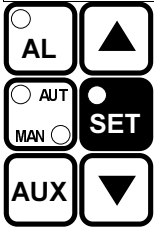


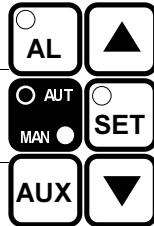
Procedimiento de programación: pulsar **SET** para acceder a las funciones de programación. En esta situación el indicador **SET** parpadea.



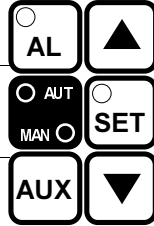
Modo AUTOMATICO: Este modo de funcionamiento se activa mediante el pulsador **AUT/MAN**. Pulsarlo repetidamente hasta activar el indicador **AUT**.



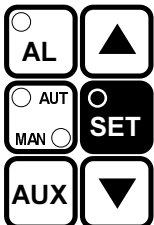
Modo MANUAL: Este modo de funcionamiento se activa mediante el pulsador **AUT/MAN**. Pulsarlo repetidamente hasta activar el indicador **MAN**.



Modo TERMOMETRICO: Pulsar al menos durante un segundo el pulsador **AUT/MAN**, hasta que se apaguen los indicadores **AUT/MAN**.

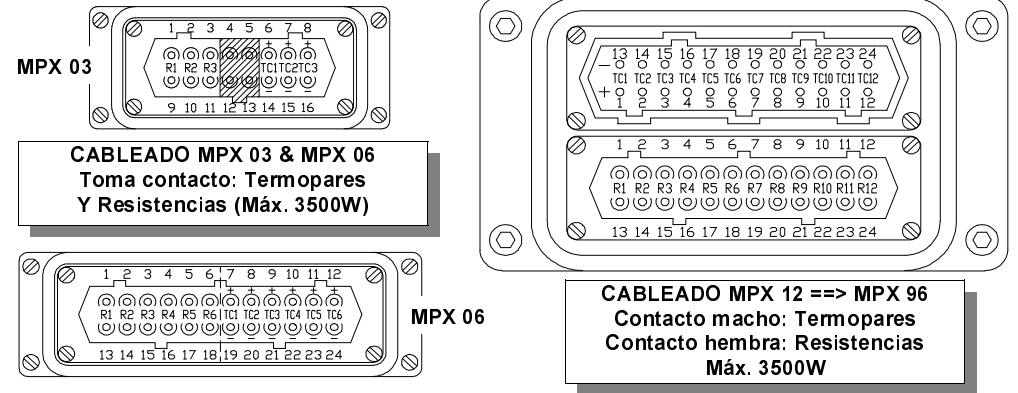


Set-point: (Temperatura de régimen en modo automático o termométrico y %W en manual). Se programa utilizando las flechas: pulsando brevemente el valor varía de punto en punto; pulsando de forma continua el valor varía rápidamente.



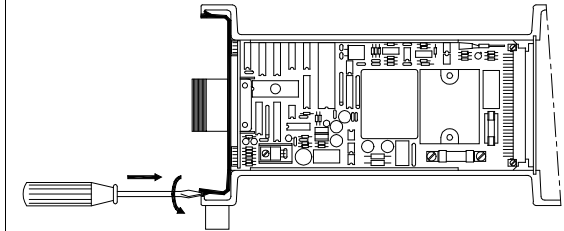
FINALIZAR PROGRAMACION: Pulsar nuevamente el pulsador **SET**, para apagar el indicador intermitente, finalizando de este modo la programación.

NOTA: Para la programación de las funciones de gestión de termopar, de velocidad de precalentamiento automático, de arranque automático, de alarmas de máximo y mínimo remitirse al manual de uso.

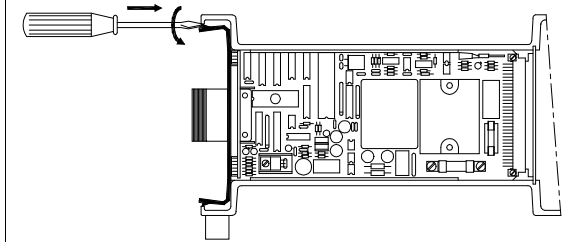


EXTRACCION DEL MODULO

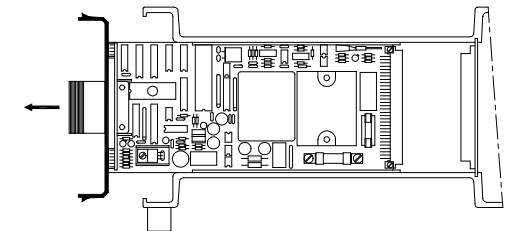
- Insertar un destornillador plano en la ranura inferior del módulo.
- Girar ligeramente hasta liberar la pestaña de cierre.



- Insertar un destornillador plano en la ranura superior del módulo.
- Girar ligeramente hasta liberar la pestaña de cierre.



- Una vez liberadas las pestañas de cierre, tirar del módulo hacia el exterior.
- **NOTA:** La fuerza necesaria para efectuar la extracción puede rondar los 8 kg.



Para reintroducir el módulo, hacerlo correr por las guías del armario hasta insertarlo en el conector. Verificar que las pestañas cierren bien, empujándolas con los dedos.

Pulsando el botón **AL** se lee un código de tres cifras que indica el estado general de funcionamiento

⊛ Indicador **AL** en modo fijo: señalización de advertencia;

⊛ Indicador **AL** en modo intermitente: **ALARMA GRAVE**.

Situación de la circuitería electrónica del módulo

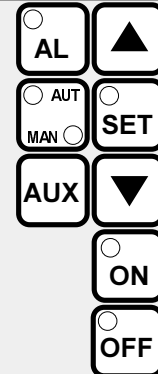
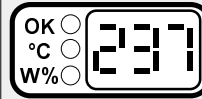
Funcionamiento y problemas del circuito termométrico

Funcionamiento y problemas del circuito de potencia

		NOTA
0 0 0	Electrónica, circuito termométrico, circuito de potencia: OK	
E 0 x	⊛ Código especial: problema interno (leer el manual para mayor detalle)	1
1	⊛ Han desaparecido de la memoria los datos actuales	1
2	⊛ Problema en el convertidor A/D	1
3	⊛ Problema en el sincronismo de la red	1
4	⊛ Otros problemas electrónicos—Posible pérdida del calibrado termométrico	1
5	⊛ Se ha modificado el intervalo de temperatura OK o la gestión del termopar	2
6	⊛ Se han modificado los parámetros internos de regulación	2
7	⊛ Se han hecho las modificaciones de los códigos 5 y 6	2
8	⊛ El módulo ha sido cambiado de posición: verificar su programación	
9	⊛ Datos de programación confusos	3
A	⊛ Error en la medición de temperatura ambiente y compensación de la unión fría	1
1	Temperatura solicitada aún no alcanzada	
2	Temperatura solicitada alcanzada pero no mantenida	
3	⊛ Temperatura por debajo del límite requerido (con programación off-limit)	
4	⊛ Temperatura por encima del límite requerido (con programación off-limit)	
5	⊛ Termopar invertido	4
6	⊛ Probable presencia de tensión de la red en el termopar	5
7	⊛ Conmutado automáticamente en funcionamiento manual (swap)	6
8	⊛ Termopar cortado o desconectado	7
9	⊛ Termopar cortado o desconectado	7
A	⊛ Requerido funcionamiento manual con termopar existente	
1	⊛ Potencia media requerida muy alta	8
2	⊛ Relé de estado sólido (SSR) cortado	9
3	⊛ Relé de estado sólido (SSR) con funcionamiento incierto	10
4	⊛ Relé de estado sólido (SSR) en cortocircuito o desconexión de la carga	11
5	⊛ Fusible extrarápido cortado	12
6	⊛ Relé electromecánico de protección en cortocircuito	13
7	⊛ Recalentamiento del módulo	14

SIGNIFICADO INDICADORES

- Indicador **OK** iluminado: temperatura solicitada alcanzada.
- Indicador **°C** iluminado: el display muestra la temperatura actual o solicitada.
- Indicador **%W** iluminado: el display muestra la potencia actual o solicitada.
- Indicador **%W** intermitente: el display muestra la potencia media suministrada.



- Indicador **AL iluminado**: señal de advertencia. Pulsar para leer el código de advertencia.
- Indicador **AL intermitente**: problema grave. Pulsar para leer el código de advertencia.
- Indicador **AUT iluminado**: el módulo se encuentra en modo automático.
- Indicador **AUT intermitente**: fase de arranque automático en proceso.
- Indicador **MAN iluminado**: el módulo se encuentra en modo manual.
- Indicador **MAN intermitente**: el módulo ha conmutado automáticamente a modo manual.
- Indicadores **AUT/MAN apagados**: el módulo se encuentra en modo termométrico.
- Indicador **SET intermitente**: habilitada la función de programación del módulo.

• Indicador **ON iluminado**: el módulo está en marcha

Indicador **OFF iluminado**: ¡PELIGRO! - el módulo está apagado pero el relé de protección **NO** ha desconectado la carga. **DESCONECTAR** el rack y proceder a la reparación del módulo.

LECTURAS CON LOS PULSADORES

	AUTOMATICO	MANUAL	TERMOMETRICO
SIN PULSAR NINGUN BOTON	TEMPERATURA ACTUAL (°C)	POTENCIA SUMINISTRADA (%W)	TEMPERATURA ACTUAL (°C)
	CODIGO ESTADO FUNCIONAMIENTO	CODIGO ESTADO FUNCIONAMIENTO	CODIGO ESTADO FUNCIONAMIENTO
AL ▲	VERSION HARD/SOFTWARE	VERSION HARD/SOFTWARE	VERSION HARD/SOFTWARE
AUT ○ MAN ○	PRECALENTAMIENTO (Pulsar 1seg)	(ESTA LECTURA ES POSIBLE SOLO DURANTE LA FASE DE ARRANQUE)	
AUX ▼	POTENCIA MEDIA SUMINISTRADA (%W)	(ESTE ES EL VALOR DE POTENCIA UTIL PARA REALIZAR EL SWAP MANUAL)	
	POTENCIA ACTUAL SUMINISTRADA (%)	TEMPERATURA ACTUAL (°C)	

NOTAS:

- 1) Probar a desconectar y conectar nuevamente. Si persiste sustituir el módulo y proceder a repararlo.
- 2) Señal de advertencia. Si se desea reprogramar el módulo con los datos originales de fábrica es suficiente pulsar simultáneamente las dos flechas por al menos un segundo.
- 3) Pulsar simultáneamente las dos flechas por al menos un segundo.
- 4) Desconectar el módulo. **Invertir el termopar**. Conectar de nuevo.
- 5) **Alguna resistencia ha perdido su aislamiento: verificarlo.**
- 6) Esto es posible solamente si se ha programado el swap automático. En este caso el indicador **MAN** parpadea.
- 7) Desconectar el módulo. **Controlar el termopar**. Conectar de nuevo.



- 8) La potencia de las resistencias instaladas es baja o alguna se ha averiado.
- 9) Sustituir el relé de estado sólido (SSR)
- 10) Leer la potencia suministrada: si no llega a sobrepasar el 50% mientras la temperatura está más baja de la solicitada, entonces el relé de estado sólido (SSR) está averiado.
- 11) Probar a sustituir el módulo. Si el problema persiste entonces se trata de la carga averiada.
- 12) Desconectar el módulo. **Controlar la carga**. Cambiar el fusible extrarápido. Conectar de nuevo
- 13) **Desconectar el armario. Sustituir el módulo y proceder a su reparación.**
- 14) Verificar de no haber conectado demasiada carga al módulo y que esté funcionando bien el ventilador de enfriamiento del armario.