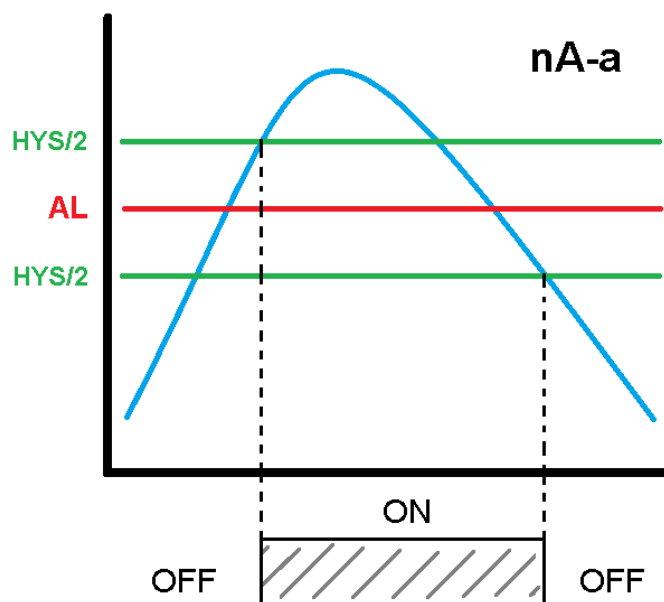
(*). Los valores que pueden introducirse en los parámetros SAL1 / SAL2 son los siguientes: nC-a; nC-b; nC-c; nA-a; nA-b; nA-C.

El significado de los mismos es el que se muestra en las tablas adjuntas.

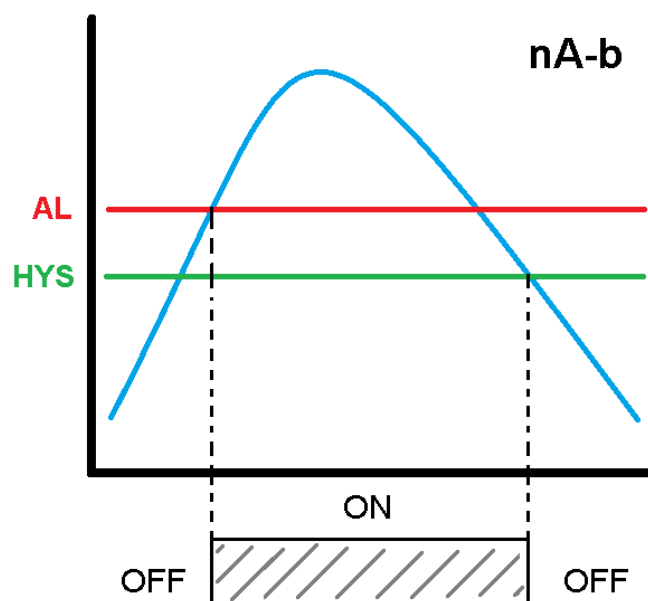
nC » Contacto Normalmente Cerrado

nA » Contacto Normalmente Abierto

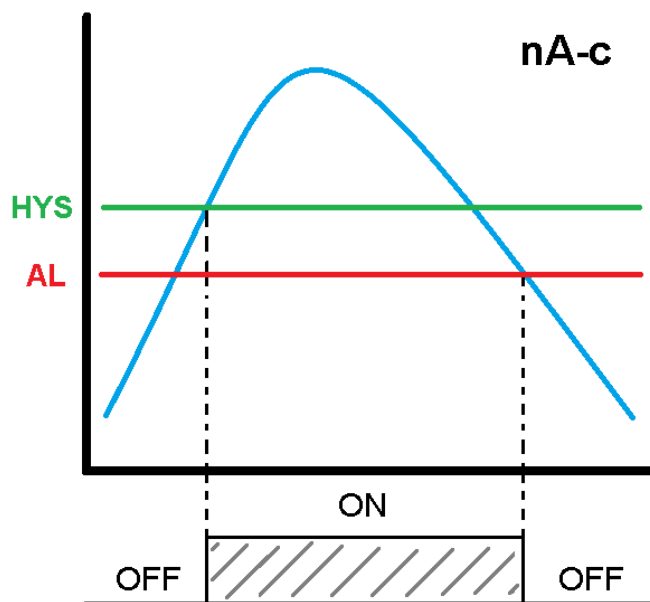
CLAVE	ACTUACIÓN DE LA HISTÉRESIS
A	Simétrica
B	Asimétrica superior
C	Asimétrica Inferior



nC-a es la función inversa a nA-a que se visualiza en el gráfico.



nC-b es la función inversa a nA-b que se visualiza en el gráfico.



nC-c es la función inversa a nA-c que se visualiza en el gráfico.

Nivel de programación ST-3	
InP1	Valor mínimo de la señal de entrada(*)
dSP1	Principio de escala (límite inferior)
InP2	Valor máximo de la señal de entrada (*)
dSP2	Final de escala (límite superior)

(*). Los valores mínimos y máximo de la señal de entrada, se introducirán, en el display inferior, en los dos dígitos de la izquierda. Así, por ejemplo, para introducir 4...20 mA tendremos, InP1: 0400 y InP2: 2000. Para introducir 0...10V: InP1:0000 y InP2: 1000, etc...

Nivel de programación ST-4	
<p>Los parámetros contenidos en este nivel, sirven para configurar el instrumento cuando se desconocen los valores InPI, dSPI, InP2 y dSP2 indicados en el nivel ST-3 por lo que no pueden introducirse los valores correspondientes en dicho nivel.</p> <p>El procedimiento a seguir es el siguiente: Si podemos generar en el proceso dos situaciones para las que conocemos el valor en unidades técnicas correspondientes (p.ej. V1 y V2 siendo V1 menor que V2), proceder como sigue:</p> <p>1º.- Generar la situación del proceso que sabemos que corresponde al Valor V1. InP1: El display inferior mostrará " _ _ _ _ ". Pulsar la tecla [◀]: El display inferior parpadeará. A continuación pulsar la tecla [←] sin introducir ningún Valor. dSP2: Introducir el valor V1</p> <p>2º.- Generar la situación del proceso que sabemos que corresponde al valor V2 InP1: El display inferior mostrará " _ _ _ _ ". Pulsar la tecla [◀]: El display inferior parpadeará. A continuación pulsar la tecla [←] sin introducir ningún valor. dSP2: Introducir el valor V2 Con estas operaciones habrá quedado configurada la escala del instrumento.</p>	

Nivel de programación ST-5	
FILL	Filtro digital. Configurable de 1 a 5. Cuanto menor es el valor, más rápida, pero más inestable es la lectura.
dP__	Posición del punto decimal. Configurable de 0 a 3.
tInP	Tipo de entrada: 0...10 para 0/5...10V; 0...20 para 0/4...20 mA

Nivel de programación ST-6	
-HI-	Valor máximo medido desde la última actualización
-LO-	Valor mínimo medido desde la última actualización

(*) Para resetear los valores máximo y mínimo, proceder como sigue: Situados en el parámetro correspondiente (-HI- o -LO-) pulsar la tecla [◀] y a continuación la tecla [←]. Automáticamente queda reseteado el valor correspondiente.

Nivel de programación ST-7	
OFF	OFFSET, Valor que será sumado o restado (según el signo) al valor medido mostrado por el display.
-LP1 Ld1...LP7 Ld7-	Parámetros para definir tramos de la linealización. No tocar.

Nivel de programación ST-8	
dEF	Introduciendo el valor "1000" restaura todos los parámetros a los valores iniciales con los que el instrumento salió de fábrica.

Nivel de programación ST-9	
LOC	<p>Función de bloque en función del valor programado:</p> <p>(3) Todos los niveles quedarán accesibles (2) Solo ST-1 y St-2 quedarán accesibles (1) Solo ST-1 quedará accesible (0) Ningún nivel accesible</p>

(*)Estando la función de bloqueo activada (valores 0, 1 o 2), para desactivarla, mantener pulsadas conjuntamente las teclas [SET] y [←] durante 15 seg. Aproximadamente. Automáticamente se desbloquea el instrumento.

Nivel de programación ST-0	
PSEt	Ajuste interno. No accesible

6 - MANTENIMIENTO, USO Y GARANTÍA

Mantenimiento

Se aconseja limpiar el frontal con un paño suave humedecido con agua y jabón.

Se recomienda evitar la utilización de agentes de limpieza corrosivos o disolventes que puedan dañar el instrumento.

Advertencia de uso

Los equipos están fabricados como aparatos de medida y regulación en conformidad con la norma EN61010-1 para el funcionamiento hasta una altitud de 2000 mts.

El uso de los equipos en aplicaciones no expresamente previstas a la norma citada deben prever todas las adecuaciones de medida y de protección necesarias.

Los equipos deberán ser adecuadamente protegidos y fuera del alcance de líquidos, polvo, grasas y suciedades. Han de ser accesibles sólo con el uso de una herramienta o sistema seguro (excepto el frontal).

Los equipos NO pueden ser utilizados en ambientes con atmósfera peligrosa (inflamable o explosiva) sin una adecuada protección.

Se recuerda que el instalador debe asegurarse que la norma relativa a la compatibilidad electromagnética sea respetada tras la implantación en la instalación de los equipos, eventualmente utilizando filtros adecuados.

En caso de fallo o malfuncionamiento de los equipos de medida y regulación que puedan crear situaciones peligrosas o daños a personas, cosas, animales o producto (descongelación de alimentos o cambios de su estado idóneo), se recuerda que la instalación debería estar predispuesta con dispositivos electrónicos o electromecánicos de seguridad y aviso.

Deberán colocarse fuera de los equipos de medida y regulación eventuales dispositivos de protección, respondiendo a específicas exigencias de seguridad que estén previstas en la normativa del producto o que sugiera el sentido común.

Por su seguridad, se recomienda encarecidamente el cumplimiento de las advertencias de uso mencionadas.

Garantía

Este equipo dispone de una garantía en forma de reparación o bien de sustitución, por defectos de la fabricación de los materiales, de 12 meses desde la fecha de compra.

OSAKA SOLUTIONS anulará automáticamente dicha garantía y no responderá por los posibles daños que deriven de:

- El uso, instalación, utilización o manipulación indebida o distinta de las descritas y, en particular, que difieran de las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas.

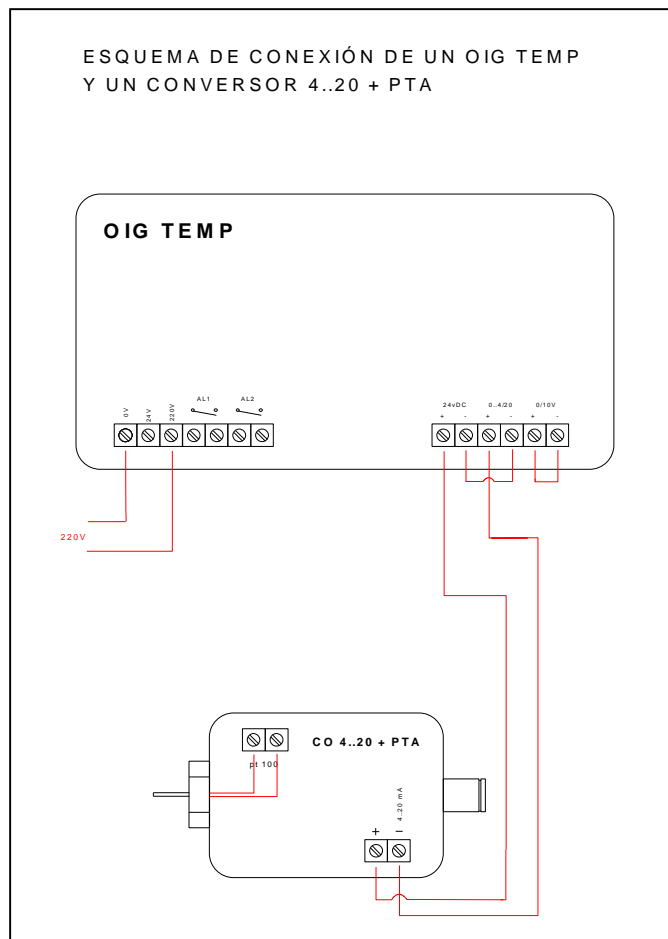
- La utilización en aplicaciones, máquinas o cuadros que no garanticen una adecuada protección contra líquidos, polvos, grasas y descargas eléctricas en las condiciones de montaje efectuadas.

- El manejo inexperto y/o alteración del producto.

- La instalación/uso en aplicaciones, máquinas o cuadros no conformes a las normas de ley vigentes.

En caso de producto defectuoso en período de garantía o fuera de dicho período, es preciso contactar con el servicio postventa para realizar los trámites oportunos. Solicitar documento reparación "RMA" (por mail o fax) y cumplimentarlo, es necesario enviar el RMA y el equipo al SAT OSAKA a portes pagados.

7 - ESQUEMA DE CONEXIÓN



8 – TIPO DE PROGRAMACIÓN Y SEÑALES DE ERROR

8.1 - Ejemplo de programación para números negativos.

1.- Pulsar 3 veces al botón SET y visualizar **St-3**

2.- Pulsar 1 vez el botón ▲ y se visualizará **InP1** en el display grande y **0400** en el pequeño (en este caso ya está programado así). Para modificar el valor del display pequeño pulsar la tecla ◀ y parpadeará el dígito de más a la derecha del display pequeño, usando las teclas ▲ ▼ se modifica su valor, para cambiar al siguiente dígito pulsar ◀ y poner el valor deseado, cuando ya se tiene el valor requerido pulsar ← para guardar el valor.

Para 4/20 InP1 = 0400

Para 0/20 InP1 = 0000

Para 0/10 InP1 = 0000

Para 5/10 InP1 = 0500

3.- Para programar el límite inferior de la señal pulsar ▲ y se visualizará **dSP1** en el display grande. Para modificar el display pequeño y poder poner un valor negativo seguir el siguiente procedimiento:

Pulsar ◀ 3 veces (pardeará el segundo dígito empezando por la izquierda) y pulsar ▲ o ▼ para dejar otro valor que no sea 0. Luego pulsar 1 vez ◀ para ponerse en el primer dígito de la

izquierda y pulsar ▼ hasta que se visualice "=" en este momento ya se pueden poner valores negativos. Cuando ya se tiene el valor deseado pulsar ← para guardar.

4.- Pulsar ▲ y se visualizará **InP2**. Aquí hay que poner el valor necesario para el tipo de entrada.

Para 4/20 InP2 = 2000

Para 0/20 InP2 = 2000

Para 0/10 InP2 = 1000

Para 5/10 InP2 = 1000

Y pulsar ← para guardar.

5.- Por último para programar el límite superior de la señal pulsar ▲, se visualizará **dSP2** y en el display pequeño poner el valor deseado. Para ver como poner valores negativos ver punto 3.

*Nota: en el nivel **ST-5**, el parámetro **tlnP** se configura el tipo de entrada.

0-20 (display pequeño) → entradas del tipo **0/20 mA y 4/20 mA**

0-10 (display pequeño) → entradas del tipo **0/10 V y 5/10 V**

Para especificar si **4/20** o **0/20** por ejemplo se hace siguiendo los pasos anteriormente explicados.

8.2.- Señales de error

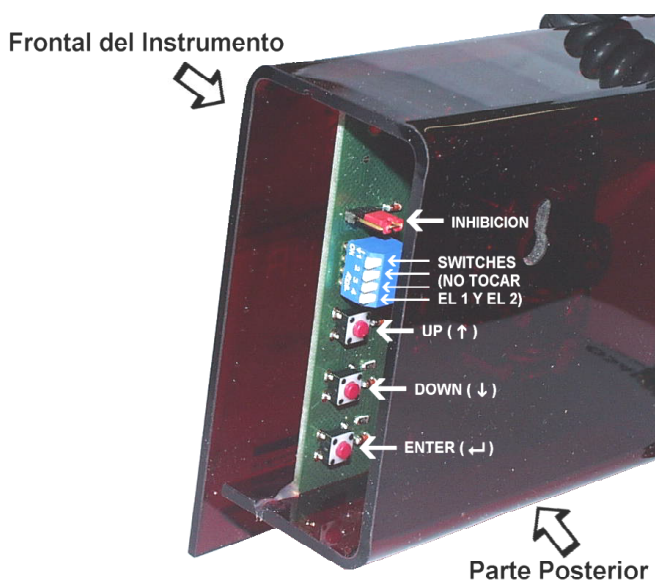
EEL0	Visualiza error en la entrada o señal bajo rango
EEHI	Visualiza señal sobre rango

9 - OIG T+H (INDICADOR AMBIENTAL DE %HR + °C)



SITUACION DE LOS INTERRUPTORES (DIP-SWITCH)

Los mandos están situados en el lateral derecho del instrumento, según se muestra en el siguiente gráfico.



MODIFICACIÓN DE LA LUMINOSIDAD DEL DISPLAY

En el modo de funcionamiento normal del instrumento, accionar sobre las teclas [↑] y [↓] (UP/DOWN) para aumentar o disminuir respectivamente la luminosidad y pulsar [ENTER] para confirmar, en caso contrario, al desconectar el instrumento, volverá al valor inicial.

MODIFICACIÓN DEL TIEMPO DE ALTERNANCIA

1. Colocar el dip-switch nº 3 en posición ON: El display pasará a mostrar el tiempo actual de alternancia.
2. Mediante las teclas [↑] y [↓] (UP/DOWN), modificar al valor deseado. 3o) Confirmar mediante [↵] (ENTER).

El rango del tiempo de alternancia, va de 3 a 99 seg. Por debajo de 3 seg. el display mostrará los valores FHR ó F°C los cuales sirven para eliminar la alternancia según se especifica en el párrafo siguiente.

ELIMINACIÓN DEL TIEMPO DE ALTERNANCIA

Caso de desear que el instrumento muestre en permanencia uno de los dos valores (HR ó °C), eliminando la presentación del otro, proceder como sigue:

1. Esperar a que la alternancia del instrumento muestre en display el valor correspondiente al parámetro que deseamos fijar (HR ó °C).
2. Colocar el dip-switch nº 3 en posición ON.
3. Accionar la tecla [↓] (DOWN) hasta que el display muestre FHR o F°C (Fijación de HR o Fijación de °C), según el parámetro que hayamos decidido fijar.
4. Confirmar mediante [↵] (ENTER).
5. Colocar nuevamente el dip-switch nº 3 en posición OFF.

NOTA: Caso de que mediante la tecla [↓] no pueda modificarse el valor, cambiar de posición el puente marcado "INHIBICIÓN"

CORRECCIÓN DE LOS VALORES INDICADOS

1. Esperar a que la alternancia del instrumento muestre en display el valor que queremos modificar (HR ó °C).
2. Colocar el dip-switch nº 4 en posición ON.
3. Mediante las teclas [↑] [↓] (UP/DOWN), efectuar la modificación deseada.
4. Confirmar mediante [↵] (ENTER).
5. Colocar nuevamente el dip-switch nº 4 en posición OFF.
6. Si se desea modificar d otro valor, repetir la operación.

NOTA: Caso de que mediante las teclas [↑] [↓] (UP/DOWN) no pueda modificarse el valor, cambiar de posición el puente marcado "INHIBICIÓN"