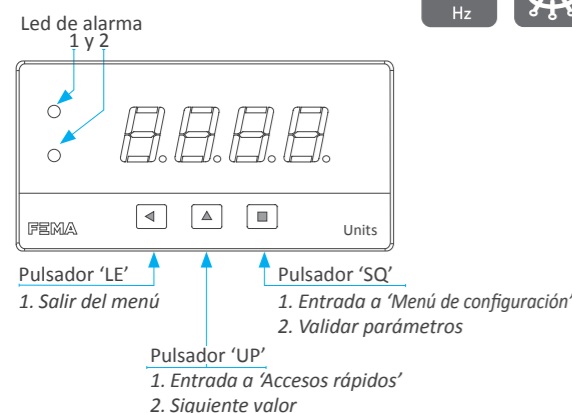


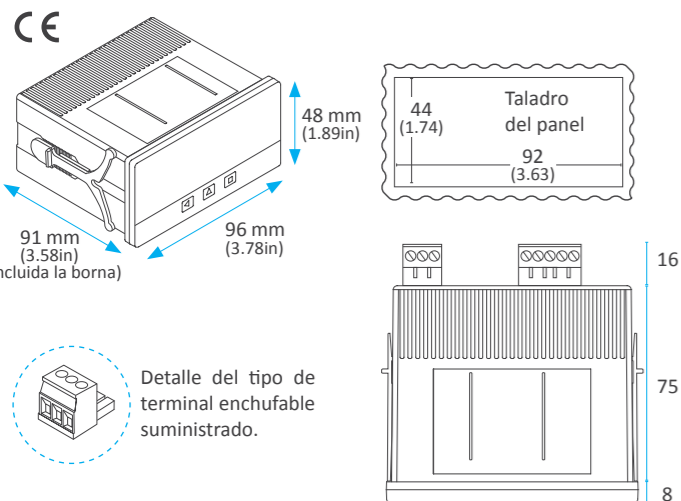


- 5 YEARS** Extended Warranty
- CE** EN-61010-1 Security
- CE** EN-61326-1 Electromagnetic C.
- Q** ISO 9001 Certified Quality
- 50 YEARS** 1969-2019

1. Vista frontal



2. Tamaños y corte panel 'mm' (pulgadas)



3. Documentación adicional

Manual de usuario C40-D	www.fema.es/docs/4156_C40-D_manual_sp.pdf
Datasheet C40-D	www.fema.es/docs/4154_C40-D_datasheet_sp.pdf
Guía rápida de instalación C40-D	www.fema.es/docs/4155_C40-D_instalacion_sp.pdf
Declaración de conformidad CE	www.fema.es/docs/4152_CE-Declaration_C40-D_en.pdf
Garantía	www.fema.es/docs/4153_Warranty1_en.pdf

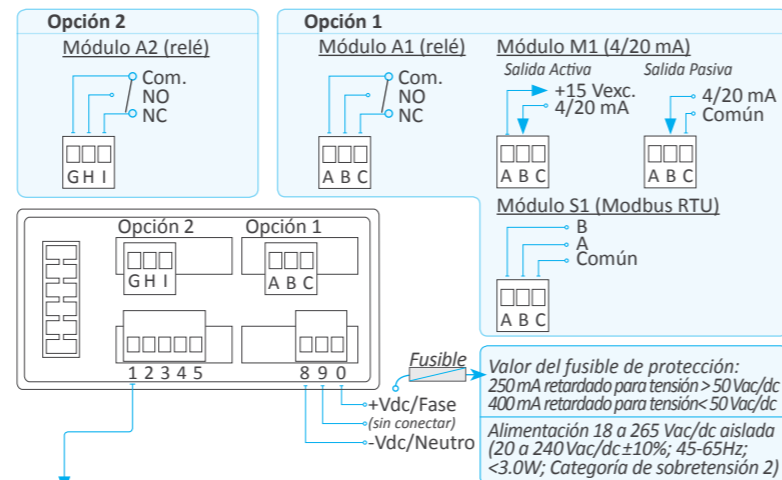
4. Referencia

Serie	Modelo	Power	Opción 1	Opción 2	Otras	Personalización
C40	D	U				
		-U (Alimentación Universal 18...265 Vac/dc)	-A1 (1 relé SPDT) -S1 (Modbus RTU) -M1 (salida analógica 4/20mA)	-A2 (1 relé SPDT)	-NBT (sin botoneo frontal) -65 (frontal IP65)	-XXXX (ejecución personalizada)
			-(vacío)	-(vacío)	-(vacío)	-(vacío)

5. Instalación y puesta en marcha

1. Abrir el instrumento (ver sección 7)
2. Seleccionar los jumpers para el rango de medida a utilizar (ver sección 8)
3. Cerrar el instrumento (ver sección 7)
4. Conectar la señal y la alimentación (ver sección 6)
5. Configurar desde el 'Menú de configuración' (ver sección 9)
6. Si necesita información adicional, ver la sección 3.

6. Conexión



1	2	3	4	5	Rangos de señal
~Vac +Vdc	~Vac +Vdc	~Vac -Vdc	~Vac -Vdc	~600 Vac, ±600 Vdc, ~200 Vac, ±200 Vdc	
	~Vac +Vdc	~Vac -Vdc	~Vac -Vdc	~20 V, ~2 V, ~200 mV, ~60 mV, ~20 mA ±20 V, ±2 V, ±200 mV, ±60 mV, ±20 mA	
	~Aac +Adc	~Aac -Adc	~5 Aac ±5 Adc	Termopares	
tc+	tc-			Pt (2 hilos), Ni, NTC, PTC	
pt+	pt-	Sense	Pt100 (3 hilos)		
mA	Vexc.	4/20 mA pasivo			
mA+	mA-	4/20 mA activo			
+Vdc	común	Vexc.	0/10 Vdc pasivo		
+Vdc	común	0/10 Vdc activo			
res+	res-	Resistencia			
señal	pot-	pot+	Potenciometro		
	común	EK	Función EK control externo *		

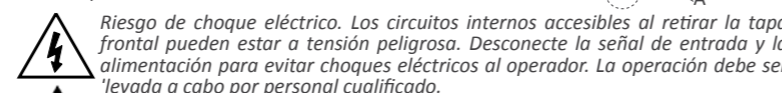
Verifique la posición de los Jumpers 'S' y Jumper 'T' para la señal y función seleccionada

7. Acceso al interior del equipo

Utilice un destornillador plano para soltar las pestañas, en este orden 'D', 'C', 'B' y 'A'. Retire el filtro frontal. Deslice el instrumento al exterior de la caja.

Para reinsertar el instrumento en la caja:

1. asegúrese de que los módulos están correctamente conectados a los pines del display.
2. Introduzca el conjunto en la caja, prestando atención al encaje en las guías interiores.
3. Una vez introducido el equipo, vuelva a colocar el filtro frontal, colocando primero la esquina 'X' y posteriormente las pestañas 'A', 'B', 'C' y 'D' en este orden.

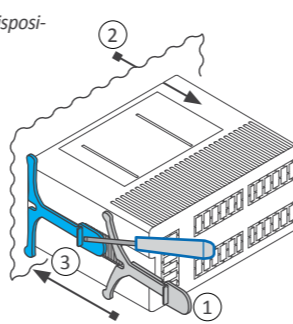


Riesgo de choque eléctrico. Los circuitos internos accesibles al retirar la tapa frontal pueden estar a tensión peligrosa. Desconecte la señal de entrada y la alimentación para evitar choques eléctricos al operador. La operación debe ser llevada a cabo por personal cualificado.

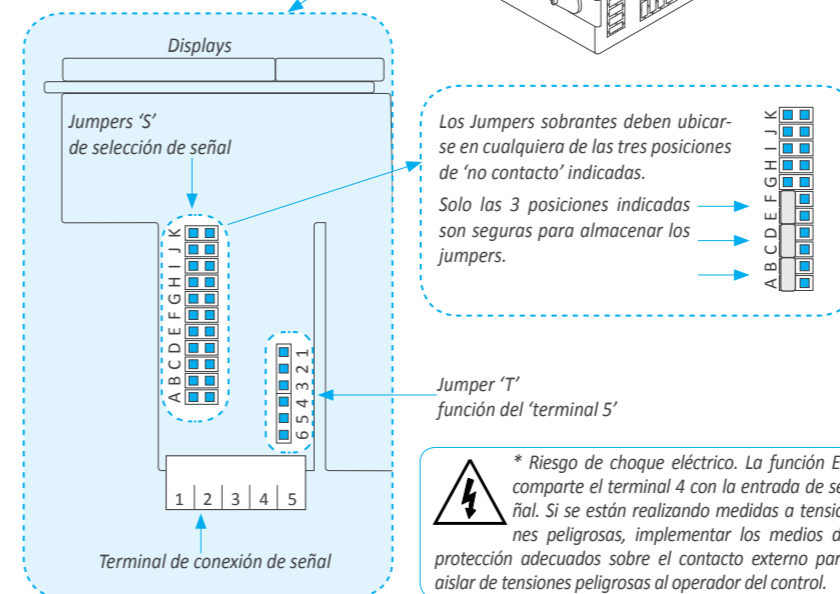
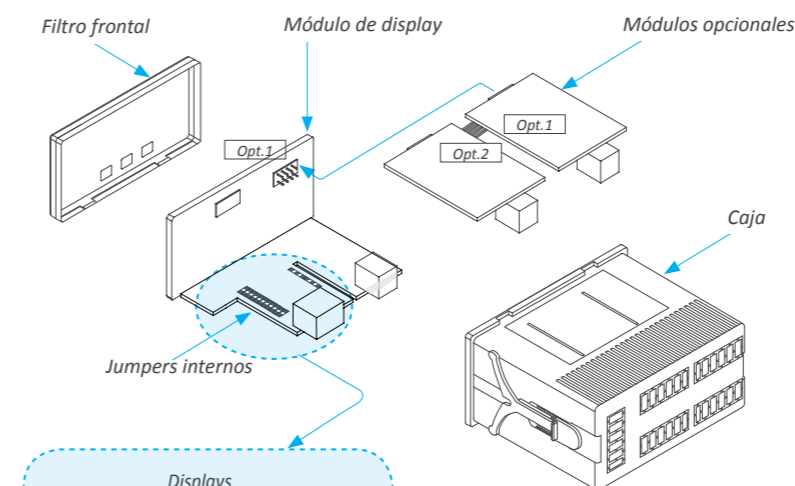
Respete las precauciones de manipulación para dispositivos sensibles a ESD (descarga electrostática)

Cómo instalar el indicador en el panel

1. Retire los 2 clips azules de fijación de cada lado de la unidad
2. Una vez configurados los jumpers internos, y con la caja cerrada, inserte el instrumento desde la parte frontal del hueco del panel
3. Vuelva a colocar los 2 clips azules de fijación deslizando cada uno por su carril, y presione hasta que los clips queden ajustados firmemente. Si es necesario utilice un destornillador plano para empujar los clips con fuerza hasta el final.



8. Estructura interna y jumpers de rango



Rangos AC	Escalable	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Precisión (% FS)
~600 Vac	de 9999 a -1999	G & I	4-5	<0.30 % (hasta 150 Hz)
~200 Vac		I		
~20 Vac		A & I		
~2 Vac		B & I		
~200 mVac		C & I		
~60 mVac		E & I		
~5 Aac	I	<0.50 % (hasta 150 Hz)		
~20 mAac	D & I			

Rangos DC	Escalable	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Precisión (% FS)	
±600 Vdc	de 9999 a -1999	G	4-5	<0.20 %	
±200 Vdc		---			
±20 Vdc		A			
±2 Vdc		B			
±200 mVdc		C			
±60 mVdc		E			
±5 Adc		---			<0.25 %
±20 mAdc		D			<0.15 %

Medidas de resistencia	Escalable	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Precisión (% lectura)
0 a 5 K	de 9999 a -1999	F & H & K	4-5	<1.5 % de la lectura
0 a 50 K		F & K		

Termopares	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Rango en °C (en °F)	Error total (unión fría incluida)
Termopar K	E	4-5	-100 / 1350 °C (-148 / 2462 °F)	<3 °C
Termopar J			-100 / 1200 °C (-148 / 2192 °F)	
Termopar E			-100 / 1000 °C (-148 / 1832 °F)	
Termopar N			-100 / 1300 °C (-148 / 2372 °F)	
Termopar L			-100 / 900 °C (-148 / 1652 °F)	
Termopar R	E & J	4-5	0 / 1768 °C (32 / 3214 °F)	<3 °C
Termopar S			0 / 1768 °C (32 / 3214 °F)	
Termopar T	E	4-5	-100 / 400 °C (-148 / 752 °F)	<5 °C
Termopar C			0 / 2300 °C (32 / 4172 °F)	
Termopar B	E & J	4-5	700 / 1820 °C (1292 / 3308 °F)	<5 °C

Sensores Pt y Ni	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Rango en °C (en °F)	Error total	Corriente al sensor
Pt100 (3 hilos)	F & H & J	5-6	-200 / 700 °C (-328 / 1292 °F)	<1°C	< 900 uA
Pt100 (2 hilos)	F & H	4-5	-200 / 700 °C (-328 / 1292 °F)		< 900 uA
Pt500	F	4-5	-150 / 630 °C (-238 / 1166 °F)	< 90 uA	
Pt1000	F	4-5	-190 / 630 °C (-310 / 1166 °F)	< 90 uA	
Ni100	F & H	4-5	-60 / 180 °C (-76 / 356 °F)	< 900 uA	
Ni200	F & H	4-5	-60 / 120 °C (-76 / 248 °F)	< 900 uA	
Ni1000	F	4-5	-60 / 180 °C (-76 / 356 °F)	< 90 uA	

Señales de proceso	Escalable	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Precisión (% FS)
4/20 mA	de 9999 a -1999	D	1-2'	<0.15 %
0/10 Vdc		A		<0.20 %

* Jumper 'T' en posición 1-2 para +15 Vdc de tensión de excitación en terminal 5. Opcionalmente, jumper 'T' en posición 4-5 para función de 'contacto externo' en terminal 5.

Potenciómetros valor nominal	Escalable	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Precisión (% lectura)
500 R a 20 K	de 9999 a -1999	A	2-3	<0.5 %

Frecuencia	Escalable	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Precisión (% lectura)
15 Hz a 100 Hz	de 9999 a -1999	seleccionar rango Vac o Aac	4-5	<0.15 % de la lectura

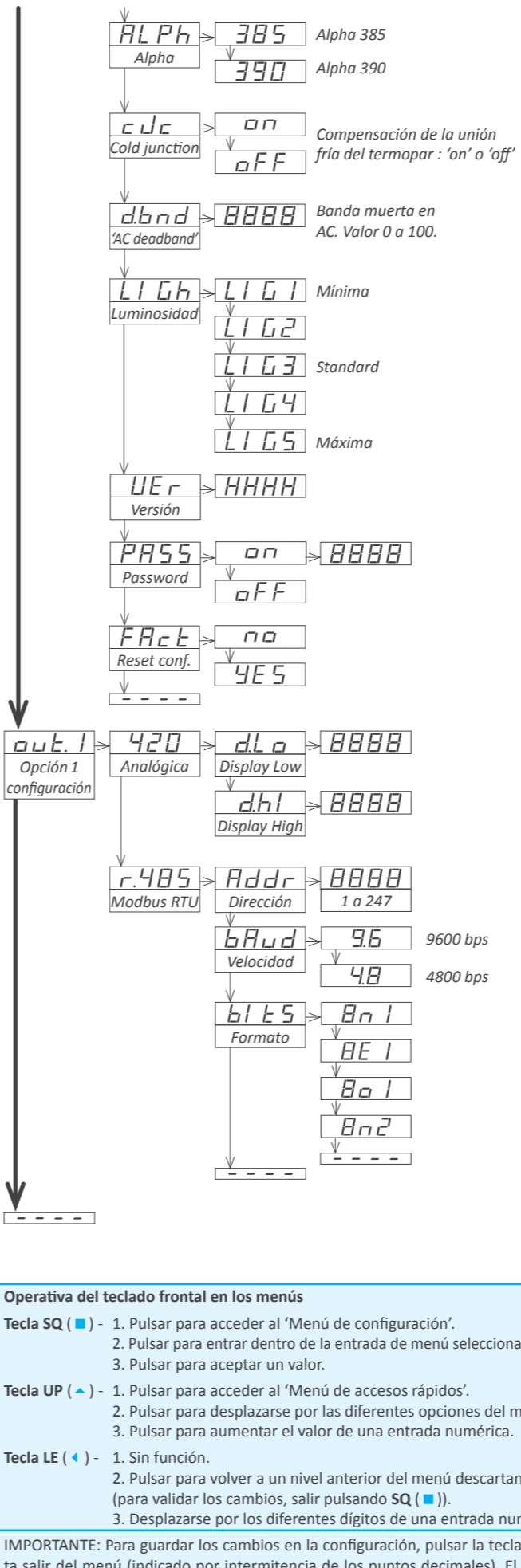
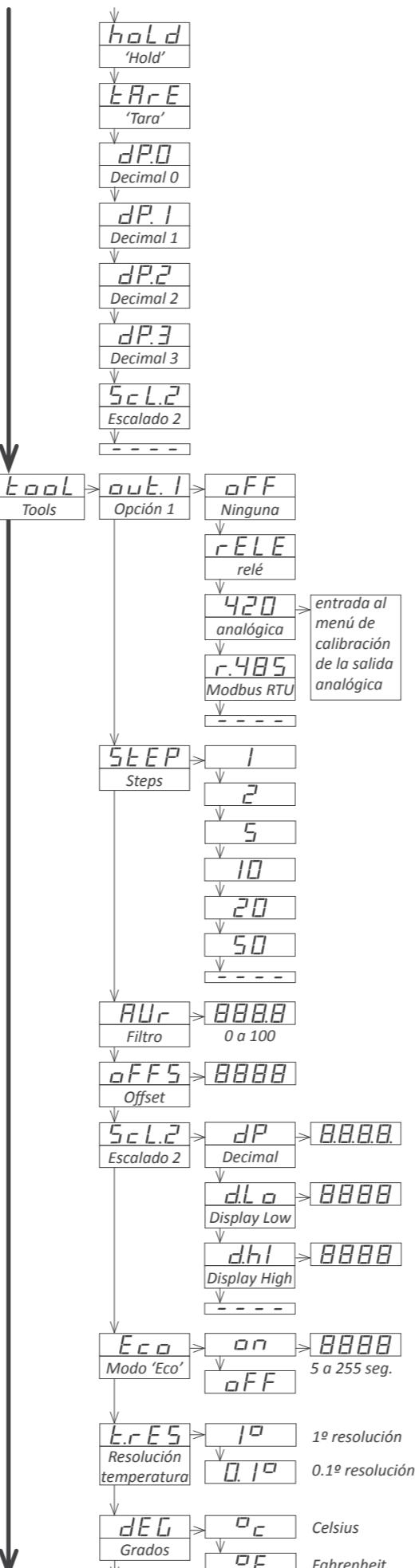
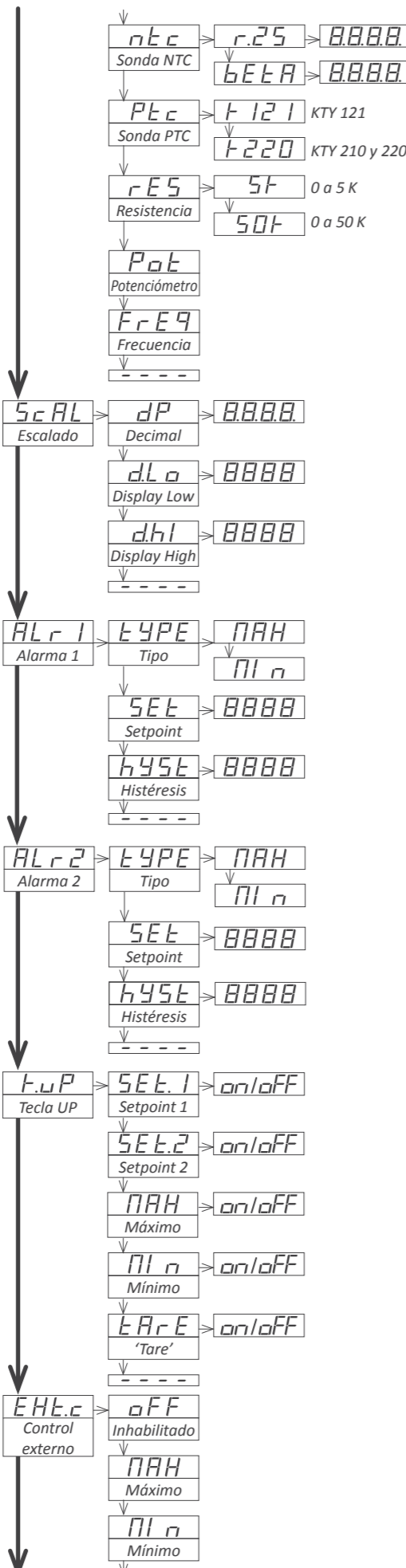
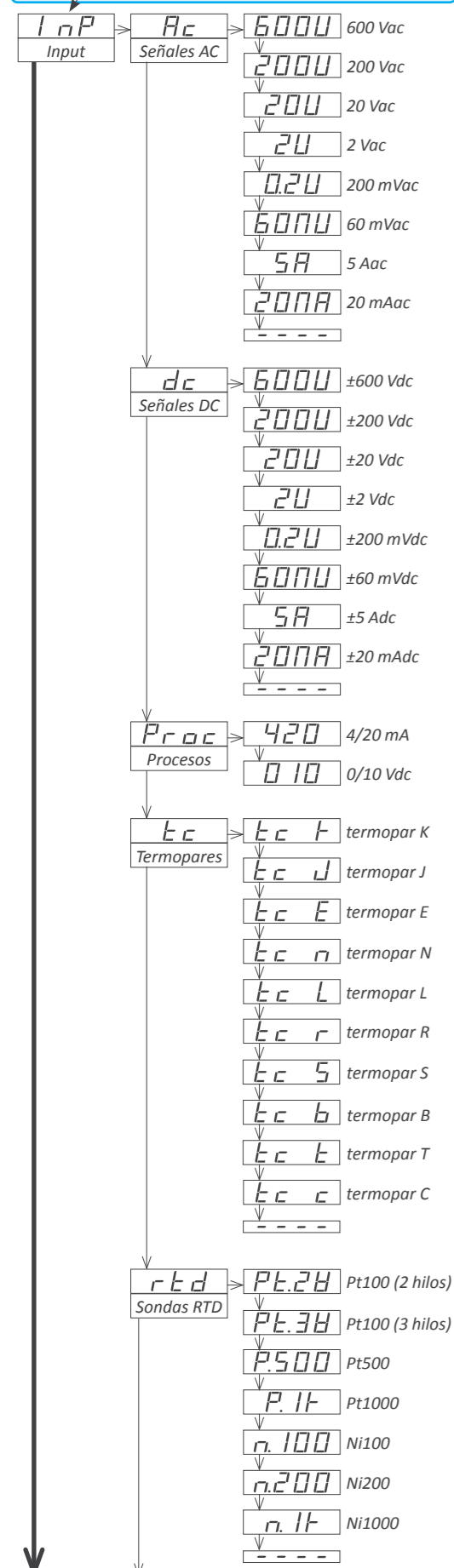
Sensores PTC Familia	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Rango en °C (en °F)	Error total
KTY-121	F	4-5	-55 / 150 °C (-67 / 302 °F)	<1 °C
KTY-210	F & H & K			
KTY-220	F & H & K			

Sensores NTC* R ₂₅ (configurable)	Jumpers 'S'	Jumper 'T'	Rango de medida	Precisión (% lectura)	Beta* (configurable)
10 K	F & K	4-5	-60 °C a 150 °C	<1.5 % de la lectura	3500

*Valor de 'beta' (2000 a 5500) y de R₂₅ configurables. Medida de resistencia de 100 R a 1 MR.

9. Menú de configuración

Mantener pulsado 'SQ' (■) durante 1 segundo para acceder al 'Menú de Configuración'.



10. Normativas

El instrumento es conforme a las normativas CE actuales. Para una copia de la 'Declaración de conformidad CE' ver la sección 3. Las normas de aplicación son:

Norma de seguridad EN-61010-1 (Equipo 'Fijo', 'Permanentemente conectado'). Aislamiento 'Doble'. Categoría de medida 600V CAT-II, 300V CAT-III)

Norma de compatibilidad electromagnética EN-61326-1

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.

- 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.
- Conforme a lo indicado en la directiva 2012/19/EU, los aparatos electrónicos deben ser reciclados de forma selectiva y controlada al finalizar la vida útil del mismo.
- Garantía standard de 2 años conforme a la normativa europea actual. Extensión de garantía hasta los 5 años, sin coste adicional, disponible en <http://www.fema.es/garantia.asp>

11. Configuración por defecto

Configuración de software	
Rango, escalado y punto decimal	0/600 Vac = 0/600 de máxima
Alarma 1	de máxima
Setpoint	1000
Histéresis	0 puntos
Alarma 2	de máxima
Setpoint	1000
Histéresis	0 puntos
Control externo	off
Accesos rápidos	todo en off
Herramientas-Tools	
Opción 1	off (mantiene la última configuración)
Step	1
Average	0
Offset de indicación	0
Escalado secundario	0/600
Modo 'Eco'	off
Resolución temperatura	1º
Grados	°C
Alpha	385
cJc	on
AC 'deadband'	20
Luminosidad	3
Password	off
Opción	
Opción analógica	0/100.0=4/20 mA
Opción serie Modbus RTU	9600 bps, dirección 1, formato 8n1
Configuración de hardware	
Jumpers 'S'. Jumpers en posición	G & I. Escala de 600 Vac
Junper 'T'. Jumpers en posición	4-5. Función 'EK' de control externo

12. Manual de usuario

Si necesita información adicional, ver la sección 3 para descargar el manual de usuario completo o utilice el código QR a continuación para descargarlo directamente.



Operativa del teclado frontal en los menús

Tecla SQ (■) - 1. Pulsar para acceder al 'Menú de configuración'.
2. Pulsar para entrar dentro de la entrada de menú seleccionada.
3. Pulsar para aceptar un valor.

Tecla UP (▲) - 1. Pulsar para acceder al 'Menú de accesos rápidos'.
2. Pulsar para desplazarse por las diferentes opciones del menú.
3. Pulsar para aumentar el valor de una entrada numérica.

Tecla LE (◀) - 1. Sin función.
2. Pulsar para volver a un nivel anterior del menú descartando cambios (para validar los cambios, salir pulsando SQ (■)).
3. Desplazarse por los diferentes dígitos de una entrada numérica.

IMPORTANTE: Para guardar los cambios en la configuración, pulsar la tecla LE (◀) hasta salir del menú (indicado por intermitencia de los puntos decimales). El instrumento muestra el rango seleccionado y entra en operación con la nueva configuración.