Indicadores de Panel

Serie M40

Indicadores de panel 96x48mm

Modelo M40-A

Voltajes AC TrueRMS
Corrientes AC TrueRMS

Indicador de panel para medida en TrueRMS (Verdadero Valor Eficaz) de señales de voltaje AC y corriente AC. Categoría de medida en CAT-III hasta 300Vac y CAT-II hasta 600Vac. Medida en corriente hasta 5Aac. Acoplamiento de la señal seleccionable en AC o AC+DC. Tamaño 96x48mm. Indicación a 4 o 5 dígitos. Memoria de máximos y mínimos, indicación escalable, filtros de display, indicación en "steps", autocorrección de señal, función "measure", peak&hold, alarmas de doble setpoint, 5 niveles de luminosidad, ... Alimentaciones universales en AC y DC y espacio para 3 opciones de salida y control.

FEMA ELECTRÓNICA

MANUAL DE USUARIO
(2136R00)

Indicador M40-A

Indicador 96x48mm para medida TrueRMS de VAC y AAC

Indicador de panel para medida en TrueRMS (Verdadero Valor Eficaz) de voltajes y corrientes en AC. Categoría de medida CAT-III hasta 300Vac y CAT-II hasta 600Vac. Medida de corrientes hasta 5Aac. Acoplamiento seleccionable en "AC" o "AC+DC". Indicación escalable.

Equipo de tamaño 96x48mm DIN standard. Resolución de 4 dígitos más signo negativo ("-9999"), o 5 dígitos con el último dígito fijo a cero ("-99990", función "*Right Zero*" del menú)

Gestión de hasta 4 alarmas de 1 o 2 setpoints cada alarma, con histéresis y retardos. Incorpora memoria de máximos y mínimos, ceros a la izquierda, indicación por saltos ("*steps*"), dígitos fijos, filtro recursivo de display, password, niveles de luminosidad, función "*measure*" (para visualización de señal sin escalar), autocorrección de offset y señal alta (para asignación de la señal "*actual*" a la indicación alta o baja), función de "*peak&hold*" y password.

Opciones de alimentación universal en AC y DC y espacio para tres módulos adicionales de opciones de control y/o retransmisión de señal.

Para medidas en categoría hasta CAT-III (según escala) y para entornos con grado de contaminación 1 y 2 sin condensación. Protección frontal IP54, con opción de protección frontal IP65.

Conexión mediante bornas enchufables de tornillo y configuración mediante tres pulsadores frontales. De aplicación en entornos industriales.

Referencia de Pedido

	Modelo	Alimentación	Opción1	Opción2	Opción3	Otras
M40 -	**A** -	**H** -	**---** -	**---** -	**---** -	**---**
		-H *(85-265 Vac/dc)* -L *(11-60 Vdc y 24/48 Vac)*	-R1 *(1 relé)* -AO *(Salida analógica)* *-(vacío)*	-R1 *(1 relé)* -AO *(Salida analógica)* *-(vacío)*	-R1 *(1 relé)* -AO *(Salida analógica)* *-(vacío)*	-65 *(IP65)* *-(vacío)*

Precauciones de instalación

Riesgo de choque eléctrico. Los bornes del equipo pueden estar conectados a tensiones peligrosas.

Equipo protegido mediante aislamiento doble. No necesita toma de tierra.

El equipo es conforme a las normativas CE. Ver la declaración de conformidad CE.

Este equipo ha sido diseñado y verificado conforme a la norma de seguridad 61010-1 para su utilización en entornos industriales. Ver la declaración de conformidad CE más adelante en este documento para la categoría de medida y grado de contaminación del entorno que aplica.

La instalación de este equipo debe ser realizada por personal cualificado. Este manual contiene la información adecuada para la instalación del equipo. La utilización del equipo de forma no especificada por el fabricante puede dar lugar a que la protección del mismo se vea comprometida. Desconectar el equipo de la alimentación antes de realizar cualquier acción de mantenimiento y/o instalación.

El equipo no dispone de interruptor general y entrará en funcionamiento tan pronto se conecte la alimentación del mismo. El equipo no dispone de fusible de protección el cual debe ser añadido en el momento de la instalación.

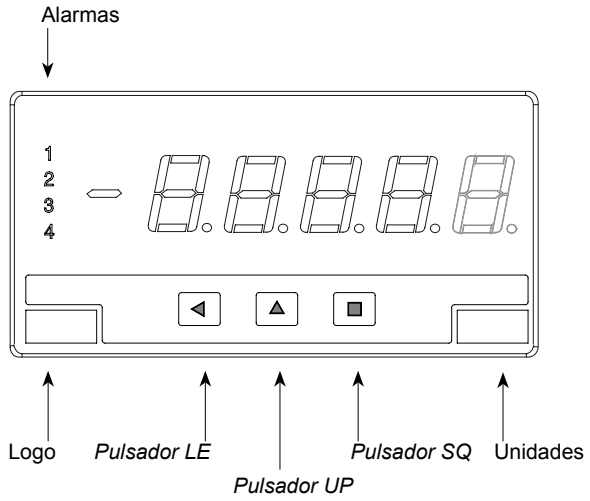
El instrumento está diseñado para su montaje en panel. Debe asegurarse una adecuada ventilación del instrumento. No exponer el instrumento a humedad excesiva. Mantener las condiciones de limpieza del instrumento utilizando un trapo húmedo y limpio y NO emplear productos abrasivos (disolventes, alcoholes, etc,...).

Se recomienda ubicar el instrumento apartado de elementos generadores de ruidos eléctricos o campos magnéticos, (relés de potencia, motores eléctricos, variadores de velocidad, etc). Se recomienda no instalar en los mismos conductos cables de señal y/o control junto con cables de potencia (alimentación, control de motores, electroválvulas, ...) .

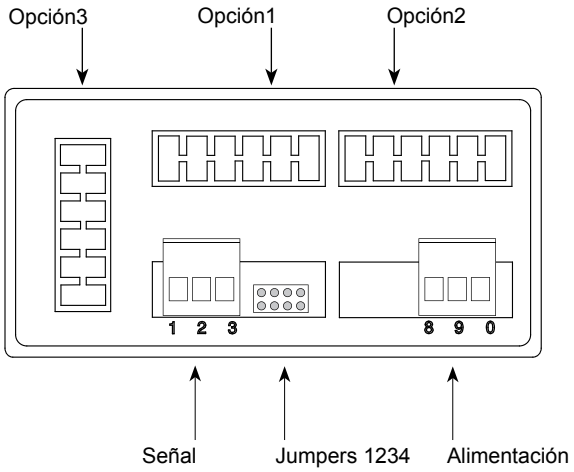
Antes de proceder al conexionado de la alimentación verificar que el nivel de tensión disponible coincide con el indicado en la etiqueta del instrumento.

En caso de incendio desconectar el equipo de la alimentación, dar la alarma de acuerdo a las normas locales, desconectar los equipos de aire acondicionado, atacar el fuego con nieve carbónica, nunca con agua.

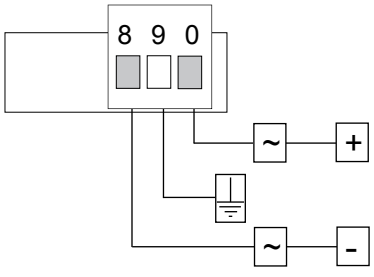
Vista Frontal



Vista Posterior



Conexionado de Alimentación



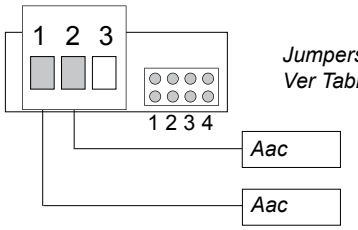
Conexión a tierra - Aunque se ofrece un terminal para la conexión del cable de tierra, esta conexión es opcional. El equipo no necesita de esta conexión para su correcto funcionamiento ni para cumplir con la normativa de seguridad.

Fusibles - Para mantener conformidad con la normativa de seguridad 61010-1, añadir a la línea de alimentación un fusible de protección como elemento de desconexión del equipo, fácilmente accesible al operador e identificado como dispositivo de protección.

Alimentación “H”	fusible de 250mA retardado
Alimentación “L”	fusible de 400mA retardado

Conexionado de señal - Corriente AC

La medida de corriente tiene una única posición de jumper. Seleccionar el rango mediante el menú de configuración.



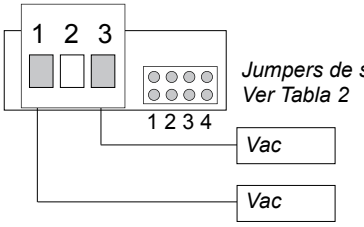
Jumpers de selección de escala. Ver Tabla 1

Escala	Cerrar Jumpers	
5 Aac	- - -	
1 Aac	- - -	

Tabla1 - Corrientes AC - Selección de rango de señal de entrada

Conexionado de señal - Voltaje AC

Para configurar el rango de señal, seleccionar jumper según Tabla 2. Seleccionar también en el menú de configuración.



Jumpers de selección de escala. Ver Tabla 2

Escala	Cerrar Jumpers	
600 Vac	- - -	
100 Vac	4	
10 Vac	3	
1 Vac	2	
100 mVac	1	

Tabla2 - Voltajes AC - Selección de rango de señal de entrada

Acoplamiento “AC” o “AC+DC”

Seleccionar con el jumper interno JP3 el modo de acoplamiento. Ver página 10 para información acerca de como acceder al interior del instrumento.

AC+DC	JP3 cerrado (por defecto)
AC	JP3 abierto

Nota - Rango de 1 Aac disponible solo en modo “AC+DC”

Datos Técnicos

Dígitos	4 (o 5 con último dígito a cero)
Tipo	7 segmentos, rojo
Altura	14 mm
Indicación máxima	9999 (99990)
Indicación mínima	-9999 (-99990)
Punto decimal	seleccionable 8.8.8.8.
Overrange	9999 intermitente
Underrange	-9999 intermitente
Señales aceptadas	Vac, Aac
Tipo de medida	TrueRMS (Verdadero Valor Eficaz)
Acoplamiento	seleccionable “AC” o “AC+DC”
Rangos de señal	600Vac
	100Vac
	10Vac
	1Vac
	100mVac
	5Aac
	1Aac
Tipo de conexión	Fase-Neutro o Fase-Fase
Seguimiento de señal	+20% del rango
Máxima señal	ver tabla 3
Mínima señal	0.5% del rango. La lectura será “0” para señales inferiores.
Impedancia de entrada	ver tabla 3 (valores a 50/60Hz)
Ancho de banda	1.3 KHz para rangos en Vac
(a 98.85%)	2.0 KHz para rangos en Aac
Frecuencia mínima	25 Hz con oscilación de ±1 cuenta
Precisión a 25ºC	ver tabla 3
Número de lecturas	15 lecturas / segundo
Refresco del display	15 refrescos / segundo
Respuesta al escalón	<300mSeg. (escalón 0 a 95% FS)
	<500mSeg. (escalón 0 a 50% FS)
	<1100mSeg.(escalón 0 a 10% FS)

El tiempo de respuesta para un sistema de medida TrueRMS es mayor cuanto mayor es la señal. Se dan datos para escalones de entrada del 10%, 50% y 95% del FS, calculados hasta un 99% de la lectura.

Factor de cresta	3 para la precisión del instrumento
	5 para precisión del 2.5%

Estabilidad térmica

del offset	ver tabla 3
del span*	ver tabla 3

**la deriva del span incluye la deriva del offset*

Datos Técnicos (cont.)

Alimentación	
Alimentación “H”	85 a 265 Vac/dc
Alimentación “L”	11 a 60 Vdc y 24/48 Vac
Consumo	<4W
Aislamiento	3500Veff en alimentación H
	2000Veff en alimentación L
	niveles probados durante 60 seg.
Configuración	teclado frontal de 3 pulsadores
	(jumper posterior de rango)
	(jumper interno de acoplamiento)

Funciones incorporadas

Dígitos fijos	sí, configurable
Filtro de display	sí, recursivo, configurable
Steps	sí, configurable
Memoria de máximos	sí
Memoria de mínimos	sí
Ceros a la izquierda	sí, configurable
Añadir cero a la derecha	sí, configurable
Password	sí, configurable
Función “*measure*”	sí
Corrección de señal alta	sí
Corrección de señal baja	sí
Peak & Hold	sí
Doble setpoint	sí
Control de luminosidad	sí, 5 niveles
Opciones	máximo 3

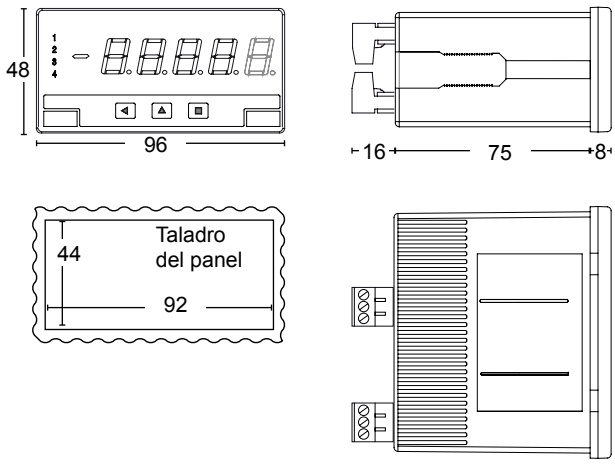
Mecánica

Montaje	panel
Conexiones	borna enchufable de tornillo
Peso	<150 gramos
Material envolvente	ABS, policarbonato, vergaflex
Tamaño del frontal	96x48mm
Corte del panel	92x44mm
Profundidad	91mm (incluyendo borna)
Protección	IP54 standard
	IP65 opcional (con sellado frontal. Abrir la caja rompe el sellado)
Temperatura	operación de 0 a 50ºC
	almacenaje de -20 a +70ºC
Warm-up	15 minutos

Escala	*Precisión*	*Zin*	*Máx. señal entrada*	*Deriva del offset*	*Deriva del span** **incluye la deriva del offset*
600 Vac	*0.25% FS*	*14MOhm*	*1000Vac permanente*	*150 ppm/ºC*	*200 ppm/ºC*
100 Vac	*0.15% FS*	*2MOhm*	*200Vac permanente*	*75 ppm/ºC*	*100 ppm/ºC*
10 Vac	*0.15% FS*	*200K*	*200Vac permanente*	*75 ppm/ºC*	*100 ppm/ºC*
1 Vac	*0.15% FS*	*20K*	*65Vac permanente*	*75 ppm/ºC*	*100 ppm/ºC*
100 mVac	*0.20% FS*	*1K*	*4.5Vac permanente*	*75 ppm/ºC*	*150 ppm/ºC*
5 Aac	*0.20% FS*	*20mOhm*	*16Aac @5 seg.*	*75 ppm/ºC*	*150 ppm/ºC*
1 Aac	*0.20% FS*	*20mOhm*	*16Aac @5 seg.*	*75 ppm/ºC*	*150 ppm/ºC*

Tabla 3 - Características por rango de señal de entrada

Dimensiones Mecánicas (mm)



Operativa del Menú Información

Para entrar en el "*Menú de Información*" pulsar la tecla "*UP*". El "*Menú de Información*" permite visualizar información, y no permite modificar la configuración. La función "*PASSWord*" no bloquea el acceso a este menú. Durante la operación con el "*Menú de Información*" el estado de las alarmas queda congelado. Al salir del menú se vuelve al estado de visualización anterior, sin reset del equipo.

Árbol del "*Menú de Información*" - Ver página 5.

Rollback -Tras 30 segundos sin interacción por parte del operario, el equipo sale automáticamente del "*Menú de Información*" y vuelve al modo de medida.

Tecla SQ - Selecciona la opción de menú.

Tecla UP - Se desplaza verticalmente por las opciones disponibles del menú.

Tecla LE - Salir del menú seleccionado y salir del "*Menú de Información*".

Menú de Información

Configuration (Conf) - Secuencia informativa del rango de señal (600V, 5A, ...), el valor de señal baja "ILo", indicación baja "dLo", señal alta "Ihl" y indicación alta "dhl".

Maximum (MAX) - Valor de la memoria de máximos.

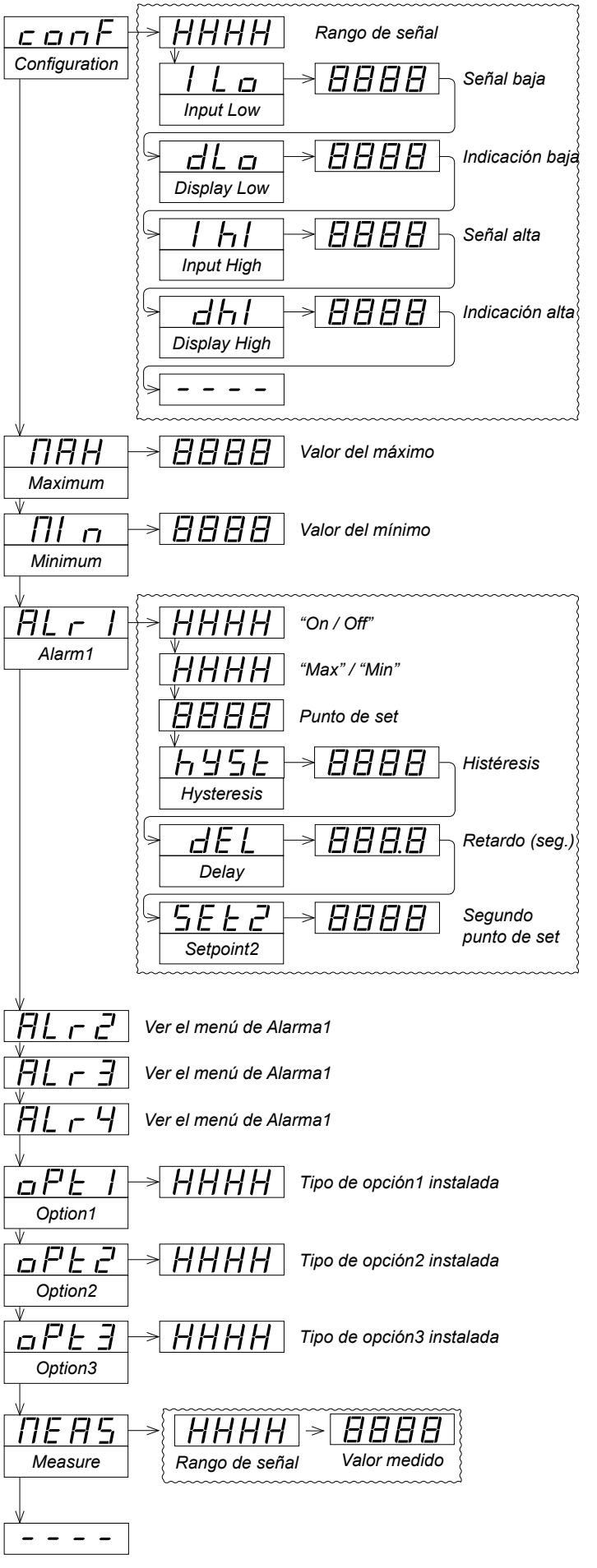
Minimum (Mln) - Valor de la memoria de mínimos.

AlarmX (ALX) - Configuración de la alarma X. La secuencia de información muestra si la alarma se está gestionando ("On/Off"), el tipo de alarma ("Max/Min"), el punto de set, el valor de la histéresis, el retardo de activación y el valor del setpoint2 ("Off" o el valor de setpoint2).

OptionX (OptX) - Tipo de módulo instalado. Si no hay ningún módulo instalado indica "nonE".

Measure (MEAS)- Función polímetro. Informa del valor de la señal en la entrada sin escalar. De utilidad para saber el valor real de la señal que el equipo está recibiendo.

Menú de Información



Operativa del Menú Configuración

Para entrar en el "*Menú de Configuración*" pulsar la tecla SQ. El "*Menú de Configuración*" permite la modificación de la configuración del equipo. Su acceso puede ser bloqueado mediante la función "*PASSWord*". Durante la operación con el "*Menú de Configuración*" el estado de las alarmas queda congelado. Al salir del menú se realiza un reset del equipo y se activan las modificaciones realizadas. Durante el reset de salida se produce una breve desactivación de las alarmas.

Árbol del Menú de Configuración - Ver páginas 6 y 7.

Descripción de las funciones del Menú de Configuración - Ver páginas 8 y 9.

Rollback -Tras 30 segundos sin interacción por parte del operario, el equipo sale automáticamente del "*Menú de Configuración*" sin guardar cambios y vuelve al modo de medida.

Tecla SQ - Permite desplazarse horizontalmente en el árbol de menús seleccionando la opción visible. En un menú de selección de valor permite validar el valor en display (asignar un setpoint, por ejemplo).

Tecla UP - Permite desplazarse verticalmente por las opciones disponibles del menú y en caso de un menú de selección de valor (por ejemplo, un setpoint) permite modificar el valor del dígito aumentando su valor de 0 a 1,2,3,4,5,6,7,8,9.

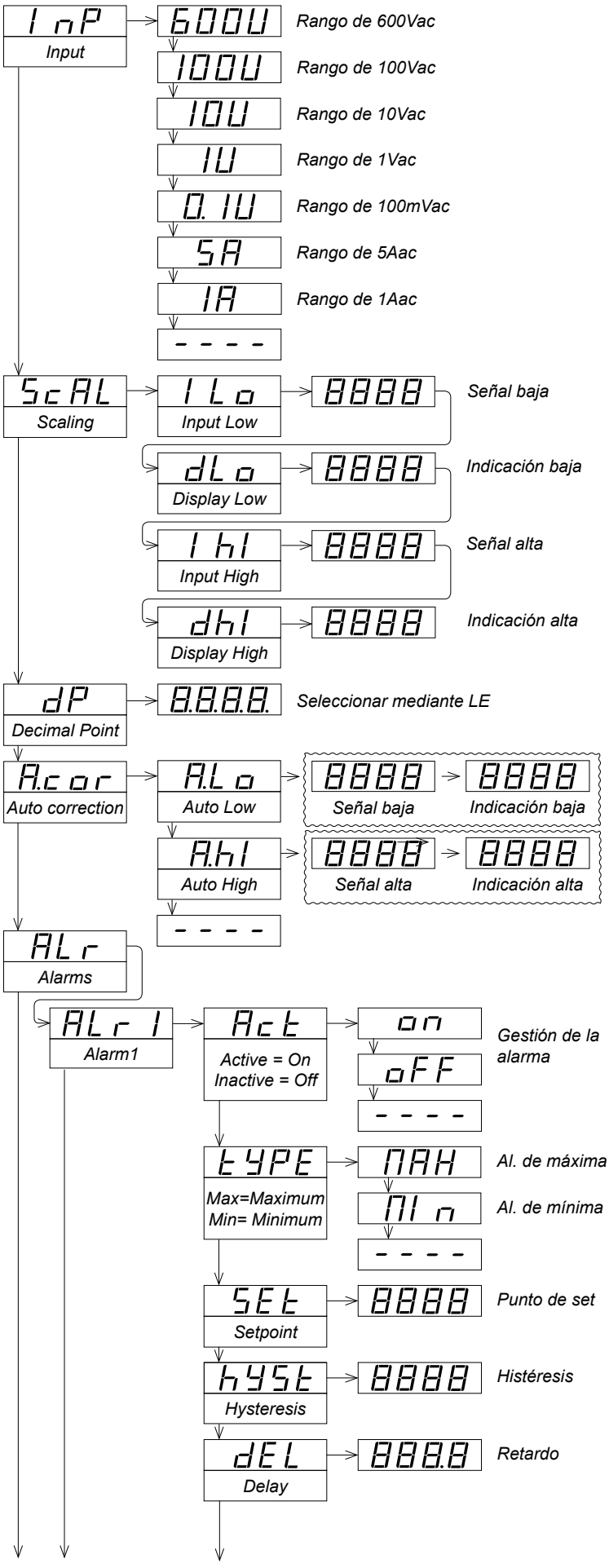
Tecla LE - Permite salir de la opción de menú seleccionada. Pulsar la tecla LE repetidamente nos hace salir del árbol de menús. En un menú de selección de valor (por ejemplo un setpoint) permite desplazarse por los diferentes dígitos.

Reset - Al salir del menú de configuración el equipo realiza un reset y arranca con la nueva configuración (independientemente de si se han realizado cambios o no).

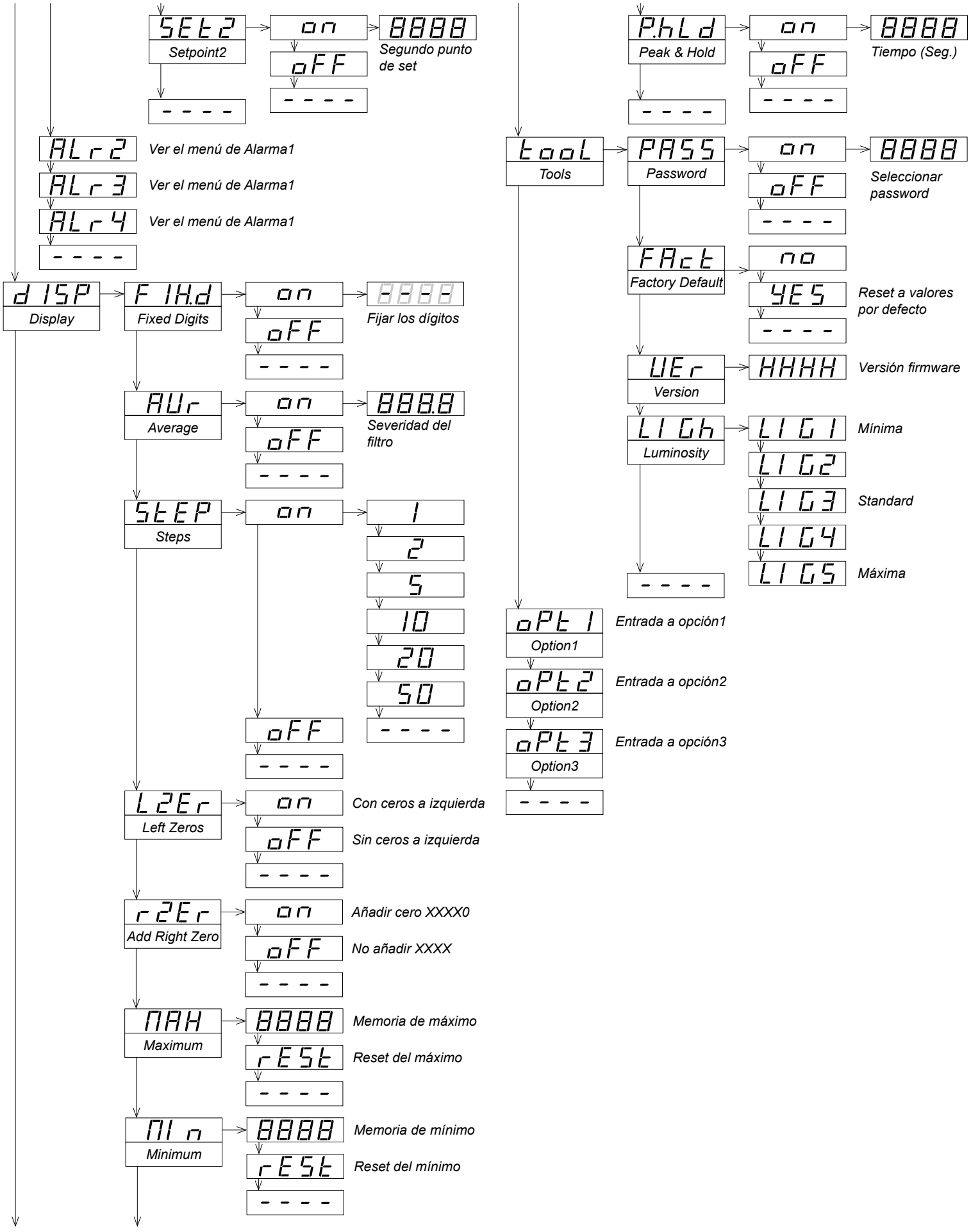
Configuración por defecto

Rango y escalado	0/600Vac = 0/600.0
Punto decimal	XXX.X
Alarmas 1,2,3 y 4	
Activa	Off (deshabilitada)
Tipo	de máxima
Setpoint	1000
Histéresis	0 puntos
Retardo	0.0 segundos
Setpoint2	Off
Display	
Dígitos fijos	Off
Average	Off
Steps	Off
Ceros a la izquierda	Off
Añadir cero a la derecha	Off
Memoria de Máximo	-9999
Memoria de Mínimo	9999
Peak&Hold	Off
Tools	
Password	Off
Luminosidad	3

Menú de Configuración



Menú de Configuración



Menú Input - Rangos de señal

El menú input permite la selección del rango de señal de entrada entre las opciones de 600Vac, 100Vac, 10Vac, 1Vac y 100mVac, 5Aac y 1Aac.

La posición de los jumpers “1234” en la parte posterior del equipo debe ser acorde al rango seleccionado.

Menú Scaling - Escalado

El escalado de la indicación se realiza en base a 4 parámetros los cuales definen los 2 puntos de la recta “señal / indicación”.

Input Low (“ILo”)	Señal de entrada baja
Display Low (“dLo”)	Indicación baja
Input High (“Ihl”)	Señal de entrada alta
Display High (“dhl”)	Indicación alta

Menú Decimal Point - Punto Decimal

Seleccionar la posición del punto decimal. Modificar con la tecla LE y validar con la tecla SQ.

Menú Auto Correction - Corrección

Permite asignar el valor de señal de entrada actual a los valores de señal baja (Input Low) o alta (Input High)

Auto Low (A.Lo) - Al seleccionar “A.Lo”, se asigna la señal de entrada actual al parámetro Input Low (“ILo”). Se muestra el valor de señal asignado (“ILo”) y el valor de indicación asociado (“dLo”).

Auto High (A.hl) - Al seleccionar “A.hl” se asigna la señal de entrada actual al parámetro Input High (“Ihl”). Se muestra el valor de señal asignado (“Ihl”) y el valor de indicación asociado (“dhl”).

Menú AlarmX - AlarmaX

El equipo gestiona hasta 4 alarmas controladas por el estado de la condición “indicación mayor (o menor) que el punto de set configurado”. La activación / desactivación de la alarma controla la iluminación del led frontal. La activación / desactivación de las alarmas 1, 2 y 3 controla la conmutación de los relés instalados en Opción1, Opción2 y Opción3.

Active (Act) - Valor “On/Off”. Define si el equipo debe gestionar esta alarma o no. En “Off”, la gestión de la alarma está desactivada.

Type (tyPE) - Valor “Max/Min”. Define el comportamiento de la alarma como de máxima o de mínima. Las alarmas de máxima se activan cuando el valor del display es mayor o igual que el punto de set. Las alarmas de máxima se desactivan cuando el valor del display es menor que el punto de set. Las alarmas de mínima tienen el comportamiento inverso.

Setpoint (SEt) - Valor de “9999” a “-9999”. Punto de set de la alarma.

Hysteresis (hySt) - Valor de “0” a “9999”. Puntos de histéresis. La histéresis se aplica en el proceso de desactivación de la alarma.

Delay (dEL) - Valor de “0.0” a “99.9” segundos. Retardo de activación y desactivación de los relés. Los relés se activan y desactivan X segundos después de la activación/desactivación de la alarma. El retardo afecta a los relés. El retardo no afecta a los leds de alarma frontales.

Setpoint2 (SEt2) - Valor de “-9999” a “9999”. Segundo punto de set. El segundo punto de set permite la creación de ventanas de activación. Si la alarma es de máxima con setpoint a 1000, y configuramos setpoint2 a 1500, la alarma está activada entre 1000 y 1500, y desactivada si el display es <1000 o >1500. Setpoint2 se ve afectado de la misma forma que el setpoint en cuanto a histéresis y retardos.

Menú Display - Display

Las funciones de este menú permiten modificar la forma en que se visualizan los valores en el display.

Fixed Digits (FIX.d) - Dígitos fijos. Permite seleccionar un valor fijo para algunos dígitos (por ejemplo, fijar el dígito menos significativo a 0). Es condición necesaria para fijar un dígito que los dígitos a su derecha estén fijos. El valor “-” es indicativo de que el dígito no está fijo.

Average (AVr) - Filtrado de la indicación. Valor de “0.0” a “99.9”. Filtro recursivo. La severidad del filtro aumenta con el valor seleccionado. Aumentar el valor del filtro retarda el cambio de la indicación.

Steps (StEP) - Saltos de indicación. Valores predeterminados a 1,2,5,10,20 y 50. La indicación se realiza en saltos de X puntos. Por ejemplo, seleccionar un step de 20 hace que la indicación sea en saltos de 20 puntos (1420, 1440, 1460, ...).

Left Zero (LZEr) - Ceros a la izquierda. Valor “On/Off”. En “On” se visualizan los ceros a la izquierda.

Add Right Zero (rZEr) - Añadir cero a la derecha. Valor “On/Off”. En “On” se añade un quinto dígito al display, situado a la derecha (posición LSD) y fijo a valor “0” La indicación máxima pasa a ser 99990 y la mínima -99990.

Maximum (MAX) - Memoria de máximos. Indica el valor máximo que ha marcado el display, desde el último reset. La memoria de máximos de display se resetea en los siguientes casos : reset manual en el menú de configuración (Maximum), cambio de la escala de señal (Input), modificación del escalado (Scaling), cambio de punto decimal (dP), modificación de la configuración de tramos, o apagado del equipo.

Minimum (Mln) - Memoria de mínimos. Indica el valor mínimo que se ha marcado en el display desde el último reset. La memoria de mínimos de display se resetea en los siguientes casos : reset manual en el menú de configuración (Minimum), cambio de la escala de señal (Input), modificación del escalado (Scaling), cambio de punto decimal (dP), modificación de la configuración de tramos, o apagado del equipo.

Peak & Hold (P.hLd) - Función de Peak & Hold, para detección de caídas de indicación. El display se mantiene en hold cuando la señal disminuye. La liberación momentánea del hold se realiza pulsando cualquier tecla frontal o bien al transcurrir el tiempo predefinido (en segundos):

Tiempo 0	hold deshabilitado (Off)
Tiempo 1 a 3999	segundos de espera del hold
Tiempo 4000	hold infinito

El contaje se reinicia cada vez que hay un incremento de indicación. Las alarmas siguen el valor de la señal de entrada mientras el Hold está activo.

Menú Tools - Herramientas

Password (Pass) - Contraseña. Seleccionar un valor numérico como contraseña. Esta contraseña se pedirá al entrar en el Menú de Configuración. Para desactivar la contraseña seleccionar “Off”.

Factory Settings (Fact) - Configuración por defecto. Seleccionar “yES” para activar la configuración por defecto.

Version (Ver) .- Versión del firmware. Informa de la versión de firmware instalada en el equipo.

Light (Ligh) - Luminosidad. Permite seleccionar entre 5 niveles predefinidos de luminosidad.

Menú Opt - Opciones

Las entradas de menú OPT1, OPT2 y OPT3 dan acceso a los menús de configuración de las opciones instaladas. Este menú depende de la opción instalada. Si no hay ninguna opción instalada el equipo responde con “nonE”.

Mensajes y errores

Cuando el equipo detecta que la indicación mostrada no se corresponde con la señal a la entrada, el display parpadea y alterna la indicación numérica con un mensaje de información :

“**h.udr**” Underrange de hardware El equipo está leyendo la señal mínima posible y no puede leer señales menores.

“**h.oVr**” Overrange de hardware. El equipo está leyendo la señal máxima posible y no puede leer señales mayores.

“**d.udr**” Underrange de display. El display está indicando el mínimo valor posible (-1999) y no puede disminuir más.

“**d.oVr**” Overrange de display. El display está indicando el máximo valor posible (9999) y no puede aumentar más.

“**hoLd**” El display indica el valor existente cuando se activó la función Hold. La función hold está activada.

“**Min**” El display indica el valor de la memoria de mínimos. La visualización de mínimos está activada.

“**MAX**” El display indica el valor de la memoria de máximos. La visualización de máximos está activada.

“**P.hLd**” El display indica el valor de pico. La función Peak&Hold está activada.

“**Err.0**” Al entrar valores en el menú “ScAL”. No se aceptan valores que impliquen una pendiente mayor que “5000”. Se activan los valores por defecto.

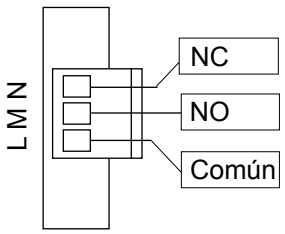
“**Err.1**” Al entrar un password incorrecto

“**Err.2**” Al entrar en un menú “oPtX”. El equipo detecta una opción instalada pero no puede establecer comunicación

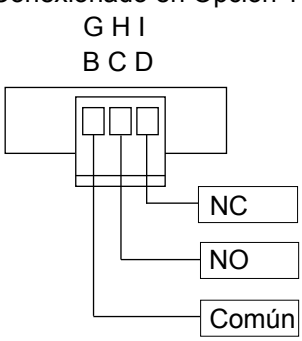
Opción R1 - 1 relé

Tipo de relé	3 contactos (Com, NC, NO)
Corriente máxima	8A (carga resistiva)
Voltaje	250 Vac de forma continua
Instalable en	opción1 y/o opción2 y/o opción3

Conexionado en Opción 3



Conexionado en Opción 1 y 2



Garantía

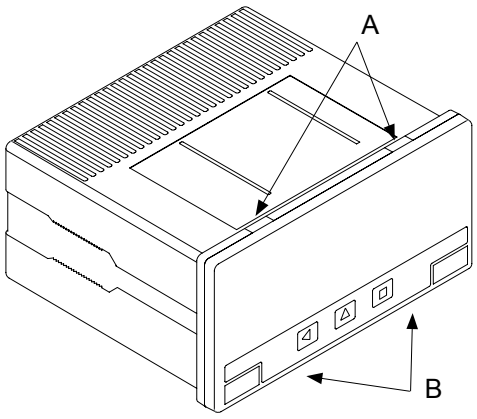
Los equipos están garantizados contra todo defecto de fabricación por un período de 24 MESES a partir de la fecha de envío. Esta garantía no aplica en caso de uso indebido, accidente o manipulación por personal no autorizado. En caso de mal funcionamiento gestione con el suministrador del equipo el envío para su revisión. Dentro del período de garantía, y previo examen por parte del fabricante, se reparará o reemplazará la unidad que resulte defectuosa. El alcance de la garantía está limitado a la reparación del equipo, no siendo el fabricante responsable de daños, perjuicios o gastos adicionales.

Acceso al interior del equipo

Si necesita acceder al interior del equipo utilice un destornillador plano para soltar las 2 pestañas superiores “A”. Posteriormente suelte las 2 pestañas inferiores “B” y retire el filtro frontal. Deslice el equipo al exterior de la caja.

Para reinsertar el equipo en la caja, asegúrese de que los módulos están correctamente conectados a los pins del display. Introduzca el conjunto en la caja, prestando atención al encaje en las guías. Una vez introducido el equipo, vuelva a colocar el filtro frontal clipando primero las pestañas “A” y posteriormente las “B”.

Atención - Si su equipo se sirvió con la opción de sellado IP65, acceder al interior del equipo deshabilita permanentemente el nivel de protección IP65 en las zonas alrededor de los clips “A” y “B”.



Declaración de conformidad CE

Fabricante FEMA ELECTRÓNICA, S.A.
Altimira 14 - Pol. Ind. Santiga
E08210 - Barberà del Vallès
BARCELONA - SPAIN
www.fema.es - info@fema.es

Productos - M40-A

El fabricante declara que los instrumentos mencionados son conformes a las directivas y normas indicadas a continuación

Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE
Directiva de baja tensión 73/23/CEE

Norma de seguridad 61010-1
Equipo “Fijo”
“Permanentemente conectado”
Grado de contaminación GC 1 y 2 (sin condensación)
Aislamiento Doble
Categoría CAT-III hasta 300Vac
CAT-II hasta 600Vac

Normas de Emisión
61000-6-4 Norma de Emisión Genérica

Normas de Inmunidad
61000-6-2 Norma de Inmunidad Genérica
61000-4-2 Por contacto ±4 KV - Aptitud B
En el aire ±8 KV - Aptitud B

61000-4-3 Aptitud A
61000-4-4 Sobre alimentación en AC: ±2 KV - Aptitud B
Sobre alimentación en DC: ±2 KV - Aptitud B
Sobre señal : ±1 KV - Aptitud B

61000-4-5 Entre líneas en AC ±1 KV - Aptitud B
Entre líneas en DC ±0.5 KV - Aptitud B

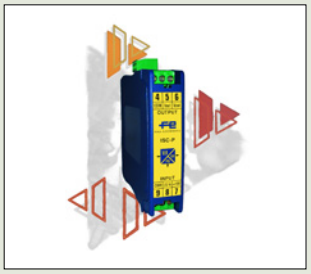
61000-4-6 Aptitud A
61000-4-8 30A/m a 50 Hz - Aptitud A
61000-4-11 0% 1 ciclo Criterio de Aptitud A
40% 10 ciclos Criterio de Aptitud B
70% 25 ciclos Criterio de Aptitud B
0% 250 ciclos Criterio de Aptitud B

Barberà del Vallès Septiembre de 2011
Daniel Juncà - Quality Manager

SECCIÓN EN BLANCO

más productos

Indicación para Panel



Convertidores de Señal

Indicadores Gigantes

Encoders

Paneles Multilínea

Periferia Distribuida

Paneles Alfanuméricos

Convertidores Protocolo

FEMA
ELECTRÓNICA

www.fema.es

INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PARA LA INDUSTRIA

FEMA ELECTRÓNICA, S.A.
Altimira 14 - Pol. Ind. Santiga
E08210 Barberà del Vallès
BARCELONA - SPAIN

Tel. (+34) 93.729.6004 - www.fema.es
Fax (+34) 93.729.6003 - info @fema.es