

twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL

Detector de fallas ultrasónico X5, Solid NDT SL-UFDX5

www.twilight.mx

Detector ultrasónico de fallas

Instrucciones de operación



Tecnología sólida (Beijing) Co., Ltd

CONTENIDO

CAPITULO I.- VISIÓN GENERAL	1
1,1 horasCÓMO UTILIZAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.....	1
1.1.1 Diseño de páginas y convenciones de expresiones	2
CAPITULO DOS. PARÁMETROS TÉCNICOS Y CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO DEL INSTRUMENTO	4
2,1 millonesRANGO DE MEDICIÓN Y ERROR DE MEDICIÓN.....	4
2.2OENTORNO OPERATIVO.....	4
2.3PSUMINISTRO DE ENERGÍA.....	4
2.4OTODAS LAS DIMENSIONES Y PESO.....	4
2.5PCARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO.....	5
CAPÍTULO III. - OPERACIÓN	7
3.1OVISTA DEL INSTRUMENTO.....	7
3.1.1Designación de los componentes del instrumento	7
3.1.2Teclado funcional	8
3.1.3Luz indicadora	10
3.1.4Botón giratorio.....	10
3.1.5Comunicación y conexión de una sonda	10
3.1.6Alternativas de suministro de energía	11
3.1.7Conexión de una sonda	12
3.1.8Encendido y apagado del instrumento	13
3.1.9Características de la pantalla de visualización	14
3.2OVISTA GENERAL DE LA DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO.....	21
3.2.1Función de las teclas	21
3.2.2Estructura del menú de inicio	23
3.2.3Método básico de operación	24
3.2.4Menú básico	25
3.2.5Ajustes básicos antes de la detección	26
3.3OVISIÓN DE LOS GRUPOS FUNCIONALES.....	26
3.4 BASE FUNCIÓNGRAMOGRUPO.....	27
3.4.1 Alcance	27

3.4.2	Configuración	31
3.4.3	Pantalla	34
3.4.4	Región	39
3.4.5	Resultado	42
3.5	PLRSRV	46
3.5.1	Pulsador.....	46
3.5.2	Recibir.....	49
3.5.3	Ganancia	53
3.5.4	Prf	54
3.5.5	Bea (atenuador de eco de pared trasera)	55
3,6	gramosCOMIÓ.....	58
3.6.1	pos.....	58
3.6.2	Configuración	60
3.6.3	Alarma	63
3.6.4	Límites	sesenta y cinco
3.6.5	Iffgate.....	66
3.7	SONDA.....	67
3.7.1	Configuración	68
3.7.2	Pedazo	70
3.7.3	Calib (calibración de la sonda)	74
3.7.4	Aws	78
3.8	ARCHIVOS.....	82
3.8.1	Memos.....	82
3.8.2	referencias	86
3.8.3	Chan	90
3.8.4	Video	92
3.9	CAD	94
3.9.1	Configuración	95
3.9.2	Registro	96
3.9.3	Revisar.....	99
3.9.4	Reparar	102
3.9.5	Evaluar	103
3.10	SGD	106
3.10.1	Configuración	106

3.10.2	Investigacion	107
3.10.3	Registro.....	110
3.10.4	Reparar	113
3.10.5	Eval.....	115
3.11B	BSCAN	116
3.11.1	Configuración.....	116
3.11.2	Disp.....	118
3,12	AJUSTE DE LAS FUNCIONES ESPECIALES.....	119
3.12.1	Paso de ganancia	120
3.12.2	Ganancia DB	120
3.12.3	Imprimir	120
3.12.4	Pantalla completa	121
3.12.5	Congelar	121
3.12.6	Ampliar	122
3.12.7	Guardar	122
3.12.8	Inicio.....	122
3.12.9	Actualización del programa del instrumento	122
3.12.10	Recuperación de los ajustes de fábrica	123
3.12.11	Eliminación de todos los datos.....	123
3.12.12	Ejecución de autocomprobación	124

CAPÍTULO IV. CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO Y MEDICIÓN..... 125

4.1	CALIBRACION DE UN SINGLES CRISTAL PAGTUNICA.....	125
4.1.1	Calibración con MTLVEL conocido.....	125
4.1.2	Calibración con MTLVEL desconocido.....	126
4.2	CALIBRACION DE UN TANGANAR CRISTAL PAGTUNICA.....	126
4.3	CALIBRACIÓN DE UN ANGLE BEAM PAGTUNICA.....	127
4,4	APLICACIÓN DE LA DAC-CURVE.....	128
4,5	APLICACIÓN DE LA SGDCURVA.....	130
4.6	CCONTENIDOS DE METRO MEDICIÓN.....	131

CAPÍTULO V. COMUNICACIÓN CON EL INSTRUMENTO 133

5.1	DATA C COMUNICACIÓN.....	133
5.1.1	Conexión de una PC o una impresora.....	133

CAPÍTULO VI. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EXACTITUD DE LA INSPECCIÓN Y LA EVALUACIÓN DE LOS DEFECTOS 134

6.1 **CONDICIONES PARA EL USO DEL ULTRASONICO FLEY DETECTOR..... 134**

6.1.1 *Capacitación del operador 134*

6.1.2 *Requisitos técnicos para la detección de fallas 134*

6.1.3 *Rango de prueba 135*

6.1.4 *Medición del espesor de pared por el método ultrasónico 135*

6.1.5 *Medición del espesor de pared restante de las piezas de prueba 136*

6.2 **FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DETECCIÓN DE DEFECTOS Y SU EXACTITUD..... 136**

6.2.1 *Influencia del tipo de material y estructura 136*

6.2.2 *Influencia de la temperatura 137*

6.2.3 *Influencia de la rugosidad de la superficie 137*

6.2.4 *Presencia de Campo Magnético 137*

6.2.5 *Condición de la superficie de la probeta 137*

6.3 **MÉTODOS PARA LA EVALUACIÓN DE DEFECTOS..... 137**

6.3.1 *Método de bordeado de defectos 138*

6.3.2 *Método de visualización y comparación de ecos 138*

CAPÍTULO VII - MANTENIMIENTO Y REPARACIONES 139

7.1 **REQUISITOS DE MANIPULACIÓN Y AMBIENTE DE TRABAJO..... 139**

7.2 **CHARGANDO LA BATERÍA..... 139**

7.3 **REEMPLAZO DE LA BATERÍA..... 140**

7.4 **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS..... 140**

7.5 **TIPS DE SEGURIDAD..... 140**

ANEXO I: VISIÓN GENERAL PARA OPERADORES..... 142

ANEXO II: PREPARACIÓN DE ESPECIFICACIONES..... 143

ANEXO III: LISTA DE OPERACIONES..... 147

ANEXO IV: Y/O INTERFAZ..... 148

ANEXO V: TERMINOLOGÍA..... 149

ANEXO VI: NORMATIVAS ESTÁNDARES Y ESTÁNDARES INDUSTRIALES SOBRE EL ULTRASONICO FLEY DE DETECCIÓN..... 152

Capítulo I.- Resumen

Este es un detector de fallas ultrasónico portátil, industrial y no destructivo, que se utiliza para inspeccionar piezas de trabajo de forma rápida y sencilla en busca de diversos defectos, como grietas, inclusiones y porosidad de poros, etc. Se puede realizar una evaluación adicional de estos defectos durante la prueba. proceso. El instrumento se puede utilizar ampliamente en muchos campos variados donde se requiere inspección de materiales para mantener el control de calidad durante los procesos de fabricación y producción, por ejemplo, industrias manufactureras, siderúrgicas, metalúrgicas, metalúrgicas, químicas, etc. También se utilizan detectores ultrasónicos de fallas. ampliamente en la inspección de seguridad activa y la evaluación de la vida útil de los componentes en campos como el aeroespacial, el transporte ferroviario y los recipientes a presión de calderas, etc.

Cuando la onda ultrasónica se propaga a través de la pieza de prueba, los defectos se reconocen como resultado de la influencia en la propagación de la onda ultrasónica en función de la característica acústica demostrada por el defecto en el material. Basado en este principio, mediante el uso de ondas ultrasónicas, se pueden detectar defectos tales como grietas, poros e inclusiones en medios tales como metales ferrosos, metales no ferrosos y compuestos, etc.

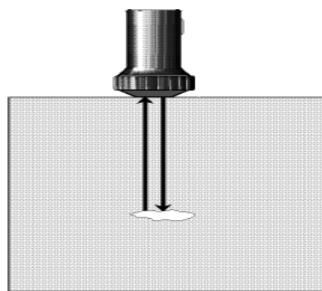


Figura 1.1 Principio de funcionamiento básico para la detección ultrasónica

1.1 Cómo utilizar el manual de instrucciones

Es necesario leer los capítulos 1, 2, 3 y 4 del manual de instrucciones antes de operar el instrumento por primera vez. Las descripciones de los capítulos son necesarias para el correcto funcionamiento

del instrumento, que describirá todas las teclas y visualizaciones en pantalla, y explicará el principio de funcionamiento.

Siguiendo atentamente las instrucciones, podrá evitar posibles averías del instrumento por errores de funcionamiento, y tener un mejor concepto de todas las funciones del instrumento.

1.1.1 Diseño de páginas y convenciones de expresiones.

Para que pueda entender las instrucciones fácilmente, todos los pasos operativos y las instrucciones importantes están organizados de forma práctica. Esto es útil cuando se busca información específica. La estructura de Contenidos para las instrucciones se extiende hasta el 4º nivel, y los elementos posteriores al 4º nivel se indicarán en títulos en negrita.

Letreros para notas y comentarios

Nota: el signo de “Nota” indica las características y aspectos especiales que pueden influir en la precisión de los resultados durante la operación.

Observaciones: explicación, puede incluir referencia a otros capítulos o una introducción especial sobre una determinada función.

Lista de artículos

La lista de artículos se expresa de la siguiente manera







Artículo A

Artículo B

...

Procedimiento de operación

A continuación se muestra un ejemplo del procedimiento operativo correcto.

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Pulsando la tecla de menú <  >, seleccionas **cierto** grupo funcional.
- Pulsando la misma tecla de menú <  > de nuevo para entrar en este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, seleccionas **cierto** menú de funciones.
- Presionando la tecla de función <  > en la mano derecha del teclado funcional, usted

seleccione una función.

Capítulo dos. Parámetros técnicos y características de rendimiento del instrumento.

2.1 Rango de medición y error de medición

Rango de escaneo:	1 mm ~15000mm (Aplicar a UFDX5)
Resolución para escanear:	0.01mm (1 mm ~100mm) 1 mm (100 mm ~10000 mm)
Rango de ganancia:	0dB ~110 dB
D-retraso:	- 20 μ s ~+3400 μ s
P-Retraso:	0 μ s ~99,99 μ s
Velocidad del sonido:	500 m/s ~ 20.000 m/s (Aplicar a UFDX5)

2.2 Entorno operativo

Temperatura:	- 20°C ~70°C
Humedad:	20% ~95 % de humedad relativa
Libre de fuerte campo magnético y corrosión.	

2.3 Fuente de alimentación

batería de litio 7.2V

2.4 Dimensión y peso totales

Dimensión global:	240 mm×180mm×50 mm
Peso:	1,9 kg

2.5 Características de rendimiento

- La tecnología de tratamiento de eco dinámico muestra "pantalla analógica y rendimiento analógico" de los que carecen otros instrumentos digitales.
- El ancho de banda analógico de 20 MHz puede satisfacer los requisitos de diferentes aplicaciones.
- **Piernas de color, logrando intuitivamente la posición de falla cuando ocurre más de un eco(UFDX5)**
- Norma de la Sociedad Estadounidense de Soldadura D1.1/D1.5(UFDX5)
- BEA (atenuador de eco de pared posterior), adecuado para las pruebas que necesitan la función de compensación de profundidad en material, por ejemplo, cristal en bruto.
- Almacenamiento enriquecido: 10 juegos de canales de detección de fallas/almacenamiento de 1200 formas de onda/almacenamiento de 12000 valores de espesor/video de 10 minutos de forma de onda(SERIE X)
- Súper rango de medición 15000mm(SERIE X, serie Z) PRF podría ajustarse manualmente de forma continua (SERIE X,UFDX5)
- Señal de indicación de detección intuitiva, que indica el rango de sonido y la amplitud de la posición de medición de la forma de onda(SERIE X, serie Z)
- Exclusivo B-Scan bidimensional codificado por colores: gris/paleta de colores, dos modos de escaneo: grosor/contorno, observación comparable en tiempo real de A-scan y B-scan Energía del pulso ajustable por nivel alto/bajo con amortiguación 50/150 /400Ω puede lograr el mejor rendimiento de detección
- Se pueden elegir abundantes modos de congelación de curvas: forma de onda A-Scan todo / pico estándar / comparación / envolvente / envolvente retardada
- Alarma de pitido y LED, dos puertas pueden alarmar lógicamente de forma independiente y alarma de umbral cuando se mide el espesor
- 5 regiones de resultados de medición, incluida una región de visualización de zoom, y 17 tipos de resultados proporcionados para que los elija el usuario
- **Muestreo de alta precisión de 10 dígitos, que es más exacto que el muestreo común de 8 dígitos**
- Configuración de 4 ondas de referencia con diferentes colores utilizados para contrastar y analizar la curva
- DAC inteligente: ganancia automática, registro de orden aleatorio; dos métodos revisados de grabación/edición, teniendo en cuenta los factores de atenuación material y compensación superficial
- **Práctica curva DGS: 3 tipos de referencia de fondo plano/agujero de fondo plano/lado**

agujero perforado bajo consideración de atenuación de referencia, atenuación de material y compensación de superficie, evaluación de tamaño equivalente y ganancia equivalente y porcentaje de defectos

Capítulo III. - Operación

3.1 Descripción general del instrumento

3.1.1 Designación de los componentes del instrumento

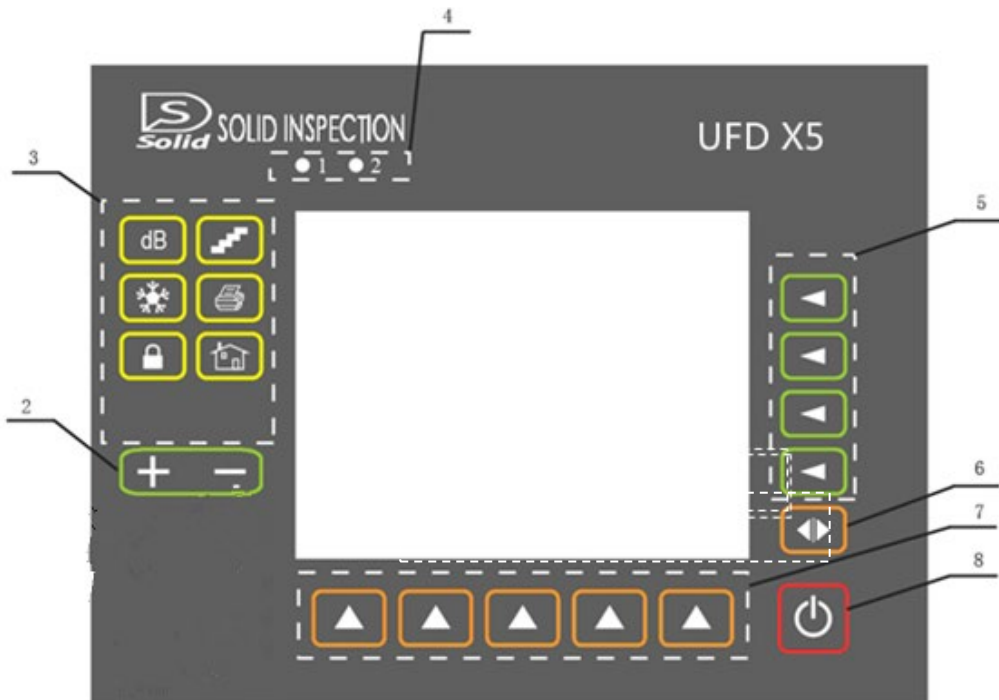


Lista de referencia

1		Selección de pasos de dB	10		Calibración de sonda
2		Selección de dB	11		Parámetro de función de bloqueo
3		Congelar clave	12		Hogar
4		Imprimir datos	13		Tecla de regulación de parámetros
5		Clave de ampliación	14		Selección de función
6		Guardar datos	15-18		Selección de función
7		Conjunto de rango de medición	19	Pantalla LCD	
8		Selección de puerta	20-24		Selección de función
9		curva DAC	18		ENCENDIDO APAGADO

3.1.2 Teclado funcional

El teclado funcional UFDX5 está organizado en tres áreas: área de teclas de menú, área de teclas de función y área de teclas de función especial.



- | | |
|---|---|
| 2. Teclas de modificación de parámetros | 5. Área de teclas de función |
| 3. Área de teclas de funciones especiales | 6. Área de teclas de avance/retroceso de página |
| 4. LED de alarma | 7. Área de teclas de menú |
| | 8. Tecla de encendido/apagado |

Figura 3.2 Teclado funcional

La función de UFDX5 se puede dividir en 3 clases.

La primera clase es el menú del grupo de funciones, que incluye 8 menús de la siguiente manera BÁSICO/ PULSE/GATE/PROBE/FILE/DAC/DGS/B-scan. Hay 5 teclas de menú correspondientes a las 5 los grupos de funciones en la pantalla de visualización y la tecla de inicio regresan a la pantalla del menú de inicio, y la tecla < > se usa para cambiar de página;

La segunda clase es el menú de funciones, cada menú de grupo de funciones comprende 5 menús de funciones, y el los menús de funciones se controlan con la misma tecla de menú.

La tercera clase es la elección de funciones, cada menú de funciones comprende 4 funciones, el operador Puede seleccionar la tecla de función a la derecha del teclado funcional para elegir una determinada función.

El grupo funcional consta de seis teclas de menús, cinco menús de grupos funcionales, y un cambio tecla de página; 4 teclas de función a la derecha del teclado funcional se puede utilizar para seleccione la función adjunta (presiones continuas my también cambian el valor de las funciones activas) y confirme la función.

El grupo de funciones especiales consta de 10 teclas: Tecla paso dB, Tecla de pantalla completa, Coordenada

Llave , Tecla Copiar , Tecla Inicio , Tecla dB , Tecla Zoom , Tecla Congelar , Tecla Bloquear ,
Guardar clave .

Consulte la Fig. 3.2 para obtener una descripción general del teclado funcional.

3.1.3 Luz indicadora

La pantalla LED en la fuente de alimentación enchufable indica el estado del proceso de carga. Luz

Luz indicadora 1: indicación de alarma de puerta	mostrando: rojo
Luz indicadora 2: indicación de carga de la batería	mostrando: amarillo
Luz indicadora 3: indicación de carga de la batería	mostrando: verde

3.1.4 Botón giratorio

Gire para cambiar el valor de la función seleccionada a la derecha de la pantalla.

3.1.5 Comunicación y conexión de una sonda

Método de conexión RS232. Un extremo del cable serial RS232 estándar se conecta con la interfaz RS232 del instrumento, el otro extremo se conecta al puerto COM1 o COM2 de la PC. El instrumento descargará las imágenes y los datos guardados a través del puerto serie RS232 a la PC. El software del cliente UFD Insight instalado en la PC puede editar, guardar o imprimir las imágenes y los datos según sea necesario.

El receptáculo del enchufe: la batería UFD se encuentra en el strumpet, el proceso de carga se inicia automáticamente cuando conecta la fuente de alimentación enchufable. Puede realizar inspecciones ultrasónicas y cargar una batería al mismo tiempo.

Nota: Al sacar el tapón Lemo, retire primero el casquillo metálico del tapón para liberar el bloqueo.

Puerto del transmisor: se utiliza para conectar la sonda de "transmisión".

Puerto receptor: se utiliza para conectar la sonda de "recepción".

Nota: Para instalar una sonda de un solo elemento, conecte el cable de la sonda a cualquiera de los dos puertos del frente del instrumento. cuando se conectan dos sondas o una sonda de dos elementos al instrumento, el conector de la sonda "RECIBIR" debe instalarse en el puerto del receptor y el conector de la sonda "TRANSMITIR" en el puerto de transmisión.

3.1.6 Alternativas de suministro de energía

El UFDX5 puede funcionar con la fuente de alimentación enchufable (adaptador de CA, CC) o con batería.

La unidad cambiará automáticamente a la energía suministrada por la batería cuando se apague el adaptador de suministro de energía. El paquete de baterías se cargará automáticamente cuando se utilice el UFDX5 con el adaptador de fuente de alimentación.

3.1.6.1 Suministro de energía mediante el uso de un adaptador de fuente de alimentación de CA

Conexión del instrumento

Conecte el UFDX5 a la alimentación de CA a través del adaptador de CA especial.

Nota: 1. Si desconecta accidentalmente la fuente de alimentación del instrumento abriendo la batería compartimiento o desconectando el enchufe de alimentación, no tendrá forma de apagar el Instrumento en condiciones normales.

2. Para apagar el instrumento correctamente, presione la tecla de encendido/apagado ubicada en el panel frontal.

3.1.6.2 Suministro de energía mediante el uso de la batería

Cuando utilice la batería para suministrar energía al instrumento, utilice el tipo de batería recomendado por el fabricante. El compartimiento de la batería está ubicado en la parte trasera del instrumento, que es una batería de litio de alta potencia, capaz de evitar la sobrecarga y la descarga excesiva.

Indicadores de carga

Ubicados debajo del cuadro principal de lectura de medidas de la pantalla UFDX5, que son los iconos que indican el estado de carga de la batería.

La inspección de la fuente de alimentación muestra una estimación de la duración prolongada de la batería basada en un medidor de coulomb según las condiciones de uso, con indicación de porcentaje o tiempo de resistencia (Referencia a 3.4.5.4).

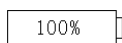


Fig.3.3 Carga de la batería estado lleno

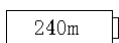


Figura 3.4
visualización del tiempo restante

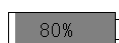


Figura 3.5 Batería cargando

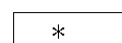


Fig.3.6 Carga de la batería error de estado

Cuando los iconos ese porcentaje es inferior a 5% el tiempo es inferior a 5 minutos, debe detener inmediatamente el funcionamiento del instrumento y reemplazar o cargar la batería. Cuando

Carga de la batería de litio.

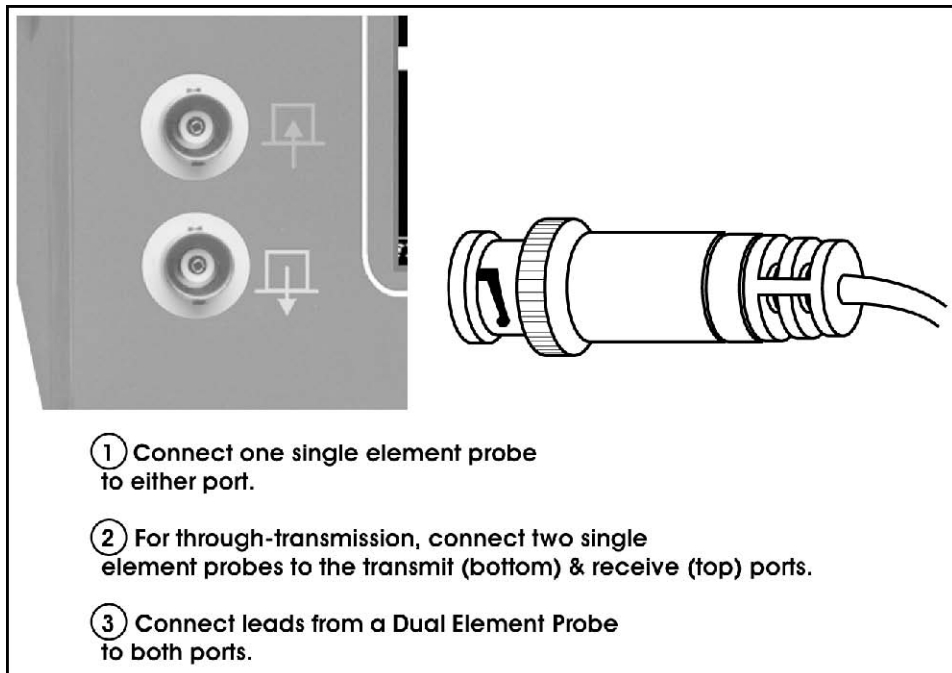
Puede cargar la batería de litio con un cargador de batería externo. Sin embargo, se recomienda utilizar el adaptador de corriente suministrado en el kit estándar de la UFDX5 al cargar la batería de litio. Antes de usar el cargador, lea atentamente las Instrucciones de funcionamiento para conocer el procedimiento a seguir. El tiempo de carga continua de la batería de Li (4Ah) es de unas 4h~5 horas Durante el período de carga, la luz indicadora de "carga rápida" (verde) se encenderá. Cuando se haya completado el ciclo de carga, la luz indicadora de "Carga rápida" se apagará.

3.1.7 Conexión de una sonda


Al conectar una sonda al instrumento, no solo es importante que la conexión física de la sonda se realice correctamente. También es importante que el instrumento esté correctamente configurado para funcionar con la sonda instalada. El UFDX5 funcionará con una o dos sondas de un solo elemento o con una sonda de dos elementos.

Todas las sondas ultrasónicas fabricadas por Solid (Beijing) Technology Co., Ltd. son compatibles con el detector de fallas UFDX5. Al utilizar el UFDX5, es importante asegurarse de seleccionar la sonda y el cable correctos antes de continuar con la tarea de inspección. Asegúrese de que la frecuencia de trabajo de la sonda seleccionada esté dentro del rango deseado para la aplicación de prueba. El conector de la sonda para UFDX5 es BNC o LEMO. (La alternativa está determinada por el pedido del cliente)

La sonda se conecta a la toma BNC/LEMO del lado derecho de la carcasa del instrumento mediante el cable seleccionado. Cuando se utiliza una sonda de un solo cristal, se puede utilizar cualquiera de los dos enchufes del conector (que son paralelos internamente), ya que tienen la misma función. Cuando utilice una sonda de cristal doble (sonda TR: un cristal para enviar y un cristal para recibir) o dos sondas individuales (una para enviar y otra para recibir), tenga cuidado de que la sonda de envío esté conectada al enchufe en la izquierda (con la marca "↓") y la sonda receptora se conecta al enchufe de la derecha (con la marca "↑"). Este procedimiento debe seguirse para asegurarse de que no haya pérdida de eco o amplitud de forma de onda.



3.1.8 Encendido y apagado del instrumento

- a) Asegúrese de que la pieza a probar esté preparada correctamente.
- b) Inserte el conector del cable en el zócalo de conexión de la sonda y gire suavemente la tuerca de seguridad hasta que quede apretada con los dedos.
- c) Seleccione la fuente de alimentación de trabajo deseada según 3.1.3.
- d) Presione  para encender el instrumento;
- e) El instrumento llevará a cabo una prueba automática.

En condiciones normales, cuando se enciende el instrumento, entrará automáticamente en el estado en el que se encontraba la última vez que se apagó. El último conjunto de parámetros del instrumento se recuperará automáticamente, pero las formas de onda no se mostrarán.

Nota: Verifique el ícono de monitoreo de energía en la esquina inferior derecha de la pantalla para verificar si la unidad está lista para una operación de energía óptima. Si el monitor de energía muestra que el voltaje es bajo, se apagará automáticamente 1 minuto después de que suene la campana de alarma.

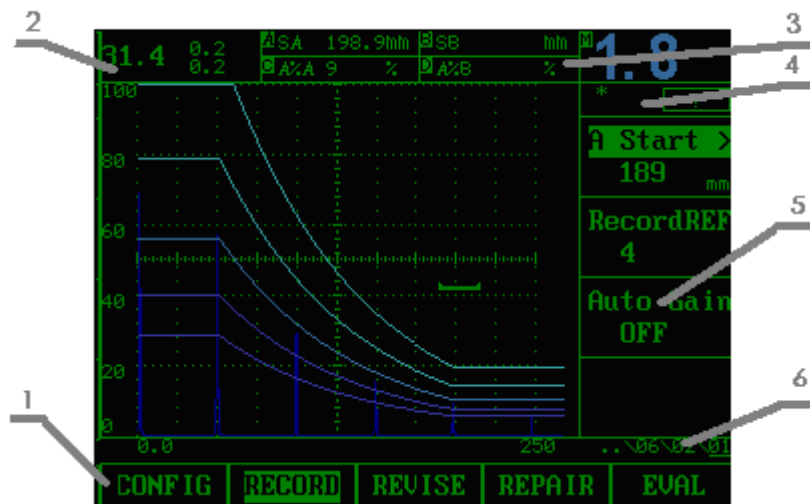
Si el instrumento requiere ser calibrado, consulte el capítulo IV; f)

Realizar la tarea de inspección.

g) Una vez finalizada la tarea de inspección, se puede apagar el instrumento.

h) Si la ejecución de la autocomprobación falla cuando el instrumento se enciende inicialmente, apáguelo y vuelva a encenderlo. Si la ejecución de la autocomprobación falla la segunda vez, puede restablecer el instrumento al estado que tenía cuando se envió por primera vez.

3.1.9 Características de la pantalla de visualización



1. Barra de menús

2. Caja de ganancia

3. Cuadro de visualización de medidas

4. Colegio de Abogados del Estado

5. Barra de funciones 6.

Barra de estado del menú

Fig.3.7 Características de la pantalla de visualización

3.1.9.1 Modos de visualización de pantalla UFDX5

- A-scan en el modo normal

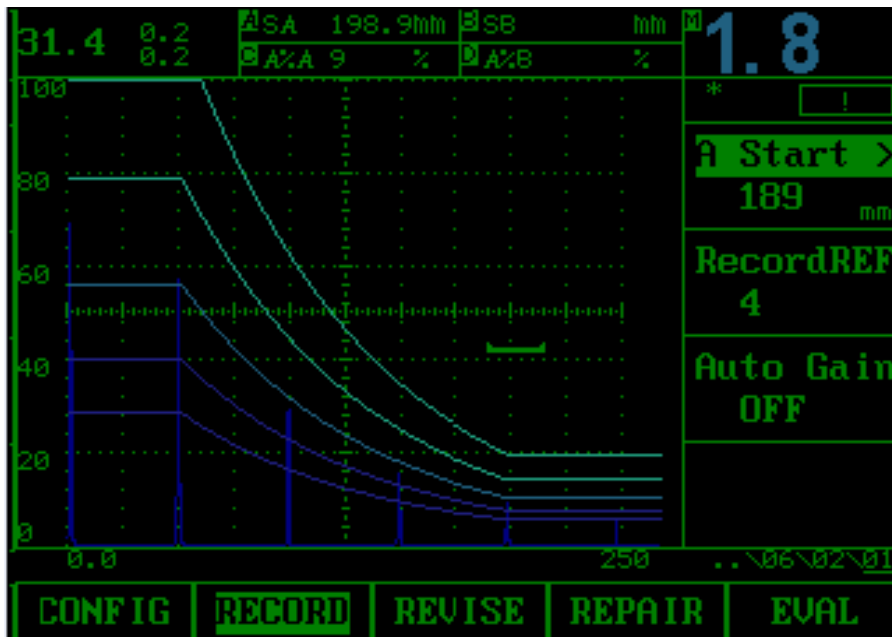



Figura 3.8 A-scan en el modo normal

- A-scan en el modo de zoom

El modo zoom se activa usando . La pantalla siempre muestra la ganancia y dB ajustados valor de paso. Todas las demás funciones están bloqueadas en el modo de zoom.

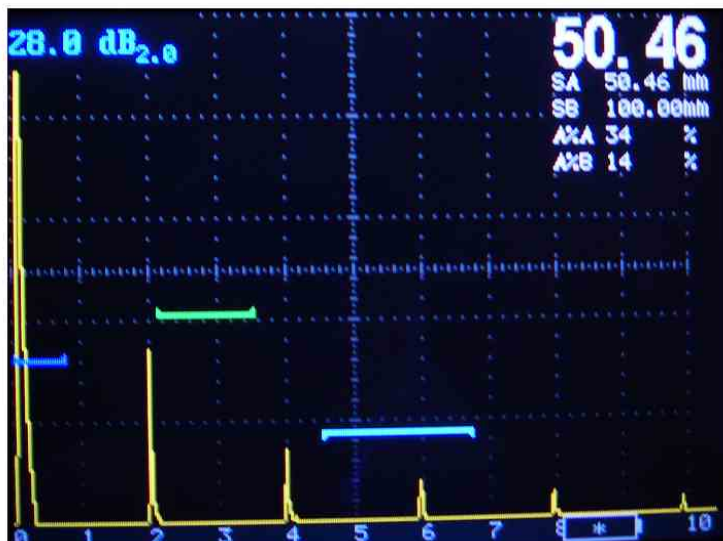


Fig.3.9 A-scan en el modo zoom

• exploración B

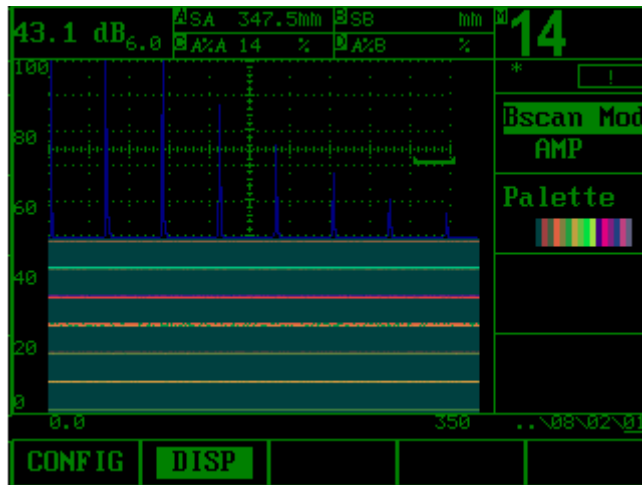


Fig.3.10 Exploración B

3.1.9.2 Visualización de lecturas medidas

UFDX5 es capaz de mostrar hasta cinco lecturas medidas a la vez, incluido un cuadro de visualización principal. Los parámetros disponibles para mostrar incluyen los siguientes (la disponibilidad depende de la configuración del instrumento y el modo de funcionamiento):

Tenga en cuenta que cuando se muestran las lecturas S, D, P, la configuración del modo de detección de puerta para la puerta de referencia (A o B) se indica mediante un (modo pico) o un / (modo de flanco).

SA: distancia o duración de la ruta de sonido representada por el eco más alto para cruzar la puerta A SB:

distancia o duración de la ruta de sonido representada por el eco más alto para cruzar la puerta B SBA: distancia o duración de la ruta de sonido desde el eco más alto en A -La puerta al eco en B-Gate Reading solo está disponible si el modo START de B-Gate está configurado en A-Gate.

DA: profundidad del espesor del material desde la superficie de la pieza de prueba (el lado en contacto con la sonda) hasta el reflector representado por el eco en A-Gate. (ver Figura 3-11)

DB: profundidad del espesor del material desde la superficie de la pieza de prueba (el lado en contacto con la sonda) hasta el reflector representado por el eco en B-Gate. (ver Figura 3-11)

PA: distancia de proyección desde el BIP de la sonda hasta el reflector representado por el eco en A-Gate. (ver Figura 3-11)

PB: distancia de proyección desde el BIP de la sonda hasta el reflector representado por el eco en B-Gate. (ver Figura 3-11)

RA: distancia de proyección desde el BIP de la sonda hasta el reflector representado por el eco en A-Gate, menos el X-VALUE ingresado. (ver Figura 3-11)

RB: distancia de proyección desde el BIP de la sonda hasta el reflector representado por el eco en B-Gate, menos el X-VALUE ingresado. (ver Figura 3-11)

LA: el indicador de tramo identifica en qué tramo se detectó el reflector representado por el eco en A-Gate (tramos 1 a 5). (ver Figura 3-11)

LB: el indicador de tramo identifica en qué tramo se detectó el reflector representado por el eco en la puerta B (tramos 1 a 5). (ver Figura 3-11)

A%A: amplitud (como % de la altura de pantalla completa) del eco más alto para cruzar la puerta A

A%B: amplitud (como % de la altura de pantalla completa) del eco más alto para cruzar la puerta B

dBtA: Diferencia de dB entre la altura de A-Gate y la altura del eco más alto en A-Gate. (disponible cuando AMPLITUD se establece en dB THRESHOLD)

dBtB: diferencia de dB entre la altura de B-Gate y la altura del eco más alto en B-Gate. (disponible cuando AMPLITUD se establece en dB THRESHOLD)

dBrA: diferencia de dB entre el eco de referencia y la altura del eco más alto en A-Gate. (disponible cuando AMPLITUD está configurado en dB THRESHOLD y dB REF está activado)

dBrB: diferencia de dB entre el eco de referencia y la altura del eco más alto en B-Gate. (disponible cuando AMPLITUD está configurado en dB THRESHOLD y dB REF está activado)

Las cuatro lecturas medidas se pueden mostrar en cualquiera de los cuatro pequeños cuadros de lectura en la parte superior de la pantalla. Además, el resultado que se muestra en uno de los cuatro cuadros pequeños se puede mostrar en el cuadro de lectura principal (consulte la Figura 3-12). También tenga en cuenta que cuando se muestran las lecturas de tiempo o espesor, el método de detección seleccionado para esa puerta se indica con (que representa PICO) o / (que representa FLANCO). Consulte 3.1.2 para seleccionar los métodos de detección.

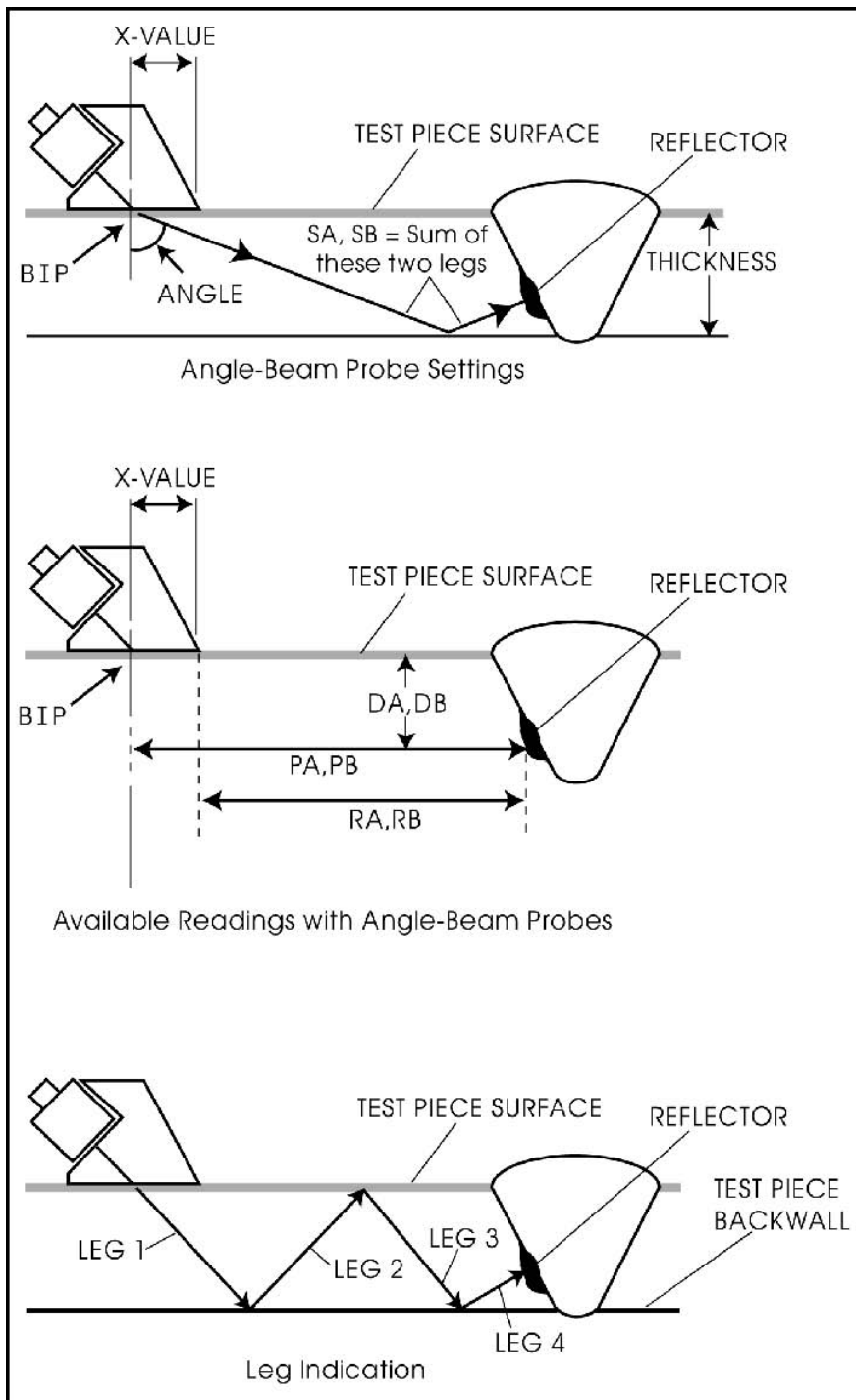


FIGURE 3-5—Angle Beam Flaw Detection

Fig.3.11 Pantalla de valores de medición

3.1.9.3 Barra de estado de los menús


El sistema de menú de inicio UFDX5 consta de tres clases que incluyen menús de grupos de funciones, menús de funciones y funciones. En la barra de estado del menú, podemos ver el estado actual del menú. Por ejemplo, el siguiente estado del menú muestra **BASE** menú de grupo de funciones—> **RANGO** menú de funciones—> **RANGO** función (consulte Figura 3.12).



Fig3.12 Barra de estado de menús

Nota: El subrayado debajo del primer 01 indica que el estado del menú es el menú del grupo de funciones BASE. El subrayado debajo del segundo 01 indica que el estado del menú es el menú de función RANGO.

3.1.9.4 Barra de indicación de coordenadas

La barra de indicación de coordenadas muestra la información de la dirección horizontal/vertical. allí Hay tres modos de visualización, que pueden ser utilizados por la tecla de coordinación  para cambiar.(Referido a 3.12.6 **BASE** menú de grupo de funciones—> **RANGO** menú de funciones—> **RANGO**) ; función(Referido a 3.4.5.1) 。

La barra de indicación de coordenadas muestra información de coordenadas horizontales/verticales

Modo de visualización de indicación de coordenadas:

0—Porcentaje de amplitud frente a la distancia de la trayectoria del sonido 1—

Visualización de cuadrícula

2—Estados vs. Tiempo

Cuando el instrumento muestra el modo-Estados vs. Tiempo, Visualización de la posición X "M/D/Y -H: M: S", La posición Y muestra la siguiente información:

	TIPO	ICONOS	NOTA
1	CANAL		número de canal
2	ARCHIVO		ARCHIVO No.
3	TIPO DE DATOS		Tipo de eco almacenado
			Espesor almacenado Tipo
4	ESTADO DE LA SONDA		Incidencia de inclinación única
			Incidencia de doble inclinación
			Incidencia simple recta
			Doble incidencia recta
			Modo dual t a través
5	CAD		Inicio de la función DAC
6	SGD		Inicio de la función DGS
7	ZOOM		La vista de ampliación está girada en
8	B-ESCANEAR		Inicio de la función B-scan













3.1.9.5 Definición de iconos de pantalla

	TIPO	ICONOS	NOTA
1	Indicador de nivel de batería		Indicador de nivel de batería
2	Congelar	*	El modo de congelación se ha activado presionando *
3	Ajuste de diámetro O		Ajuste de diámetro O
4	Rechazar		Rechazar
5	Video		Grabación de vídeo
			reproducción de vídeo
			Detención de vídeo
6	modo especial		Cima
			Flanco

3.2 Descripción general de la descripción del instrumento

3.2.1 Función de las teclas

Con las combinaciones de teclas en el UFDX5 de selección de funciones y ajuste de funciones, puede seleccionar las funciones del instrumento y ajustar los valores funcionales. Con las teclas del grupo Funcional especial, puede iniciar directamente las funciones especiales del instrumento. La siguiente es la descripción detallada de las funciones que se pueden lograr presionando diferentes teclas. El especial

El grupo de funciones consta de 10 teclas: Tecla de paso dB , Tecla de pantalla completa , Coordinar 
Tecla , Copiar clave , Tecla Inicio , Tecla dB , Tecla Zoom , Tecla Congelar , Bloquear 
Llave , Guardar clave .

Teclas de menú



Selección del grupo de funciones. presione una de las cinco teclas de menú para seleccionar un menú. la función agrupar menús en la parte inferior de la pantalla con se reemplaza inmediatamente con la función contenida en el menú seleccionado.

Teclas de función



Para seleccionar la función. Se mostrarán cuatro funciones en la barra de funciones a la derecha lado de la pantalla. Seleccione la función deseada, presionando una de las cuatro teclas de función. Cambie el valor que aparece en el cuadro de función con la perilla de función. Algunos valores también se pueden ajustar con pulsaciones repetidas de la tecla de función.

Tecla de página arriba/abajo



Esta tecla puede hacer que el usuario explore las páginas que contienen grupos de funciones. Puede cambio entre los niveles de operación. **Tecla**

de encendido



Encendido y apagado de la unidad

Tecla dB



Para aumentar o disminuir la ganancia una vez que se activa el paso de ganancia establecido, el rango es 0dB~110dB. **Tecla de paso dB**



Para elegir el incremento para la configuración de ganancia, hay 7 pasos 12.0dB、6.0dB、2.0dB、1.0dB、0.5dB、0.2dB、0dB.

tecla zoom



Para mostrar un escaneo A ampliado, para extender la pantalla y mostrar detalles de la forma de onda

Tecla de pantalla completa



Visualización de eco ampliada en toda la pantalla, para cambiar el modo de pantalla completa y normal

Congelar clave



Almacenamiento (congelación) de la pantalla, para iniciar las funciones de congelación de forma de onda inmediatamente, para congelar el A-scan

Clave de coordenadas



Elija uno de los tres modos de coordenadas. **Tecla de**

bloqueo



La función de bloqueo ha bloqueado la mayoría de las funciones.

Copiar clave



Impresión directa de los datos a través de la interfaz RS232.

Guardar clave



Registro de valores medidos, almacenamiento de datos.

Llave de la casa



devuelve inmediatamente el instrumento al menú de inicio.

Tecla de modificación de parámetros






Modificación de parámetros, cambia el valor de la función seleccionada.

3.2.2 Estructura del menú de inicio


El sistema de menús UFDX5Home consta de varios menús de grupos de funciones, menús de funciones y funciones para ampliar la aplicación del instrumento.

BASE		POR FAVOR		PUERTA		INVESTIGACION		ARCHIVOS	
R A norte GRAMO mi	* RANGO	P A G OR FAVOR TIPO tu L S mi R		P A G O S	SELECCIONAR	C O L O R norte F I S GRAMO	XTAL FRQ	M E T R O mi S	N° ARCHIVO/ N° ARCHIVO
	* NIVEL MTL		ENERGÍA/PLS VOLTIO		PUERTA DE INICIO		EFFECTIVO DIAM		ARCHIVO ABIERTO
	D_DELAY		PLS ANCHO		ANCHO DE PUERTA		ÁNGULO/VALOR K		ARCHIVO DEL
	* P_DELAY		HÚMEDO		GATETHRS		VALOR X		GUARDAR ARCHIVO
C O norte F I S GRAMO	DISPSTART	R m i C I V mi	DOBLE	C O norte F I S GRAMO	SELECCIONAR	P A G E S P E S O R norte C M i	* NIVEL MTL	R m i F S	REF1GUARDAR/REF1ABRIR
	COMPLETADO		FILTRAR		DETECTAR/DET		* ESPESOR		REF2GUARDAR/REF2ABRIR
	ASCANMOD /MOD FRZ		RECTIFICAR/LINEA BASE		INDIANA		TESTADO		REF3GUARDAR/REF3ABRIR
	RCS MOD/SCRD ELAY		RECHAZAR		MODO DE INICIO		* O DIAM		REF4GUARDAR/REF4ABRIR
D I S P A G O norte GRAMO	HEMO/ASC ANCOL	G R A M O A I norte	PASO dB	A L A R M E T R O	SELECCIONAR	C A L I B R E	UN INICIO/UN ANCHO	C H A norte S	Canal no
	COORDINADOR MOD/COLOR		PASO DE USUARIO		GATELOGICO		REF_S1/REF_S2		CANAL ABIERTO
	LUM/BKCO L				PITIDO/LED		AUTOCAL		CHAN GUARDAR
	ECHOMOD/ TEXTO						MTLVEL/P_DELAY		
R m i GRAMO I O norte	IDIOMA	P A G O R F I S	MOD PRF	L I M I T E S M E T R O	LIMITE ALTO	A W S	GANANCIA AUTOMÁTICA	V I D E O mi	VIDEO No/RECPEED
	UNIDAD		PRF VALOR		LIMITE BAJO		UN INICIO/UN ANCHO		GRABACIÓN DE VÍDEO
	FECHA						A INDICA/B REFERIR		REPRODUCCIÓN DE VÍDEO
	TIEMPO						CLASIFICACIÓN DE ATENCIÓN/D		VEDIO DEL
R m i S tu L T	PRINCIPAL PANT./COLOR DISP	B m i A	BEA ESTA	I F GRAMO A T mi	MODO DE PAREJA				
	A DISP/B DISP		B INICIO/B ANCHO		PAREJA MTL				
	C DISP/D DISP		BEA dB						
	GAS MEDIDOR/BAT ERY								


3.2.3 Método de operación básico

Los menús de grupos de funciones y los menús de funciones se seleccionan presionando  debajo del elemento deseado; cuando se selecciona un menú de funciones, las funciones contenidas en ese menú de funciones se enumeran en el menú de funciones. barra hacia abajo en el lado derecho de la pantalla de visualización; Luego, las funciones se seleccionan presionando el botón adyacente. tecla de función  al girar la perilla de función y, en algunos casos, continuar presionando , cambiando el valor que se muestra en el cuadro de la función seleccionada.


3.2.3.1 Elecciones de Funciones

Los menús de grupos de funciones o los menús de funciones se seleccionan presionando 5  teclas debajo del deseado y el grupo de funciones o el menú de funciones se resalta; cuando se selecciona un menú de funciones, el las funciones contenidas en ese menú de funciones se enumeran en la barra de funciones en el lado derecho de la pantalla; Luego, las funciones se seleccionan presionando la tecla de función adyacente.

3.2.3.2 Funciones alternativas

En algunos casos continuando presionando , cambiará el valor que se muestra en el cuadro de la función seleccionada. Después del título de función con dos funciones se indican con un ".*".

3.2.3.3 Modos grueso y fino

Tenga en cuenta que algunas funciones, como RANGO, tienen modos de ajuste grueso y fino. Grueso y los modos finos se seleccionan presionando  más de una vez. Cuando las funciones con capacidades de ajuste grueso y fino se indican con un ".*".

3.2.4 Menú básico

3.2.4.1 Idioma

Establece el idioma que se muestra en la pantalla del instrumento. (Consulte la sección 3.4.4.1)

3.2.4.2 Unidades

Establece las unidades de visualización en pulgadas o milímetros. (Consulte la sección 3.4.4.2)

3.2.4.3 Brillo

Ajusta el brillo de la pantalla a través de la **BASE** — **MOSTRAR** — **BRILLO** (Referirse a sección 3.4.3.3)

La intensidad de la luz de fondo de la pantalla se puede ajustar seleccionando el elemento funcional **BRILLO**, que ofrece seis opciones.

Nota: Cuanto más brillante sea la luz de fondo, menor será la duración de funcionamiento de la batería.

Por lo tanto, cuando no sea necesario utilizar la iluminación de fondo para la pantalla, se recomienda utilizar la configuración más baja siempre que sea posible.

3.2.4.4 Red

Selecciona las marcas de cuadrícula de la pantalla de visualización a través de la **BASE** — **MOSTRAR** — **RED** (Referirse a sección 3.4.3.2)

Nota: El operador debe elegir la cuadrícula de visualización que mejor se adapte a la aplicación de prueba.

3.2.5 Configuración básica antes de la detección

3.2.5.1 Ajustes básicos de la **BASE** grupo—> **RANGO** menú de funciones

Antes de continuar con el trabajo de inspección, los siguientes ajustes básicos para **RANGO**, **MTLVEL**, **D-DELA Y**, **P-RETARDO** en el **BASE** menú de grupo—> **RANGO** menú de funciones debe ser ingresó. Para obtener más información, consulte la sección 3.4.1 Ajuste del grupo base.

3.2.5.2 Configuración básica del **POR FAVOR** grupo de funciones

Antes de continuar con el trabajo de inspección, los siguientes ajustes básicos para **POR FAVOR** función grupo—> **PULSADOR** menú de funciones—> **POR FAVOR TIPO**, **ENERGÍA/PLS VOLTIO**, **PLS ANCHO**, y **PRESAPAG.** Y **POR FAVOR** grupo de funciones—> **PULSADOR** menú de funciones—> **DOBLE**, **FILTRAR**, **RECTIFICAR/BASE**, **LÍNEA**, **RECHAZAR** debe ser ingresado. Para más detalles, consulte la sección 3.5.1 y 3.5.2 Ajuste de la **POR FAVOR** grupo de funciones

3.3 Resumen de los grupos funcionales

BASE	Las funciones que encuentra aquí son necesarias para el ajuste básico de las pantallas.
POR FAVOR	Combinadas en el grupo están las funciones que sirven para el ajuste de emisor y receptor.
PUERTA	Todas las funciones para configurar la puerta A y B se pueden encontrar en este grupo.
INVESTIGACION	Este es el grupo de funciones que sirve para la entrada de la información de la sonda y la pieza de prueba, así como para la calibración de la sonda.
ARCHIVOS	Las funciones de este grupo sirven para la gestión y documentación de conjuntos de datos y la función de forma de onda y video de referencia.
CAD	Este es el grupo de funciones donde puede configurar las funciones para el DAC.
SGD	Este es el grupo de funciones donde puede configurar las funciones para el DGS.
ESCANEIO B	Permite configurar los parámetros B-scan en la unidad

3.4 Grupo de funciones BÁSICAS

En el grupo funcional BASE, las funciones que encuentra aquí son necesarias para el ajuste básico de las pantallas.

3.4.1 Rango

En el menú funcional RANGO, los usuarios pueden ajustar y configurar los elementos funcionales relacionados con el rango de visualización, incluidos **RANGO**, **MTLEVEL**, **D-RETARDO** y **P-DELA Y**. Durante el escaneo operación, el rango de visualización de la pantalla está en relación con las dimensiones de la pieza de trabajo y las características de la sonda. El tipo de material del que está hecha la pieza de trabajo influirá en la velocidad del sonido de la onda ultrasónica transmitida a través de la pieza de trabajo, y las características de la sonda determinarán el P-DELAY.

Nota: Para establecer la velocidad del sonido correcta para el material de la pieza de trabajo y el P-DELAY, consulte el Capítulo IV Calibración del instrumento.

3.4.1.1 Rango

Esto permite al operador establecer el rango de medición requerido para la visualización correcta de la pantalla durante la operación de escaneo ajusta el rango de la pantalla de visualización desde

Rango de medición: 2,5 mm~15000 mm/0,1 " ~590 "

El rango de medición se puede ajustar seleccionando el elemento funcional **RANGO** en la derecha








– mano del teclado funcional, le permitirá cambiar entre ajuste grueso y fino.

Ajuste grueso: 2,5 mm, 5 mm, 10 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 80 mm,
90mm, 100mm, 150mm, 200mm, 250mm, 300mm, 350mm, 400mm, 450mm,

500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 900 mm, 1000 mm, 2000 mm, 3000 mm, 4000 mm, 5000 mm

Ajuste fino:	Rango	paso de graduación
	≤100.mm	0,1 mm
	> 100 mm	1 mm

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio  vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo  cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Pulsando la tecla de menú , seleccionas **BASE** grupo funcional.
- Pulsando la misma tecla de menú  de nuevo para entrar en este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú , seleccionas **RANGO** menú de funciones.
- Presionando la tecla de función  en la mano derecha del teclado funcional, usted seleccionar **RANGO** función.
- Y luego ajustando los parámetros para la función por medio de la perilla giratoria rápida.
- Al presionar el mismo  más de una vez para cambiar entre ajuste grueso y fino.

3.4.1.2 Velocidad del material (MTLVEL)

Muestra la velocidad del material seleccionado y permite al usuario ingresar o velocidad.

Alcance: 1.000 m/s~9.999 m/s o 0,0394 pulg./μs~0,3937 pulgadas/μs

La velocidad del sonido se puede ajustar seleccionando el elemento funcional **MTLVEL** sobre el

mano derecha del teclado funcional, le permitirá cambiar entre grueso y fino

ajustamiento.

Ajuste grueso:








2.260 m/s 0,089 pulgadas/μs

Velocidad del sonido de onda transversal en cobre.

2.730 m/s	0,107 pulgadas/μs	Velocidad del sonido de onda longitudinal en vidrio orgánico.
3.080 m/s	0,121 pulgadas/μs	Velocidad del sonido de onda transversal en aluminio.
3.230 m/s	0,127 pulgadas/μs	Velocidad del sonido de onda transversal en acero.
4.700 m/s	0,185 pulgadas/μs	Velocidad del sonido de onda longitudinal en cobre.
5.920 m/s	0,233 pulgadas/μs	Velocidad del sonido de onda longitudinal en acero.
6.300 m/s	0,248 pulgadas/μs	Velocidad del sonido de onda longitudinal en aluminio.

Ajuste fino: el paso es 1 m/s o 0,0001 pulgadas/μs

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú  <> nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú , selecciona **RANGO** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **MTLVEL** función.
- Y luego ajustando los parámetros para la función por medio de la perilla giratoria rápida.
- Al presionar el mismo  más de una vez para cambiar entre ajuste grueso y fino.

Nota: Es importante que se ingrese la velocidad del sonido correcta para el material que se está probando. porque la precisión de las líneas de cuadrícula que se muestran en la pantalla de medición del instrumento se calcula en base a la velocidad del sonido ingresada.

3.4.1.3 Punto de inicio del pulso inicial (D-DELAY)








Los operadores pueden establecer el punto de inicio del pulso inicial en la pantalla de visualización. El punto de inicio del pulso inicial se puede configurar durante la operación de escaneo a través del elemento funcional **D-RETARDO** en el menú funcional. El operador es capaz de ajustar la posición de inicio de la inicial pulso, así como ajustar el punto cero del pulso inicial. Esto se hace para determinar si el

El punto de partida está en la superficie de la pieza de trabajo o ligeramente debajo de la superficie. Si el pulso inicial debe iniciarse en la superficie de la pieza de trabajo, el **D-RETARDO** debe establecerse en 0.

Rango: - 20 μs ~3400 μs

Paso: 0,1 μs

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú <>  nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú <>  , selecciona **RANGO** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **D-RETARDO** función.
- Y luego ajustando los parámetros para la función por medio de la perilla giratoria rápida.
- Al presionar el mismo <  más de una vez para cambiar entre ajuste grueso y fino.







3.4.1.4 Retardo de sonda (P-DELAY)

Los operadores pueden establecer el punto cero de la sonda durante la operación de escaneo a través del elemento funcional **P-RETARDO** en el menú funcional. Es necesario compensar el retraso en transmisión de sonido que ocurre entre el cristal de la sonda y la cara de contacto de la pieza de trabajo.


Rango: 0 μs ~99,99 μs

Graduación de paso: 0.01 μs

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú <>  nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú <>  , selecciona **RANGO** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **P-RETARDO** función.

-Y luego ajustando los parámetros para la función por medio de la perilla giratoria rápida.

Al presionar el mismo  más de una vez para cambiar entre ajuste grueso y fino.

Nota: Si se desconoce el Retardo P, consulte el Capítulo IV Calibración del instrumento, para el procedimiento de configuración correcto a seguir.

3.4.2 Configuración







El menú funcional de configuración se usa para configurar las funciones relativas de la pantalla, incluye **DISPSTART**, **COMPLETADO**, **ASCAMOD/FRZ MOD**, y **SCR MOD/SCRDELAY** funciones

3.4.2.1 Dispstart

Establece el punto de referencia a partir del cual se establecen todas las funciones de

visualización. Opciones: Inicial/Interfaz

Operación:





- Al presionar la tecla de inicio  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú  < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú , selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **DISPSTART** función.
- Y luego ajustando el estado de inicio de la pantalla a través de la perilla giratoria rápida

3.4.2.2 Llento (Modo Llento)


Selección entre el estilo hueco en el que aparece el contorno del A-Scan en la pantalla y el estilo relleno en el que aparece un A-Scan sólido en la pantalla.

Opciones: ENCENDIDO/APAGADO

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **COMPLETADO** función.
- Y luego ajustando el estado de la forma de onda llena por medio de la perilla giratoria rápida

3.4.2.3 Ascan mod/Frz Mod (Modo A-Scan/Modo Freeze)





Este menú funcional multipropósito se utiliza para seleccionar el modo A-scan y para seleccionar el modo de congelación. Y los operadores presionan el mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.

ASCANMOD


Opciones:

Normal: muestra la forma de onda de acuerdo con las características de la tasa de actualización de la pantalla: muestra analógica sobre el eco más obvio de acuerdo con las características de los valores de medición en el cuadro de visualización principal.

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **ASCANMOD** función.
- Y luego ajustando el estado del modo de congelación por medio de la perilla giratoria rápida

MODO FRZ:

Presionado  congela el A-Scan que se muestra actualmente. Para seleccionar la configuración deseada de los congelados

Pantalla A-Scan.

Opciones:





ALL—Congela el A-Scan actualmente activo. No se muestran A-Scans adicionales hasta que se descongela la pantalla.

COMPARAR—Congela el A-Scan actualmente activo en la pantalla (que luego se muestra en un color alternativo), luego muestra los siguientes A-Scan en vivo. Forzen A-Scan se borra seleccionando un MODO CONGELADO alternativo.


PEAK STD: el A-Scan congelado se muestra y se ajusta para que coincida con los ecos posteriores cada vez que se miden ecos de mayor amplitud.

ENVELOPE—El A-Scan congelado se muestra y ajusta (al igual que en PEAK STD) excepto que el A-Scan congelado persiste durante el tiempo especificado junto con el A-Scan en vivo.

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **FRZMOD** función.
- Y luego ajustando el estado del modo de congelación por medio de la perilla giratoria rápida

3.4.2.4Scr Mod/Scrdelay (Modo de pantalla/Retardo de pantalla)




Este menú funcional multipropósito se usa para seleccionar el modo de pantalla y para seleccionar el retraso de la pantalla. el operador presione el mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.




MODO DE PANTALLA:

Cuando el operador no utiliza el instrumento, entrará en el estado de guardado de pantalla establecido. Opciones:

edición/personaje/descanso/apagado/apagado

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.

- Presionando la misma tecla de menú <  > de nuevo para entrar en este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona CONFIGURAR menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona SCRMOD función.
- Y luego ajustando el estado del modo de pantalla a través de la perilla giratoria rápida





RETARDO DE PANTALLA:

La función se utiliza para configurar el tiempo desde la no operación hasta el inicio de la función de retraso de la pantalla.

Rango de parámetros: 1~10

pasos: 1

Operación:


- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona BASE grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona CONFIGURAR menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona SCRMOD función.
- Y luego ajustando el estado del modo de pantalla a través de la perilla giratoria rápida

3.4.3 Pantalla

El menú funcional de la pantalla se utiliza para configurar las funciones relativas a la pantalla, incluidas HEMO/ASCANCOL, COOR MOD/COORCOL, LUM/BKCOL, ECHOMOD/COL DE TEXTO funciones

El usuario puede configurar 5 temas de encabezado de GUI, 256 colores diferentes de A-Scan, 4 cuadrículas de coordenadas, 256 colores de coordenadas, 2 modos de eco y 256 colores de texto según la condición del campo de trabajo y el favorito personal.

3.4.3.1 Heme/Ascanol (tema de encabezado/color de Ascan)






Este menú funcional multipropósito se usa para seleccionar el tema del encabezado y para seleccionar el color de A-Scan. Y el operador presiona el mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.

TEMA DE CABECERA:

Establezca el color de la pantalla de visualización en uno de los cinco esquemas según la condición del campo de trabajo y el favorito personal.

Opciones: 1 Simple/2 Clásico/3gris/4 Luz Fuerte/0 Luz Débil

Operación:






- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **HEMO** función.
- Y luego ajustar el estilo del tema del encabezado a través de la perilla giratoria rápida

COLOR DE ESCANEAO A:

Configure uno de los diferentes colores de A-Scan según la condición del campo de trabajo y su favorito personal.


Opciones: 0~255

Operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **ASCANCOL** función.
- Y luego ajustando el estilo del color A-Scan por medio de la perilla giratoria rápida

3.4.3.2Coor Mod/Coorcol (cuadrícula coordinada/color coordinado)

Este menú funcional multipropósito se usa para seleccionar la cuadrícula de coordenadas y para seleccionar el color de las coordenadas.






Y el operador presiona lo mismo  de una vez para cambiar entre las dos funciones.

MODO COORDINADOR:

Esta función se utiliza para establecer las coordenadas de cuadrícula para la pantalla.

Opciones: 0~3






Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **MODO COORDINADOR** función.
- Y luego ajustando el tipo de cuadrícula por medio de la perilla giratoria rápida


COORCOL:

Esta función se utiliza para configurar los colores de la cuadrícula para la pantalla. Opciones: 0~255

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **COLOR CORTO** función.
- Y luego ajustando el color de la cuadrícula a través de la perilla giratoria rápida

3.4.3.3 Lum/Bkcol (Brillo/Color negro)

Este menú funcional multipropósito se utiliza para seleccionar el brillo y el color de fondo. Y el operador presiona el mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.






LUM:

Esta función se utiliza para ajustar la intensidad de la retroiluminación (BRILLO) de la pantalla.

Opciones: 0~5

Procedimiento de operación:

Procedimiento de operación:






- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú <> nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú , selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **LUM** función.
- Y luego ajustando el brillo a través de la perilla giratoria rápida

BK COL (COLOR DE LUZ DE FONDO):


Esta función se utiliza para ajustar el color de la retroiluminación de la pantalla.

Opciones: 0~255

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú <> nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú , selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **BKCOL** función.
- Y luego ajustando el color de la luz de fondo a través de la perilla giratoria rápida.

3.4.3.4 Echo mod/Textcol (modo de eco/color de texto)

Este menú funcional multipropósito se usa para seleccionar el modo de eco y para seleccionar el color del texto. Y el operador presiona el mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.

ECHOMOD(COLOR DE PATA):

Para facilitar la orientación, el instrumento puede mostrar las diferentes secciones o tramos de la ruta del sonido de diferentes maneras. Se aplica principalmente a la inspección de soldadura. Ver la siguiente figura:

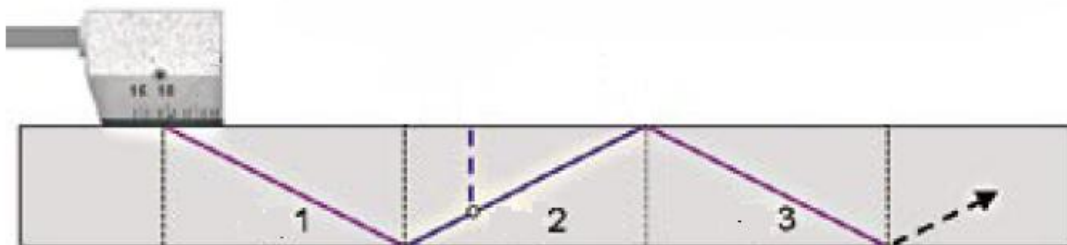







Fig.3.13 ECHOMOD (PIERNA DE COLOR)

Opciones: APAGADO

Onda-----El A-scan se muestra en otro color en cada pierna.

Coordinar-----Las piernas se muestran como sombreados de fondo.

Procedimiento de operación:





- Al presionar la tecla de inicio  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú <> nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú , selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **ECHOMOD** función.
- Y luego elegir entre tres modos de visualización mediante el botón giratorio rápido.

COL DE TEXTO:

Establezca el color de la información de texto que se muestra.

Opciones: 0-255

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **CONFIGURAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **ECHOMOD** función.
- Y luego elegir uno de los colores del texto mediante el botón giratorio rápido.





3.4.4 Región

En el menú regional, el usuario puede configurar las siguientes funciones, incluidas **IDIOMA**, **GRAMA**, **UNIDADES**, **DATOS**, y **TIEMPO** funciones

3.4.4.1 Idioma

Configure el idioma en la pantalla de visualización. Opciones: chino/inglés

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **REGIÓN** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **IDIOMA** función.
- Y luego elegir el idioma a través del botón giratorio rápido.

3.4.4.2 Unidades





Establezca las unidades mostradas en estándar, métrico.

Opciones: pulgadas --- configuración predeterminada que muestra los valores en pulgadas


mm --- muestra los valores en milímetros 选

项: milímetro、 pulgada

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú <> nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú <>, selecciona **REGIÓN** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **UNIDADES** función.
- Y luego eligiendo unidades a través del botón giratorio rápido.

3.4.4.3 Fecha

Este menú funcional multipropósito se utiliza para ajustar y configurar el reloj en tiempo real del instrumento. Él incluye **AÑO**, **MES**, y **DÍA**. Pulsando la misma tecla de función <  >, el operador puede cambiar a través de las tres funciones, y luego ajustar los parámetros por medio de la perilla giratoria rápida. En el menú funcional de fecha, el formato es M:D:Y.

Configuración del mes:

Rango de parámetros: 1~12



Configuración del día:





Rango de parámetros: 1~31

Configuración del año:


Rango de parámetros: 2000~2099

Procedimiento operativo:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.

- Pulsando la tecla de menú , seleccionas **BASE** grupo funcional.
- la misma tecla de menú  de nuevo para entrar en este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **REGIÓN** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **FECHA** función.
- Y luego ajustando los parámetros de mes/día/año por medio de la perilla giratoria rápida.

3.4.4.4Tiempo

Este menú funcional multipropósito se utiliza para ajustar y configurar el reloj en tiempo real del instrumento. Él incluye **HORA**, **MINUTO**, y **SEGUNDO**. Pulsando la misma tecla de función , el operador puede cambiar a través de las tres funciones y luego ajustar los parámetros por medio de la perilla giratoria rápida.

En el menú funcional de la hora, el formato es H:M:S.

Configuración de la hora:

Rango de parámetros: 0~23






Ajuste de los minutos:

Rango de parámetros: 0~59

Ajuste de los segundos:

Rango de parámetros: 0~59

Procedimiento operativo:


- Al presionar la tecla de inicio  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú <>  de nuevo para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú <> , selecciona **REGIÓN** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **TIEMPO** función.
- Y luego ajustando los parámetros de hora/minuto/segundo por medio de la perilla giratoria rápida.

3.4.5 Resultado

La pantalla incluye un total de cinco casillas donde se pueden mostrar los valores medidos (Referido a 3.1.6.2). Cuatro "cuadros de lectura pequeños" pueden contener cada uno uno de los cuatro valores medidos. Un cuadro de lectura "principal" puede mostrar, en un formato más grande, cualquiera de los valores que se muestran en los cuadros pequeños.

3.4.5.1 Main Disp/Coor Disp (Pantalla de lectura principal/Pantalla de coordinación)

Este menú funcional multipropósito se utiliza para seleccionar el cuadro de lectura principal y para seleccionar el cuadro de coordinación.







Y el operador presiona lo mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.

Pantalla principal:

Establezca el valor de medición del cuadro de visualización que debe cuidar el usuario. Valores de medida (referidos a 3.1.6.2)

Opciones: SA/SB/DA/DB/PA/PB/A%A/A%B/dBtA/dBtB/dBrA/dBrB/SBA/DBA/PBA/LA/LB

Procedimiento operativo:


- Al presionar la tecla de inicio  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú , selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú  < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú  < >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **PANTALLA PRINCIPAL** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.





Pantalla de coordinación:

Configure la información de visualización de la pantalla coordinada. (Referido a 3.1.6.4)


- Opciones:
- 0 Porcentaje de amplitud frente a distancia del camino del sonido
 - 1 Visualización de cuadrícula
 - 2 Estados vs tiempo

Procedimiento de operación:

-Al presionar la tecla de inicio  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.

- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **DISP COOR** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.

3.4.5.2 Pantalla A/Pantalla B

Este menú funcional multipropósito se usa para configurar el valor de medición de A Display y para configurar valor de medición de B Visualización. Y el operador presiona lo mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.






UNA DISPOSICIÓN:

Establezca el valor de medición del cuadro de visualización A que debe cuidar el usuario. Valores de medida (referidos a

3.1.6.2)

Opciones: SA/SB/DA/DB/PA/PB/A%A/A%B/dBtA/dBtB/dBrA/dBrB/SBA/DBA/PBA/LA/LB

Procedimiento operativo:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **UNA DISPOSICIÓN** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.






B DISP:

Establezca el valor de medición del cuadro de visualización B que debe cuidar el usuario. Valores de medida (referidos a


3.1.6.2)

Opciones: SA/SB/DA/DB/PA/PB/A%A/A%B/dBtA/dBtB/dBrA/dBrB/SBA/DBA/PBA/LA/LB

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **B DISP** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.

3.4.5.3 Pantalla C/Pantalla D






Este menú funcional multipropósito se usa para configurar el valor de medición de C Display y para configurar valor de medición de D Display. Y el operador presiona lo mismo más  una vez para cambiar entre las dos funciones.

C DISP:

Establezca el valor de medición del cuadro de visualización C que debe cuidar el usuario. Valores de medida (referidos a 3.1.6.2)

Opciones: SA/SB/DA/DB/PA/PB/A%A/A%B/dBtA/dBtB/dBrA/dBrB/SBA/DBA/PBA/LA/LB

Procedimiento operativo:





- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **C DISP** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.

D DISP:

Establezca el valor de medición de la caja de visualización D que debe cuidar el usuario. Valores de medida (referidos a 3.1.6.2)


Opciones: SA/SB/DA/DB/PA/PB/A%A/A%B/dBtA/dBtB/dBrA/dBrB/SBA/DBA/PBA/LA/LB

Procedimiento operativo:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **D DISP** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.

3.4.5.4 Medidor de gas/batería

Este menú funcional multipropósito se usa para seleccionar los modos de visualización del indicador y para seleccionar el tipo de batería.





Y el operador presiona lo mismo  de una vez para cambiar entre las dos funciones.

MEDIDOR DE GAS

El usuario puede configurar el modo del medidor de coulomb de la batería que realiza una inspección de energía dinámica en tiempo real.

Opciones: Porcentajes/ tiempo de trabajo

Procedimiento de operación:





- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **MEDIDOR DE GAS** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.

Batería:

El usuario puede elegir un paquete de batería larga de litio o un paquete de batería más grande.

Opción: batería de litio

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **BASE** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **RESULTADOS** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **BATERÍA** función.
- Y luego ajustando el tipo de pantalla por medio de la perilla giratoria rápida.

3.5POR FAVOR

El grupo de funciones Combina las funciones que sirven para el ajuste de emisor y receptor, incluye **REMITOR**, **RECIBIR**, **GANAR**, **PPR**, **BEA**




3.5.1Pulsador


El menú de funciones consta de **POR FAVOR TIPO**, **ENERGÍA/PLS VOLTIO**, **PLS ANCHO**, **HÚMEDO**.

3.5.1.1Tipo de pls


Use la función para configurar el tipo de pluser. El tipo de batería predeterminado es la excitación de pico negativo. Opciones: Excitación de pico negativo/onda cuadrada

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **POR FAVOR** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **PULSADOR** menú de funciones.

- Pulsando la tecla de función <  en la mano derecha del teclado funcional, usted selecciona **FAVOR TIPO** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

3.5.1.2 Energía/Pls Volt







Este menú funcional multipropósito se usa para seleccionar energía y para seleccionar voltaje purlser. Y el operador presiona el mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.

ENERGÍA:

Use la función para configurar la energía del impulsor teniendo en cuenta la situación de la sonda y la pieza de prueba. Y se activa en el modo de energía de la excitación del pico negativo. El ajuste **Alto** se recomienda para todas las inspecciones en las que la máxima sensibilidad es importante, por ejemplo, para la detección de pequeños defectos. Elige la configuración **Bajo** para sondas de banda ancha o si se requieren ecos estrechos (mejor resolución lateral).

Opciones: Bajo/Alto

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Pulsando la tecla de menú <  >, seleccionas **POR FAVOR** grupo funcional.
- Pulsando la misma tecla de menú <  > de nuevo para entrar en este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, seleccionas **PULSADOR** menú de funciones.
- Presionando la tecla de función <  > en la mano derecha del teclado funcional, usted selecciona **ENERGÍA** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.





VOLTIOS POR FAVOR:

Utilice la función para configurar el parámetro de tensión purlser teniendo en cuenta la situación de la sonda y el pieza de prueba en consideración. Y se activa en el modo de energía de la onda cuadrada.

Rango: 50~500V

Paso: 25V

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **POR FAVOR** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **PULSADOR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **VOLTIOS POR FAVOR** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.





3.5.1.3 Por favor ancho

Utilice la función para configurar el parámetro de ancho de correa teniendo en cuenta la situación de la sonda y el pieza de prueba en consideración. Y se activa en el modo de energía de la onda cuadrada.

Rango: 20~2000ns

Paso: 10ns

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **POR FAVOR** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de
- funciones. Presionando la tecla de menú < >, selecciona **PULSADOR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **PLS ANCHO** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.







3.5.1.4 Húmedo

Esta función sirve para emparejar la sonda. Puede usarlo para ajustar la amortiguación del

circuito oscilante de la sonda y, en consecuencia, cambiar la altura, el ancho y la resolución de la pantalla de eco. Cuanto mayor sea la amortiguación seleccionada, menor será la amplitud del eco y más estrecha la forma de onda del eco, con una resolución de eco más alta.

Opciones: 50Ω, 150Ω, 250Ω, 400Ω

Procedimiento operativo:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Pulsando la tecla de menú <  >, seleccionas **POR FAVOR** grupo funcional.
- Pulsando la misma tecla de menú <  > de nuevo para entrar en este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, seleccionas **PULSADOR** menú de funciones.
- Presionando la tecla de función <  > en la mano derecha del teclado funcional, usted selecciona **TRIMEDO** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

3.5.2 recibir

El menú de funciones de recepción incluye **DOBLE**, **FILTRAR**, **RECTIFICAR/LINEA BASE**, **RECHAZAR**.

3.5.2.1 Doble


Configuración del instrumento para adaptarse a la sonda ultrasónica seleccionada. Si la sonda seleccionada es una sonda de cristal único, configúrela en P/R, si es una sonda de cristal doble, configúrela en DUAL, y si es una sonda de transmisión directa, configúrela en THRU.






Opciones: P/R: Sonda monocristal. Utilice cualquier conector de sonda.

DUAL: sonda de doble cristal. Un conector actúa como un transmisor, el otro actúa como un receptor. El conector rojo en este caso, se designa como el transmisor.

A TRAVÉS: Dos sondas separadas, generalmente en lados opuestos de la muestra de prueba, una actuando como transmisor y otro como receptor. El conector rojo en este caso, se designa como el transmisor.

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.






- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Pulsando la tecla de menú <  >, seleccionas **POR FAVOR** grupo funcional.
- Pulsando la misma tecla de menú <  > de nuevo para entrar en este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, seleccionas **RECIBIR** menú de funciones.
- Presionando la tecla de función <  > en la mano derecha del teclado funcional, usted selecciona **DOBLE** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

3.5.2.2 Filtrar


Utilice la función para establecer el parámetro de filtro. El filtro seleccionado debe corresponder al frecuencia del tipo de sonda ultrasónica seleccionada para la aplicación de prueba. Hay tres bandas de frecuencia disponibles. (Correspondiente a -3db)

Opciones: Bajo (0,2 MHz~1 MHz)
 Medio (0,5 MHz)~4 MHz)
 Alta (3,0 MHz~15 MHz)

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **POR FAVOR** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **RECIBIR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **FILTRAR** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

3.5.2.3 Rectificar/Línea Base

Este menú funcional multipropósito se utiliza para seleccionar Rectificar y para seleccionar la línea base y el operador. presione el mismo  más de una vez para cambiar entre las dos funciones.

RECTIFICAR:







La función selecciona el modo de rectificación que afecta cómo aparece el A-Scan en la pantalla.

Opciones:

1. MEDIA ONDA NEG: muestra el componente negativo de la señal de RF, pero lo muestra en un orientación positiva
2. MEDIA ONDA POS: muestra el componente positivo de la señal de RF
3. ONDA COMPLETA: muestra las mitades positiva y negativa de la onda de RF, pero ambas están orientadas en la dirección positiva RF—muestra

el eco sin rectificación

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **POR FAVOR** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente  para ingresar a este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **RECIBIR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **RECTIFICAR** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

Nota: cuando DAC, Se inicia la curva DGS y el B-scan, RF no es válido.





LÍNEA BÁSICA:



Este menú se utiliza para establecer un punto de referencia al ajustar la posición vertical del eco mostrado en la pantalla. Al ajustar la referencia de rectificación, los operadores pueden mover la línea central del eco mostrado hacia arriba o hacia abajo en la pantalla. Su posición es igual al número de píxeles en la pantalla.

Rango de parámetros:-128~128

Paso 1

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **POR FAVOR** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente  para ingresar a este menú de funciones.

- Presionando la tecla de menú < RECIBIR menú de funciones.
- Pulsando la tecla de función < RECTIFICAR función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

3.5.2.4 Rechazar






Esta función se utiliza para rechazar ecos espurios de la línea base de la pantalla, por ejemplo, para eliminar el ruido estructural que se propaga desde la pieza de prueba. Esta función se utiliza para rechazar los ecos en la pantalla cuya amplitud es sustancialmente inferior al nivel de umbral máximo establecido como un porcentaje de la altura de la pantalla (es decir, un porcentaje en amplitud total).

El nivel de umbral máximo (es decir, el porcentaje en amplitud total) indica el mínimo. altura del eco que se mostrará. Cualquier amplitud de eco inferior al umbral establecido se ignorará y se registrará como amplitud cero.

Rango de parámetros: 0%~80%

Paso de graduación: 1%

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio < - Presionando la tecla Página arriba/abajo < - Presionando la tecla de menú < POR FAVOR grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú < RECIBIR menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función < RECHAZAR función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

Nota: 1. IMPORTANTE: al utilizar esta función, los operadores deben asegurarse de que la amplitud de

el eco del defecto no se suprime inadvertidamente. Ciertas especificaciones prohíben el uso de esta función.

2. La función de supresión no influirá en la visualización de forma de onda cuando "radio frecuencia" (RF) se selecciona como una opción.





3.5.3 Ganar

El menú de funciones GAIN incluye PASO dB y ESTADO DE USUARIO PAG.

3.5.3.1 dBpaso

La función establece el incremento para la configuración de ganancia de las opciones a continuación. Opciones: 0dB, 0,2dB, 0,5dB, 1,0dB, 2,0dB, 6,0dB y 12,0dB

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
 - Presionando la tecla Página arriba/abajo  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
 - Presionando la tecla de menú , selecciona POR FAVOR grupo funcional.
 - Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente para ingresar a este menú de funciones.
 - Presionando la tecla de menú , selecciona GANAR menú de funciones.
 - Al presionar la tecla de función  a la derecha del teclado funcional, selecciona PASO dB función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.







3.5.3.2 Paso de usuario

La función se utiliza para el aumento y la disminución de la ganancia por parte del usuario.

Rango de parámetros: 0dB~110dB

Paso: 0.1dB

Procedimiento de operación:

- Al presionar la tecla de inicio <  > vuelve inmediatamente a la lista del menú de inicio.
- Presionando la tecla Página arriba/abajo <  > cambia la capa del menú del grupo de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **POR FAVOR** grupo funcional.
- Presionando la misma tecla de menú < > nuevamente  para ingresar a este menú de funciones.
- Presionando la tecla de menú <  >, selecciona **GANAR** menú de funciones.
- Al presionar la tecla de función <  > a la derecha del teclado funcional, selecciona **PASO DE USUARIO** función.
- Y luego ajustando los parámetros a través de la perilla giratoria rápida.

3.5.4por favor

PPR(Frecuencia de repetición del pulsador) el menú de funciones incluye **MOD PRF** y **PRF VALOR** o

3.5.4.1Mod de prfmi

La frecuencia de repetición del pulso indica el número de veces que se activa un pulso inicial por segundo. Cuanto más grande sea su pieza de trabajo, se necesitarán valores de PRF más pequeños para evitar ecos fantasma. Sin embargo, en el caso de valores de PRF más pequeños, la tasa de actualización de A-scan se vuelve más baja; por esta razón, se requieren valores altos si una pieza de trabajo debe escanearse rápidamente.

La mejor manera de determinar el valor de PRF adecuado es experimentando: comience desde el paso más alto y reduzca el valor hasta que no haya más ecos fantasma.

- Opciones:
- Manual: permite al usuario configurar la frecuencia del pulso de 4 a 1000 Hz, al tiempo que prohíbe configuraciones defectuosas (referido a 3.5.4.2)
 - Bajo automático: este instrumento calcula y establece una tasa de disparo de pulsos al 50 % de la frecuencia máxima posible según el rango y la velocidad del material.
 - Medio automático: este instrumento calcula y establece una tasa de disparo de pulsos al 70 % de la frecuencia máxima posible según el rango y la velocidad del material.
 - Alta automática: este instrumento calcula y establece una tasa de disparo de pulsos al 100 % de la frecuencia máxima posible según el rango y la velocidad del material.