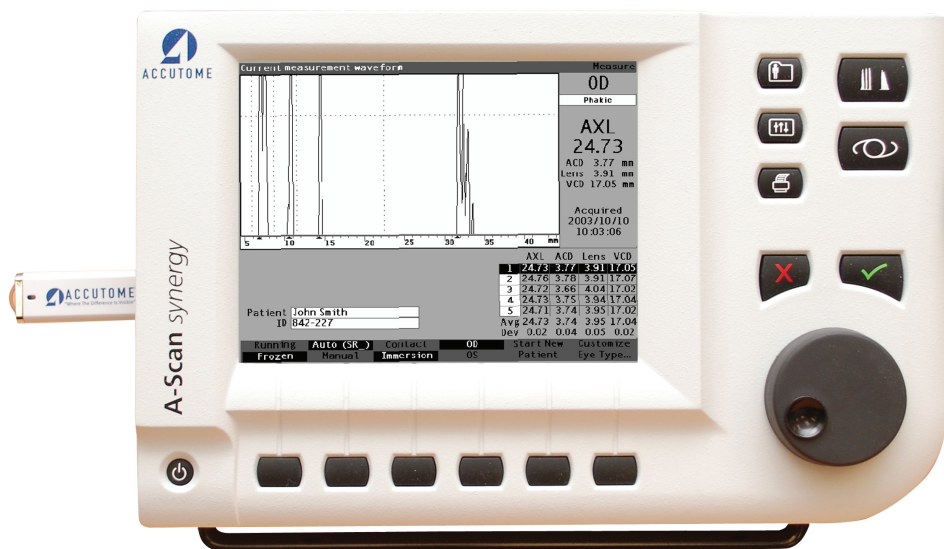




ACCUTOME



Accutome A-Scan Synergy

24-4321

Revisión B

Guía del Usuario

Las leyes federales de los Estados Unidos permiten que este dispositivo sólo pueda ser vendido por un médico o con su autorización.

**COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES DE LOS EE. UU.
(Federal Communications Commission, FCC)
EMISOR INVOLUNTARIO SEGÚN LA FCC, PARTE 15**

Se ha probado este dispositivo y se determinó que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, en conformidad con la Parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones de los EE. UU. Estos límites se establecen para brindar una protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación de un consultorio. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones de este manual del usuario, puede causar interferencia perjudicial en la recepción de señales de radio o televisión. Sin embargo, no existe garantía alguna de que no se produzca interferencia en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia en la recepción de señales de radio y de televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia con una o más de las medidas siguientes:

- Cambiar la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al usado para conectar el receptor.
- Consultar a Accutome Ultrasound, Inc. o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento de este producto está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda causar funcionamiento no deseado.

PRECAUCIÓN:

Los cambios o las modificaciones que Accutome Ultrasound, Inc. no haya aprobado en forma expresa podrían provocar que el dispositivo ya no cumpla con las disposiciones de la FCC y privarlo de su autoridad para utilizar el producto.

Representante autorizado en Europa (únicamente para asuntos reglamentarios):

Emergo Europe
P.O. Box 18510
2502 EM La Haya
Países Bajos

Tel.: (31) 70 345 8570
Fax: (31) 70 346 7299



0086

Índice

Capítulo 1 - Introducción	1
Descripción general del Accutome A-Scan Synergy	1
Características	2
Mediciones	2
Cálculos de LIO	3
Componentes	3
Componentes opcionales	4
Acerca de este manual	4
Capítulo 2 - Seguridad	6
Información de seguridad	6
Cuestiones de seguridad que se deben tener en cuenta al utilizar el Accutome A-Scan Synergy	6
Indicaciones de uso	6
Definiciones de los símbolos del Accutome	7
Precauciones de seguridad	8
Esterilización.....	8
Desinfección y limpieza.....	9
Seguridad y peligros eléctricos	10
Cómo evitar daños al equipo.....	10
Cómo evitar la interferencia electromagnética y de otro tipo.....	11
El principio ALARA.....	11
Capítulo 3 - Primeros pasos	12
Cómo ensamblar el Accutome A-Scan Synergy	12
Lo que usted necesita	12
Cabezal medidor	13
Interruptor de pie.....	13
Especificaciones e instalación de la batería	13
Dónde y cómo colocar el Accutome A-Scan Synergy	14
Soporte de cierre rápido.....	14
Montaje	15
Cómo conectar los componentes	15
Cómo conectar el interruptor de pie.....	16

Cómo conectar la alimentación.....	16
Cómo conectar la conexión Ethernet.....	17
Cómo conectar el teclado USB y el disco USB.....	17
Cómo conectar el conector RS232.....	17
Cómo conectar el cabezal medidor.....	18
Montaje del cabezal medidor.....	19
Kit del cabezal medidor ultrasónico de Accutome.....	20
Cabezal medidor de Accutome con adaptador para oftalmotonómetro de Goldman.....	21
Cabezal medidor de Accutome con mango de extensión.....	22
Funcionamiento básico.....	24
Cómo encender el Accutome A-Scan Synergy.....	24
Cómo regular el contraste.....	25
Cómo usar el bloque de prueba.....	26
Preparación del paciente para examen.....	27
Cómo ingresar los datos de un paciente nuevo.....	27
Cómo ingresar texto sin un teclado.....	31
Características del teclado en pantalla.....	32
Ingreso de un paciente con el teclado en pantalla.....	33
Cómo realizar una medición.....	34
Cómo realizar un cálculo.....	36
Cómo imprimir registros.....	41
Cómo guardar los registros de pacientes.....	41

Capítulo 4 - Cómo usar las pantallas

y los botones.....	43
Descripción general.....	43
Botones del Accutome A-Scan Synergy.....	44
Botones específicos.....	44
Botón de medición.....	45
Botón de registro de pacientes.....	45
Calcular.....	45
Preferencias.....	45
Imprimir.....	46
Marca de verificación o afirmativo (✓).....	46
Negativo o Borrar (X).....	46
Botones de menú programables.....	46
Botones que alternan entre dos selecciones.....	47
Botones que muestran otras pantallas o menú programables.....	47
Control giratorio del Accutome A-Scan Synergy.....	47
Cómo funciona el control giratorio.....	47

Pantallas	47
Lo que muestra la pantalla	48
Tipos de información	48
Menús programables	48
Consejos	48
Sonidos	48
Mensajes de error	49
Cómo trasladarse entre las pantallas	49
Organización de las pantallas	49
Botones de las pantallas de nivel superior	50
Pantallas de nivel superior	50
Pantallas asociadas de nivel inferior	50
Desde la pantalla Measure (Medición)	50
Desde la pantalla Patient Records (Registros de pacientes)	51
Desde la pantalla Preferences (Preferencias)	51
Cómo funcionan los botones, las pantallas y el control giratorio en conjunto	51
Cómo cambiar los campos y las celdas de una tabla	51
Área activa	52
Ingreso de texto	52
Cómo seleccionar un área activa nueva	52
Cómo cambiar los campos en el área activa	52
Campos preingresados	52
Campos que exigen el ingreso de información	53
Campos numéricos	53
Atajos del teclado	53
Tabla 4-1 Atajos del teclado	54
Cómo usar el interruptor de pie	55

Capítulo 5 - Preferencias

Configuración del Accutome A-Scan Synergy	56
Cómo acceder a las preferencias	57
Nivel superior de preferencias	58
Cómo agregar un nuevo tipo de ojo	59
Cómo agregar un nuevo material de lente intraocular	60
Cómo asignar una velocidad al material de lente intraocular nuevo	62
Cómo agregar información nueva sobre el tipo de ojo	63
Selecciones del menú de la pantalla Eye Type (Tipos de ojo)	69
Restablecer el campo a los valores predeterminados	69
Reset All To Factory (Restablecer todo a los valores predeterminados)	72
Más parámetros	74

Campos de la pantalla Setup (Configuración)	74
Menú programable de la pantalla Setup (Configuración)	75
Cómo configurar la impresora	76
Cómo configurar el título impreso	89
Cómo configurar los valores predeterminados del tipo de ojo del paciente	96
Cómo configurar la identificación predeterminada	99
Cómo configurar la ganancia predeterminada	102
Cómo configurar la refracción objetivo	104
Cómo configurar el índice K	107
Cómo configurar el incremento de LIO	110
Cómo configurar la fecha y la hora	114
Cómo configurar el modo automático	117
Encender/Apagar sonido	123
Activar reinicio/Desactivar reinicio	123
Activar protector de pantalla/Desactivar protector de pantalla	123
Guardar y restablecer los valores predeterminados de ventanas y umbral	124
Acerca de esta unidad	124

Capítulo 6 - Cómo tomar mediciones..... 126

Descripción general	126
Pantalla de medición	127
Información que se muestra en la pantalla de medición	128
Selecciones del menú programable	128
Cómo ingresar los datos de un paciente nuevo	129
Cómo configurar el tipo de ojo	129
Tipos de ojo	129
Materiales del tipo de ojo y velocidades	130
Tabla 6-1 Tipos de ojos	130
Tabla 6-2 Materiales de lentes intraoculares y velocidades	130
Tabla 6-3 Materiales de las cámaras anterior/vítrea y velocidades	130
Cómo configurar el tipo de ojo	131
Métodos de aplicación del cabezal medidor	133
Inmersión	133
Contacto	134
Modos de captura	134
Modo automático	134
Modo manual	135
Cómo capturar una forma de onda	135
Cómo usar el interruptor de pie	135

Cómo utilizar el botón Running/Frozen (Tiempo real/Estática).....	135
Cómo utilizar el botón de medición.....	136
Cómo seleccionar una medición	136
Cómo seleccionar una medición con el control giratorio	136
Cómo seleccionar una medición utilizando el menú de revisión de forma de onda.....	137
Cómo seleccionar una medición con el interruptor de pie.....	138
Cómo eliminar una medición	139
Cómo eliminar una medición con el botón X o el teclado.....	139
Cómo eliminar una medición con el interruptor de pie	139
Cómo regular las ventanas/umbral	139
Ventanas/umbral disponibles	140
Cómo seleccionar las ventanas/umbral.....	141
Menú de revisión de forma de onda.....	142
Cómo regular la ventana de la córnea.....	142
Cómo regular la ventana del cristalino anterior.....	143
Cómo regular la ventana del cristalino posterior	145
Cómo regular la ventana de la retina	146
Cómo aplicar la regulación de ventana a todas las formas de onda.....	148
Cómo regular la ganancia	149
Cómo utilizar el zoom.....	151
Cómo desplazarse	152
Cómo alternar ojos	154
Cómo personalizar el tipo de ojo	154

Capítulo 7 - Cómo personalizar

los tipos de ojo	155
Descripción general	155
Personalización de pacientes.....	155
Pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo)	156
Personalizar campos y selecciones de menú.....	156
OD	156
OS	156
Tabla de tipos de ojo	156
CA (cámara anterior).....	156
Lente intraocular	156
CV (cavidad vítrea).....	156
Cómo personalizar un tipo de ojo	157

Capítulo 8 - Cómo realizar cálculos..... 164

Descripción general	164
Cómo calcular el lente intraocular	164
Cálculo después de una cirugía refractiva corneal.....	164
Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO)	166
Cómo seleccionar un grupo de LIO	167
Cómo seleccionar una fórmula	167
Cómo ingresar un valor de PCA con la fórmula Haigis.....	167
Cómo cambiar el valor de AXL	168
Cómo seleccionar una medición	168
Cómo ingresar un valor de AXL	169
Cómo ingresar los valores K1 y K2	169
Cómo ingresar los valores K1 y K2	171
Resultados del cálculo.....	171
Función de comparación de fórmulas.....	172
Cómo alternar entre OD/OS.....	173

Cómo calcular la potencia del LIO

después de la cirugía refractiva corneal 174

Método doble K	174
Cómo determinar la potencia corneal después de la cirugía refractiva (Poscirugía refractiva corneal	175
Pasos para el cálculo del LIO poscirugía refractiva corneal.....	175
Cómo cambiar el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) a “Yes” (Sí)	176
Método de historia clínica.....	177
Campos de historia clínica	177
Método de lente de contacto	178
Método clínico de Shammas.....	179
Resultados del cálculo.....	180
Cómo alternar entre OD/OS.....	180

Capítulo 9 - Cómo configurar

los grupos de LIO..... 181

Cómo se utilizan los grupos de LIO	181
Cómo configurar un grupo de LIO	181
Cómo acceder a la pantalla de grupos de LIO	181
Pantalla IOL Calculation Groups (Grupos de cálculo de LIO).....	182
Cómo ingresar nombres de grupos de LIO	183
Cómo ingresar los lentes intraoculares del grupo	184

Capítulo 10 - Cómo personalizar las constantes de los lentes intraoculares 190

Descripción general	190
Cómo personalizar las constantes de los lentes intraoculares.....	190
Cómo personalizar las constantes	191
Cómo acceder a la pantalla Personalize IOL (Personalización del LIO).....	191
Pantalla Personalize IOL (Personalización del LIO)	192
Menús programables de la pantalla Personalize IOL (Personalización del LIO)	193
Cómo seleccionar un grupo de LIO y lente intraocular	193
Próximo LIO/Grupo.....	193
Cómo seleccionar un grupo de LIO con el control giratorio	194
Cómo ingresar resultados posoperatorios	194
Cómo “pegar” la información del paciente.....	195
Cómo ingresar manualmente la información del paciente.....	196
Cómo ingresar los resultados posoperatorios restantes	197
Cómo eliminar los resultados posoperatorios	197
Cómo eliminar los resultados posoperatorios actuales	197
Cómo eliminar todos los resultados posoperatorios	198
Cómo ver los resultados individuales para una fórmula.....	198
Cómo clasificar los resultados posoperatorios.....	198
Cómo actualizar las constantes del LIO.....	199
Pantalla de actualización de las constantes del LIO	200
Cómo seleccionar un grupo de LIO y lente intraocular.....	201

Capítulo 11 - Cómo almacenar y recuperar registros..... 203

Descripción general	203
Cómo almacenar un registro.....	203
Cómo recuperar un registro	205
Cómo regular los parámetros en los registros guardados	207
Cómo actualizar los cálculos	207
Cómo clasificar los registros de pacientes	208

Capítulo 12 - Impresión de registros..... 209

Cómo imprimir un registro.....	209
Formatos de impresiones de pantalla	209
Cómo seleccionar del formato de impresión correcto	210
Impresiones de ejemplo	210

Cómo imprimir por lotes.....	212
Impresora requerida.....	215

Capítulo 13 - Mantenimiento..... 216

Mantenimiento general.....	216
Inspecciones de seguridad.....	216
Inspección visual.....	216
Inspección del ultrasonido.....	216
Calibración del Accutome A-Scan Synergy.....	217
Eliminación de la batería.....	217
Instrucciones de eliminación.....	217
Eliminación en Europa.....	217
Eliminación en EE.UU.....	218

Capítulo 14 - Especificaciones..... 220

Descripción general.....	220
Especificaciones físicas.....	220
Tabla 14-1 Especificaciones físicas del Accutome A-Scan Synergy.....	220
Tabla 14-2 Especificaciones físicas del Accutome A-Scan Synergy.....	221
Especificaciones ambientales.....	221
Tabla 14-3 Especificaciones ambientales.....	222
Precisión de medición.....	222
Tabla 14-4 Exactitud de las mediciones.....	222
Modos de funcionamiento.....	223
Tabla 14-5 Modos de funcionamiento.....	223
Referencias de fórmulas.....	224
Tabla 14-6 Referencias para fórmulas.....	224
Especificaciones de almacenamiento/intervalo.....	225
Tabla 14-7 Especificaciones de dato.....	225
Tabla 14-8 Especificaciones de datos.....	226
Potencia acústica.....	227
Tabla 14-9 Información sobre la potencia acústica para la pista 1.....	227
Modo de autoescaneo desactivado.....	227
Información de cumplimiento con los requisitos de EMC.....	228
Tabla 14-10 Guía y declaración del fabricante.....	230
Tabla 14-11 Guía y declaración del fabricante.....	230
Tabla 14-11 Guía y declaración del fabricante.....	231
Tabla 14-12 Guía y declaración del fabricante.....	232
Tabla 14-13 Distancias de separación recomendadas.....	234

Capítulo 15 - Garantía y reparaciones 235

- Garantía..... 235
- Devoluciones de productos236**
- Mantenimiento y reparación 236
- Todas las demás devoluciones 236
- Mercancía que no puede ser devuelta 236
- Piezas de repuesto237**
- Tabla 15-1 Piezas de repuesto de Accutome..... 237
- Documentación 237
- Anexo de red..... 238

Lista de figuras

Figura 1-1 Accutome A-Scan Synergy.....	1
Figura 3-1 Componentes del Accutome A-Scan Synergy.....	12
Figura 3-2 Soporte cerrado	14
Figura 3-3 Soporte abierto	15
Figura 3-4 Conectores de los componentes	16
Figura 3-5 Conector del cabezal medidor.....	18
Figura 3-6 Cabezal medidor conectado	19
Figura 3-7 Kit del cabezal medidor ultrasónico de Accutome.....	20
Figura 3-8 Cabezal medidor de Accutome.....	20
Figura 3-9 Montaje del cabezal medidor con copa de inmersión	21
Figura 3-10 Cabezal medidor con adaptador de oftalmotonómetro de Goldman.....	21
Figura 3-11 Inserción del cabezal medidor en el mango de extensión	22
Figura 3-12 Cabezal medidor con mango de extensión y herramienta de inserción	23
Figura 3-13 Cabezal medidor con mango de extensión.....	23
Figura 3-14 Encendido del Accutome A-Scan Synergy.....	24
Figura 3-15 La pantalla Measure (Medición) mostrada	25
Figura 3-16 Bloque de prueba del Accutome A-Scan Synergy	26
Figura 3-17 Pantalla Measure (Medición), del Main Menu (Menú principal)	27
Figura 3-18 Campo Patient Information (Información del paciente)	28
Figura 3-19 Campo Patient Information (Información del paciente) abierto	29
Figura 3-20 Ingreso del apellido del paciente.....	29
Figura 3-21 Ingreso de información de un paciente	30
Figura 3-22 Teclado en pantalla.....	31
Figura 3-23 Campos de medición seleccionados.....	34
Figura 3-24 La pantalla Measure (Medición) mostrada	36
Figura 3-25 Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO).....	37
Figura 3-26 Campo ACD (PCA) seleccionado.....	38
Figura 3-27 Valores de K1 y K2	39
Figura 3-28 Cálculo completado.....	40
Figura 3-29 Registro del paciente guardado	42
Figura 3-30 Registro de paciente guardado	42
Figura 4-1 Botones del Accutome A-Scan Synergy	44
Figura 4-2 Organización de las pantallas del Accutome A-Scan Synergy.....	50
Figura 5-1 Botón de preferencias.....	57
Figura 5-2 Pantalla de tipos de ojo	58
Figura 5-3 Selección de la tabla Lens Material (Materiales de lentes intraoculares)	60
Figura 5-4 Selección de una celda para ingresar un material de lente intraocular nuevo.....	61
Figura 5-5 Ingreso del nombre del material de lente intraocular nuevo.....	62
Figura 5-6 Agregar una nueva velocidad de material	63

Figura 5-7 Selección de la celda Eye Type Name (Nombre de tipo de ojo).....	64
Figura 5-8 Ingreso del nombre del nuevo tipo de ojo.....	64
Figura 5-9 Activación del área para seleccionar el nuevo material de lente intraocular.....	65
Figura 5-10 Material de lente seleccionado.....	66
Figura 5-11 Espesor de cristalino ingresado.....	67
Figura 5-12 Material de cámara anterior seleccionado.....	68
Figura 5-13 Material de cámara vítrea seleccionado.....	69
Figura 5-14 Campo con valores no predeterminados de fábrica.....	70
Figura 5-15 Aviso para restablecer el campo seleccionado.....	71
Figura 5-16 Campo seleccionado restablecido.....	72
Figura 5-17 Visualización de campos con valores no predeterminados de fábrica.....	73
Figura 5-18 Aviso para restablecer todos los campos.....	74
Figura 5-19 More Settings: pantalla Setup (Configuración).....	75
Figura 5-20 Campo Printer (Impresora) seleccionado.....	76
Figura 5-21 Campo Printer (Impresora) abierto.....	77
Figura 5-22 Selección de la impresora.....	78
Figura 5-23 Impresora seleccionada.....	79
Figura 5-24 Selección de la impresora.....	80
Figura 5-25 Activación del campo Printer (Impresora).....	81
Figura 5-26 Selección de “None” (Ninguna) impresora.....	82
Figura 5-27 Selección de un nuevo paciente.....	83
Figura 5-28 Update (Actualizar) seleccionado.....	84
Figura 5-29 Are You Sure? (¿Está seguro?).....	85
Figura 5-30 Se completó la actualización del controlador.....	86
Figura 5-31 Seleccione el campo Printer (Impresora).....	87
Figura 5-32 Selección de controladores de impresora personalizados.....	88
Figura 5-33 Selección de controladores de impresora personalizados.....	89
Figura 5-34 Campo Print Title (Título impreso) seleccionado.....	90
Figura 5-35 Campo Print Title (Título impreso) activado.....	91
Figura 5-36 Escritura del título impreso.....	92
Figura 5-37 Título impreso añadido.....	93
Figura 5-38 Campo Contrast (Contraste) seleccionado.....	94
Figura 5-39 Campo Contrast (Contraste) activado.....	94
Figura 5-40 Ajuste del contraste.....	95
Figura 5-41 Contraste ajustado.....	96
Figura 5-42 Campo de tipo de ojo predeterminado seleccionado.....	97
Figura 5-43 Campo de tipo de ojo predeterminado activado.....	97
Figura 5-44 Nuevo tipo de ojo predeterminado seleccionado.....	98
Figura 5-45 Tipo de ojo predeterminado modificado.....	99
Figura 5-46 Campo de identificación predeterminada seleccionado.....	100
Figura 5-47 Campo de identificación predeterminada activado.....	101

Figura 5-48 Ingreso de la identificación predeterminada	101
Figura 5-49 Identificación predeterminada añadida	102
Figura 5-50 Campo de ganancia predeterminada seleccionado.....	103
Figura 5-51 Campo de ganancia predeterminada modificado	104
Figura 5-52 Campo Target (Objetivo) seleccionado.....	105
Figura 5-53 Campo Target (Objetivo) activado	105
Figura 5-54 Regulación del objetivo.....	106
Figura 5-55 Objetivo regulado.....	107
Figura 5-56 Campo K Index (Índice K) seleccionado	108
Figura 5-57 Campo K Index (Índice K) activado	109
Figura 5-58 Regulación del índice K.....	109
Figura 5-59 Campo K Index (índice K) regulado.....	110
Figura 5-60 Campo IOL Step (Incremento de LIO) seleccionado.....	111
Figura 5-61 Campo IOL Step (Incremento de LIO) activado.....	111
Figura 5-62 Regulación del incremento de LIO	112
Figura 5-63 Incremento de LIO regulado	113
Figura 5-64 Campo de día seleccionado.....	114
Figura 5-65 Campo de día activado.....	115
Figura 5-66 Configuración del día.....	116
Figura 5-67 Día configurado.....	117
Figura 5-68 Esclerótica del modo automático seleccionada.....	119
Figura 5-69 Campo Sclera (Esclerótica) del modo automático activado	119
Figura 5-70 Cambio del modo automático: esclerótica activada.....	120
Figura 5-71 Modo automático: esclerótica activada.....	121
Figura 5-72 Modo automático: “Stable” (Estable) seleccionado.....	122
Figura 5-73 Modo automático definido por la medición de “Stable” (Estable)	122
Figura 5-74 Pantalla About This Unit (Acerca de esta unidad)	125
Figura 6-1 Pantalla Measure (Medición) con los valores actuales	125
Figura 6-2 Tipo de ojo seleccionado.....	131
Figura 6-3 Tipo de ojo activo.....	132
Figura 6-4 Tipo de ojo modificado.....	133
Figura 6-5 Medición seleccionada.....	137
Figura 6-6 Medición activada con menú de revisión de forma de onda.....	138
Figura 6-7 Medición de la forma de onda actual seleccionada.....	141
Figura 6-8 Menú de revisión de forma de onda activado	142
Figura 6-9 Ventana de la córnea seleccionada	143
Figura 6-10 Ventana del cristalino anterior seleccionada	144
Figura 6-11 Ventana del cristalino posterior seleccionada.....	146
Figura 6-12 Ventana de la retina seleccionada.....	147
Figura 6-13 Ventana del umbral seleccionada	148
Figura 6-14 Ganancia seleccionada	149

Figura 6-15 Campo Gain (Ganancia) modificado.....	150
Figura 6-16 Zoom seleccionado.....	151
Figura 6-17 Zoom modificado.....	152
Figura 6-18 Desplazamiento seleccionado.....	153
Figura 6-19 Desplazamiento de la medición modificado.....	154
Figura 7-1 Pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo).....	157
Figura 7-2 Tabla de materiales de OS seleccionada.....	158
Figura 7-3 Tabla de materiales de OS activada.....	159
Figura 7-4 Cambio del material de CV.....	160
Figura 7-5 Celda de material de CV modificada.....	161
Figura 7-6 Cambio del campo de velocidad.....	162
Figura 7-7 Tipo de ojo OS personalizado.....	163
Figura 8-1 Botón de cálculo.....	165
Figura 8-2 Campos de cálculo.....	166
Figura 8-3 Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) con todos los campos ingresados.....	172
Figura 8-4 Compare On (Comparación activada) seleccionada.....	173
Figura 8-5 Campo Post Rx Surgery (Poscirugía refractiva corneal).....	176
Figura 8-6 Cálculo poscirugía refractiva corneal activado.....	177
Figura 8-7 Cálculo poscirugía refractiva corneal con el método de lente de contacto.....	178
Figura 8-8 Cálculo poscirugía refractiva corneal con el método clínico de Shammas.....	179
Figura 9-1 Selección de grupos de LIO.....	182
Figura 9-2 Pantalla de grupos de LIO.....	183
Figura 9-3 Ingreso del nombre del grupo de LIO.....	184
Figura 9-4 Ingreso de la descripción de LIO.....	185
Figura 9-5 Selección del campo de constante A.....	186
Figura 9-6 Ingreso de la constante de LIO.....	187
Figura 9-7 Primer lente intraocular ingresado para el grupo 1.....	188
Figura 9-8 Primer grupo de LIO completo.....	189
Figura 10-1 Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO): selección de grupos de LIO.....	191
Figura 10-2 Pantalla Personalize IOL (Personalización del LIO).....	192
Figura 10-3 Pantalla de actualización de las constantes del LIO.....	200
Figura 11-1 Pantalla Patient Record (Registro de pacientes).....	204
Figura 11-2 Registro de paciente guardado.....	205
Figura 11-3 Recuperación del registro de un paciente.....	206
Figura 11-4 Registro de paciente recuperado.....	207
Figura 12-1 Impresión de la pantalla Measurement (Medición).....	210
Figura 12-2 Impresión de cálculos y la pantalla Patient Record (Registro de paciente).....	211
Figura 12-3 Pantalla Saved Patient Record (Registro de paciente guardado).....	212
Figura 12-4 Pantalla Print Menu (Menú de impresión).....	213
Figura 12-5 Registros de pacientes guardados: selección para la impresión por lotes.....	214

Accutome Ultrasound fabrica todas las unidades Accutome A-Scan en:

**3222 Phoenixville Pike
Malvern, PA 19355
EE. UU.**

1 Introducción

Descripción general del Accutome A-Scan Synergy

El Accutome A-Scan Synergy que se muestra a continuación cuenta con todas las características necesarias para facilitar la obtención de precisión absoluta y mejores resultados para los pacientes.



Figura 1-1 Accutome A-Scan Synergy

Características

El Accutome A-Scan Synergy está diseñado para facilitar el acceso a todas las pantallas y funciones.

El avanzado control giratorio de ingreso de datos por el usuario proporciona una inigualable facilidad de uso, y la sencilla interfaz gráfica de usuario lo orientan en cada operación.

Lo que no ve en la superficie también es importante. La tecnología de procesamiento y adquisición de señales líder en la industria ayuda a garantizar mediciones precisas. El diseño confiable y la fabricación eficiente proporcionan valor fiscal. La posibilidad de actualizar el software protege su inversión. El Accutome A-Scan Synergy le permite llevar a cabo incluso operaciones complejas de manera sencilla.

El A-Scan presenta las siguientes características generales:

- Pantalla LCD de alta resolución de 19 cm (7,5") con interfaz de usuario intuitiva.
- Control giratorio de ingreso de datos por el usuario y botones táctiles específicos.
- Fuente de alimentación internacional, entrada universal, externa.
- Se puede montar sobre el escritorio, la lámpara de hendidura o la pared.
- Proporciona una amplia variedad de copias impresas.
- 4,8 cm (1,9") de grosor, portátil.

Mediciones

La precisión de las mediciones del Accutome A-Scan Synergy es producto de las siguientes características:

- La visualización de la forma de onda en tiempo real, de alta resolución, con zoom hasta 8X determina con precisión los límites del tejido.
- La digitalización de alta velocidad adquiere más de 4000 puntos por cada forma de onda.
- Visualización continua de la longitud axial, PCA, espesor del cristalino y dimensiones vítreas.
- Respuesta sonora de contacto, calidad de señal y captura.
- El modo de inmersión proporciona mayor precisión; también es compatible con el modo de contacto.
- Captura manual o automática de hasta 5 formas de onda por cada ojo.
- Ganancia regulable, ventanas de tiempo y umbrales de amplitud.
- Modifica todos los parámetros de forma de onda utilizando formas de onda estáticas y en tiempo real.
- La adaptación sobre la marcha facilita el ajuste rápido a las características únicas de cada paciente.

- Los tipos de ojo y las velocidades predefinidas tratan la mayoría de las situaciones tales como ojos fâquicos, catarata densa, tres ojos pseudofâquicos, ojos afâquicos e incluso ojos con aceite de silicona. Todas las velocidades son completamente regulables.
- Es posible crear tipos de ojo y velocidades del material personalizadas para tratar preferencias individuales, patologías especiales o tendencias futuras.
- El cabezal medidor Broadband compuesto de 10 MHz y de alta sensibilidad cuenta con luz de fijación y múltiples opciones de montaje.

Cálculos de LIO

El Accutome A-Scan Synergy también es líder en cálculos de LIO (Lente Intraocular) y proporciona lo siguiente:

- Fórmulas modernas, que incluyen Hoffer Q, Holladay, SRK/T y Haigis. Compara los resultados de todas las fórmulas simultáneamente en una sola pantalla para los lentes intraoculares seleccionados.
- Calcula instantáneamente las potencias de LIO ametrópicos especificados y emetrópicos para docenas de lentes intraoculares, visualizados de tres en tres, utilizando el promedio de las formas de onda seleccionadas, una sola forma de onda o datos introducidos manualmente.
- Agrupa los lentes intraoculares por designación favorita de manera conveniente, por ejemplo, cirujano, usuario, tipo, fabricante, etc.
- La personalización de constantes de LIO es simple y directa, lo que favorece mejores resultados para los pacientes.
- Mantiene las constantes de LIO individuales para cada fórmula. Identifica claramente qué constante de LIO se utiliza con la fórmula seleccionada.
- Cálculo de LIO para pacientes en poscirugía refractiva.

Componentes

Los componentes que son estándares en cada instrumento Accutome A-Scan Synergy son los siguientes:

- Cabezal medidor ultrasónico.
- Fuente de alimentación.
- Interruptor de pie.
- Teclado.

Componentes opcionales

También existen diversos componentes opcionales que simplifican aún más el uso del Accutome A-Scan:

- Impresora externa.
- Copa de inmersión.
- Opciones de montaje.

Acerca de este manual

Sección 2	Seguridad	Resume los términos, los símbolos, las advertencias y las precauciones de seguridad.
Sección 3	Primeros pasos	Proporciona instrucciones de montaje y una descripción general del funcionamiento básico del Accutome A-Scan Synergy.
Sección 4	Cómo usar las pantallas y los botones del Accutome	Describe la interfaz y cómo usar todas las pantallas y botones.
Sección 5	Preferencias de Accutome A-Scan	Proporciona instrucciones sobre cómo configurar los tipos de ojo y las funciones operativas del sistema.
Sección 6	Cómo tomar mediciones	Proporciona instrucciones detalladas sobre cómo tomar mediciones con el A-Scan.
Sección 7	Cómo personalizar los tipos de ojo	Describe cómo personalizar un tipo de ojo para un paciente individual.

Sección 8	Cómo realizar cálculos	Describe los pasos necesarios para calcular la potencia de LIO.
Sección 9	Cómo configurar los grupos de LIO	Describe cómo configurar los grupos de LIO para lograr un acceso fácil.
Sección 10	Cómo personalizar las constantes de los lentes intraoculares	Proporciona instrucciones sobre por qué y cómo personalizar las constantes de los lentes intraoculares.
Sección 11	Cómo almacenar y recuperar registros de pacientes	Proporciona instrucciones sobre cómo guardar y recuperar registros de pacientes y hacer regulaciones a los registros guardados.
Sección 12	Mantenimiento	Proporciona instrucciones de mantenimiento general.
Sección 13	Especificaciones	Proporciona especificaciones operativas y físicas del Accutome A-Scan.
Sección 14	Garantía y reparaciones	Describe los procedimientos de reparación y la información de garantía del Accutome A-Scan.
Sección 15	Impresión	

Después de leer este manual, usted podrá armar el Accutome A-Scan, realizar mediciones, calcular la potencia del LIO, personalizar las constantes del LIO y los tipos de ojo, y guardar los registros del paciente.

2

Seguridad

Información de seguridad

Esta sección describe:

- Las precauciones de seguridad asociadas con el Accutome A-Scan Synergy.
- Las precauciones de seguridad generales.

Las leyes federales de los Estados Unidos permiten que este dispositivo sólo pueda ser vendido por un médico o con su autorización.

Cuestiones de seguridad que se deben tener en cuenta al utilizar el Accutome A-Scan Synergy

El Accutome A-Scan Synergy no es invasivo. El cabezal medidor de biometría ultrasónica toca la superficie de la córnea anestesiada durante el proceso de escaneo. El cabezal medidor debe limpiarse antes y después de usarlo.

Indicaciones de uso

Este instrumento se utiliza para medir la longitud axial, la profundidad de la cámara anterior y el espesor del cristalino del ojo. También se utiliza para calcular la potencia óptica del LIO que se implantará durante la cirugía de catarata.

Definiciones de los símbolos del Accutome

Las afirmaciones, los gráficos y los símbolos que aparecen a continuación se usan en los componentes del Accutome A-Scan Synergy. Las descripciones y los significados se enumeran a la derecha de los símbolos.



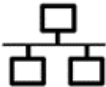
“¡Atención! Consulte el manual de instrucciones”.



Corriente alterna monofásica



Cuando se presiona, se enciende y apaga la unidad



Conector Ethernet



Conector USB



Conector de entrada para el interruptor de pie



Conector de energía eléctrica



Eliminación del producto en la Unión Europea

Precauciones de seguridad

Existen varias áreas en el uso del Accutome A-Scan que requieren especial atención, ya que pueden representar una amenaza a la seguridad.

Esterilización

Los problemas de esterilización se limitan al cabezal medidor del A-Scan que entra en contacto con el ojo del paciente. Para evitar la transmisión de enfermedades, se deben consultar las pautas de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) y de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) para el control adecuado de los temas relacionados con la esterilización. Estas pautas se actualizan con frecuencia; por este motivo, asegúrese de ponerse en contacto con la OSHA, los CDC o el funcionario de control de enfermedades local para obtener la información y las técnicas de esterilización más recientes.

Las técnicas de control de infecciones que son compatibles con el cabezal medidor del Accutome A-Scan Synergy incluyen lo siguiente:

1. Inmersión de la punta del cabezal medidor en solución antibacteriana, tal como Sporidicin™ o Cidex™

Nota:

Siga el protocolo escrito del fabricante cuando utilice cualquier solución antibacteriana.

El instrumento no tiene configuraciones ni controles para el manejo del usuario que afecten la potencia acústica.

Al usar este instrumento, debe seguirse el principio ALARA (tan bajo como sea razonablemente posible [As Low As Reasonably Achievable]). Este principio se usa para reducir la exposición innecesaria y potencialmente peligrosa de las personas mediante la reducción de las repeticiones de las pruebas y las dosis en un nivel tan bajo como sea razonablemente posible para adquirir la información de diagnóstico requerida.

Desinfección y limpieza

La técnica de desinfección recomendada es limpiar la membrana del cabezal medidor y los montajes de la punta con alcohol isopropílico (y ninguna otra sustancia). Es imprescindible que permita que el alcohol se evapore antes de aplicar el cabezal medidor en el ojo del paciente.

¡ADVERTENCIA! ¡NO ESTERILICE EN LA AUTOCLAVE!

Los problemas de desinfección se limitan al cabezal medidor del Accutome que entra en contacto con el ojo del paciente. Para evitar la transmisión de enfermedades, se deben consultar las pautas de la OSHA y del CDC para el control apropiado de la desinfección. Estas pautas se actualizan con frecuencia; por este motivo, asegúrese de ponerse en contacto con la OSHA, el CDC o el funcionario de control de enfermedades local para obtener la información y las técnicas de desinfección más recientes.

¡ADVERTENCIA! NO SUMERJA EL CABLE DEL CABEZAL MEDIDOR NI EL CONECTOR DE METAL. DÉJELO SECAR ANTES DE USAR.

PRECAUCIÓN: Las indicaciones generales para el uso del cabezal medidor del Accutome incluyen el uso solamente en áreas externas de estructura intacta del globo ocular y áreas de la órbita.

Seguridad y peligros eléctricos

El instrumento, el interruptor de pie y el cabezal medidor del Accutome A-Scan Synergy son dispositivos eléctricos/electrónicos. Cuando se realiza una conexión eléctrica y se manejan dispositivos eléctricos se debe actuar con cuidado. Evite el uso de equipos eléctricos dañados o cables eléctricos raídos. Si se realizara una reparación o mantenimiento al Accutome, se debe apagar el equipo y desconectar el cable de alimentación.

No se deben quitar las cubiertas; solamente podrá hacerlo el personal calificado. Para evitar lesiones, no maneje el Accutome sin las cubiertas de protección.

El sistema está pensado para funcionar con una fuente de alimentación de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz. La puesta a tierra de protección a través de la conexión a tierra de los cables de alimentación es esencial para el funcionamiento seguro del sistema.

Use únicamente cables de alimentación de grado hospitalario y los conectores proporcionados con el Accutome A-Scan Synergy. Además, asegúrese de que los cables de alimentación y los conectores estén en buenas condiciones.

Se puede proporcionar, si se requiere, un cable con conexión de tierra, número de pieza de Accutome: 24-4045.

Cómo evitar daños al equipo

Conecte el Accutome A-Scan Synergy solamente a equipos que cumplan con la norma IEC 601-1 de grado médico.

El Accutome A-Scan Synergy no proporciona protección contra explosiones provocadas por descargas estáticas o componentes de arco eléctrico. No haga funcionar el instrumento en presencia de gases explosivos tales como mezclas inflamables de anestesia y aire, u óxido nítrico.

Para evitar el recalentamiento, no permita que se obstruyan los orificios de ventilación ubicados en la parte trasera del instrumento.

Cómo evitar la interferencia electromagnética y de otro tipo

No use el teléfono celular ni otros dispositivos que no cumplan con los requisitos de EMC Clase B, ya que la señal puede provocar un funcionamiento defectuoso del equipo. El efecto de las señales de radio en los dispositivos médicos depende de diversos factores y, por lo tanto, es imprevisible.

Para evitar la interferencia electromagnética, el dispositivo se debe instalar y poner en funcionamiento de acuerdo con el manual del usuario y utilizando los componentes proporcionados por Accutome.

El principio ALARA

Al usar este instrumento, debe seguirse el principio ALARA (tan bajo como sea razonablemente posible [As Low As Reasonably Achievable]). Este principio se usa para reducir la exposición innecesaria y potencialmente peligrosa de las personas mediante la reducción de las repeticiones de las pruebas y las dosis en un nivel tan bajo como sea razonablemente posible para adquirir la información de diagnóstico requerida.

3

Primeros pasos

Cómo ensamblar el Accutome A-Scan Synergy

El Accutome A-Scan Synergy está diseñado para usarse en varios entornos y se puede apoyar sobre una superficie, instalar en una pared, sobre un pedestal o soporte para cámara. El instrumento requiere poco montaje. Todos los componentes, estándares y opcionales, se pueden conectar fácil y rápidamente.

El instrumento cuenta con conectores incorporados para cada componente que forma parte del entorno del Accutome A-Scan Synergy. También cuenta con un puerto serial, usado para transferir datos del Accutome A-Scan Synergy a una computadora.

Lo que usted necesita

Para obtener un entorno completo de Accutome A-Scan Synergy, necesitará lo siguiente:

- Instrumento Accutome A-Scan Synergy con pantalla.
- Cabezal medidor ultrasónico.
- Fuente de alimentación.
- Cable de alimentación.
- Interruptor de pie.
- Teclado.



Figura 3-1 Componentes del Accutome A-Scan Synergy

Cabezal medidor

El cabezal medidor que se proporciona con el Accutome A-Scan es un componente esencial. No se deben utilizar otros cabezales medidores con el instrumento.

Interruptor de pie

El interruptor de pie se puede utilizar para capturar, revisar y eliminar las mediciones.

Especificaciones e instalación de la batería

Además de la fuente de alimentación externa, se encuentra instalada una batería de litio tipo botón de 3,0 V en el circuito impreso (Printed Circuit Board, PCB) para mantener el reloj interno en continuo funcionamiento.

Utilice solamente una (1) batería de litio de 3,0 voltios Varta, modelo CR2032, o equivalente.

PRECAUCIÓN: El reemplazo de la batería puede realizarse solamente por personal autorizado de Accutome. La apertura de la unidad por parte de individuos no autorizados anula toda garantía.

Para instalar la batería en el Accutome A-Scan Synergy:

1. Retire la parte trasera de la unidad A-Scan Synergy.
2. Retire la batería instalada del soporte de batería, ubicado en la esquina del PCB.
3. Instale la nueva batería de manera que el lado plano, de polaridad positiva, quede mirando hacia fuera. El lado redondo, con polaridad negativa, estará orientado hacia el PCB.
4. Vuelva a colocar la parte trasera de la unidad.

Dónde y cómo colocar el Accutome A-Scan Synergy

El instrumento está diseñado para colocarse en casi todos lados; está equipado con un soporte de cierre rápido y múltiples opciones de montaje. Se puede colocar sobre una superficie, como en un mostrador o escritorio, mediante el soporte de cierre rápido que se proporciona con el instrumento, o se puede montar en una pared, un pedestal, un soporte para cámara o para teléfono celular.

Soporte de cierre rápido

El soporte de cierre rápido que se proporciona con el Accutome A-Scan Synergy brinda una base estable y simple para el instrumento. Para abrir el soporte, tire hacia fuera el soporte desde la parte inferior del instrumento. Al abrir o cerrar el soporte, es mejor ejercer una leve presión hacia fuera sobre los lados internos del soporte. La Figura 3-2 muestra el soporte cerrado y la Figura 3-3 muestra el soporte abierto.



Figura 3-2 Soporte cerrado



Figura 3-3 Soporte abierto

Montaje

El Accutome A-Scan Synergy está diseñado para ser montado con diversos tipos de elementos. La parte trasera del Accutome tiene cinco orificios roscados. Cuatro de los orificios son compatibles con AMPS-NEC y aceptarán cualquier montaje compatible.

En el centro de los cuatro orificios, se encuentra uno más grande. El orificio más grande está diseñado para admitir un trípode de cámara, un pedestal o un soporte de pared.

Nota:

Para obtener más información sobre el montaje del Accutome A-Scan Synergy y comprar elementos para el montaje, comuníquese con el grupo de soporte de Accutome.

Cómo conectar los componentes

Todos los conectores de los componentes del Accutome A-Scan Synergy, con excepción del cabezal medidor, están ubicados en la parte lateral izquierda del instrumento (mirando la pantalla).

Cómo conectar el interruptor de pie

Para conectar el interruptor de pie:

1. Ubique el conector del interruptor de pie en la parte lateral izquierda del instrumento (consulte la Figura 3-5).
2. Inserte el conector del cable del interruptor de pie en el conector del interruptor de pie.

Cómo conectar la alimentación

Hay dos componentes para conectar la alimentación al Accutome A-Scan Synergy: la fuente de alimentación que regula el voltaje que ingresa al instrumento, y el cable de alimentación a tierra que conecta la fuente de alimentación a un tomacorriente.

Para conectar la alimentación:

1. Ubique el cable de alimentación a tierra e insértelo en el conector vacío de la fuente de alimentación.
2. Ubique el conector de alimentación en la parte lateral izquierda del instrumento (consulte la Figura 3-4 a continuación).
3. Inserte el conector de la fuente de alimentación en el conector de alimentación.



Figura 3-4 Conectores de los componentes (parte lateral izquierda del instrumento)

Cómo conectar la conexión Ethernet

Obtenga un cable Ethernet normal (no proporcionado con la unidad) con conectores RJ45. Enchufe un extremo del conector Ethernet y el otro extremo en una toma de Ethernet en la pared o en un concentrador Ethernet.

Cómo conectar el teclado USB y el disco USB

Los conectores USB A se usan para conectar el disco USB, el teclado USB y las impresoras USB.

Cómo conectar el conector RS232

El conector RS232 (puerto serial) está reservado para propósitos de desarrollo y depuración de fallos.

Cómo conectar el cabezal medidor

El conector del cabezal medidor del Accutome A-Scan Synergy está ubicado en la parte lateral derecha del instrumento (mirando el instrumento).

Para conectar el cabezal medidor:

1. Ubique el conector del cabezal medidor en la parte lateral derecha del instrumento, de frente a la pantalla (consulte la Figura 3-5 a continuación).



Figura 3-5 Conector del cabezal medidor (parte lateral derecha del instrumento)

1. El conector del cabezal medidor está codificado y tiene un punto rojo que indica la clave.
2. Introduzca el cabezal medidor con el punto rojo orientado hacia la parte trasera del instrumento. (Consulte la Figura 3-6 en la página siguiente).



Figura 3-6 Cabezal medidor conectado

Montaje del cabezal medidor

El cabezal medidor del Accutome A-Scan es un componente esencial. Existen diversas opciones disponibles para utilizar el cabezal medidor. El cabezal medidor del Accutome A-Scan Synergy se puede utilizar de la siguiente manera:

1. Con una copa de inmersión.
2. Montado en un oftalmotonómetro de Goldman.
3. Con un mango de extensión para cabezal medidor.

Nota:

No puede utilizar el Accutome A-Scan Synergy sin el cabezal medidor de Accutome.



Figura 3-7 Kit del cabezal medidor ultrasónico de Accutome (PN 24-4001)

Kit del cabezal medidor ultrasónico de Accutome (PN 24-4001)

El cabezal medidor de Accutome está diseñado para ser utilizado con una copa de inmersión. Cuando utilice una copa de inmersión, asegúrese de que haya una distancia de 5 a 14,5 mm entre el extremo inferior del cabezal medidor y el extremo inferior de la copa de inmersión, como se muestra en la Figura 3-9, en la página siguiente.



Figura 3-8 Cabezal medidor de Accutome

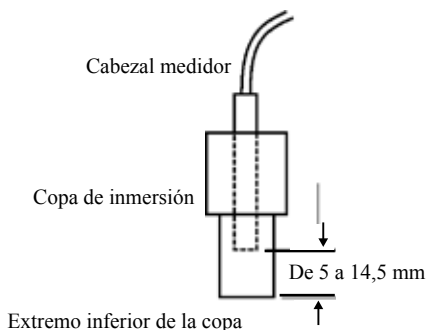


Figura 3-9 Montaje del cabezal medidor con copa de inmersión

Cabezal medidor de Accutome con adaptador para oftalmotonómetro de Goldman

El cabezal medidor de Accutome está diseñado para ser utilizado con un adaptador para oftalmotonómetro de Goldman. Cuando utilice un adaptador para oftalmotonómetro:

1. Deslice el adaptador por el extremo del cabezal medidor como se indica en la Figura 3-10 a continuación.
2. Instale el cabezal medidor insertando el adaptador en el oftalmotonómetro de Goldman.



Figura 3-10 Cabezal medidor con adaptador para oftalmotonómetro de Goldman

Cabezal medidor de Accutome con mango de extensión

El cabezal medidor de Accutome está diseñado para ser utilizado con un mango de extensión para incrementar la longitud del cabezal medidor. Cuando utilice un mango de extensión para cabezal medidor:

1. Inserte el cabezal medidor en el mango de extensión como se muestra en la Figura 3-11 a continuación.
2. Deslice la herramienta de inserción por el mango de extensión y asegúrese de que el cable del cabezal medidor pase por el canal perforado de la herramienta de inserción.
3. Empuje el cabezal medidor por el mango de extensión hasta que la punta del cabezal aparezca por la extensión.
4. Retire la herramienta de inserción deslizando hacia atrás por el mango de extensión.

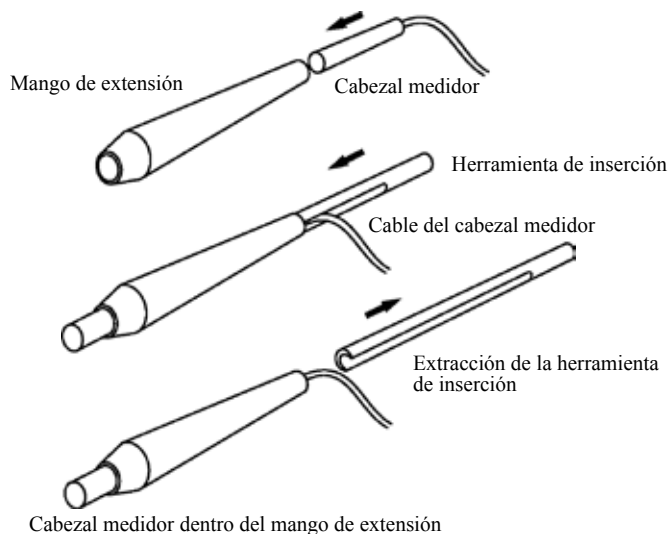


Figura 3-11 Inserción del cabezal medidor en el mango de extensión



Figura 3-12 Cabezal medidor con mango de extensión y herramienta de inserción



Figura 3-13 Cabezal medidor con mango de extensión

Funcionamiento básico

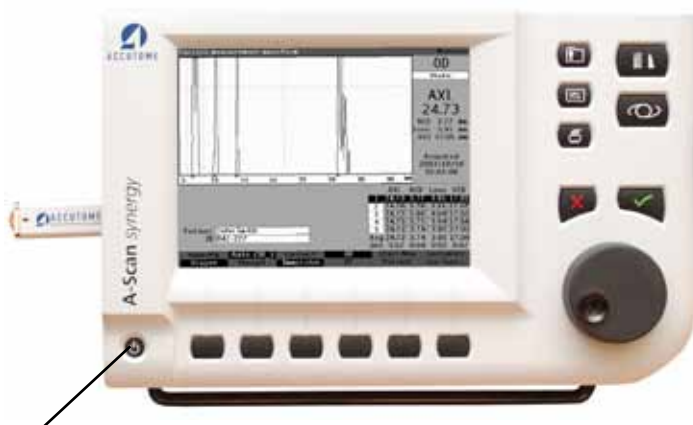
El funcionamiento básico del Accutome A-Scan Synergy consta de los siguientes pasos:

1. Encender el instrumento.
2. Regular el contraste de la pantalla LCD.
3. Tomar cinco mediciones por ojo.
4. Calcular la potencia de LIO para obtener el resultado deseado.
5. Imprimir o guardar el registro del paciente.

Cómo encender el Accutome A-Scan Synergy

Para encender el Accutome A-Scan Synergy:

1. Presione el botón de encendido ubicado en la esquina inferior izquierda del instrumento (consulte la Figura 3-14 a continuación). Cuando enciende el Accutome A-Scan Synergy, aparece una pantalla de bienvenida. El instrumento realizará un proceso de inicialización y, cuando finalice, se verá la pantalla Measure (Medición). El Accutome A-Scan Synergy también emitirá un pitido para indicar que el instrumento está listo.



Botón de encendido

Figura 3-14 Encendido del Accutome A-Scan Synergy

- La primera pantalla que verá será la pantalla Measure (Medición). Se conservan las preferencias del modo de escaneo mientras el instrumento está apagado.

Cómo regular el contraste

Cuando enciende el Accutome A-Scan Synergy, es posible que tenga que regular el contraste de la pantalla. La pantalla es LCD (pantalla de cristal líquido) y, según el ángulo de donde se la mire, las imágenes presentadas pueden no tener el suficiente brillo o tener demasiado brillo.

Para regular el contraste de la pantalla del Accutome A-Scan Synergy:

- Mantenga presionado el botón de preferencias.
- Gire el control giratorio mientras observa el cambio de contraste gris/blanco en la pantalla.
- Cuando el contraste esté regulado correctamente, suelte el botón de preferencias.

Nota:

Cuando el contraste esté regulado correctamente, suelte el botón de preferencias.



Figura 3-15 La pantalla Measure (Medición) mostrada

Cómo usar el bloque de prueba

El Accutome A-Scan Synergy está equipado con un bloque de prueba, ubicado en la parte superior derecha del instrumento (mirando la pantalla). Consulte la figura siguiente para ubicarlo. El bloque de prueba se proporciona como una forma de evaluar el funcionamiento básico del instrumento y el cabezal medidor.

Para evaluar el Accutome A-Scan Synergy y el cabezal medidor:

1. Aplique una pequeña cantidad de líquido de inmersión (agua o BSS) en el bloque de prueba.
2. Coloque el cabezal medidor sobre el bloque de prueba.
3. Debe recibir una forma de onda y una medición AXL en la pantalla Measure (Medición).

Nota:

Si no detecta una forma de onda, llame al Grupo de servicio de Accutome al (610) 889-0200.



Figura 3-16 Bloque de prueba del Accutome A-Scan Synergy (parte superior del instrumento)

Preparación del paciente para examen

La preparación de un paciente para un examen con el A-Scan consta de los siguientes pasos:

1. Anestesiarse el ojo del paciente con una anestesia tópica, tal como la proparacaína. Consulte las instrucciones del fabricante por el uso correcto.
2. Limpiar la punta del cabezal medidor. Consulte el capítulo 2, Seguridad, del manual del usuario.

Cómo ingresar los datos de un paciente nuevo

Empiece en la pantalla del menú principal:

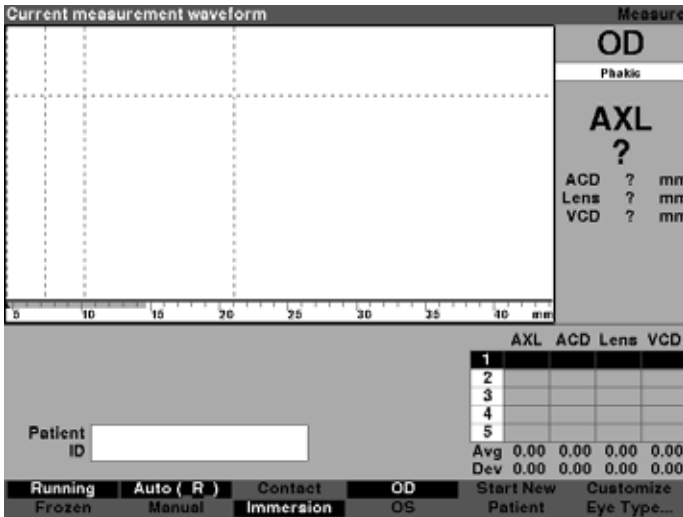


Figura 3-17 Pantalla Measure (Medición), del Main Menu (Menú principal)

1. Presione el botón debajo de la selección “Start New Patient” (Ingresar datos de un paciente nuevo) en las pantallas Measure (Medición), Calculate IOL (Cálculo del LIO) o Patient Records (Registros de pacientes). (Consulte la Figura 3-18 a continuación).
2. Cuando ingresa los datos de un paciente nuevo, el Accutome A-Scan Synergy borra todos los campos de la pantalla Measure (Medición) como se indica a continuación:
 - Establece la ganancia a los valores predeterminados.
 - Establece ventanas/umbral a los valores predeterminados.
 - Borra las formas de onda.
 - Borra las lecturas del queratómetro (K).
 - Borra el AXL ingresado (si existe).
 - Borra el campo Patient (Paciente).
3. Si desea ingresar el nombre del paciente, seleccione el campo Patient (Paciente) y presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, como se muestra en la Figura 3-19 a continuación.

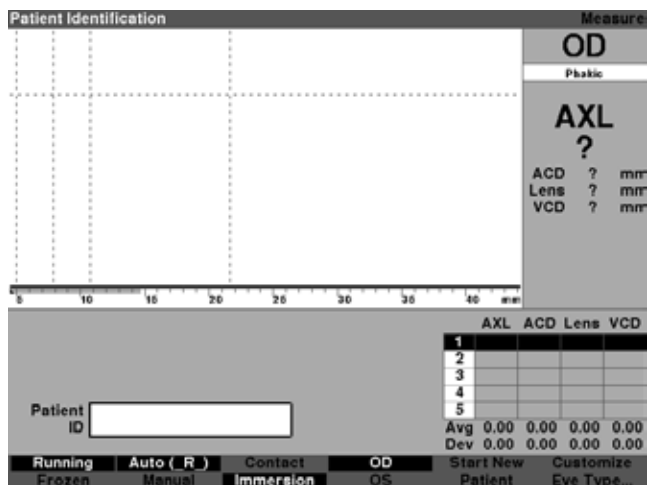


Figura 3-18 Campo Patient Information (Información del paciente)

Presione el botón Enter (Intro), el control giratorio o la marca de verificación para activar el campo de información del paciente.

The screenshot shows a form titled "Patient Last Name" and "Patient Data". It contains the following fields:

- "Last Name" (empty text box)
- "First Name" (empty text box)
- "Date of Birth" (three empty boxes for Y, M, and D, separated by dots)
- "ID" (empty text box)
- "Remark" (empty text box)

 At the bottom right, there are two buttons: "Start New Patient" and "Done...".

Figura 3-19 Campo Patient Information (Información del paciente) abierto

4. El apellido del paciente estará resaltado; use el teclado para escribir el apellido.

The screenshot shows the same form as Figure 3-19, but the "Last Name" field now contains the text "Baldwin". The text is highlighted with a dashed border, indicating it is selected. All other fields remain empty. The "Start New Patient" and "Done..." buttons are still visible at the bottom right.

Figura 3-20 Ingreso del apellido del paciente

5. Presionar la tecla de tabulación guarda los datos ingresados y avanza a la entrada siguiente, en un solo paso.

The screenshot shows a software interface for entering patient data. The title bar at the top reads "Patient First Name" on the left and "Patient Data" on the right. The main area contains the following fields:

- "*Last Name" with the text "Baldwin" entered.
- "*First Name" with an empty text box.
- "Date of Birth" with three separate boxes for "Y", "M", and "D", separated by dots.
- "ID" with an empty text box.
- "Remark" with a long empty text box.

At the bottom right of the interface, there are two buttons: "Start New Patient" and "Done..."

Figura 3-21 Ingreso de información de un paciente

6. Escriba el nombre de pila del paciente.
7. Presionar la tecla de tabulación guarda los datos ingresados y avanza a la entrada siguiente, en un solo paso.
8. Continúe con el ingreso de información del paciente hasta que haya introducido toda la información necesaria.

Cómo ingresar texto sin un teclado

El teclado es opcional con el Accutome A-Scan Synergy. El teclado hace que sea muy sencillo ingresar texto. Cuando está activo un campo que requiere texto y se tiene teclado, simplemente basta escribir el texto.

El Accutome A-Scan Synergy también proporciona un método de ingreso de texto que no requiere teclado. Si está activado un campo que requiere texto y no se ha usado el teclado, el instrumento muestra un teclado en pantalla, en el área de menú programable, que se ilustra en la Figura 3-22 a continuación, que contiene todos los caracteres alfanuméricos.



Figura 3-22 Teclado en pantalla

Características del teclado en pantalla

El teclado en pantalla se muestra en el extremo inferior de la pantalla y está dividido en una hilera de caracteres alfanuméricos seleccionables y en selecciones de menú programable. El fondo de los caracteres seleccionables es blanco y tiene un borde alrededor, para distinguir los caracteres de los botones activos.

El teclado en pantalla también cuenta con las siguientes selecciones de menú programable, activadas mediante botones que se encuentran bajo cada selección:

- Enter (Intro).
- Undo (Deshacer): borra el contenido del campo activo.
- Backspace (Retroceder): elimina el carácter que está inmediatamente a la izquierda del cursor.
- Space (Espacio): inserta un espacio después del último carácter.
- Case (Mayúsculas/Minúsculas): alterna los caracteres seleccionables entre mayúsculas y minúsculas.
- Done (Finalizar): sale del teclado en pantalla y regresa a la pantalla Measure (Medición). El campo seleccionado mostrará el texto editado.

Se ubican caracteres especiales entre los caracteres alfabéticos y numéricos. Puede ingresar un espacio en un campo si selecciona el espacio entre los caracteres alfabéticos y numéricos o presiona el botón que está debajo de la selección de menú programable “Space” (Espacio).

Si desea cambiar a minúsculas, presione el botón que está debajo de “Case” (Mayúsculas/Minúsculas). El Accutome A-Scan Synergy selecciona automáticamente mayúsculas para un campo en blanco, a menos que el campo haya sido editado previamente en minúsculas, en cuyo caso revertirá a minúsculas.

El Accutome A-Scan Synergy le permite alternar entre el uso del teclado opcional y del teclado en pantalla.

Gire rápidamente el control giratorio de datos para seleccionar con rapidez caracteres del teclado en pantalla y acelerar la localización de la selección.

Ingreso de un paciente con el teclado en pantalla

Para escribir el nombre de un paciente con el teclado en pantalla:

1. Seleccione el campo Patient (Paciente) haciendo girar el control giratorio.
2. Presione el control giratorio o el botón √ para abrir el campo en pantalla de información del paciente.
3. Use el control giratorio para seleccionar el campo de paciente.
4. Presione el control giratorio sobre el botón √ para activar el campo. Aparecerá el teclado en pantalla, en el extremo inferior de la pantalla.
5. Gire el control giratorio para seleccionar la primera letra o número del campo Patient (Paciente).
6. Presione el control giratorio o el botón √ para ingresar el carácter en el campo.
7. Gire el control giratorio para seleccionar el carácter siguiente.
8. Presione el control giratorio o el botón √ para ingresar el carácter en el campo.
9. Continúe con el ingreso de todos los caracteres de texto de esta manera.
10. Si desea insertar un espacio, presione el botón que está bajo la selección “Space” (Espacio).
11. Si desea cambiar entre letras mayúsculas y minúsculas, presione el botón que está bajo la selección “Case” (Mayúsculas/Minúsculas).
12. Si desea borrar una o más letras, presione el botón que está bajo la selección “Backspace” (Retroceso). Si cometió un error y desea borrar el campo entero, presione el botón que está bajo la selección “Undo” (Deshacer).
13. Cuando haya terminado de editar el campo Patient (Paciente), presione el botón que está bajo la selección “Done” (Terminado).
14. Use el control giratorio para destacar entradas adicionales.
15. Una vez que haya ingresado todos los datos, presionar “Done” (Terminado) lo llevará al menú principal.

Cómo realizar una medición

Después de haber ingresado toda la información del paciente, debe configurar las selecciones de mediciones que usted desee.

Las selecciones que puede cambiar son las siguientes:

- Automático/Manual: qué método está usando para tomar la medición, automático o manual. Automático permite que Accutome determine cuándo el cabezal medidor ha adquirido la medición, y manual permite que el operador determine cuándo capturar la forma de onda.
- Contacto/Inmersión: qué método de aplicación del cabezal medidor está utilizando, contacto o inmersión.
- OD/OS: qué ojo está midiendo, OD u OS.
- Tipo de ojo: qué tipo de ojo está midiendo, es decir, fáquico, afáquico, catarata densa, etc.

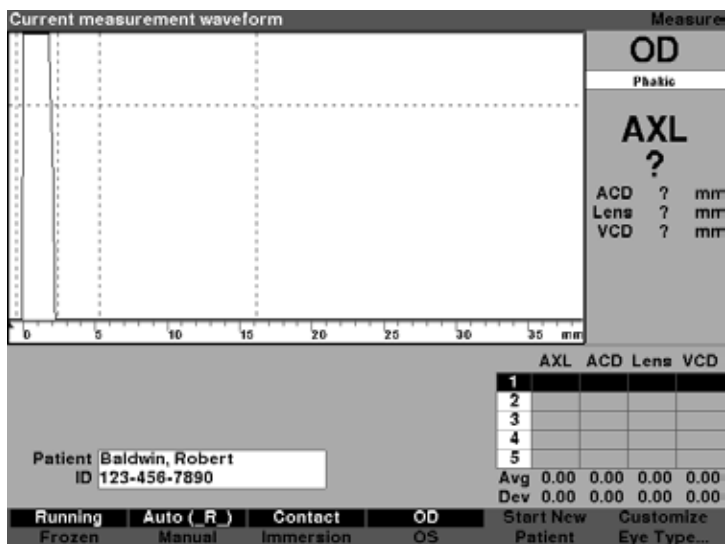


Figura 3-23 Campos de medición seleccionados

Para realizar una medición en un paciente:

1. Cambie los parámetros de medición necesarios presionando los botones debajo de las selecciones de medición. Cada una de las selecciones de medición alterna entre una y la otra.
2. Establezca el tipo de ojo adecuado (el campo en OD u OS) para cada ojo; Phakic (Fáquico) es el valor predeterminado y es correcto para la mayoría de los ojos con cataratas. Si está midiendo un ojo afáquico o pseudofáquico, el tipo de ojo debe establecerse en consecuencia. Para establecer el tipo de ojo, seleccione el campo de tipo de ojo girando el control giratorio, actívelo y elija el tipo apropiado. El tipo está asociado con cada ojo y se guarda cuando se selecciona el ojo (OD u OS). Es necesario establecer el tipo de ojo apropiado para cada ojo si realiza mediciones en cada ojo.
3. Cuando todos los parámetros de medición para el paciente actual son precisos, aplique el cabezal medidor al ojo del paciente.
4. Si no está utilizando el modo de tiempo real, presione el interruptor de pie o la selección Running/Frozen (Tiempo real/Estática). El Accutome A-Scan Synergy pasará a la siguiente forma de onda vacía (si está disponible).
5. Si utiliza el modo automático, el Accutome A-Scan Synergy detendrá automáticamente una medición cuando se detecten la esclerótica o la inclinación de la retina, o cuando se capturen lecturas estables. (Los parámetros de Auto Mode [Modo automático] se definen en la pantalla Setup [Configuración].) Cuando usted haya realizado automáticamente una medición, el instrumento emitirá un sonido agudo.
6. Si está utilizando el modo manual y desea capturar la forma de onda actual, presione el interruptor de pie o la selección "Running/Frozen" (Tiempo real/Estática).

Nota:

El usuario debe revisar las mediciones automáticas por cuestiones de calidad. Para obtener más información sobre cómo obtener mediciones, consulte la sección "Cómo tomar mediciones" de este manual.

Cómo realizar un cálculo

Después de haber completado los escaneos del paciente, puede calcular la potencia de LIO para el paciente. Puede realizar el cálculo desde la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO).

Para calcular un lente intraocular:

1. Presione el botón Calculate (Cálculo) ubicado en el lado derecho del panel frontal

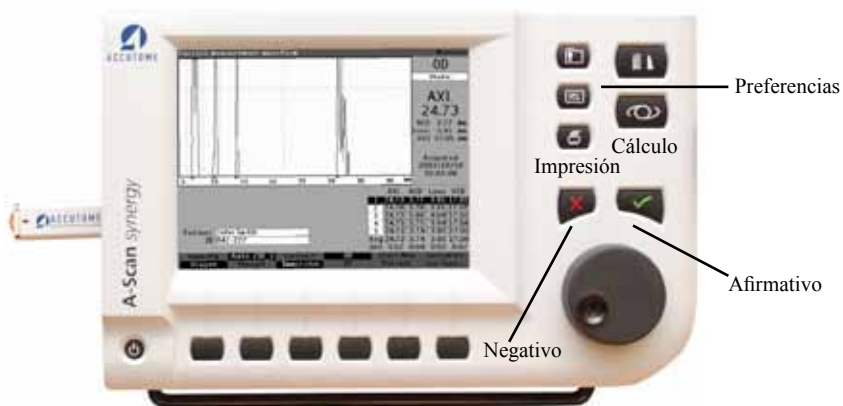


Figura 3-24 La pantalla Measure (Medición) mostrada

- El Accutome mostrará la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), que se ilustra en la Figura 3-25 a continuación.

Nota:

Para obtener más información sobre cómo calcular el LIO, consulte la sección “Cómo realizar cálculos” de este manual.

- Seleccione el grupo de LIO, si es necesario, presionando el botón que está bajo la selección “Select IOL Group” (Seleccionar grupo de LIO), hasta que se muestre el LIO adecuado.

K Reading										Calculate IOL	
Group	William Smith									OD	
IOL	SN60WF			MA60AC			MTAU40			Phakic Rx Surg No	
Hof Q	5.37			5.20			3.39			AXL	
Hol	1.620			1.450			-0.306			Target 0.00 D	
SRK/T	5.40			5.21			3.28			K1 K2	
Haig	1.714	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.416	0.400	0.100	Target 0.00 D	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		AXL	
										1	
										2	
										3	
										4	
										5	
										Avg 0.00	
										Dev 0.00	
Target										Target 0.00 D	
Emme										AXL	
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									1	
Patient	Baldwin, Robert									2	
ID	123-456-7890									3	
										4	
										5	
										Avg 0.00	
										Dev 0.00	
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	Compare OFF	OD	OS	Start New Patient	IOL Groups...				

Figura 3-25 Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO)

4. Seleccione la fórmula, si es necesario, presionando el botón que está debajo de la selección “Select Formula” (Seleccionar fórmula), hasta que se muestre la fórmula adecuada.
5. Si está usando la fórmula de Haigis y se debe cambiar el valor de profundidad de la cámara anterior (PCA), gire el control giratorio para seleccionar el campo ACD (PCA) y presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo. Cuando el campo esté activo, gire el control giratorio o ingrese manualmente el valor de PCA en milímetros (mm). Si desea que Accutome calcule el PCA fáquico, presione la tecla “Delete” (Suprimir) o el botón X para eliminar el valor ingresado y reemplácelo con “Calc” para un valor calculado.

Nota:

El campo ACD (PCA) está activo solamente si está usando la fórmula Haigis. Si ha seleccionado otra fórmula de cálculo, el campo no aparecerá.

La PCA ingresada debe ser una medición de PCA fáquica. Si este valor es desconocido, la PCA se puede calcular ingresando “0”.

Enter preoperative ACD, or delete to calc										Calculate IOL	
Group	William Smith									OD	
IOL	SN60WF			MA60AC			MTAU40			Phakic Rx Surg No	
Hof Q	5.37			5.20			3.39			AXL	
Hof	1.620			1.450			-0.306			24.62	
SRK/T	5.40			5.21			3.28			ACD 3.17 mm	
Haig	1.714	0.400	0.100	1.627	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	K1	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		K2	
										Target	
Target										0.00 D	
Emme											
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input checked="" type="checkbox"/> Haigis									AXL ACD 1 24.61 3.15 2 24.68 3.26 3 24.60 3.20 4 24.62 3.17 5 24.57 3.08 Avg 24.62 3.17 Dev 0.04 0.06	
Patient	smith-1, D										
DOB	1960.01.01										
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		Compare OFF		OD	OS	Start New Patient	IOL Groups...		

Figura 3-26 Campo ACD (PCA) seleccionado

6. Introduzca el valor K1 en el área designada, como se muestra en la Figura 3-27 a continuación. Gire el control giratorio para seleccionar el campo K1 y presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo. Cuando el campo esté activo, ingrese los valores K1 en dioptrías o milímetros (mm).
7. Ingrese el valor K2 de la misma manera que con K1.

Nota:

Cuando recibe por primera vez el Accutome A-Scan Synergy, los grupos de LIO están vacíos. Si no hay grupos de LIO presentes en la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), no podrá realizar el cálculo. Para obtener más información, consulte la sección “Cómo configurar los grupos de LIO”.

K Reading										Calculate IOL	
Group	William Smith									OD	
IOL	SN60WF			MA60AC			MTAU40			Phakic	
Hof Q	5.37			5.20			3.39			Rx Surg No	
Hof	1.620			1.450			-0.306			AXL	
SRK/T	5.40			5.21			3.28			24.62	
Haig	1.714	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	K1	45.00 D
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		K2	45.50 D
	14.00	0.76		14.00	0.62		12.00	0.57		Target	0.00 D
	14.50	0.45		14.50	0.31		12.50	0.20			
	15.00	0.14		15.00	-0.01		13.00	-0.17			
	15.50	-0.18		15.50	-0.34		13.50	-0.55			
	16.00	-0.50		16.00	-0.66		14.00	-0.92			
Target	15.22			14.98			12.77				
Emme	15.22			14.98			12.77				
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									AXL	
										1 24.61	
										2 24.68	
										3 24.60	
										4 24.62	
										5 24.57	
										Avg 24.62	
										Dev 0.04	
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	Compare OFF	OD	OS	Start New Patient	IOL Groups...				

Figura 3-27 Valores de K1 y K2

8. Después de ingresar los valores K1 y K2, se calcula la potencia emtrópica y se visualiza para cada LIO.
9. Introduzca el valor de objetivo ametrópico en el área designada, como se muestra en la Figura 3-28 a continuación. Gire el control giratorio para seleccionar el campo Target (Objetivo) y presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar el campo. Cuando el campo esté activo, ingrese el valor de objetivo en dioptrías.
10. La pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) mostrará la potencia ametrópica del lente intraocular, para cada lente intraocular, con los números grandes, en negro y negrita. Estos valores son los lentes óptimos y no existen necesariamente en el mundo real. El Accutome A-Scan Synergy también proporciona la potencia del LIO que alcanzaría la emetrópia. La potencia emtrópica se calcula y se muestra debajo de la potencia ametrópica en una fuente más pequeña.

Target Refraction										Calculate IOL	
Group	William Smith									OD	
IOL	SN60WF			MA60AC			MTAU40			Phakic	
Hof Q	5.37			5.20			3.39			Rx Surg <input type="checkbox"/> No	
Hof	1.620			1.450			-0.306			AXL	
SRK/T	5.40			5.21			3.28			24.62	
Haig	1.714	0.460	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	K1 45.00 D	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		K2 45.50 D	
	15.00	0.14		14.50	0.31		12.50	0.20		Target -0.50 D	
	15.50	-0.18		15.00	-0.01		13.00	-0.17			
	16.00	-0.50		15.50	-0.34		13.50	-0.55			
	16.50	-0.82		16.00	-0.66		14.00	-0.92			
	17.00	-1.15		16.50	-1.00		14.50	-1.31			
Target	16.00			15.75			13.44				
Emme	15.22			14.98			12.77				
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									AXL	
										1 24.61	
										2 24.62	
										3 24.60	
										4 24.62	
										5 24.57	
										Avg 24.62	
										Dev 0.04	
Patient	smith-1, D										
DOB	1960.01.01										
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD		Start New Patient		IOL Groups...			
		Compare OFF		OS							

Figura 3-28 Cálculo completo

Cómo imprimir registros

Después de haber calculado el lente intraocular, tal vez desee imprimir el registro del paciente. Cuando imprime desde la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), la impresión muestra la forma de onda seleccionada para el cálculo, el lente intraocular y la información de fórmula, además de los cálculos para ambos ojos (OD y OS).

Para imprimir un registro:

1. Mientras está activo el registro del paciente apropiado, presione el botón “Print” (Imprimir), ubicado en el lado derecho del panel frontal.
2. El Accutome A-Scan Synergy imprimirá el registro del cálculo.

Cómo guardar los registros de pacientes

El Accutome A-Scan Synergy permite guardar registros de pacientes en cualquier momento, en un dispositivo interno de memoria o en una memoria USB. Puede guardar el registro después de haber tomado todas las mediciones deseadas o después de haber tomado las mediciones y realizado los cálculos.

Puede recuperar un registro de paciente guardado y volver a escanear cualquier forma de onda del paciente. También puede regular las ventanas/umbral en cualquier forma de onda y volver a calcular la potencia de LIO.

Para guardar el registro de un paciente:

1. Presione el botón “Patient Records” (Registros de pacientes) ubicado en el lado derecho del instrumento. Este mostrará la pantalla Patient Record (Registro de pacientes), como se muestra en la Figura 3-29, en la página siguiente.

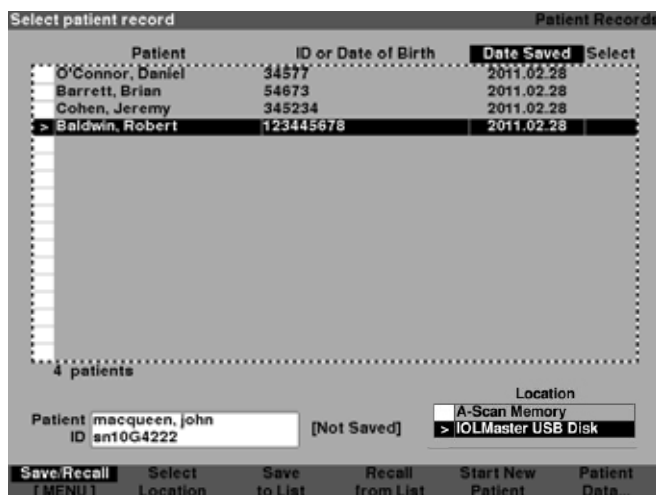


Figura 3-29 Registro del paciente guardado

- Presione el botón que está bajo “Save to List” (Guardar en lista). El Accutome A-Scan Synergy guardará el registro del paciente. El mensaje “Not Saved” (No guardado) en Patient ID (Identificación del paciente) cambiará a “Saved” (Guardado), y aparecerá una nueva entrada en la Patient List (Lista de pacientes).

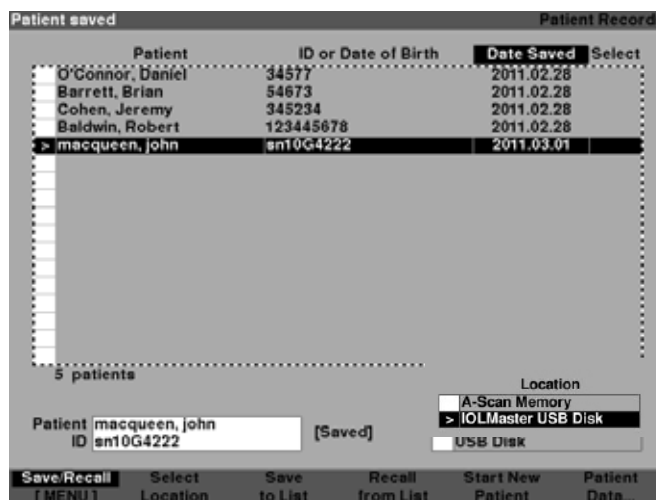


Figura 3-30 Registro del paciente guardado

4

Cómo usar las pantallas y los botones

Descripción general

El Accutome A-Scan Synergy consta de una pantalla con botones ubicados debajo de la pantalla y botones ubicados a la derecha de la pantalla. El A-Scan permite controlar todas las funciones para capturar formas de onda y calcular las potencias de LIO, lo cual incluye visualizar las formas de onda, agregar materiales de lentes intraoculares y tipos de ojo, agregar LIO, configurar grupos de LIO y determinar preferencias. Cualquier tarea realizada con el Accutome A-Scan Synergy se lleva a cabo a través de botones y pantallas.

Los botones ubicados a la derecha de la pantalla están diseñados para funciones específicas y para mostrar otras pantallas o ejecutar impresiones. Los botones ubicados debajo de la pantalla son botones de menú programables y proporcionan funciones que cambian en cada pantalla. Los botones están diseñados para proporcionar funcionalidad completa con facilidad de uso.

También se incluye un gran control giratorio con un área de botón de comando que se encuentra a la derecha de la pantalla, debajo de los botones de función específicos. El control giratorio es el componente central de la interfaz de usuario del Accutome A-Scan Synergy. Este permite seleccionar y cambiar campos en cada pantalla del instrumento.

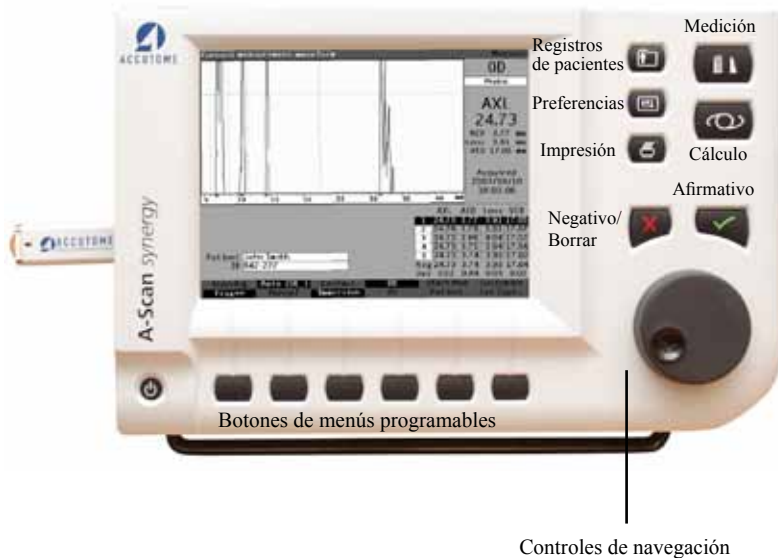


Figura 4-1 Botones del Accutome A-Scan Synergy

Botones del Accutome A-Scan Synergy

Existen dos tipos de botones disponibles en el panel frontal del Accutome A-Scan Synergy: botones específicos y botones de menús programables.

Botones específicos

Los botones específicos, ubicados en la parte lateral del panel frontal, en la misma área que el control giratorio, realizan funciones específicas. Todos los botones específicos, excepto el botón de impresión, muestran otras pantallas de nivel superior.

Los botones son los siguientes:

- Medición
- Cálculo
- Registros de pacientes
- Preferencias
- Impresión

Nota:

Dos de los botones específicos, el botón de cálculo y el de preferencias, se pueden presionar muchas veces para desplazarse por las pantallas vinculadas en el nivel inferior.

Botón de medición

El botón de medición muestra la pantalla Measure (Medición) donde el usuario puede obtener formas de onda del paciente y regular los parámetros de la forma de onda. La pantalla Measure (Medición) también puede presentar las formas de onda almacenadas del paciente, en el estado en el que la forma de onda se capturó originalmente. Desde la pantalla Measure (Medición) también es posible acceder a la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo).

El botón de medición también se puede utilizar para reemplazar el interruptor de pie. Presionar el botón de medición es lo mismo que presionar el interruptor de pie.

Botón de registro de pacientes

El botón de registro de pacientes muestra la pantalla Patient Records (Registros de pacientes), donde se guardan y recuperan mediciones y cálculos de pacientes.

Cálculo

El botón de cálculo muestra la pantalla de cálculo, donde se realizan los cálculos de LIO. Desde la pantalla de cálculo también se puede acceder a la pantalla de grupos de LIO.

Si presiona el botón de cálculo muchas veces, el Accutome se desplazará y mostrará las pantallas vinculadas lógicamente en el nivel inferior, es decir, la pantalla de grupos de LIO y la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO).

Preferencias

El botón de preferencias muestra la pantalla de tipos de ojo, donde es posible definir el tipo de ojo y la velocidad. Desde la pantalla de tipos de ojo, puede acceder a la pantalla Setup (Configuración), donde puede definir los parámetros predeterminados.

Si presiona el botón de preferencias por segunda vez, el instrumento mostrará la siguiente pantalla vinculada lógicamente en el nivel inferior, es decir, la pantalla Setup (Configuración).

Imprimir

El botón Print (Imprimir) imprime la información mostrada en la pantalla actual. Cuando se lo presiona desde la pantalla Measurement (Medición), este botón imprime hasta cinco formas de onda del ojo actual (si las hubiera). Si se lo presiona desde las pantallas Calculate IOL (Cálculo del LIO) o Patient Record (Registro de pacientes), este botón imprimirá los cálculos de ambos ojos, incluidas todas las mediciones, lentes e información de fórmula.

Marca de verificación o afirmativo (✓)

El botón afirmativo desempeña la misma función que al presionar el control giratorio. Cuando seleccione un campo y presione el botón afirmativo, el campo se activará. Si presiona el botón afirmativo una vez más, el campo activado se desactiva.

El botón afirmativo también actúa como un “Sí” cada vez que se le solicita la confirmación de una acción, por ejemplo, si desea eliminar un registro. Presione el botón afirmativo para continuar y eliminar el registro.

Negativo o Borrar (X)

Si presiona el botón negativo, borrará el contenido de un campo seleccionado. Por ejemplo, si el campo Patient (Paciente) está activo, cuando presione el botón negativo se borrará el nombre del paciente actual.

El botón negativo también actúa como un “No” cada vez que se le solicita la confirmación de una acción, por ejemplo, si desea eliminar un registro. Presione el botón negativo para cancelar la eliminación del registro.

Botones de menú programables

Hay una serie de botones directamente debajo de la pantalla del Accutome. Los botones ofrecen selecciones de menús programables y cambian de pantalla a pantalla.

Existen tres tipos de selecciones de menús programables:

- Botones que realizan una sola acción.
- Botones que alternan.
- Botones que muestran otras pantallas o menús programables.

Botones que alternan entre dos selecciones

Los botones de menús programables que alternan hacen que el Accutome cambie de un estado a otro, por ejemplo, en la pantalla Measure (Medición), el botón debajo de la selección Running/Frozen (Tiempo real/Estática) alterna la forma de onda entre activa y estática. La opción activa se resalta en video inverso.

Botones que muestran otras pantallas o menús programables

Los botones de menús programables que tienen puntos suspensivos (...) a la derecha de la selección mostrarán otra pantalla o menú programable.

Control giratorio del Accutome A-Scan Synergy

El control giratorio de gran tamaño ubicado en la parte inferior del lado derecho del Accutome A-Scan Synergy se utiliza para seleccionar y activar campos y cambiar los parámetros del campo activo.

Cómo funciona el control giratorio

Cuando un campo en una pantalla necesita un dato, es posible trasladarse por la pantalla y seleccionar el campo girando el control giratorio hasta llegar al campo correspondiente. Cuando un campo está seleccionado, tendrá un borde negro continuo a su alrededor. Además, cuando se traslada de un campo a otro, el campo que se activará se enciende intermitentemente.

Una vez que ha seleccionado el campo y desea ingresar o cambiar los datos de un campo, presione el control giratorio. Al presionar el control giratorio se ejecuta una acción. En este caso, activa el campo. Después de ingresar o modificar los datos en un campo, si presiona el control giratorio nuevamente se guardarán los cambios en el campo y se desactivará.

Si se encuentra en un menú programable que necesita una respuesta del usuario y usted gira el control giratorio de datos o presiona otro botón omitido, el menú programable activo se encenderá intermitentemente y emitirá un pitido.

Pantallas

El Accutome A-Scan Synergy comprende una serie de pantallas en nivel superior con pantallas en nivel inferior vinculadas lógicamente. Se accede a cada una de las pantallas en el nivel superior presionando uno de los botones de función específica. Dos de los botones de función específica, el botón de cálculo y el de preferencias, permiten desplazarse por las pantallas en el nivel inferior a través de los botones específicos.

Todas las operaciones se ejecutan en las diversas pantallas: realizar mediciones en pacientes, calcular reemplazos de lentes intraoculares, configurar el Accutome A-Scan Synergy, configurar los grupos de LIO, personalizar las constantes de lentes intraoculares, etc. El nombre de cada pantalla aparece en la esquina superior derecha.

Lo que muestra la pantalla

Cada pantalla muestra consejos para el área activa, menús programables en la parte inferior de la pantalla y tablas de información relacionadas con la función de la pantalla. Por ejemplo, la pantalla de cálculo muestra el nombre y la identificación del paciente, los LIO para el grupo de LIO seleccionado, las fórmulas de cálculo y los valores K1, K2 y objetivo.

Tipos de información

La información que se muestra en cada pantalla se determina por la función de la pantalla. Por ejemplo, la pantalla Patient Records (Registros de pacientes) muestra todos los registros de pacientes guardados. Los elementos de la pantalla que tienen un fondo blanco se pueden seleccionar y modificar utilizando el control giratorio.

Todo elemento en la pantalla que tenga un asterisco (*) indica que se ha cambiado el valor y que no es estándar o es personalizado.

Todo elemento de menú seguido de puntos suspensivos (...) lo llevará a otra pantalla cuando presione el botón debajo del elemento de menú.

Menús programables

Cada pantalla tiene selecciones que ejecutarán funciones que cambiarán de acuerdo con la pantalla.

Consejos

Una de las funciones que hace que el uso del Accutome A-Scan Synergy sea tan intuitivo es el uso de los consejos disponibles en todas las pantallas. Los consejos se muestran en la parte superior izquierda de cada pantalla. El mensaje que se muestra describe el elemento seleccionado en ese momento.

Sonidos

El Accutome A-Scan Synergy también le proporciona indicaciones de audio.

Se reproduce un tono de pitido cuando el cabezal medidor entra en contacto con el ojo. La frecuencia del tono aumenta a medida que la forma de onda se acerca a ser aceptable, de conformidad con los criterios establecidos en el modo automático.

Un tono agudo continuo indica mediciones válidas. No se emite tono alguno si no se puede medir la forma de onda. Se emite un pitido doble y breve cuando se captura automáticamente la forma de onda. Cuando haya terminado de capturar cinco formas de onda, el instrumento emitirá un sonido agudo para indicar que las completó.

Un pitido de confirmación suena después de guardar un paciente o recuperarlo del almacenamiento.

Mensajes de error

En ciertas situaciones el Accutome A-Scan Synergy mostrará un mensaje de error, como así también tonos que indican un error. Los mensajes de error se mostrarán cuando haya un problema con la impresión o con alguna condición que exija la atención del usuario.

Cómo trasladarse entre las pantallas

Para trasladarse de una pantalla de nivel superior a una de nivel inferior, sólo tiene que presionar el botón debajo del elemento de menú que indica la pantalla de nivel inferior.

Puede ir a la pantalla de grupos de LIO y luego a la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) presionando el botón específico de cálculo dos y tres veces. También puede acceder a la pantalla Setup (Configuración) si presiona el botón específico de preferencias dos veces.

Organización de las pantallas

La Figura 4-2 en la página siguiente muestra la jerarquía de las pantallas del Accutome A-Scan Synergy. Note cómo cada pantalla en nivel superior está asociada lógicamente con las pantallas vinculadas en un nivel inferior.

Botones de las pantallas de nivel superior

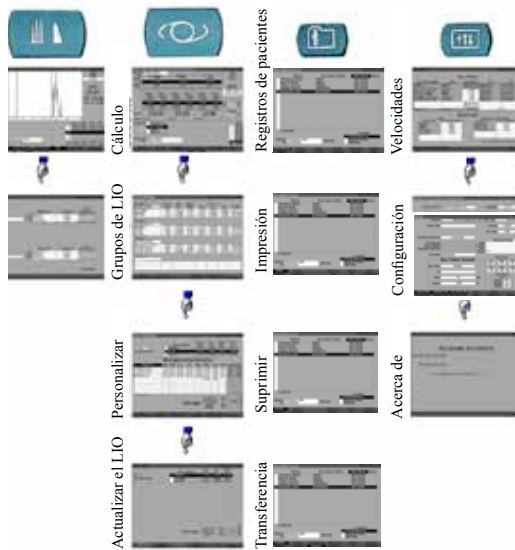


Figura 4-2 Organización de las pantallas del Accutome A-Scan Synergy

Pantallas de nivel superior

Las pantallas de nivel superior son las siguientes:

- Measure (Medición): para realizar mediciones
- Calculate (Cálculo): para calcular la potencia de LIO
- Patient Records (Registros de pacientes): para guardar, recuperar, eliminar e imprimir por lotes los registros de pacientes
- Preferences (Preferencias): para definir tipos de ojo, velocidades y configuración de Accutome

Pantallas asociadas de nivel inferior

Cada pantalla de nivel superior está asociada con pantallas de nivel inferior a las que se puede acceder presionando un botón de menú programable en la pantalla de nivel superior. Las pantallas de nivel superior e inferior asociadas se detallan a continuación.

Desde la pantalla Measure (Medición)

Desde la pantalla Calculate (Cálculo), puede acceder a la pantalla de grupos de LIO. Desde la pantalla de grupos de LIO, puede acceder a la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO). Desde la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO), puede acceder a la pantalla de actualización de las constantes del LIO.

Desde la pantalla Patient Records (Registros de pacientes)

Existen cuatro pantallas de nivel inferior de la pantalla Patient Records (Registros de pacientes).

Incluyen las funciones de guardar/recuperar, imprimir, eliminar y transferir.

Desde la pantalla Preferences (Preferencias)

Desde el nivel superior de la pantalla Preferences (Preferencias), que es la de tipos de ojo, se puede acceder a la pantalla Setup (Configuración). Desde la pantalla Setup (Configuración), puede acceder a la pantalla About This Unit (Acerca de esta unidad).

Cómo funcionan los botones, las pantallas y el control giratorio en conjunto

Los botones, las pantallas y el control giratorio funcionan en conjunto de la siguiente manera:

1. Seleccione una pantalla de nivel superior presionando uno de los botones de función específica.
2. En la pantalla seleccionada, gire el control giratorio para seleccionar el campo que desea modificar.
3. Presione el control giratorio o el botón afirmativo para activar el campo.
4. Realice los cambios pertinentes en el campo seleccionando un valor preingresado o ingresando la información solicitada.
5. Presione el control giratorio o el botón afirmativo para guardar los cambios del campo.
6. Gire el control giratorio para seleccionar el próximo campo que desea modificar.

Cómo cambiar los campos y las celdas de una tabla

Cuando se encuentra en cualquier pantalla, todos los campos que están dentro de un cuadro blanco se pueden modificar. Todo lo que no está dentro del cuadro blanco no se puede modificar.

Cuando se traslada por las tablas, tal como la tabla de grupo de LIO, y está haciendo modificaciones a una celda seleccionada, presione una vez y la celda se activará. Puede salir de la tabla si presiona la misma celda dos veces.

Área activa

El área activa en cualquier pantalla tiene un borde punteado.

Ingreso de texto

Ciertas pantallas requieren ingresar texto. El Accutome A-Scan Synergy le proporcionará automáticamente un nuevo menú programable de caracteres alfanuméricos. Usted selecciona diversos caracteres girando el control giratorio y los ingresa en el campo de texto al presionar dicho control o el botón afirmativo. Cuando haya terminado de ingresar el texto, puede regresar a las pantallas si presiona el botón que está bajo la selección “Done” (Finalizar).

Cómo seleccionar un área activa nueva

Para seleccionar un área activa nueva, primero debe desactivar el área activa actual presionando el control giratorio o el botón afirmativo.

Cómo cambiar los campos en el área activa

Hay dos tipos principales de campos: los campos preingresados que se han configurado de fábrica y no pueden cambiarse manualmente y los campos que exigen el ingreso de información.

Campos preingresados

Existen muchos campos que contienen información preingresada que no se puede modificar. Por ejemplo, en la pantalla Setup (Configuración), existen diversas elecciones disponibles para la impresora y otras selecciones, que incluyen la interconexión, nuevos valores predeterminados de pacientes, fecha y hora, y modo automático.

Para cambiar el valor de un campo preingresado:

1. Seleccione el campo girando el control giratorio.
2. Para activar el campo, presione el control giratorio o el botón afirmativo.
3. Cuando el campo está activo, gire el control giratorio para seleccionar uno de los valores preingresados.

Campos que exigen el ingreso de información

Existen varios campos que exigen el ingreso de información. Por ejemplo, el campo de nombre del paciente.

Para ingresar información en un campo:

1. Seleccione el campo girando el control giratorio.
2. Para activar el campo, presione el control giratorio o el botón afirmativo.
3. Cuando el campo está activo, ingrese la información correspondiente.

Campos numéricos

Los campos que exigen un valor numérico se pueden seleccionar y regular con el control giratorio. Para ingresar un valor numérico en un campo:

1. Seleccione el campo girando el control giratorio.
2. Para activar el campo, presione el control giratorio o el botón afirmativo.
3. Cuando el campo está activo, gire el control giratorio hasta alcanzar el valor apropiado.

Atajos del teclado

El Accutome A-Scan Synergy le permite realizar operaciones desde el teclado. No es necesario presionar botones para obtener mediciones de los pacientes; es posible ejecutar todas las funciones de medición con los atajos del teclado que se proporcionan en la Tabla 4-1, en la página siguiente.

Tabla 4-1 Atajos del teclado

Acción	
F1 a F6	Correlacionadas con las teclas de menús programables; la función cambia según la pantalla seleccionada
F7	Lo mismo que la tecla Print (Imprimir)
F8	Opera como el interruptor de pie; mostrará la pantalla Measure (Medición) cuando se está en otras pantallas; se puede usar para capturar, seleccionar y capturar de nuevo formas de onda
F9	Lo mismo que la tecla Measure (Medición)
F10	Lo mismo que la tecla Calculate IOL (Cálculo del LIO)
F11	Lo mismo que la tecla Patient (Paciente)
F12	Lo mismo que la tecla Setup (Configuración)
Tecla de tabulación	Selecciona campos en dirección anterógrada, como el control giratorio
Shift + Tab (Mayúsculas + tecla de tabulación)	Selecciona campos en dirección inversa, como el control giratorio
Ctrl + P	Lo mismo que la tecla Print (Imprimir)
Alt + P	Imprimir pantalla (depende de la impresora actual. Si se imprime en archivo, se guarda con el formato BMP)
Ctrl + N	Iniciar un paciente nuevo
Ctrl + K	Muestra el teclado en pantalla si se está editando un campo de texto
↑, ↓, ←, →	Las teclas de flecha izquierda y derecha seleccionan el campo previo o siguiente en la pantalla, la columna previa o siguiente en una tabla, o el valor previo o siguiente para un campo activo. Las teclas de flecha superior e inferior seleccionan la fila previa o siguiente en una tabla, o el valor siguiente para un campo activo
Enter (Intro)	Ejecuta una acción; funciona como el control giratorio o el botón √
Delete (Suprimir)	Funciona como el botón "X"; eliminará el contenido de un campo activo; se usa para cancelar una operación
Page Up (Retroceder página)	Desplaza la tabla una página hacia arriba
Page Down (Avanzar página)	Desplaza la tabla una página hacia abajo
Ctrl + Home (Ctrl + Inicio)	Ir al comienzo de la lista
Ctrl + O	Cambiar a OD u OS
Home (Inicio)	Ir a la primera celda de la columna actual
En la pantalla Measure (Medición):	
G	Seleccionar Gain (Ganancia)
C	Seleccionar Cornea Gate (Ventana de la córnea)
A	Seleccionar Anterior Lens Gate (Ventana del cristalino anterior)
P	Seleccionar Posterior Lens Gate (Ventana del cristalino posterior)
R	Seleccionar Retina Gate (Ventana de retina)

T	Selecciona Threshold Gate (Ventana del umbral)
Z	Selecciona Zoom (presiónela sin soltar para el valor predeterminado)
S	Selecciona Scroll (Desplazamiento) (presiónela sin soltar para el valor predeterminado)
V	Selecciona View (Ver)
1,2,3,4	Selecciona waveform (la forma de onda)

Cómo usar el interruptor de pie

El interruptor de pie desempeña cuatro funciones:

1. Al obtener mediciones, el interruptor de pie capturaré una forma de onda.
2. Selecciona una de las cinco formas de onda en la pantalla Measure (Medición).
3. Elimina la forma de onda actual en la pantalla Measure (Medición).
4. Accede a la pantalla Measure (Medición) desde cualquier otra pantalla.

Si se encuentra en una pantalla distinta de Measure (Medición), al presionar el interruptor de pie será dirigido a la pantalla Measure (Medición). En la pantalla Measure (Medición), el interruptor de pie le permite capturar, seleccionar o rechazar una forma de onda.

Cuando se encuentre en el ojo y en tiempo real, presione el interruptor de pie para capturar los datos.

El interruptor de pie se puede utilizar para seleccionar una forma de onda en la pantalla Measure (Medición). Si desea desplazarse por la lista de (hasta) cinco formas de onda, presione el interruptor de pie. Si desea volver a capturar esa forma de onda, presione el interruptor de pie sin soltarlo durante aproximadamente un segundo, hasta que se borre la forma de onda seleccionada de la tabla de mediciones.

Cuando el instrumento está en el ojo y se configura la unidad a reinicio automático, presionar sin soltar el interruptor de pie evitará la captura automática hasta que lo suelte.

5

Preferencias

Configuración del Accutome A-Scan Synergy

El Accutome A-Scan Synergy cuenta con opciones de preferencias personales y brinda la flexibilidad necesaria para personalizar la unidad. No sólo es posible agregar tipos de ojo y materiales de lentes intraoculares, sino que también es posible definir diversos valores operativos predeterminados. Todas las preferencias se configuran en las pantallas de tipos de ojo o configuración.

Las opciones de preferencias incluyen lo siguiente:

- Agregar nuevas cámaras anterior/vítrea y materiales de lentes intraoculares, y asignar velocidades.
- Agregar nuevos tipos de ojo.
- Configurar el título impreso.
- Configurar la impresora.
- Ajustar el contraste.
- Configurar los valores predeterminados para nuevos pacientes, incluido el tipo de ojo, la identificación, la ganancia y el objetivo.
- Configurar el índice K.
- Configurar el incremento de la tabla de potencia de LIO.
- Configurar la fecha y hora.
- Encender y apagar el sonido.
- Configurar la opción de reinicio automático.
- Activar y desactivar el protector de pantalla.
- Guardar las ubicaciones predeterminadas de ventanas/umbral.

Cómo acceder a las preferencias

Para acceder a las preferencias del Accutome A-Scan Synergy, presione el botón de preferencias, ubicado en el lado derecho del panel frontal (consulte la Figura 5-1 a continuación).



Figura 5-1 Botón de preferencias

Nota:

Si presiona el botón de preferencias por segunda vez, el Accutome A-Scan Synergy se desplazará hacia la pantalla Setup (Configuración), que es la siguiente pantalla vinculada en el nivel inferior.

Nivel superior de preferencias

Al presionar el botón de preferencias, el Accutome A-Scan Synergy muestra la pantalla Eye Types (Tipos de ojo) (consulte la Figura 5-2 a continuación). En la pantalla Eye Types (Tipos de ojo), es posible agregar un nuevo tipo de ojo, material de lente intraocular y material anterior/vítreo, además de asignar velocidades a cada uno de estos materiales.

La pantalla Eye Types (Tipos de ojo) también cuenta con las siguientes selecciones de menú programable, activadas mediante botones que se encuentran debajo de cada selección:

- Reset Field to Factory (Restablecer el campo a los valores predeterminados): restablece el campo actual a los valores predeterminados de fábrica.
- Reset All to Factory (Restablecer todo a los valores predeterminados): restablece todos los campos a los valores predeterminados de fábrica. Se restablecerán los campos identificados con *.
- More Settings... (Más parámetros): muestra la pantalla Setup (Configuración).

Custom Eye Type			Default Eye Types	
Eye Types				
Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil
Dense Cataract	Phakic	4.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo PMMA	PMMA	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous
		Measured		
		Measured		
Aphakic	[none]	[none]		1532

Materials			
Lens		Anterior/Vitreous	
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]
Phakic	1641	Aqueous	1532
PMMA	2660	Vitreous	1532
Silicone	980	Silicone Oil	980
Acrylic	2120		

[All eye types include an assumed cornea] [*not factory default]

Reset Field to Factory Reset All to Factory More Settings...

Figura 5-2 Pantalla de tipos de ojo

Cómo agregar un nuevo tipo de ojo

El Accutome A-Scan Synergy permite personalizar el tipo de ojo del paciente actual para tipos de ojo inusuales o únicos desde la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo).

Cuando se agrega un nuevo tipo de ojo, se añade el tipo de ojo a la tabla Eye Types (Tipos de ojo), que se muestra en la figura de la página siguiente. Antes de agregar un tipo de ojo a la tabla, debe definir todos los materiales que pueden constituir el nuevo tipo de ojo. Si fuera necesario, primero deberá agregar el material de lente intraocular y velocidad nuevos, y el material anterior/vítreo y velocidad nuevos.

Nota:

También es posible modificar la información existente sobre el tipo de ojo en el Accutome A-Scan Synergy. Para modificar dicha información, siga el mismo procedimiento que para agregar información sobre el tipo de ojo.

PRECAUCIÓN: La modificación de la información sobre el tipo de ojo y la velocidad no afecta la información sobre el tipo de ojo de los pacientes actuales y guardados.

Los cambios entrarán en vigor la próxima vez que se seleccione el tipo de ojo modificado o se ingresen los datos de un nuevo paciente.

El tipo de ojo del paciente actual que no coincide con los valores de la pantalla Eye Types (Tipos de ojo) se indica con un * en las pantallas Measure (Medición) y Calculate (Cálculo).

Cómo agregar un nuevo material de lente intraocular

Antes de utilizar un material en la definición de un tipo de ojo, el material de lente intraocular debe existir en la tabla Lens Material (Materiales de lentes intraoculares).

Para agregar un nuevo material de lente intraocular:

1. Gire el control giratorio y seleccione la tabla Lens Material (Materiales de lentes intraoculares). La tabla está seleccionada cuando está rodeada con un borde negro continuo.

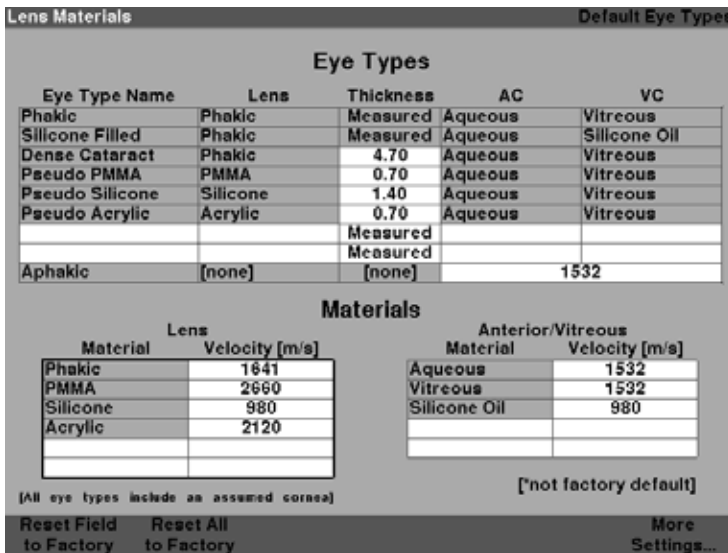


Figura 5-3 Selección de la tabla Lens Material (Materiales de lentes intraoculares)

2. Presione el control giratorio para activar la tabla Lens Material (Materiales de lentes intraoculares). La tabla está activada cuando está rodeada con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-4 a continuación.
3. Cuando la tabla esté activada, gire el control giratorio hasta que una celda vacía quede seleccionada en la columna Material. La celda está seleccionada cuando está rodeada con un borde negro continuo.
4. Para activar la celda, presione el control giratorio.

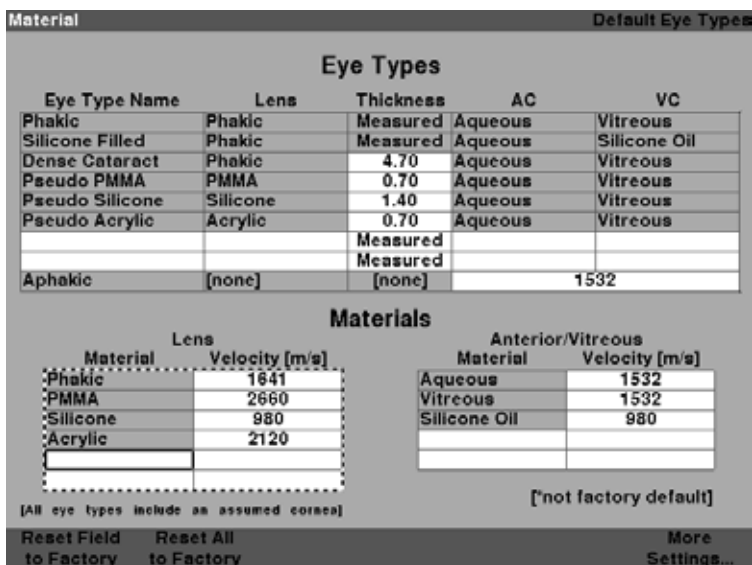


Figura 5-4 Selección de una celda para ingresar un material de lente intraocular nuevo

5. Ingrese el nombre del material de lente intraocular nuevo.
6. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el nombre del material y desactivar la celda.

Enter material name		Default Eye Types		
Eye Types				
Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil
Dense Cataract	Phakic	4.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo PMMA	PMMA	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous
		Measured		
		Measured		
Aphakic	[none]	[none]		1532
Materials				
Lens		Anterior/Vitreous		
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]	
Phakic	1641	Aqueous	1532	
PMMA	2660	Vitreous	1532	
Silicone	980	Silicone Oil	980	
Acrylic	2120			
Oil				
[not factory default]				
[All eye types include an assumed cornea]				
Reset Field to Factory	Reset All to Factory	More Settings...		

Figura 5-5 Ingreso del nombre del material de lente intraocular nuevo

Cómo asignar una velocidad al material de lente intraocular nuevo

El Accutome A-Scan Synergy viene configurado de fábrica con velocidades sónicas predeterminadas para los tipos más comunes de materiales de lentes intraoculares. El Accutome A-Scan Synergy sabe qué velocidad utilizar para cada tipo de ojo. Siempre que sea posible, debe utilizar uno de los materiales de lentes intraoculares y velocidades predeterminados.

Si necesita modificar la velocidad de un material de lente intraocular nuevo:

1. Gire el control giratorio y seleccione la celda Velocity (Velocidad) para el material de lente intraocular que acaba de agregar, indicada con el borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar la celda Velocity (Velocidad), indicada con el borde punteado.
3. Ingrese el valor de la nueva velocidad.
4. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el valor de velocidad y desactivar la celda.
5. Presione nuevamente el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ nuevamente para desactivar la tabla Lens Materials (Materiales de lentes intraoculares).

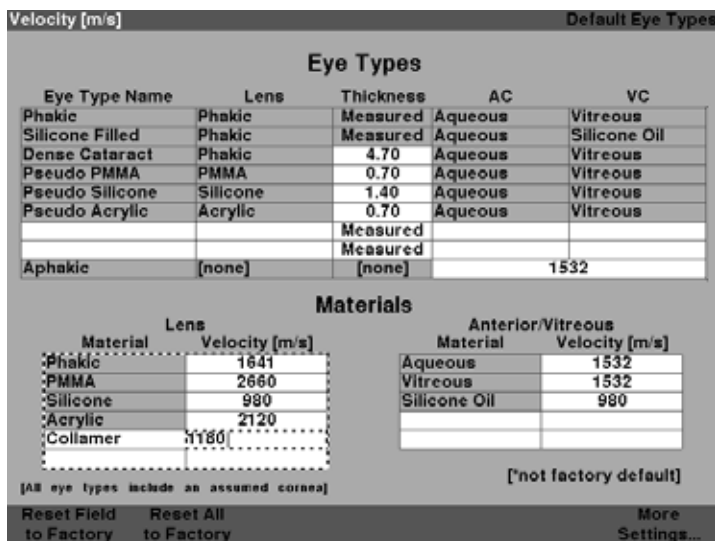


Figura 5-6 Agregar una nueva velocidad de material

Cómo agregar información nueva sobre el tipo de ojo

1. Gire el control giratorio y seleccione la tabla Eye Types (Tipos de ojo).
2. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar la tabla Eye Types (Tipos de ojo).
3. En la tabla Eye Types (Tipos de ojo), gire el control giratorio para seleccionar una celda vacía, indicada con un borde negro continuo, a fin de ingresar el nombre de un nuevo tipo de ojo.

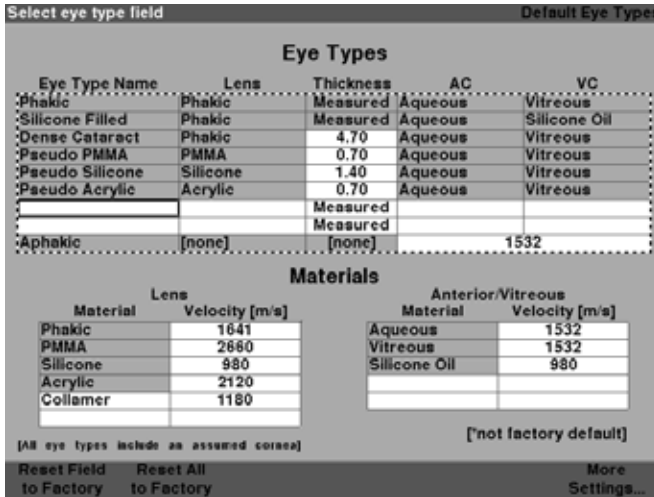


Figura 5-7 Selección de la celda Eye Type Name (Nombre de tipo de ojo)

- Ingrese el nombre del nuevo tipo de ojo.
- Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el nombre del tipo de ojo y desactivar la celda.

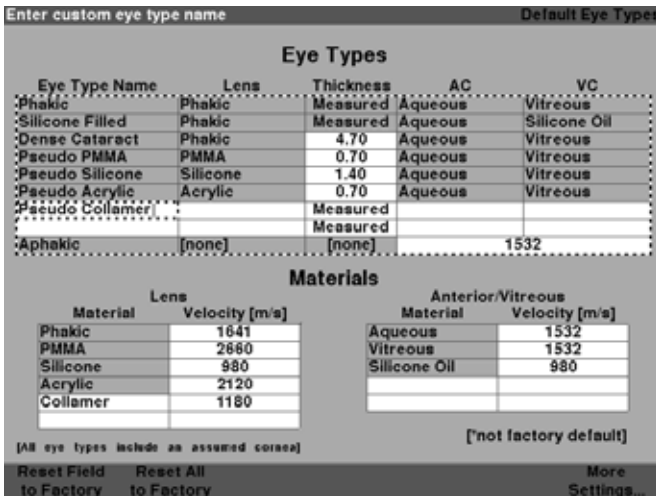


Figura 5-8 Ingreso del nombre del nuevo tipo de ojo

6. En la tabla Eye Types (Tipos de ojo), gire el control giratorio para seleccionar la celda Lens (Lente intraocular) asociada con el nombre de tipo de ojo que acaba de ingresar.
7. Presione el control giratorio o el botón \surd para activar la celda, indicada con el borde punteado.

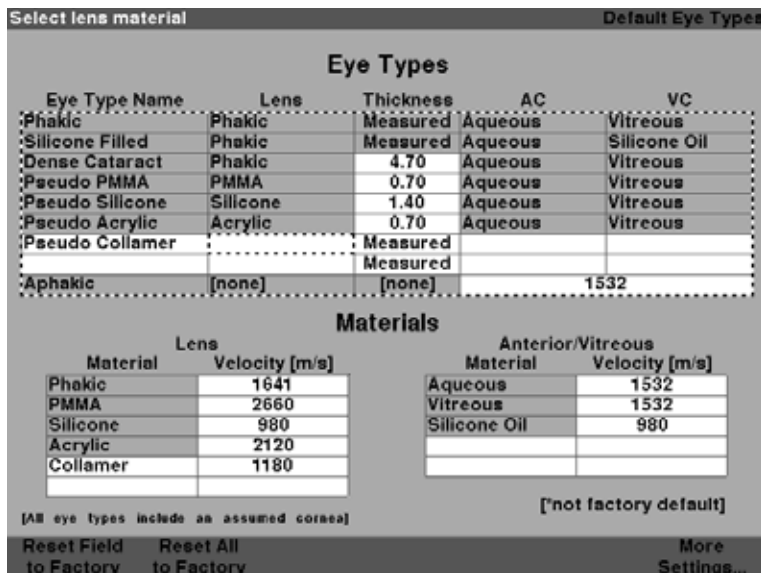


Figura 5-9 Activación del área para seleccionar el nuevo material de lente intraocular

8. En la celda Lens (Lente intraocular), gire el control giratorio para seleccionar uno de los materiales de lentes preingresados. En el ejemplo a continuación, Collamer es el material de lente recién agregado y seleccionado. (Si anteriormente agregó nuevos materiales de lentes intraoculares, deberían aparecer en esta lista).
9. Presione el control giratorio o el botón \surd para guardar el nombre del material y desactivar la celda.

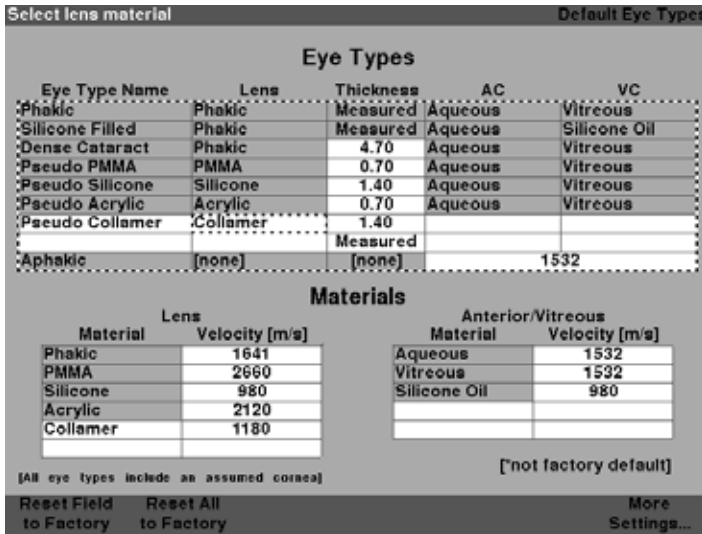


Figura 5-10 Material de lente seleccionado

10. En la tabla Eye Types (Tipos de ojo), gire el control giratorio para seleccionar la celda Lens Thickness (Espesor de cristalino) asociada con el nombre del tipo de ojo y el lente intraocular actual.
11. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar la celda, indicada con el borde punteado.
12. Si el espesor del cristalino se puede medir con ultrasonido, la entrada debería ser "Measured" (Medido). Si el valor del espesor del cristalino no aparece como medido (y es posible medir el espesor), presione el botón X para eliminar el espesor ingresado y mostrar "Measured" (Medido).
13. Si el espesor del cristalino no se puede medir con ultrasonido, ingrese un espesor de cristalino supuesto para este tipo de lente; para ello, gire el control giratorio. En el ejemplo proporcionado, el espesor ingresado es "44".

Assumed Lens Thickness [mm]			Default Eye Types	
Eye Types				
Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil
Dense Cataract	Phakic	4.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo PMMA	PMMA	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Collamer	Collamer	0.44		
		Measured		
Aphakic	[none]	[none]		1532
Materials				
Lens		Anterior/Vitreous		
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]	
Phakic	1641	Aqueous	1532	
PMMA	2660	Vitreous	1532	
Silicone	980	Silicone Oil	980	
Acrylic	2120			
Collamer	1180			
[not factory default]				
[All eye types include an assumed cornea]				
Reset Field to Factory	Reset All to Factory	More Settings...		

Figura 5-11 *Espesor de cristalino ingresado*

14. En la tabla Eye Types (Tipos de ojo), gire el control giratorio para seleccionar la celda AC (Anterior Chamber - Cámara anterior) asociada con el nombre del tipo de ojo y el lente actuales.
15. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar la celda, indicada con el borde punteado.
16. En la celda AC, gire el control giratorio para seleccionar uno de los materiales de cámara anterior preingresados. (Si anteriormente agregó nuevos materiales de cámara anterior, deberían aparecer en esta lista).
17. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el material de cámara anterior seleccionado y desactivar la celda.

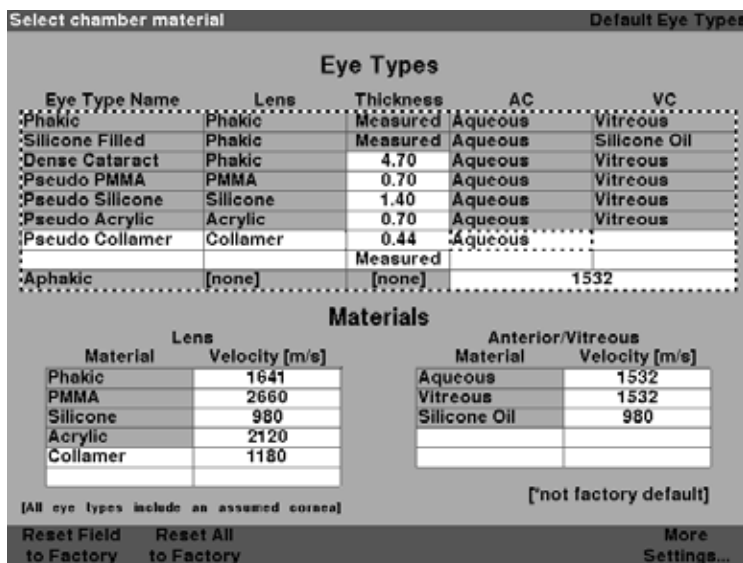


Figura 5-12 Material de cámara anterior seleccionado

18. En la tabla Eye Types (Tipos de ojo), gire el control giratorio para seleccionar la celda VC (Vitreous Chamber - Cámara vítrea) asociada con el nombre del tipo de ojo, el lente intraocular y la cámara anterior actuales.
19. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar la celda, indicada con el borde punteado.
20. En la celda VC, gire el control giratorio para seleccionar uno de los Vitreous Materials (Materiales vítreos) preingresados. (Si anteriormente agregó nuevos materiales de cámara vítrea, deberían aparecer en esta lista).
21. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el Vitreous Material (Material vítreo) seleccionado y desactivar la celda.
22. Presione el control giratorio o el botón \checkmark nuevamente para desactivar la tabla Lens Materials (Materiales de lentes intraoculares).

Select chamber material Default Eye Types

Eye Types

Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil
Dense Cataract	Phakic	4.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo PMMA	PMMA	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Collamer	Collamer	0.44	Aqueous	Vitreous
Aphakic	[none]	[none]		1532

Materials

Lens		Anterior/Vitreous	
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]
Phakic	1641	Aqueous	1532
PMMA	2660	Vitreous	1532
Silicone	980	Silicone Oil	980
Acrylic	2120		
Collamer	1180		

[All eye types include an assumed cornea] [not factory default]

Reset Field to Factory Reset All to Factory More Settings...

Figura 5-13 Material de cámara vítrea seleccionado

Selecciones del menú de la pantalla Eye Types (Tipos de ojo)

Existen tres selecciones del menú disponibles para ejecutar en la parte inferior de la pantalla Eye Types (Tipos de ojo). Dos de las selecciones, “Reset Field to Factory” (Restablecer el campo a los valores predeterminados) y “Reset All to Factory” (Restablecer todo a los valores predeterminados), pueden utilizarse para restaurar la información sobre tipos de ojo.

Se puede modificar toda información que se muestre en un campo blanco de la pantalla Eye Types (Tipos de ojo). La mayoría de estos campos (excepto los campos vacíos para agregar información sobre el tipo de ojo) contienen valores predeterminados, que han sido preingresados en la fábrica.

Restablecer el campo a los valores predeterminados

La selección Reset Field to Factory (Restablecer el campo a los valores predeterminados) permite restablecer valores predeterminados de fábrica de cualquier campo preingresado en la pantalla Eye Types (Tipos de ojo).

Si ya ha cambiado o está modificando un campo preingresado en la pantalla Eye Types (Tipos de ojo) y desea restablecerlo:

1. Gire el control giratorio hasta que el campo que desea restablecer quede seleccionado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-14 a continuación.

Select eye type field Default Eye Types

Eye Types

Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil
Dense Cataract	Phakic	4.62	Aqueous	Vitreous
Pseudo PMMA	PMMA	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Collamer	Collamer	0.44	Aqueous	Vitreous
		Measured		
Aphakic	[none]	[none]		1532

Materials

Lens		Anterior/Vitreous	
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]
Phakic	1641	Aqueous	1532
PMMA	2660	Vitreous	1532
Silicone	980	Silicone Oil	980
Acrylic	2120		
Collamer	1180		

[not factory default]

[All eye types include an assumed cornea]

Reset Field to Factory Reset All to Factory More Settings...

Figura 5-14 Campo con valores no predeterminados de fábrica

2. Presione el botón que se encuentra debajo de la selección “Reset Field to Factory” (Restablecer el campo a los valores predeterminados).
3. El Accutome A-Scan Synergy mostrará el mensaje “Are you sure?” (¿Está seguro?), como se muestra en la Figura 5-15, en la página siguiente. Debe seleccionar “Cancel” (Cancelar) o “Yes” (Sí).
4. Presione el botón que se encuentra debajo de la selección “Yes” (Sí). (También puede presionar el botón afirmativo ubicado en el lado derecho del panel frontal).

Assumed Lens Thickness [mm]			Default Eye Types	
Eye Types				
Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil
Dense Cataract	Phakic	4.62	Aqueous	Vitreous
Pseudo PMMA	PMMA	0.70	Aqueous	Vitreous
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous
		Measured		
		Measured		
Aphakic	[none]	[none]		1532
Materials				
Lens		Anterior/Vitreous		
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]	
Phakic	1641	Aqueous	1532	
PMMA	2660	Vitreous	1532	
Silicone	980	Silicone Oil	980	
Acrylic	2120			
[All eye types include an assumed cornea]				
			[*not factory default]	
Are you sure?			X	
Reset ALL fields to factory default			Cancel Yes	

Figura 5-15 Aviso para restablecer el campo seleccionado

- El Accutome A-Scan Synergy restablecerá el campo seleccionado a los valores predeterminados de fábrica, como se muestra en la Figura 5-16, en la página siguiente.

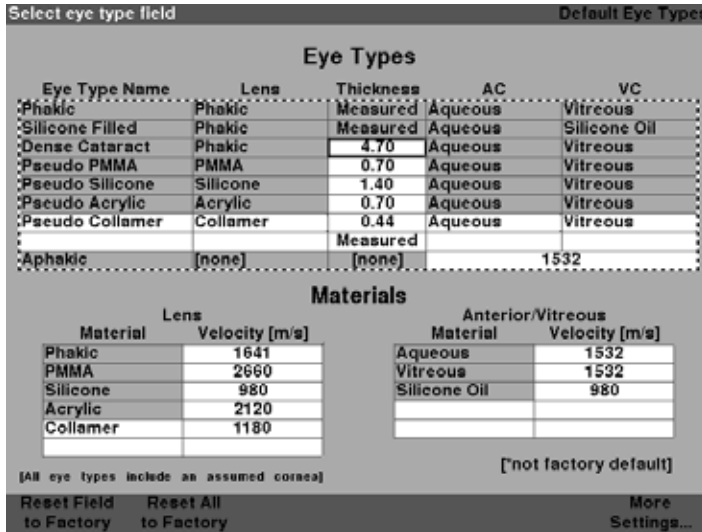


Figura 5-16 Campo seleccionado restablecido

Reset All To Factory (Restablecer todo a los valores predeterminados)

La selección Reset All to Factory (Restablecer todo a los valores predeterminados) permite restablecer todos los valores predeterminados de fábrica de los campos preingresados en la pantalla Eye Types (Tipos de ojo).

Si ya ha cambiado varios campos preingresados en la pantalla de tipos de ojo y desea restablecerlos:

1. Presione el botón que se encuentra debajo de la selección “Reset All to Factory” (Restablecer todo a los valores predeterminados).

Lens Materials					Default Eye Type
Eye Types					
Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC	
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous	
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil	
Dense Cataract	Phakic	4.56*	Aqueous	Vitreous	
Pseudo PMMA	PMMA	0.65*	Aqueous	Vitreous	
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous	
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous	
Pseudo Collamer	Collamer	0.44	Aqueous	Vitreous	
		Measured			
Aphakic	[none]	[none]		1532	
Materials					
Lens		Anterior/Vitreous			
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]		
Phakic	1641	Aqueous	1532		
PMMA	2660	Vitreous	1532		
Silicone	980	Silicone Oil	980		
Acrylic	2120				
Collamer	1180				
[not factory default]					
[All eye types include an assumed cornea]					
Reset Field to Factory	Reset All to Factory	More Settings...			

Figura 5-17 Visualización de campos con valores no predeterminados de fábrica

2. El Accutome A-Scan Synergy mostrará el mensaje “Are you sure?” (¿Está seguro?), como se muestra en la Figura 5-18, en la página siguiente. Deberá cancelar o continuar.
3. Presione el botón que se encuentra debajo de la selección “Yes” (Sí). (También puede presionar el botón afirmativo ubicado en el lado derecho del panel frontal).
4. El Accutome A-Scan Synergy restablecerá todos los campos a los valores predeterminados de fábrica.

Lens Materials					Default Eye Types	
Eye Types						
Eye Type Name	Lens	Thickness	AC	VC		
Phakic	Phakic	Measured	Aqueous	Vitreous		
Silicone Filled	Phakic	Measured	Aqueous	Silicone Oil		
Dense Cataract	Phakic	4.56*	Aqueous	Vitreous		
Pseudo PMMA	PMMA	0.65*	Aqueous	Vitreous		
Pseudo Silicone	Silicone	1.40	Aqueous	Vitreous		
Pseudo Acrylic	Acrylic	0.70	Aqueous	Vitreous		
		Measured				
		Measured				
Aphakic	(none)	(none)		1532		

Materials			
Lens		Anterior/Vitreous	
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]
Phakic	1641	Aqueous	1532
PMMA	2660	Vitreous	1532
Silicone	980	Silicone Oil	980
Acrylic	2120		

[All eye types include an assumed cornea] [*not factory default]

Are you sure? X

Reset ALL fields to factory default Cancel Yes

Figura 5-18 Aviso para restablecer todos los campos

Nota:

En este punto, si desea continuar definiendo las preferencias, presione el botón que está debajo de la selección "More Settings..." (Más parámetros) o presione nuevamente el botón de preferencias específico.

Más parámetros

Desde la pantalla de nivel superior Eye Types (Tipos de ojo), acceder al resto de las opciones de preferencias. Al presionar el botón que está debajo de la selección "More Settings" (Más parámetros), el Accutome A-Scan Synergy muestra la pantalla Setup (Configuración), como se muestra en la Figura 5-19, en la página siguiente.

Campos de la pantalla Setup (Configuración)

En la pantalla Setup (Configuración), es posible modificar los siguientes campos:

- Impresora.
- Actualizar impresora.
- Título impreso.
- Contraste.
- Valores predeterminados sobre nuevos pacientes, incluidos tipos de ojo, identificación, ganancia y ventanas/umbral.

- Índice K predeterminado.
- Incremento de LIO para la tabla de cálculo de la potencia de LIO.
- Fecha.
- Hora.
- Modo automático.

Menú programable de la pantalla Setup (Configuración)

La pantalla Setup (Configuración) cuenta con las siguientes selecciones de menú programable, activadas mediante los botones que se encuentran debajo de cada selección:

- Sound On/Sound Off (Encender/apagar sonido): alterna entre encender y apagar el sonido de calidad de medición.
- Restart On/Restart Off (Activar reinicio/Desactivar inicio): activa o desactiva el reinicio automático.
- Scr Save On/Scr Save Off (Activar protector de pantalla/Desactivar protector de pantalla): activa o desactiva el protector de pantalla tras 30 minutos de inactividad.
- Save Gates (Guardar ventanas): guarda la ubicación de las ventanas/umbral como estén configuradas, como el nuevo valor predeterminado del paciente.
- About This Unit (Acerca de esta unidad): muestra la pantalla "About" (Acerca de)
- Done... (Finalizar): sale de la pantalla Setup (Configuración) y regresa a la pantalla Eye Types (Tipos de ojo)

The screenshot shows a software interface for printer settings. At the top, it says 'Printer' and 'Setup'. Below this, there are several input fields and buttons:

- Printer:** Print to pdf file (Network Folder) [Update...]
- Print Title:** []
- K Index:** 1.3375
- IOL Step:** 0.50 [D]
- Contrast:** []
- New Patient Defaults:**
 - Eye Type:** Phakic
 - ID:** []
 - Gain:** 15 dB
 - Target:** 0.00 D
- Date/Time:**
 - Y: 2011, M: 03, D: 01
 - H: 12, M: 27, S: 34
- Auto Mode (R):**
 - Sclera: Off
 - Retina: On
 - Stable: Off

At the bottom, there is a row of buttons: Sound ON, Restart ON, Scr Save ON, Save Gates, About This Unit..., Done..., Sound OFF, Restart OFF, Scr Save OFF.

Figura 5-19 Pantalla More Settings (Más parámetros): pantalla Setup (Configuración)

Cómo configurar la impresora

A fin de obtener la mejor impresión posible del Accutome A-Scan Synergy, se recomienda que todos los registros se impriman con una impresora HP o compatible con HP. El Accutome A-Scan Synergy incluye en el software más de 200 impresoras HP. Admite todas las impresoras HP PCL3, PCL5 o PostScript.

Además, a medida que HP pone a la venta nuevas impresoras, el A-Scan puede cargar los nuevos controladores mediante el puerto USB y una tarjeta de memoria (memory stick).

Para configurar la impresora:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo Printer (Impresora), indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-20.

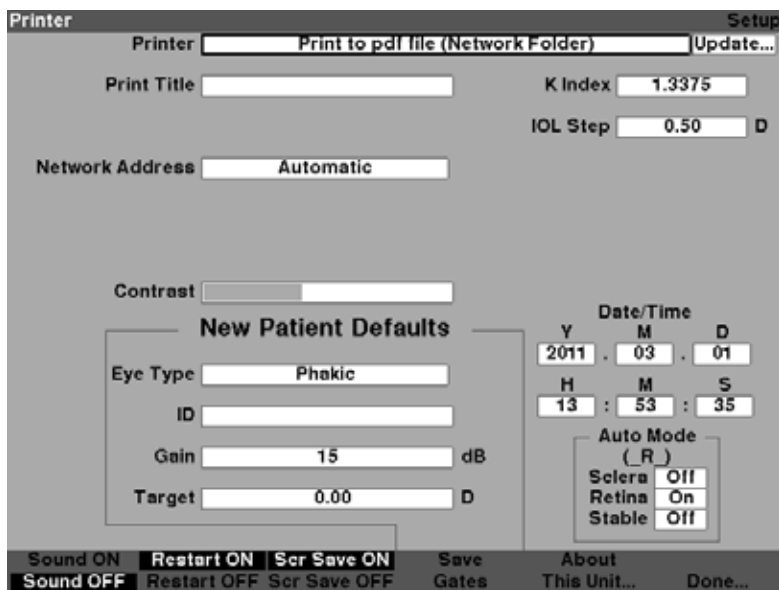


Figura 5-20 Campo Printer (Impresora) seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-21.

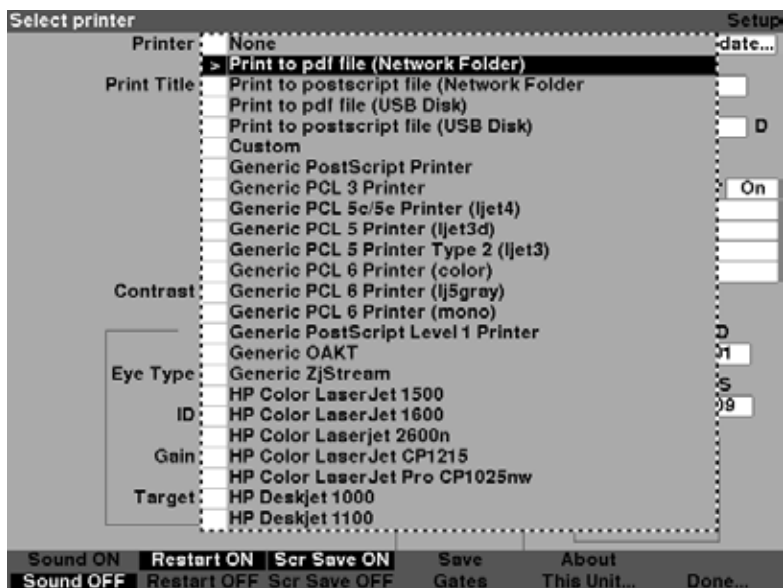


Figura 5-21 Campo Printer (Impresora) abierto

3. En el campo Printer (Impresora), gire el control giratorio para seleccionar una de las opciones preingresadas, como se muestra en la Figura 5-22.

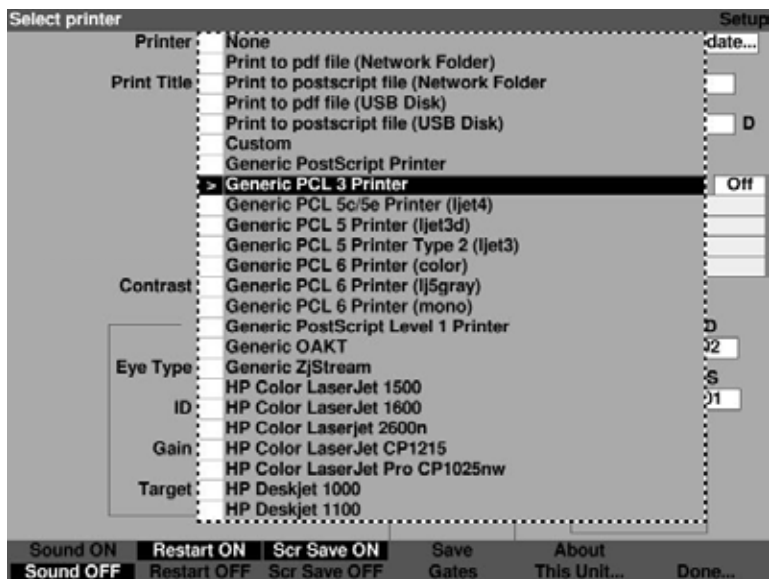


Figura 5-22 Selección de la impresora

4. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar la impresora seleccionada y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-23.

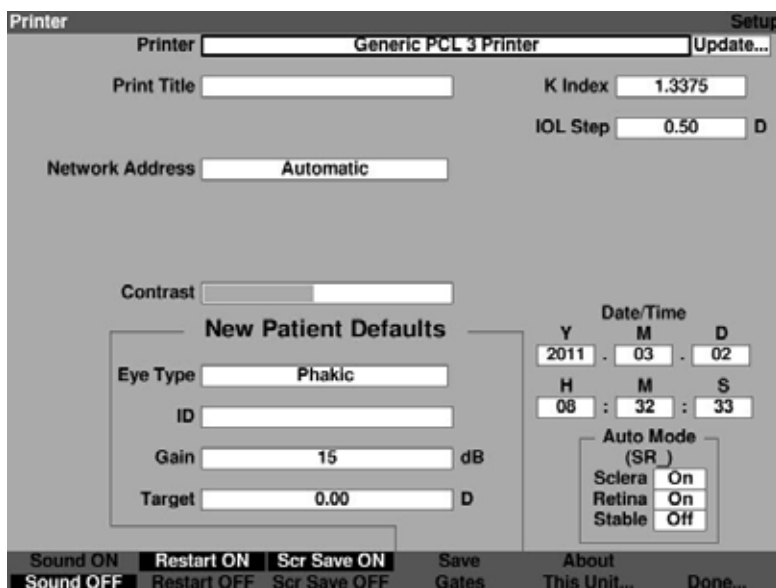


Figura 5-23 Impresora seleccionada

El Accutome A-Scan permite actualizar el controlador de impresora a medida que están disponibles nuevas versiones de Accutome.

Para actualizar los controladores de impresora:

1. Inserte la memoria USB proporcionada por Accutome en el puerto USB.

2. En la pantalla de configuración, gire el control giratorio y seleccione la impresora, indicada con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-24.

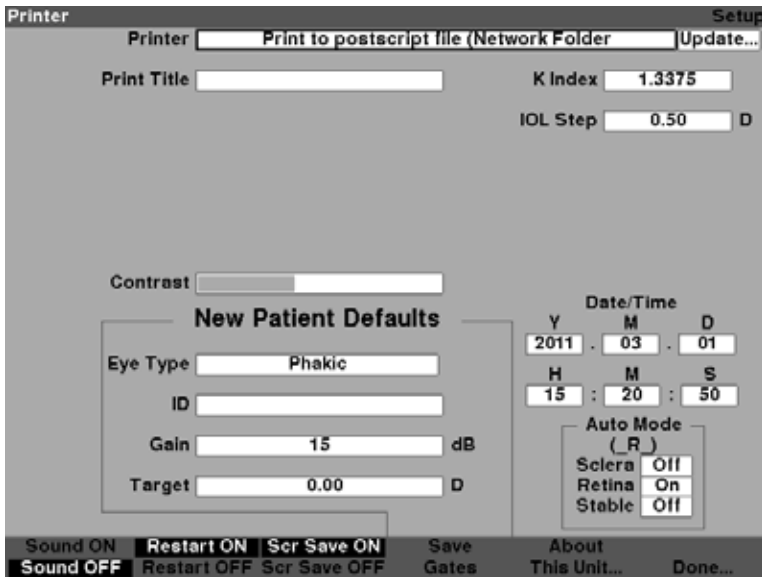


Figura 5-24 Selección de la impresora

3. Presione el control giratorio o la marca de verificación para activar el campo de la impresora, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-25.

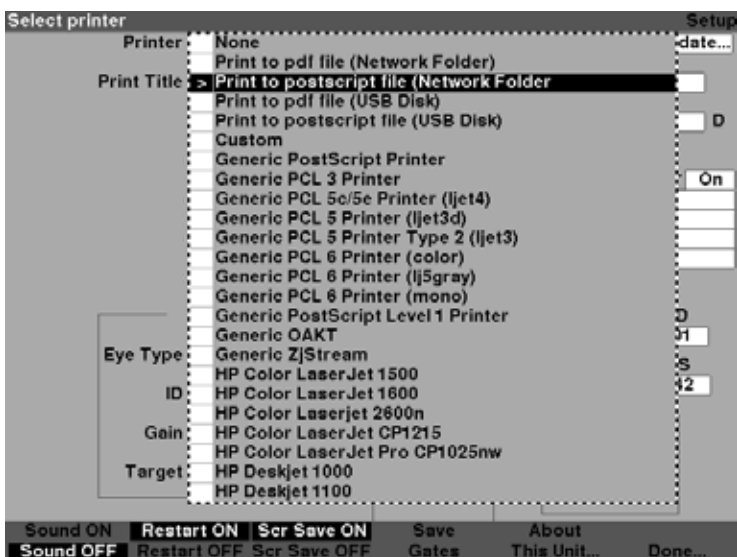


Figura 5-25 Activación del campo Printer (Impresora)

4. Gire el control giratorio hasta que esté seleccionado “none” (ninguna), como se muestra en la Figura 5-26.

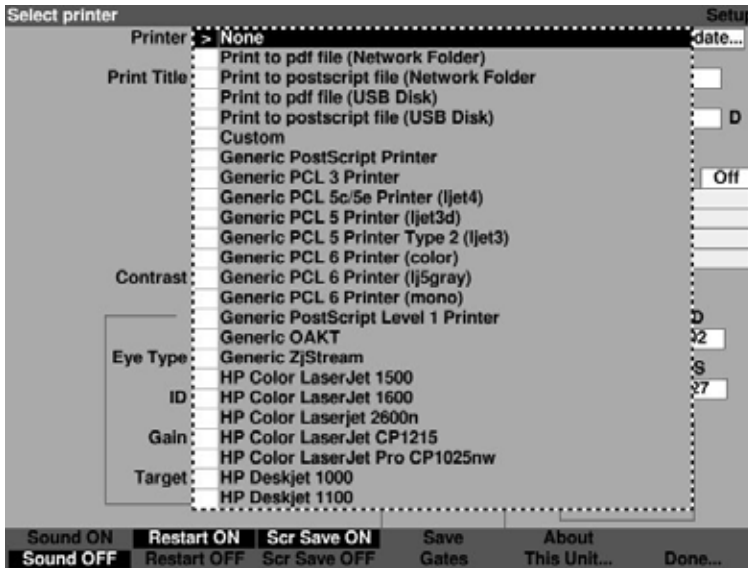


Figure 5-26 Selección de “None” (Ninguna) impresora

5. Presione el control giratorio o la marca de verificación para confirmar que no se selecciona ninguna impresora, como se muestra en la Figura 5-27.

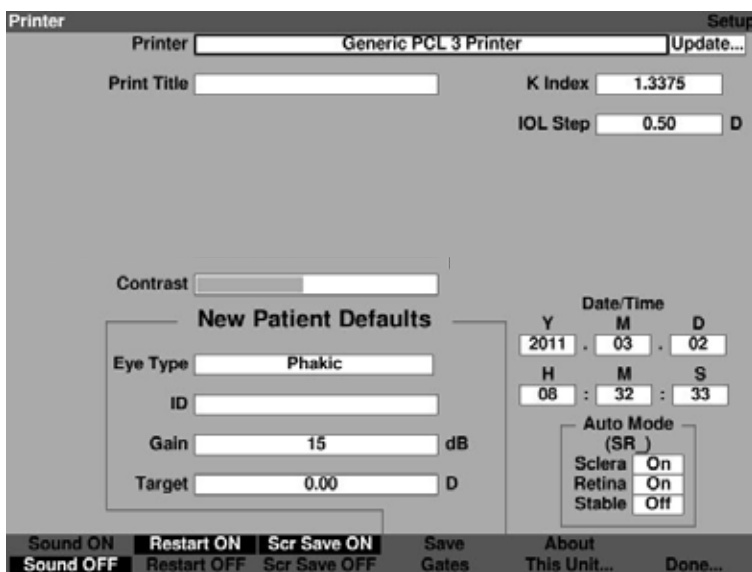


Figura 5-27 Selección de un nuevo paciente

6. En la pantalla de configuración, gire el control giratorio para seleccionar el campo "Update..." (Actualizar), indicado con un borde negro continuo.

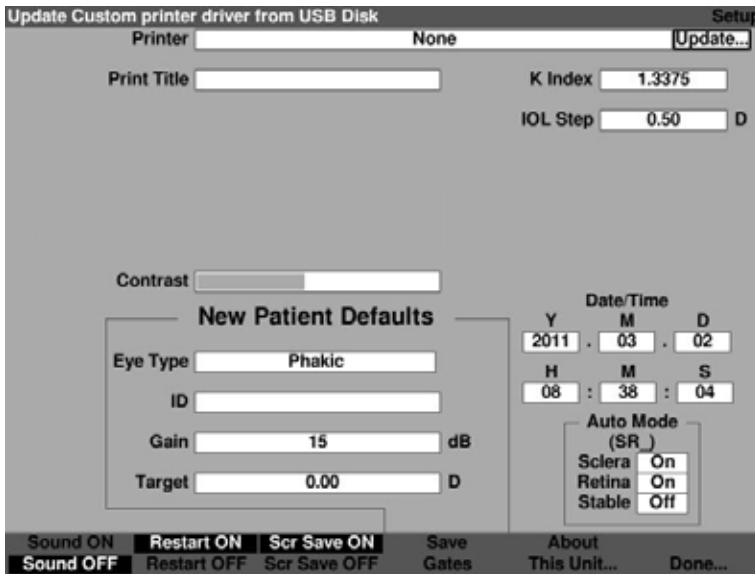


Figura 5-28 Update (Actualizar) seleccionado

7. Presione el control giratorio o el botón de marca de verificación para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-29.

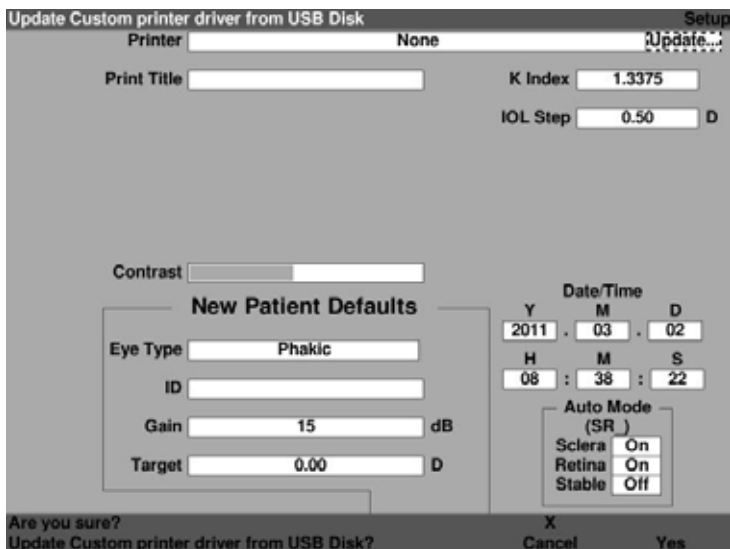


Figura 5-29 *Are You Sure? (¿Está seguro?)*

8. La pantalla mostrará el mensaje: “Are you sure? Update Custom printer drivers from USB Disk?” (¿Está seguro? ¿Actualizar controladores de impresora personalizados desde el disco USB?).
9. Presione “Yes” (Sí), \checkmark o el control giratorio.

10. Al terminar la actualización de los archivos, el sistema mostrará el mensaje “Driver update complete” (Se completó la actualización del controlador). Presione OK (Aceptar), como se muestra en la Figura 5-30.

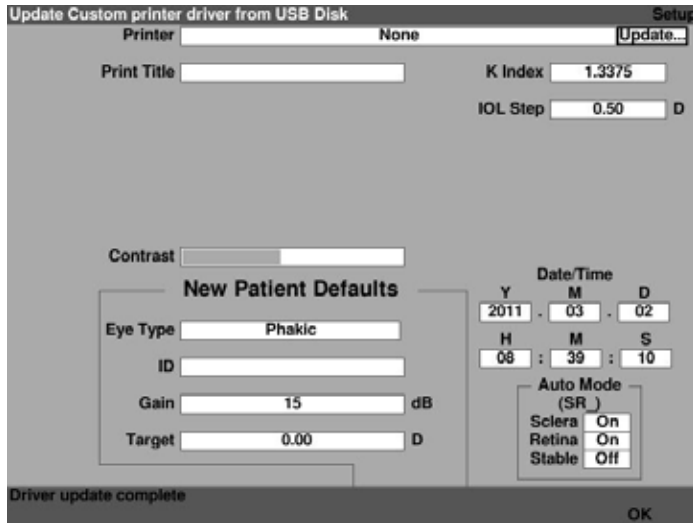


Figura 5-30 Se completó la actualización del controlador

11. En la pantalla de configuración, gire el control giratorio y seleccione la impresora, indicada con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-31.

The screenshot shows a configuration screen titled "Printer" with a "Setup" button in the top right. The "Printer" field is highlighted with a thick black border and contains the text "None". Below it is an "Update..." button. Other fields include "Print Title", "K Index" (1.3375), and "IOL Step" (0.50 D). A "New Patient Defaults" section contains "Eye Type" (Phakic), "ID", "Gain" (15 dB), and "Target" (0.00 D). A "Date/Time" section shows "Y" (2011), "M" (03), "D" (02), "H" (08), "M" (30), and "S" (26). An "Auto Mode (SR)" section has "Sclera" (On), "Retina" (On), and "Stable" (Off). The bottom bar contains buttons for "Sound ON/OFF", "Restart ON/OFF", "Scr Save ON/OFF", "Save Gates", "About This Unit...", and "Done...".

Figura 5-31 Seleccione el campo Printer (Impresora)

- Presione el control giratorio o la marca de verificación para activar el campo de la impresora, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-32.

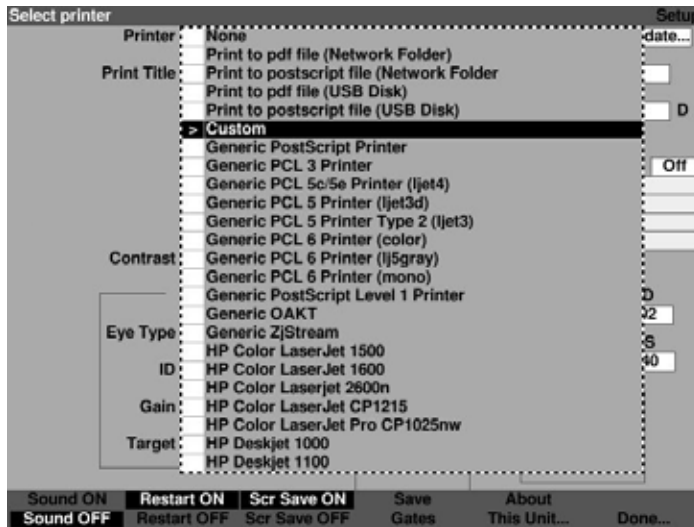


Figura 5-32 Selección de controladores de impresora personalizados

- Gire el control giratorio hasta que esté seleccionado “custom” (personalizado).

14. Presione el control giratorio o la marca de verificación para confirmar la selección personalizada, como se muestra en la Figura 5-33.

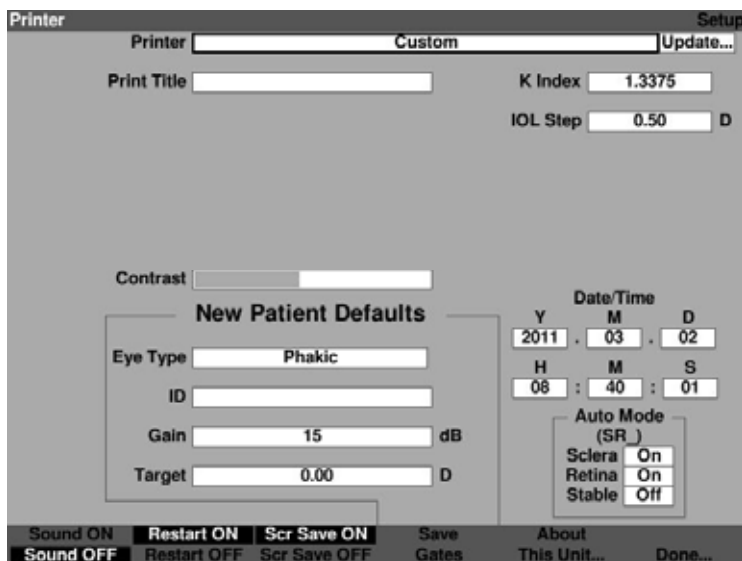


Figura 5-33 Selección de controladores de impresora personalizados

Cómo configurar el título impreso

El Accutome A-Scan Synergy le permite seleccionar un título para que aparezca en cada copia impresa de un paciente. Por ejemplo, quizá necesite que el nombre de la clínica se imprima en el extremo superior de cada página.

Para configurar un título impreso:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo Print Title (Título impreso), indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-34.

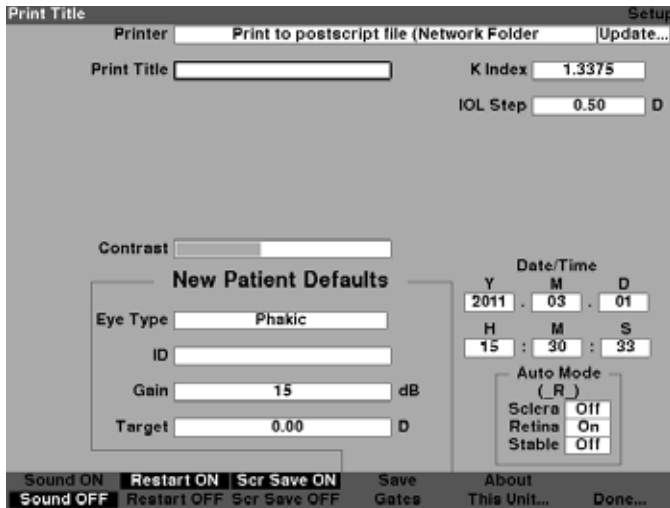


Figura 5-34 Campo Print Title (Título impreso) seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón \surd para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-35.

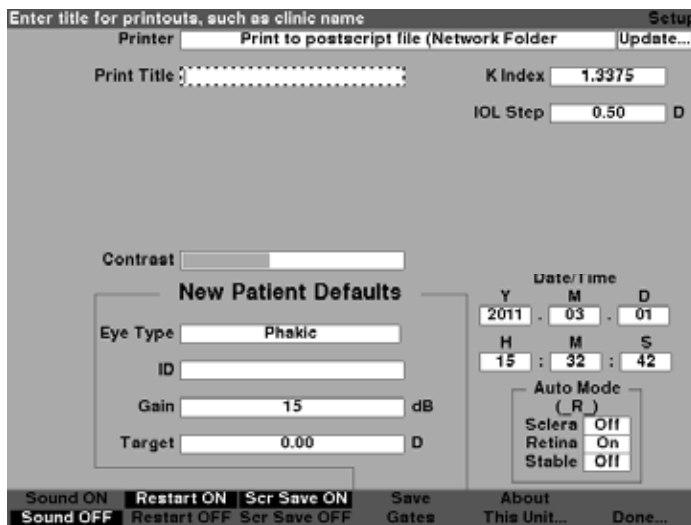


Figura 5-35 Campo *Print Title* (Título impreso) activado

3. En el campo Print Title (Título impreso), escriba el título que le gustaría que se imprimiese en cada registro, como se muestra en la Figura 5-36.

The screenshot displays the software's configuration menu. At the top, it prompts the user to 'Enter title for printouts, such as clinic name'. The 'Printer' is set to 'Print to postscript file (Network Folder)'. The 'Print Title' field contains 'Andersen Eye Clinic'. Other visible settings include 'K Index' at 1.3375 and 'IOL Step' at 0.50 D. A 'New Patient Defaults' section is highlighted, showing 'Eye Type' as Phakic, 'Gain' as 15 dB, and 'Target' as 0.00 D. The 'Date/Time' is set to 2011-03-01 15:35:05. The 'Auto Mode (R)' section has 'Sclera' Off, 'Retina' On, and 'Stable' Off. The bottom status bar shows 'Sound ON', 'Restart ON', 'Scr Save ON', 'Save Gates', 'About This Unit...', and 'Done...'.

Figura 5-36 Escritura del título impreso

4. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el título impreso que escribió y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-37.

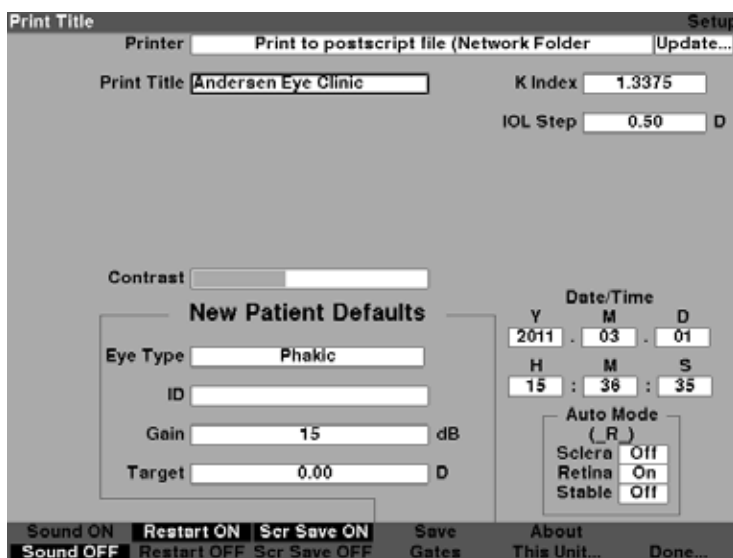


Figura 5-37 Título impreso añadido

Cómo regular el contraste

Podría ser necesario que regule el contraste, ya que el valor de contraste óptimo varía con el ángulo visual y la temperatura. La función de contraste de la pantalla Setup (Configuración) permite regular el contraste de la pantalla del instrumento.

Nota:

El contraste puede regularse en cualquier momento y en cualquier pantalla; para ello, se debe mantener presionado el botón de preferencias mientras se gira el control giratorio.

Para ajustar el contraste del Accutome A-Scan Plus:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo Contrast (Contraste), indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-38.

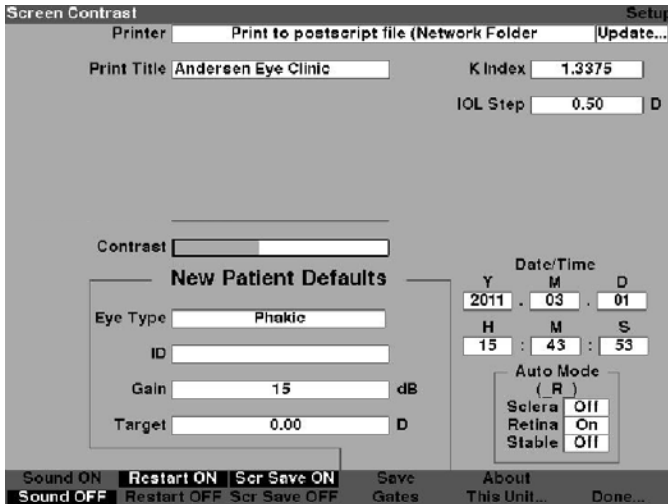


Figura 5-38 Campo Contrast (Contraste) seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con un borde de guiones, como se muestra en la Figura 5-39.

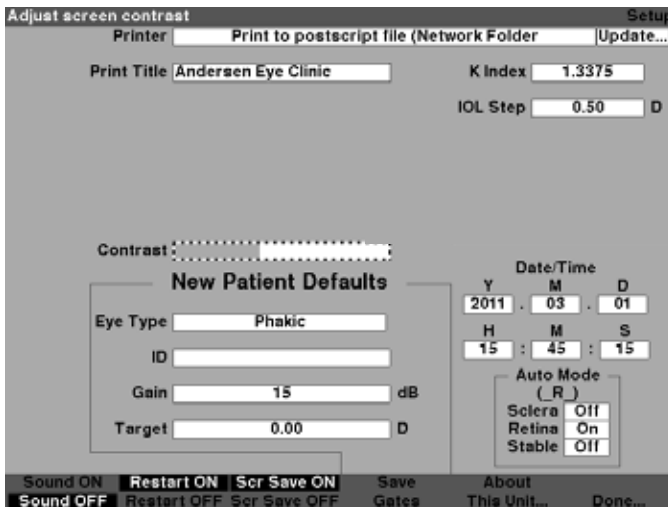


Figura 5-39 Campo Contrast (Contraste) activado

3. Con el campo Contrast (Contraste) activado, gire el control giratorio para regular el contraste blanco/gris de la pantalla. La cantidad de gris/blanco se indica en el campo Contrast (Contraste) con una barra gris continua que aumenta o disminuye según la regulación del contraste, como se muestra en la Figura 5-40.

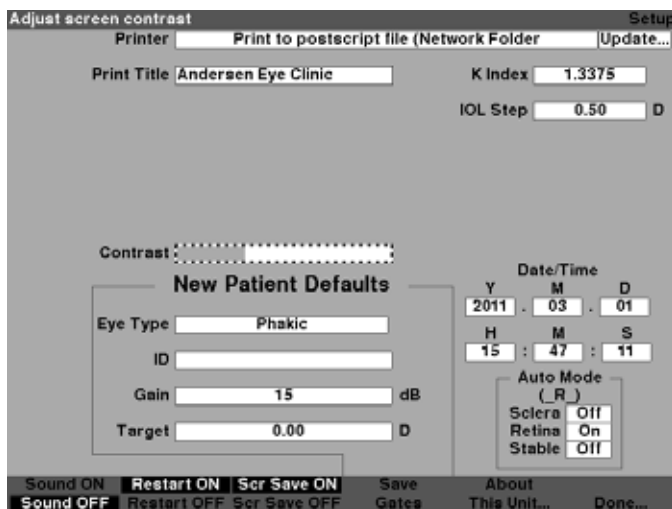


Figura 5-40 Regulación del contraste

4. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el contraste modificado y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-41.

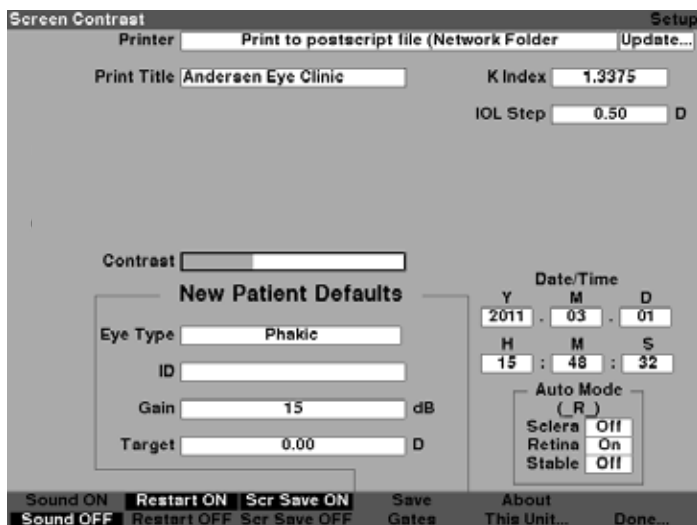


Figura 5-41 Contraste regulado

Cómo configurar los valores predeterminados del tipo de ojo del paciente

El Accutome A-Scan Synergy cuenta con una configuración predeterminada de tipo de ojo para que cada vez que ingrese los datos de un nuevo paciente no tenga que seleccionar un tipo de ojo. Cuando ingresa los datos de un paciente nuevo, el tipo de ojo que se muestra en la pantalla Measure (Medición) será el tipo de ojo predeterminado que está seleccionado en la pantalla Setup (Configuración).

Para cambiar el tipo de ojo predeterminado:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo de tipo de ojo predeterminado, indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-42.

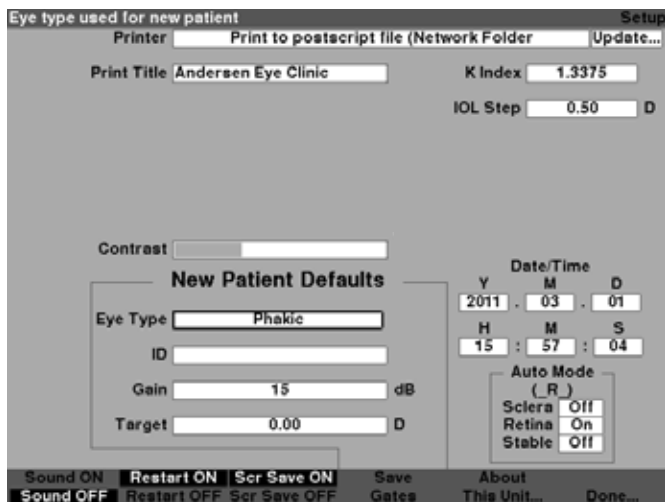


Figura 5-42 Campo de tipo de ojo predeterminado seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-43.

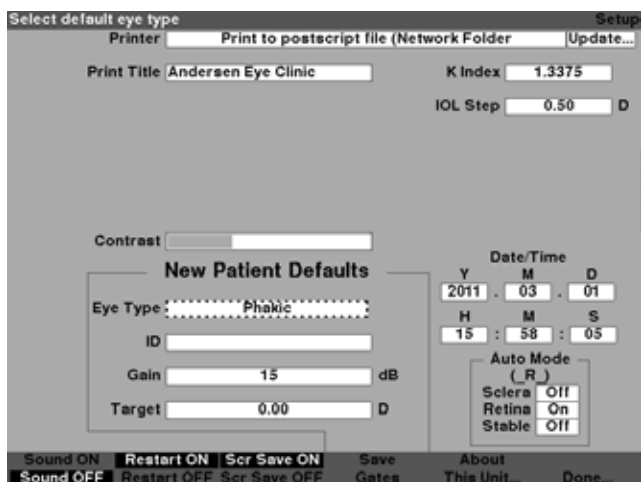


Figura 5-43 Campo de tipo de ojo predeterminado activado

3. En el campo de tipo de ojo predeterminado, gire el control giratorio para seleccionar uno de los tipos de ojo preingresados, como se muestra en la Figura 5-44 a continuación.

Select default eye type

Printer Update...

Print Title K Index

IOL Step D

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Date/Time

Y	M	D
2011	03	01
H	M	S
15	59	17

Auto Mode
(_ R)

Sclera	Off
Retina	On
Stable	Off

Sound ON Restart ON Scr Save ON Save Gates About This Unit... Done...
Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF

Figura 5-44 Nuevo tipo de ojo predeterminado seleccionado

4. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el tipo de ojo predeterminado seleccionado y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-45.

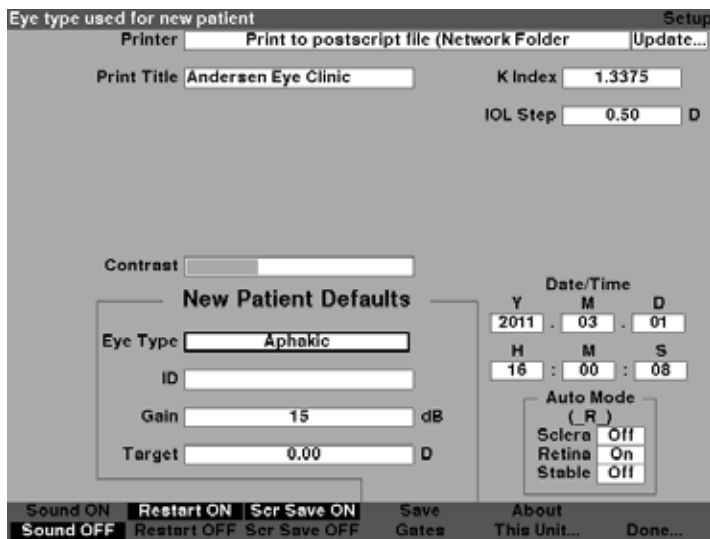


Figura 5-45 Tipo de ojo predeterminado modificado

Cómo configurar la identificación predeterminada

El Accutome A-Scan Synergy permite que se muestre una identificación predeterminada cada vez que ingresa los datos de un paciente nuevo. Por ejemplo, puede optar por tener el nombre de un médico o de una clínica como identificación predeterminada.

Para configurar una identificación predeterminada:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo de identificación predeterminada, indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-46.

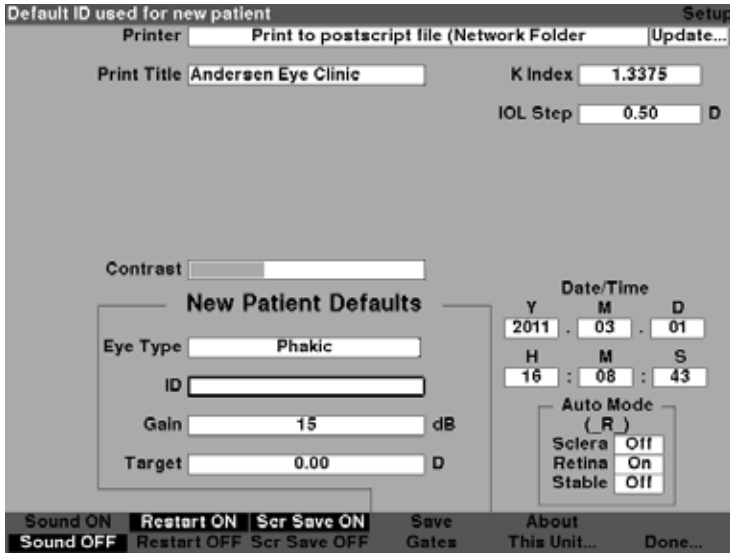


Figura 5-46 Campo de identificación predeterminada seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-47.

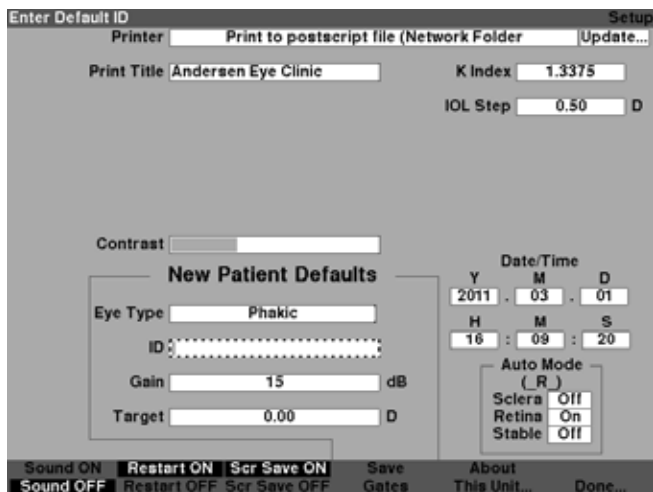


Figura 5-47 Campo de identificación predeterminada activado

3. En el campo de identificación predeterminada, ingrese la identificación predeterminada, como se muestra en la Figura 5-48.

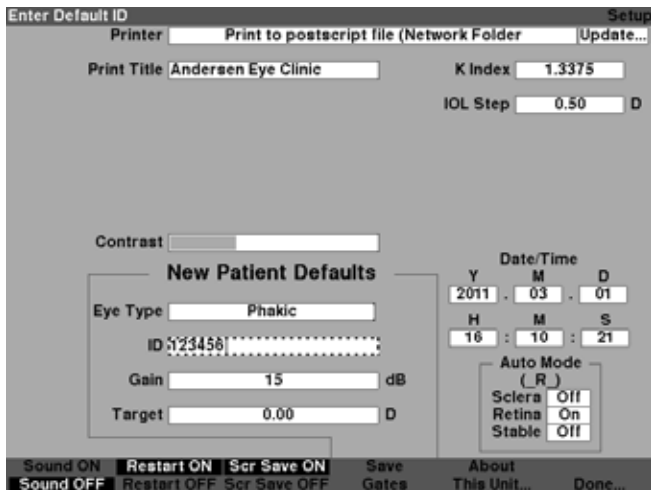


Figura 5-48 Ingreso de la identificación predeterminada

4. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar la identificación predeterminada que ingresó y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-49.

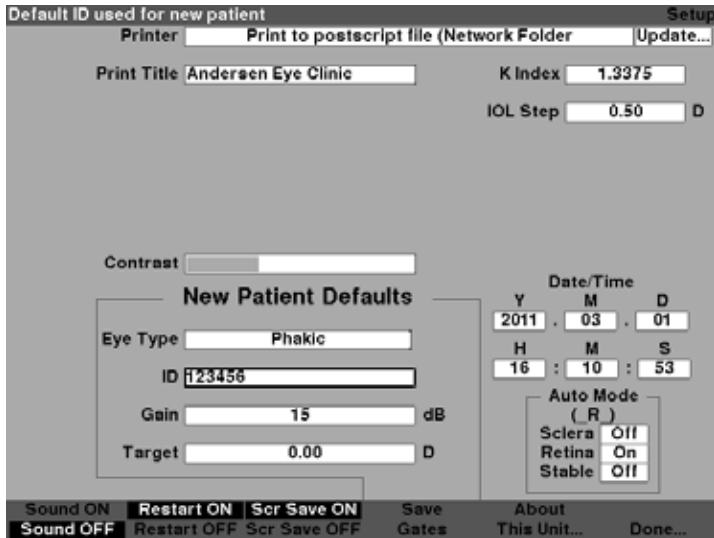


Figura 5-49 Identificación predeterminada añadida

Cómo configurar la ganancia predeterminada

El parámetro de ganancia predeterminada permite regular la ganancia de ultrasonido del paciente nuevo. Puede regular la ganancia para cualquier forma de onda en la pantalla Measure (Medición), pero cuando regula el valor de ganancia en la pantalla Setup (Configuración), la ganancia regulada se convierte en predeterminada para todos los pacientes nuevos. La ganancia se puede regular en el intervalo de 0 dB a 23 dB, en incrementos de 1 dB.

Para regular la ganancia:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo Gain (Ganancia), indicado con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-50.

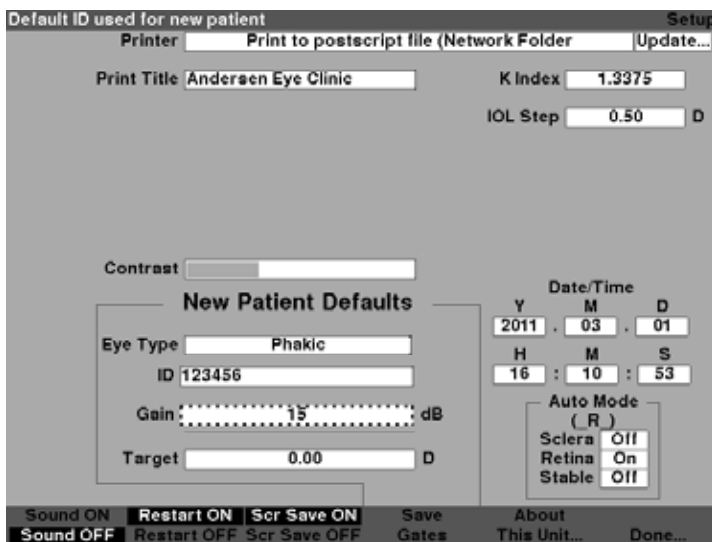



Figura 5-50 Campo de ganancia predeterminada seleccionado

3. Gire el control giratorio para seleccionar uno de los valores de ganancia preingresados o ingrese manualmente el nuevo valor. La ganancia es regulable en incrementos de 1 dB, de 0 a 23 dB.
4. Cuando la ganancia se encuentre en el nivel adecuado, presione el control giratorio o el botón  para guardar el valor ajustado y desactivar el campo, como se muestra en la figura 5-51.

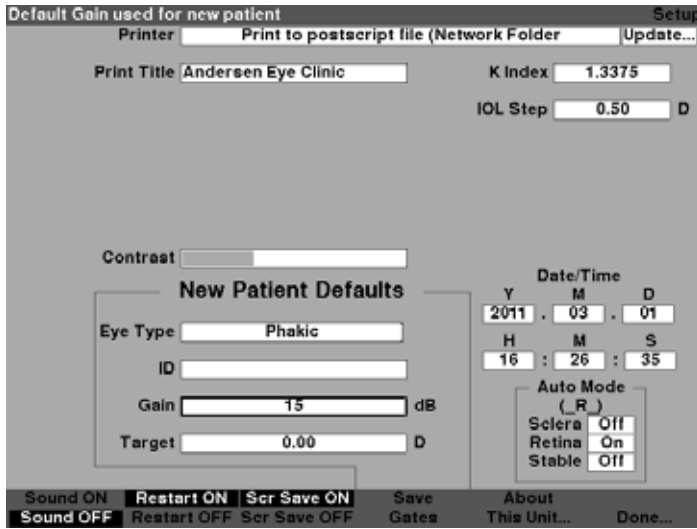


Figura 5-51 Campo de ganancia predeterminada modificado

Cómo configurar la refracción objetivo

Cuando se calculan los LIO, uno de los valores que se debe ingresar es la refracción objetivo deseada. El Accutome A-Scan Synergy permite especificar la refracción objetivo predeterminada más común para los pacientes. También es posible modificar la refracción objetivo para cada paciente.

Para configurar la refracción objetivo:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo Target (Objetivo) de los valores predeterminados para un paciente nuevo, indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-52.

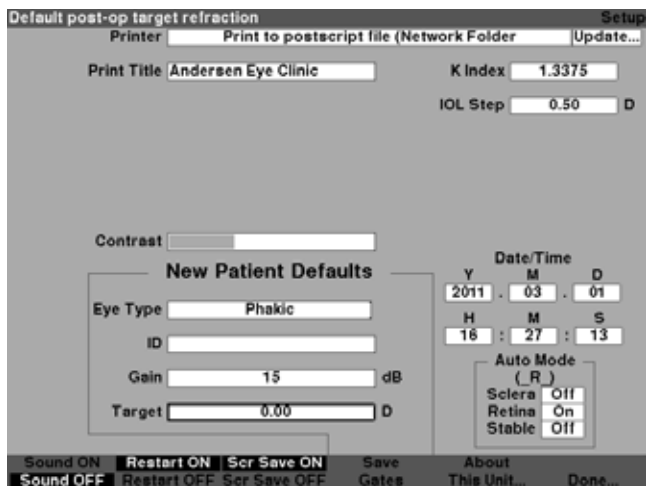


Figura 5-52 Campo Target (Objetivo) seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-53.

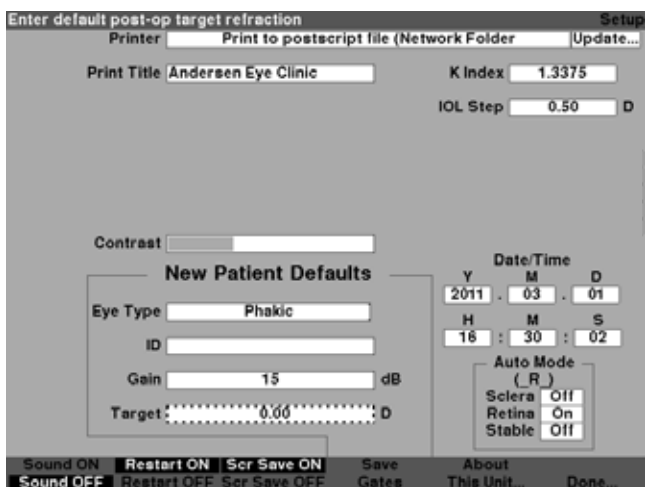


Figura 5-53 Campo Target (Objetivo) activado

- Con el campo Target (Objetivo) activado, gire el control giratorio hasta alcanzar el valor adecuado o escriba el número de objetivo con el teclado, como se muestra en la Figura 5-54.

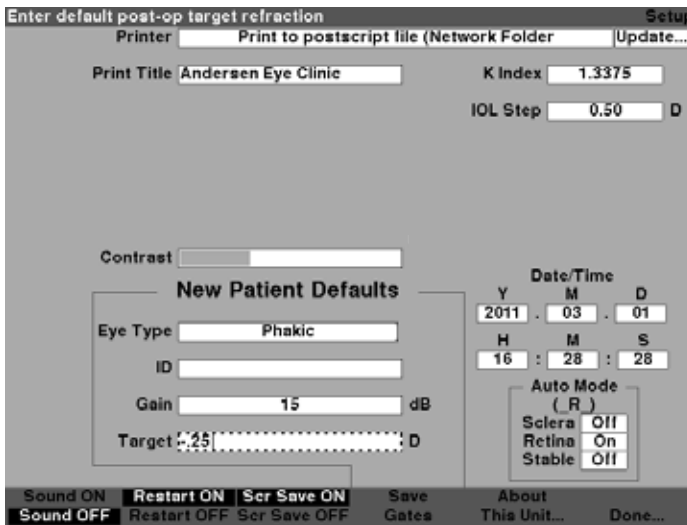


Figura 5-54 Regulación del objetivo

- Presione el control giratorio o el botón \surd para guardar la identificación predeterminada que ingresó y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-55.

Default post-op target refraction Setup

Printer Update...

Print Title K Index

IOL Step D

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Date/Time

Y	M	D
2011	03	01
H	M	S
16	31	13

Auto Mode (L R)

Sclera	Off
Retina	On
Stable	Off

Sound ON Restart ON Ser Save ON Save Gates About
 Sound OFF Restart OFF Ser Save OFF This Unit... Done...

Figura 5-55 Objetivo regulado

Cómo configurar el índice K

El índice de refracción del queratómetro, utilizado para convertir el radio corneal a potencia dióptrica, no es igual para todos los queratómetros. En América del Norte, la mayoría de las unidades tienen un índice de refracción de 1,3375. Los queratómetros europeos pueden tener un índice de refracción de 1,3315. El valor predeterminado de fábrica es de 1,3375.

El valor del índice K sólo se utiliza al ingresar los datos de las lecturas del queratómetro en dioptrías. Las lecturas del queratómetro pueden ser ingresadas en la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) así como en la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO). El índice K asociado con las entradas de dioptrías no se muestra explícitamente. Cuando la lectura de un queratómetro se ingresa en dioptrías, el índice K predeterminado se copia de la pantalla Setup (Configuración). Si el índice K de una entrada es diferente al índice K predeterminado de la pantalla Setup (Configuración), se muestra un * junto a la entrada. Para modificar o ver el índice K, cambie o vuelva a ingresar la entrada de dioptría. El Accutome A-Scan Synergy le indicará los valores de los índices K predeterminados y actuales y le preguntará cuál está asociado a la entrada.

Para configurar el índice K:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo K Index (Índice K), indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-56.

Default keratometer index of refraction (nc) Setup

Printer Update...

Print Title K Index

IOL Step D

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Date/Time

Y M D
2011 . 03 . 01

H M S
16 : 41 : 46

Auto Mode (R)

Sclera

Retina

Stable

Sound ON Restart ON Scr Save ON Save Gates About
Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF This Unit... Done...

Figura 5-56 Campo K Index (Índice K) seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón \surd para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-57.

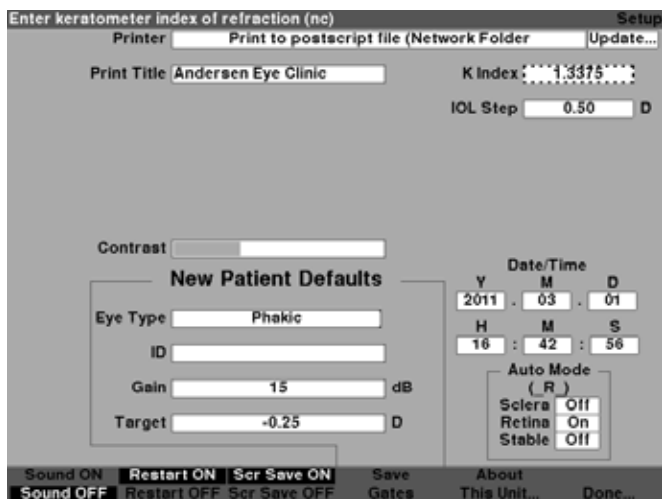


Figura 5-57 Campo K Index (Índice K) activado

3. Gire el control giratorio para regular el índice K o ingrese el nuevo valor manualmente. El valor máximo es 1,5000 y el mínimo, 1,2500, como se muestra en la Figura 5-58.

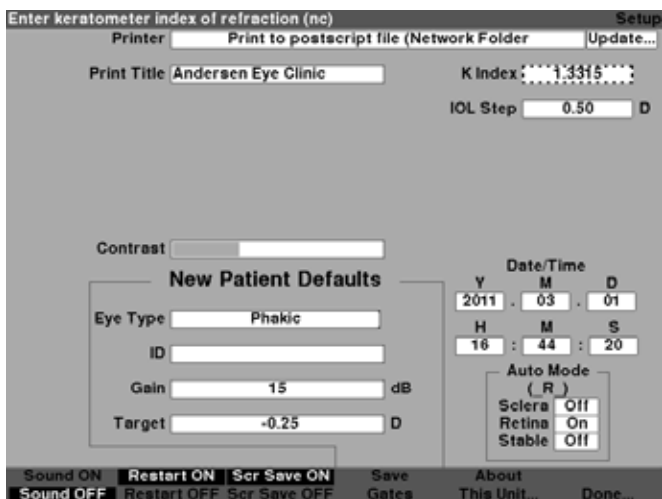


Figura 5-58 Regulación del índice K

- Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar la identificación predeterminada que ingresó y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-59.

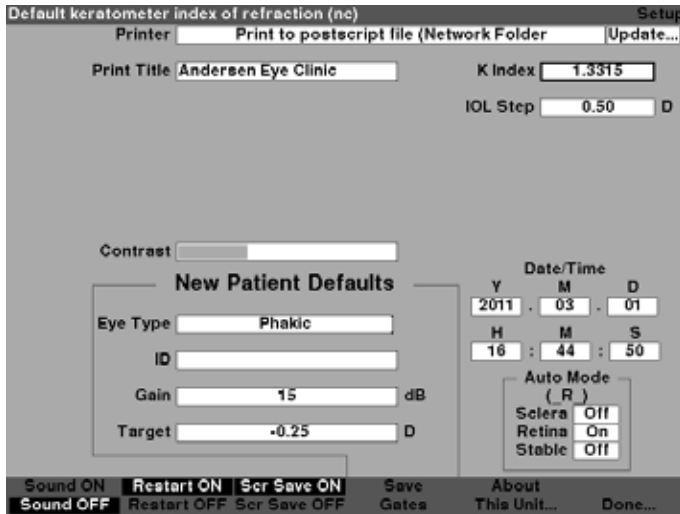


Figura 5-59 Campo K Index (índice K) regulado

Cómo configurar el incremento de LIO

El Accutome A-Scan Synergy permite modificar el incremento de dioptrías que se usa al calcular las listas de potencia de LIO.

Para regular el incremento de LIO:

- En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo IOL Step (Incremento de IOL), indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-60.

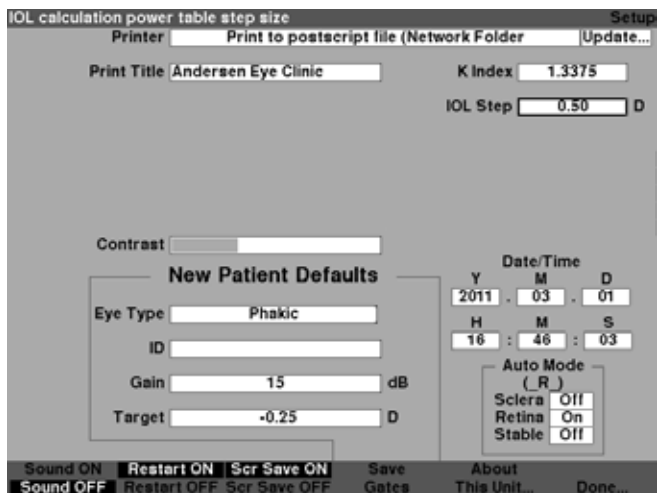


Figura 5-60 Campo IOL Step (Incremento de LIO) seleccionado

- Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-61.

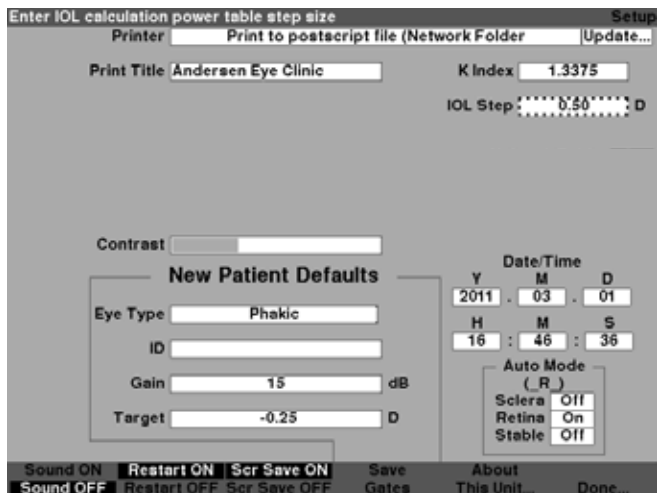


Figura 5-61 Campo IOL Step (Incremento de LIO) activado

3. Gire el control giratorio para seleccionar uno de los valores de incremento preingresados o ingrese manualmente el nuevo valor. El incremento de potencia de LIO es regulable en incrementos de 0,05 D, de 0,05 a 5,00 D, como se muestra en la figura 5-62.

The screenshot shows the 'Enter IOL calculation power table step size' window. The 'IOL Step' is set to 0.25 D. The 'New Patient Defaults' section includes fields for Eye Type (Phakic), ID, Gain (15 dB), and Target (-0.25 D). The Date/Time is set to 2011.03.01 16:47:32. The Auto Mode (R) section has Sclera (Off), Retina (On), and Stable (Off) options. The bottom status bar shows Sound ON, Restart ON, Scr Save ON, Save Gates, About This Unit..., and Done...

Figura 5-62 Regulación del incremento de LIO

4. Cuando incremento de LIO se encuentre en el nivel adecuado, presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el valor regulado y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-63.

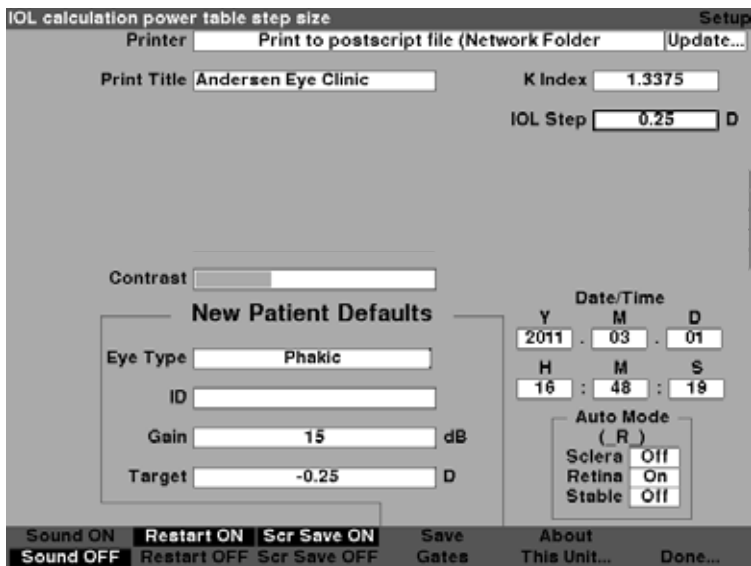


Figura 5-63 Incremento de LIO regulado

Cómo configurar la fecha y la hora

La pantalla Measure (Medición) muestra la fecha y la hora en la que una forma de onda es capturada. Cuando se configura el Accutome A-Scan Synergy por primera vez, es posible definir la fecha y la hora según la zona horaria. Tanto la fecha como la hora están divididas en tres campos independientes. Usted debe definir cada campo por separado. La fecha se configura de la siguiente manera: año (Y), mes (M) y día (D). La hora se configura de la siguiente manera: hora (H), minutos (M) y segundos (S). En el siguiente ejemplo se configura el día de la fecha.

Para definir la fecha y la hora:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo del día de la fecha, indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-64.

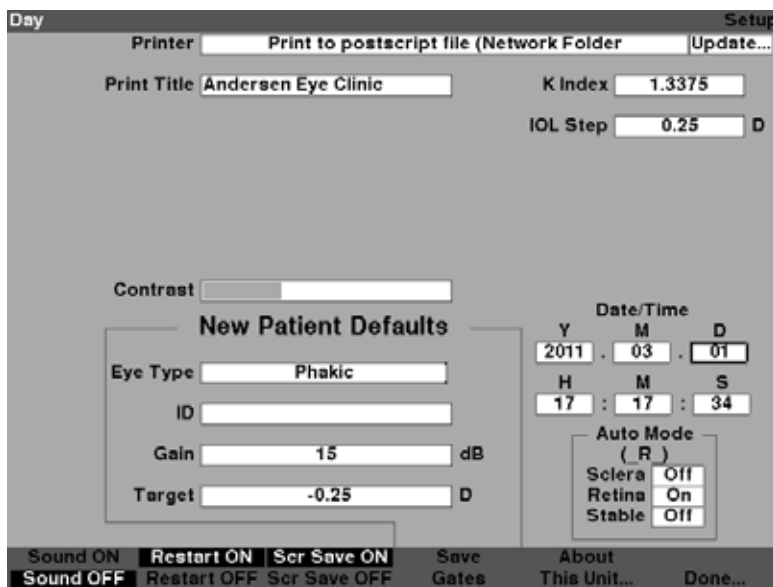


Figura 5-64 Campo de día seleccionado

2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-65.

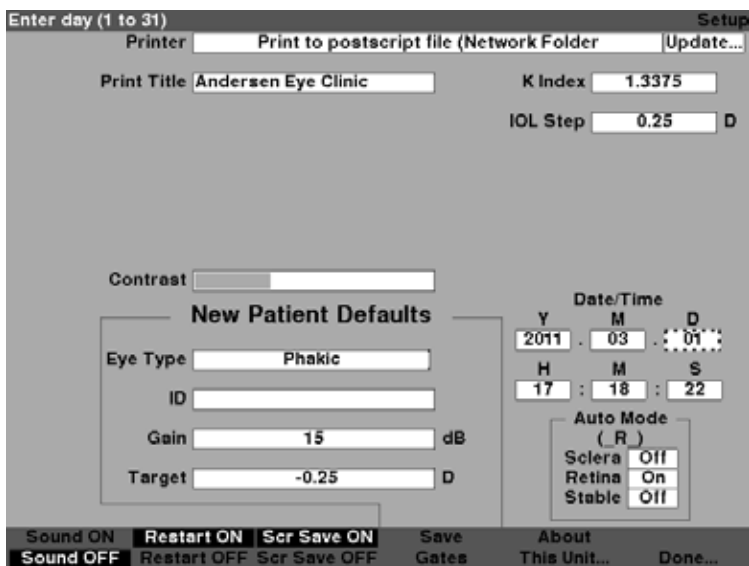


Figura 5-65 Campo de día activado

3. Con el campo de día activado, gire el control giratorio hasta alcanzar el número de día adecuado o ingrese el número con el teclado, como se muestra en la Figura 5-66.

The screenshot displays the 'Setup' screen of the Accutome A-Scan Synergy device. The window title is 'Enter day (1 to 31)'. The interface includes several input fields and controls:

- Printer:** Print to postscript file (Network Folder) with an 'Update...' button.
- Print Title:** Andersen Eye Clinic
- K Index:** 1.3375
- IOL Step:** 0.25 D
- Contrast:** A slider control.
- New Patient Defaults:** A section containing:
 - Eye Type:** Phakic
 - ID:** An empty text field.
 - Gain:** 15 dB
 - Target:** -0.25 D
- Date/Time:** A digital display showing Y: 2011, M: 03, D: 09, H: 17, M: 18, S: 54.
- Auto Mode (R):** A sub-section with three options:
 - Sclera: Off
 - Retina: On
 - Stable: Off

At the bottom, there is a status bar with the following indicators: Sound ON, Restart ON, Scr Save ON, Save Gates, About This Unit..., and Done... Below these are the corresponding OFF states: Sound OFF, Restart OFF, Scr Save OFF.

Figura 5-66 Configuración del día

4. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el día configurado y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-67.

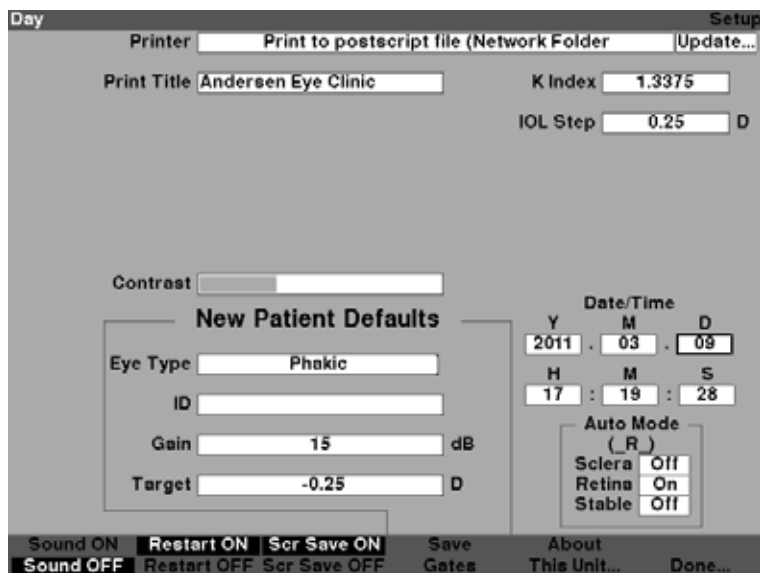


Figura 5-67 Día configurado

5. Si fuera necesario, configure los campos del mes (M) y del día (D) de la misma manera.
6. Si fuera necesario, configure los campos de la hora (H), los minutos (M) y los segundos (S) de la misma manera.

Cómo configurar el modo automático

El Accutome A-Scan Synergy permite definir el modo de medición automático al especificar cómo se captura automáticamente una medición. Se dispone de un total de tres criterios, y el usuario puede desactivar o activar cada uno en la pantalla Setup (Configuración). Los criterios son:

- Sclera (Esclerótica): captura automática determinada por la detección de la esclerótica.
- Retina: captura automática determinada por la detección de la retina.
- Stable (Estabilidad): captura automática determinada por la estabilidad de la medición.

La configuración Auto Mode (Modo automático) se muestra en el menú programable de la pantalla Measure (Medición) como Auto (SRS), donde SRS significa Sclera (Esclerótica), Retina y Stable (Estabilidad). Si la característica está activada, la primera letra aparece en su lugar; de lo contrario, se muestra un marcador de posición “_”.

El valor predeterminado es “Sclera” (Esclerótica), que se muestra como “Auto (S_)”. La esclerótica debe tener un eco distintivo de la esclerótica después de la retina, por encima del umbral. Entre la retina y la esclerótica, la señal debe ir por debajo del umbral.

“Retina”, que se muestra como “Auto (_R_)”, debe comenzar en la línea base, no tener información mayor que el 10 % del umbral del frente (para 1,5 mm) y aumentar abruptamente.

“Stable” (Estabilidad), que se muestra como “Auto (_S)”, significa que la medición debe encontrarse dentro de una tolerancia por una cierta cantidad de tiempo.

Nota:

No se recomienda la configuración de modo automático estable para mediciones de método de contacto. La discrepancia de la medición ocasionada por movimientos oculares o de la mano puede dificultar el logro del requisito de bloqueo automático estable.

Nota:

Si está habilitado, el sonido refleja la calidad de la medición con respecto a las configuraciones de modo automático actuales, aun si está utilizando el modo de captura manual.

Para especificar el modo automático:

1. En la pantalla Setup (Configuración), gire el control giratorio para seleccionar el campo Sclera (Esclerótica) del modo automático, indicado con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 5-68.

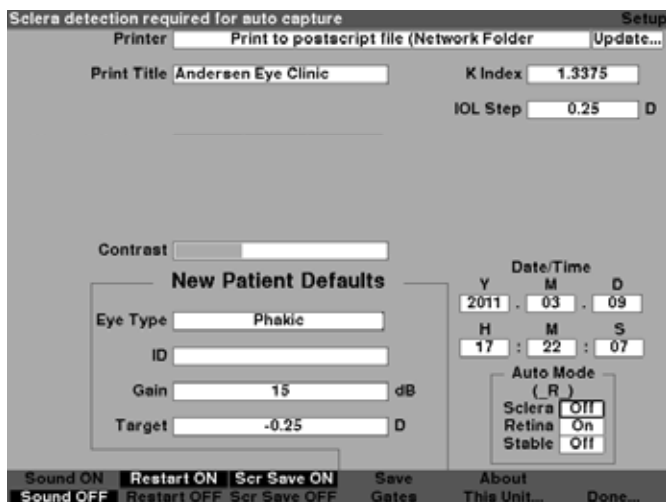


Figura 5-68 Esclerótica del modo automático seleccionada

- Presione el control giratorio o el botón \surd para activar el campo, indicado con un borde punteado, como se muestra en la Figura 5-69.

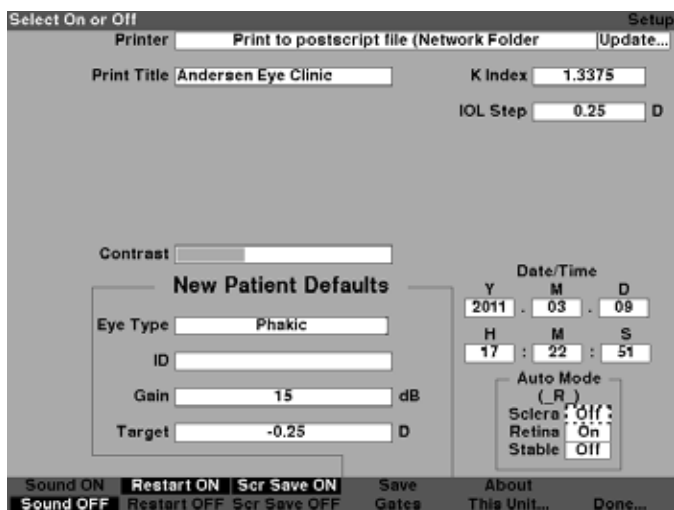


Figura 5-69 Campo Sclera (Esclerótica) del modo automático activado

3. Con el campo Sclera (Esclerótica) activado, gire el control giratorio hasta que se muestre la palabra "On" (Activado). Ya no se activará el modo automático con la detección de la esclerótica, como se muestra en la Figura 5-70.

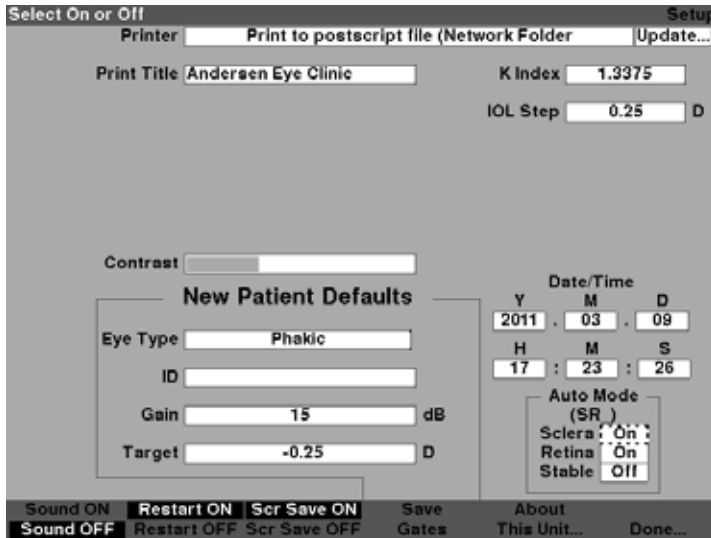


Figura 5-70 Cambio del modo automático: esclerótica activada

4. Presione el control giratorio o el botón \surd para guardar el parámetro regulado y desactivar el campo, como se muestra en la Figura 5-71.

Sclera detection required for auto capture

Printer:

Print Title: K Index:

IOL Step: D

Contrast:

New Patient Defaults

Eye Type:

ID:

Gain: dB

Target: D

Date/Time

Y: M: D:

H: : M: : S:

Auto Mode (SR)

Sclera: On

Retina: On

Stable: Off

Sound ON | Restart ON | Scr Save ON | Save Gates | About This Unit... | Done...

Sound OFF | Restart OFF | Scr Save OFF

Figura 5-71 Modo automático: esclerótica activada

1. Si desea definir el modo automático con la calidad de señal de la retina, gire el control giratorio para seleccionar el campo “Retina”.
2. Presione el control giratorio o el botón para activar el campo, indicado con el borde punteado.
3. Gire el control giratorio para pasar de “Off” (Desactivado) a “On” (Activado).
4. Presione el control giratorio o el botón para guardar la regulación de la retina y desactivar el campo.
5. Si desea definir el modo automático con una medición estable, gire el control giratorio hasta seleccionar el campo “Stable” (Estable), como se muestra en la Figura 5-72.
6. Presione el control giratorio o el botón para activar el campo, indicado con el borde punteado.
7. Gire el control giratorio para pasar de “Off” (Desactivado) a “On” (Activado).
8. Presione el control giratorio o el botón para guardar la regulación de estabilidad y desactivar el campo.

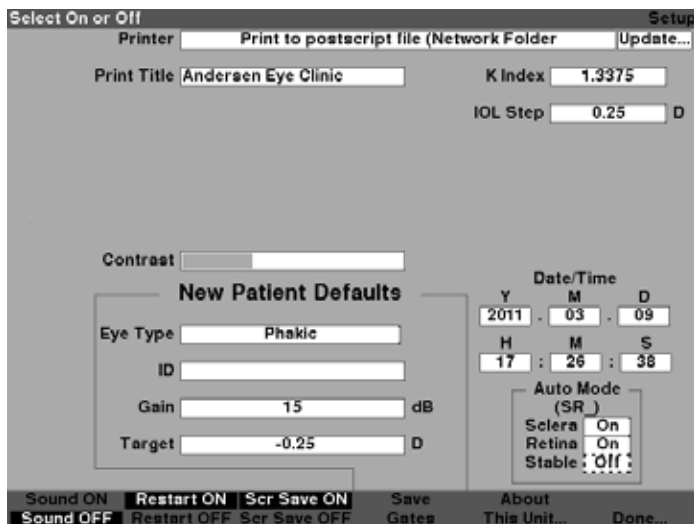


Figura 5-72 Modo automático: “Stable” (Estable) seleccionado

9. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el valor de Stable (Estable) como On (Activado) y desactivar el campo.

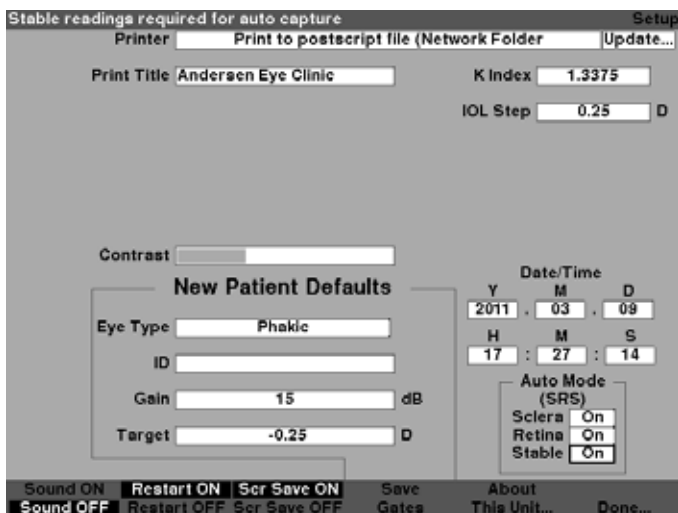


Figura 5-73 Modo automático definido por la medición de “Stable” (Estable)

10. Seleccione y active o desactive todos los criterios del modo automático hasta que haya definido con precisión cómo se capturará una medición automáticamente.

Encender/Apagar sonido

La selección Sound On/Sound Off (Encender/Apagar sonido) alterna entre estas dos opciones. Cuando está seleccionado “Sound On” (Encender sonido), habrá sonido durante la medición. Cuando está seleccionado “Sound Off” (Apagar sonido), no habrá sonido durante la medición.

La retroalimentación audible es un tono constante que se inicia cuando el cabezal medidor tiene contacto con el ojo. La frecuencia del tono se vuelve más aguda a medida que la forma de onda se acerca a ser aceptable, de conformidad con los criterios establecidos en el modo automático.

Activar reinicio/Desactivar inicio

La selección Restart On/Restart Off (Activar reinicio/Desactivar reinicio) alterna entre las dos opciones y le indica al Accutome, cuando funciona en modo automático, que reinicie automáticamente la medición después de una lectura correcta o que se detenga después de cada lectura correcta.

Cuando se selecciona “Restart On” (Activar reinicio), el Accutome A-Scan Synergy se reinicia automáticamente para un máximo de cinco lecturas automáticas. Cuando se selecciona “Restart Off” (Desactivar reinicio), el Accutome A-Scan Synergy se detiene después de cada lectura.

Activar protector de pantalla/Desactivar protector de pantalla

La selección Scr Save On/Scr Save Off (Activar protector de pantalla/Desactivar protector de pantalla) alterna entre las dos opciones y muestra o no el protector de pantalla.

La función de protector de pantalla se proporciona para proteger la pantalla LCD del desgaste innecesario. Si el protector de pantalla está activado y el Accutome A-Scan Synergy no se utiliza durante 30 minutos, el instrumento mostrará el protector de pantalla y se oscurecerá la pantalla.

Si se selecciona “Scr Save On” (Activar protector de pantalla), se muestra el protector de pantalla cuando no se está utilizando el instrumento. Si se selecciona “Scr Save Off” (Desactivar protector de pantalla), no se mostrará en ningún momento el protector de pantalla.

Para restablecer la pantalla después de que el protector de pantalla ha estado en ejecución, presione cualquier tecla; se hace caso omiso de la primera tecla presionada y luego se restablece la pantalla.

Guardar y restablecer los valores predeterminados de ventanas y umbral

Después de utilizar el Accutome A-Scan Synergy por un tiempo, es posible que descubra que debe regular una o varias ventanas y umbrales con frecuencia. Si realiza continuamente las mismas regulaciones a ventanas y umbrales, probablemente prefiera guardar los valores regulados como predeterminados para las ventanas y umbrales. Al guardar ventanas y umbrales, las ubicaciones actuales de las ventanas y el umbral se convierten en las nuevas ubicaciones predeterminadas de pacientes.

Para guardar los valores de ventanas/umbral como predeterminados:

1. Después de realizar las regulaciones de ventana para la forma de onda actual en la pantalla Measure (Mediciones), regrese a la pantalla Setup (Configuración) (presione el botón de preferencias y seleccione More Settings... [Más parámetros]). Consulte la sección “Cómo regular las ventanas/umbral” de este manual para obtener más información.
2. Presione el botón que está debajo de la selección “Save Gates” (Guardar ventanas). El Accutome A-Scan Synergy mostrará un mensaje en la parte superior de la pantalla para indicar que ha guardado la ubicación actual de las ventanas y el umbral como predeterminada.

Para restablecer las ubicaciones de la ventana y el umbral a los valores predeterminados de fábrica:

1. Mantenga presionado el botón Save Gates (Guardar ventanas) durante un segundo aproximadamente. Se le preguntará si desea restablecer las ventanas/umbral a los valores predeterminados de fábrica.

Acerca de esta unidad

Al presionar el botón que está debajo de la selección “About This Unit...” (Acerca de esta unidad), el Accutome A-Scan Synergy muestra otra pantalla, la pantalla “About this Unit Screen” (Acerca de esta unidad), como se muestra en la Figura 5-74, en la página siguiente. Esta pantalla es solamente informativa e indica la versión de software, la versión de inicio y el estado del cabezal medidor. Al presionar el botón que está debajo de la selección “Done...” (Finalizar), regresa a la pantalla More Settings (Más parámetros).

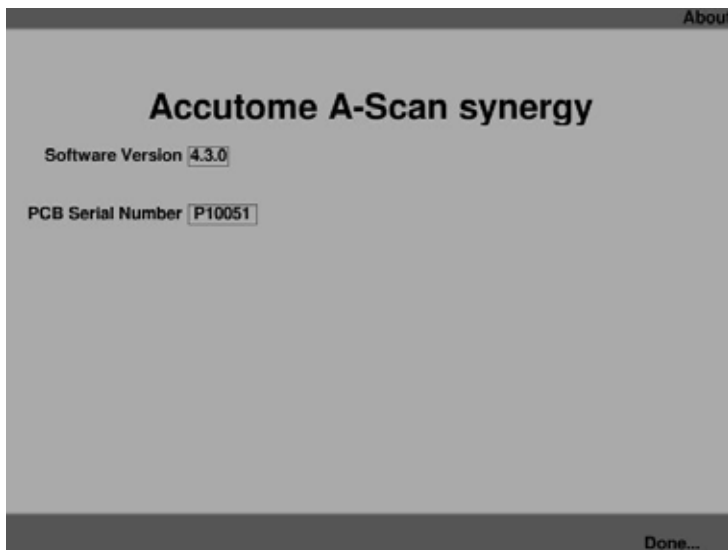


Figura 5-74 Pantalla About This Unit (Acerca de esta unidad)

Nota:

Si terminó de definir la configuración, presione el botón que está debajo de la selección "Done" (Finalizar) para regresar a la pantalla Eye Types (Tipos de ojo).

6

Cómo tomar mediciones

Descripción general

El Accutome A-Scan Synergy es muy fácil de utilizar y cuenta con características avanzadas que lo ayudarán a obtener las mejores mediciones posibles.

El Accutome A-Scan Synergy toma mediciones mediante el envío de una señal a través del ojo mediante el cabezal medidor ultrasónico. La señal hace eco en las distintas partes del ojo (córnea, cristalino, retina) y devuelve una señal a través del cabezal medidor. La señal devuelta se traduce y visualiza como una forma de onda. El Accutome A-Scan Synergy examina cada uno de estos ecos en la forma de onda y calcula las mediciones de un eco al siguiente. Todas las mediciones se visualizan luego en la pantalla Measure (Medición). El número de ecos detectados está determinado por el tipo de ojo que seleccione el usuario, incluidos Phakic (Fáquico), Aphakic (Afáquico) y Pseudophakic (Pseudofáquico).

Para cada ojo se pueden capturar cinco formas de onda. La revisión y la regulación de la ventana se pueden llevar a cabo después de la captura de la forma de onda para asegurar una medición correcta.

El Accutome A-Scan Synergy proporciona muchos controles de usuario para obtener mediciones precisas. Estos controles incluyen la posibilidad de utilizar métodos de contacto o inmersión, velocidades individuales, captura automática de lecturas, control de ganancia, regulación manual y automática de la ventana y zoom.

Durante la medición, el instrumento emitirá una respuesta sonora de contacto, calidad de señal y captura.

Este capítulo brinda información para controlar, capturar y revisar las formas de onda.

Pantalla de medición

Cuando se enciende el Accutome A-Scan Synergy, se muestra la pantalla Measure (Medición), como se muestra en la Figura 6-1 a continuación. Puede acceder a la pantalla Measure (Medición) en cualquier momento si presiona el botón de medición que se encuentra a la derecha del panel frontal, o presiona el interruptor de pie.

Al encender el instrumento o ingresar los datos de un nuevo paciente, todos los parámetros presentan los valores predeterminados. Los valores de tipo de ojo del paciente, ganancia, ventanas/umbral e identificación se definen según se haya determinado en la pantalla Setup (Configuración). El campo del nombre del paciente y todas las mediciones aparecen en blanco.

El modo de captura (normal o automática) y el método de acoplamiento del cabezal medidor (contacto o inmersión) conservan los valores de la última configuración del usuario y se mantienen mientras el Accutome A-Scan Synergy está apagado.

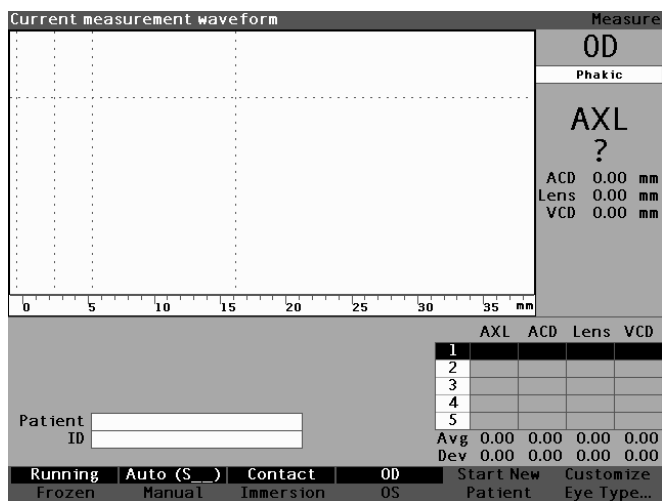


Figura 6-1 Pantalla Measure (Medición) con los valores actuales

Información que se muestra en la pantalla de medición

La pantalla Measure (Medición) muestra constantemente la longitud axial, la profundidad de la cámara anterior (PCA), el espesor del cristalino y las dimensiones vítreas para el paciente activo.

La parte superior izquierda de la pantalla muestra la forma de onda del paciente activo. En la visualización de la forma de onda hay ventanas de tiempo y umbral de amplitud para controlar la captura y la medición de las formas de onda.

Debajo de la forma de onda hay una escala en milímetros (mm) que muestra la ubicación de los ecos detectados en el ojo. Inmediatamente a la derecha de la forma de onda actual se encuentra el indicador del ojo actual, OD u OS, y el tipo de ojo asociado. Debajo del tipo de ojo figuran la longitud axial, la PCA, el espesor del cristalino y las dimensiones vítreas de la forma de onda actual en tiempo real. Estas dimensiones cambiarán a medida que capture datos o cambie los parámetros de la forma de onda.

La esquina inferior izquierda muestra el nombre del paciente y la identificación. La esquina inferior derecha muestra las mediciones para el ojo actual seleccionado del paciente.

Selecciones del menú programable

La pantalla Measure (Medición) muestra uno de los dos menús programables en la parte inferior de la pantalla, el menú principal y el menú de control de forma de onda.

El menú de control de forma de onda se muestra cuando la forma de onda se selecciona activamente; de lo contrario, se visualiza el menú principal.

El menú principal de la pantalla Measure (Medición) presenta las siguientes selecciones de menús programables ubicadas en la parte inferior de la pantalla:

- Running/Frozen (Tiempo real/Estática): alterna entre las capturas en tiempo real o estáticas de la forma de onda.
- Auto (__)/Manual (Automático (__)/Manual): alterna entre las capturas manuales o automáticas de las formas de onda del paciente.
- Contact/Immersion (Contacto/Inmersión): alterna entre los métodos de contacto e inmersión de acoplamiento del cabezal medidor.
- OD/OS: alterna entre OD y OS. Al seleccionar OD u OS, se muestran las formas de onda para ese ojo. OD/OS se debe configurar correctamente antes de capturar las formas de onda.

- Start New Patient (Ingresar datos de un paciente nuevo): borra las mediciones y la información del paciente actual y restablece la ganancia, la ventana y la identificación a los valores predeterminados.
- Customize Eye Type... (Personalizar tipo de ojo): muestra la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo), donde puede personalizar el tipo de ojo para el paciente actual o revisar la definición del tipo de ojo actual. Los tipos de ojo personalizados sólo están asociados con el paciente actual y no están disponibles para otros pacientes. En la pantalla Eye Types (Tipos de ojo) se pueden realizar modificaciones permanentes a los tipos de ojo.

Cómo ingresar los datos de un paciente nuevo

Puede ingresar los datos de un nuevo paciente ya sea desde la pantalla Measure (Medición), la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) o desde la pantalla Patient Records (Registros de pacientes). Una vez que ingresa los datos de un nuevo paciente, el Accutome A-Scan Synergy borrará toda la información previa sobre pacientes y configurará la ganancia, ventana e identificación a los valores predeterminados.

Después de ingresar los datos de un nuevo paciente, seleccione el ojo que desea medir, OD u OS, y verifique el tipo de ojo para ese ojo.

Cómo configurar el tipo de ojo

Cuando el Accutome A-Scan Synergy viene con configuraciones de fábrica, está equipado con tipos de ojos predefinidos y velocidades específicas para dichos tipos. A continuación se ofrecen descripciones de los tipos de ojo predeterminados de fábrica y sus características, seguidas de instrucciones sobre cómo modificar el tipo de ojo para cada paciente.

Tipos de ojo

Los siguientes tipos de ojo están preconfigurados de fábrica:

- Fáquico: configuración para la mayoría de los pacientes.
- Con silicona: ojo fáquico con aceite de silicona en el vítreo.
- Catarata densa: utilice esta configuración cuando una catarata densa impida la medición del espesor del cristalino.
- Afáquico: paciente sin cristalino, el cristalino no se mide o se supone.
- Pseudo PMMA: paciente con LIO de PMMA pseudofáquico.
- Pseudo silicona: paciente con LIO de silicona pseudofáquico.
- Pseudo acrílico: paciente con LIO de acrílico pseudofáquico.

Nota:

Todos los tipos de ojo, incluido el afáquico, tienen una córnea supuesta de 0,55 mm a una velocidad de 1641 m/s. Esta suposición está incluida en la medición de la PCA.

Materiales del tipo de ojo y velocidades

Las tablas que se muestran a continuación enumeran los tipos de ojo preconfigurados y definen los materiales y las velocidades para cada tipo de ojo.

Tabla 6-1 Tipos de ojo

Nombre del tipo de ojo	Lente intraocular	Espesor	CA (cámara anterior)	CV (cavidad vítrea)
Fáquico	Fáquico	Medido	Acuosa	Vítrea
Con silicona	Fáquico	Medido	Acuosa	Aceite de silicona
Catarata densa	Fáquico	4.70	Acuosa	Vítrea
Pseudo PMMA	PMMA	0.70	Acuosa	Vítrea
Pseudo silicona	Silicona	1.40	Acuosa	Vítrea
Pseudo acrílico	Acrílico	0.70	Acuosa	Vítrea
Afáquico	[ninguno]	[ninguno]	1532	

Tabla 6-2 Materiales de lentes intraoculares y velocidades

Material	Velocidad [m/s]
Fáquico	1641
PMMA	2660
Silicona	980
Acrílico	2120

Tabla 6-3 Materiales de las cámaras anterior/vítrea y velocidades

Material	Velocidad [m/s]
Acuosa	1532
Vítrea	1532
Silicona	980

Cómo configurar el tipo de ojo

El tipo de ojo OD u OS del paciente puede no coincidir con los valores predeterminados que se proporcionan con las preferencias predeterminadas del Accutome A-Scan Synergy.

Para configurar el tipo de ojo:

1. En la pantalla Measurement (Medición), gire el control giratorio para seleccionar el tipo de ojo ubicado en la parte superior derecha de la pantalla. La selección se indica con un borde negro continuo. (Consulte la Figura 6-2 a continuación)

Consejo:

Puede utilizar CTRL+E para seleccionar el siguiente tipo de ojo directamente desde el teclado. Puede utilizar CTRL+SHIFT+E para seleccionar el tipo de ojo anterior directamente desde el teclado.

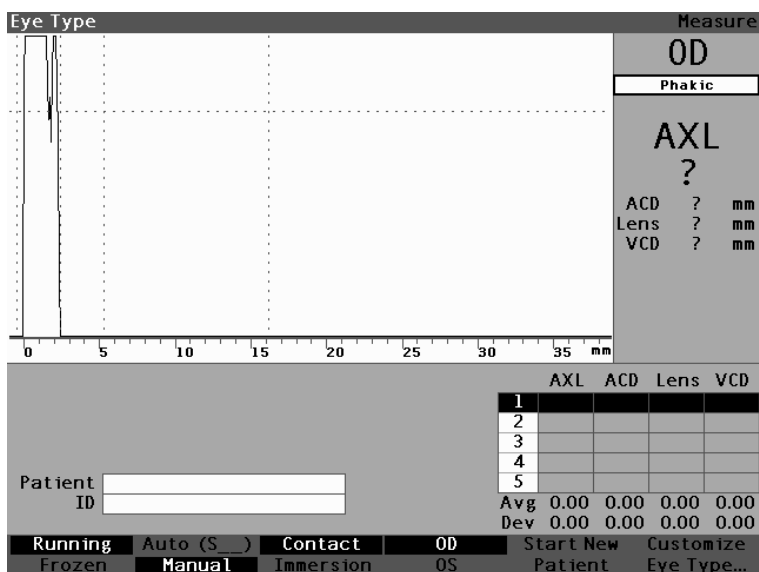


Figura 6-2 Tipo de ojo seleccionado

- Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar el campo, indicado con el borde punteado. (Consulte la Figura 6-3 a continuación).

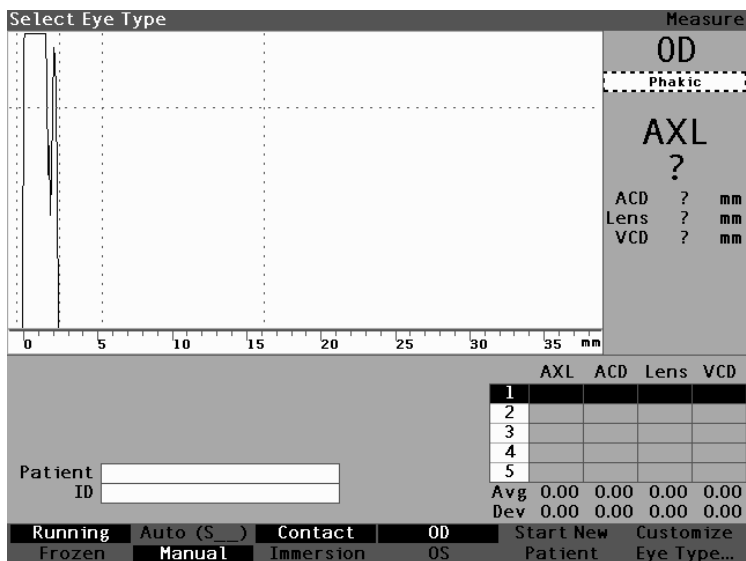


Figura 6-3 Tipo de ojo activo

- En el campo de tipo de ojo, gire el control giratorio para desplazarse por la lista de tipos de ojo. Seleccione el tipo de ojo apropiado. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el nuevo tipo de ojo, como se muestra en la Figura 6-4.

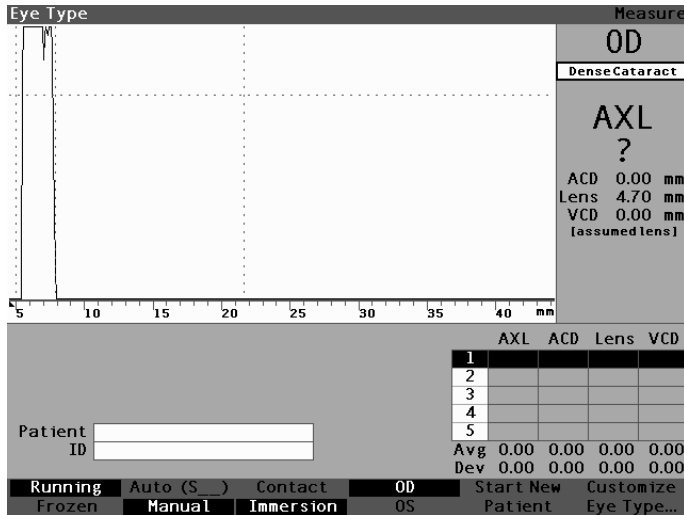


Figura 6-4 Tipo de ojo modificado

Métodos de aplicación del cabezal medidor

El Accutome A-Scan Synergy es compatible con dos métodos diferentes para aplicar el cabezal medidor en la córnea: contacto e inmersión.

Presionando el botón Contact/Immersion (Contacto/Inmersión) del menú programable para seleccionar el método que utilizará.

Inmersión

El Accutome A-Scan Synergy facilita el uso del método de inmersión. El método de inmersión proporciona mayor precisión ya que permite la detección directa del eco corneal y elimina la compresión de la PCA asociada con el método de contacto.

El método de aplicación de inmersión del cabezal medidor se utiliza junto a una copa de inmersión o una copa de Hansen con líquido. Al usar el método de inmersión, el cabezal medidor debe estar colocado en o detrás de la línea con marcas de la copa. Colocarlo más cerca del ojo podría tener efecto negativo en la medición.

Contacto

El método de contacto permite aplicar el cabezal medidor directamente sobre la córnea anestesiada.

PRECAUCIÓN: Cuando utilice el método de contacto, debe actuar con cuidado para minimizar la compresión corneal. La compresión corneal tendrá como consecuencia una medición más corta de longitud axial y afectará los cálculos del LIO.

Modos de captura

El Accutome A-Scan Synergy ofrece dos métodos para capturar mediciones: automático y manual. El modo automático permite al instrumento determinar el momento de captura de una medición, según los criterios establecidos por el usuario. El modo manual permite al usuario determinar el momento de captura de una medición.

Modo automático

Cuando utiliza el modo automático, el Accutome A-Scan Synergy usa la definición de medición automática que se configuró en las preferencias de la unidad.

El usuario puede definir el modo de medición automático al especificar cómo se captura automáticamente una medición. Se dispone de un total de tres criterios, y el usuario puede desactivar o activar cada uno en la pantalla Setup (Configuración). Los criterios son:

- Sclera (Esclerótica): captura automática determinada por la detección de la esclerótica.
- Retina: captura automática determinada por la detección de la retina.
- Stable (Estabilidad): captura automática determinada por la estabilidad de la medición.

La configuración Auto Mode (Modo automático) se muestra en el menú programable de la pantalla Measure (Medición) como “Auto (SRS)”, donde SRS significa Sclera (Esclerótica), Retina y Stable (Estabilidad). Si la característica está activada, la primera letra aparece en su lugar; de lo contrario, se muestra un marcador de posición “_”.

El valor predeterminado es “Sclera” (Esclerótica), que se muestra como “Auto (S_)”. La esclerótica debe tener un eco distintivo de la esclerótica después de la retina, por encima del umbral. Entre la retina y la esclerótica, la señal debe ir por debajo del umbral.

“Retina”, que se muestra como “Auto (R)”, debe comenzar en la línea base, no tener información mayor que el 10 % del umbral adelante (para 1,5 mm) y aumentar abruptamente.

“Stable” (Estabilidad), que se muestra como “Auto (S)”, significa que la medición debe encontrarse dentro de una tolerancia por un cierto tiempo.

Nota:

Para obtener más información sobre la configuración del modo automático, consulte la sección “Cómo configurar el modo automático” de este manual.

Otro aspecto del modo automático que se establece en la configuración del Accutome A-Scan Synergy es la característica de Restart (reinicio). Si el “reinicio” está configurado en “ON” (Activado) y se han tomado menos de cinco mediciones, el modo automático reinicia la medición después de la captura automática. La configuración de reinicio está disponible en la pantalla Setup (Configuración). Para acceder a ella, debe presionar el botón de preferencias y luego la selección del menú programable More Settings... (Más parámetros), o presionar el botón de preferencias dos veces.

Nota:

Para obtener más información sobre la configuración del modo automático, consulte la sección “Activar reinicio/Desactivar reinicio” de este manual.

Modo manual

Al utilizar el modo manual de captura, el usuario determina cuándo una forma de onda es buena y la captura manualmente con el interruptor de pie.

Cómo capturar una forma de onda

Puede “congelar” o capturar una forma de onda con el interruptor de pie opcional o presionando el botón debajo de la selección Run/Frozen (Tiempo real/Estática) en el panel frontal, o bien presionando el botón de medición en la esquina superior derecha.

Cómo usar el interruptor de pie

Cuando desee capturar una forma de onda, simplemente presione el interruptor de pie. El Accutome A-Scan Synergy cambiará de “Running” (Tiempo real) a “Frozen” (Estática).

Cómo utilizar el botón Running/Frozen (Tiempo real/Estática)

Cuando desee capturar una forma de onda, presione el botón debajo de la selección Running/Frozen (Tiempo real/Estática). El Accutome A-Scan Synergy cambiará de Running (Tiempo real) a Frozen (Estática).

Cómo utilizar el botón de medición

Cuando desee capturar una forma de onda, presione el botón de medición en la esquina superior derecha. El Accutome A-Scan Synergy cambiará de Running (Tiempo real) a Frozen (Estática).

Cómo seleccionar una medición

Después de haber tomado las mediciones, es posible que desee regresar y revisar una de las formas de onda capturadas. Existen dos maneras de seleccionar una medición previa: con el control giratorio y el botón, o con el interruptor de pie.

Cómo seleccionar una medición con el control giratorio

Para seleccionar una medición con el control giratorio:

1. En la pantalla Measurement (Medición), gire el control giratorio para seleccionar la tabla de mediciones ubicada en la esquina inferior derecha de la pantalla. La selección se indica con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar la tabla, indicada con el borde punteado.
3. En la tabla de mediciones, gire el control giratorio para desplazarse por la lista de mediciones. También puede hacerlo con sólo presionar el número de medición (1 a 5) en el teclado. La medición activa es la que se indica con texto en color blanco sobre un fondo negro, como se muestra en la Figura 6-5.

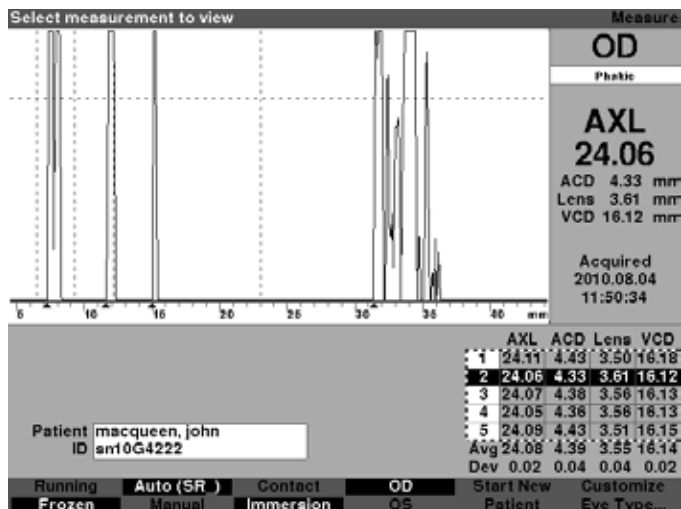


Figura 6-5 Medición seleccionada

Cómo seleccionar una medición utilizando el menú de revisión de forma de onda

El menú de revisión de forma de onda se mostrará en la parte inferior de la pantalla Measure (Medición) cuando el área de la forma de onda esté activa.

Para seleccionar una medición con el menú de revisión de forma de onda:

1. En la pantalla Measurement (Medición), gire el control giratorio para seleccionar el área de la forma de onda. La selección se indica con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar el área de la forma de onda, indicada con el borde punteado. (Consulte la Figura 6-6, en la página siguiente). Las selecciones del menú programable de la pantalla Measure (Medición) cambiarán del menú principal al menú de revisión de forma de onda.

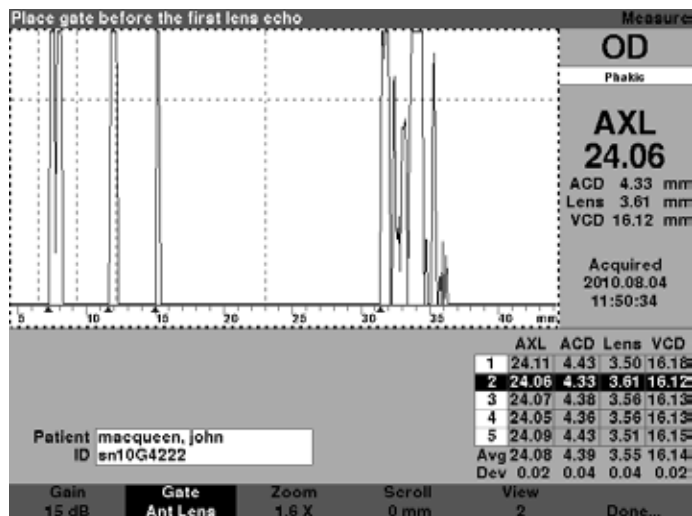


Figura 6-6 Medición activada con menú de revisión de forma de onda

- Presione el botón debajo de la selección “View” (Ver). La medición que se indica con texto en color blanco sobre un fondo negro en la tabla de mediciones es la medición activa. El botón View (Ver) se desplazará por todas las mediciones de la tabla de mediciones.

Consejo:

Puede utilizar la tecla V del teclado para desplazarse directamente por las mediciones.

Cómo seleccionar una medición con el interruptor de pie

Si se encuentra en una pantalla que no sea Measure (Medición), al presionar el interruptor de pie será dirigido a la pantalla Measure (Medición). En la pantalla Measure (Medición) el interruptor de pie le permite capturar, seleccionar o eliminar una forma de onda.

Para seleccionar una medición con el interruptor de pie:

1. En la pantalla Measure (Medición), presione y suelte el interruptor de pie para seleccionar una medición. El interruptor de pie se desplazará por la tabla de mediciones cada vez que lo presione. El desplazamiento se produce de arriba abajo y luego desde el principio de la tabla nuevamente.

Cómo eliminar una medición

Es posible que desee eliminar una de las mediciones capturadas de un paciente. Puede eliminar una medición con el botón “X”, con la tecla Delete (Suprimir) del teclado o con el interruptor de pie.

Cómo eliminar una medición con el botón X o el teclado

Para eliminar una forma de onda seleccionada, presione el botón “X” o la tecla Delete (Suprimir) del teclado cuando esté seleccionada la forma de onda o la tabla de mediciones.

Cómo eliminar una medición con el interruptor de pie

También puede presionar el interruptor de pie para eliminar la medición activa y comenzar una nueva medición. Una vez seleccionada la medición que desea eliminar, mantenga presionado el interruptor de pie durante un segundo aproximadamente. La línea en la tabla de mediciones se borrará y podrá volver a capturar la forma de onda.

Consejo:

Puede utilizar la tecla DELETE (SUPRIMIR) del teclado para eliminar la medición activa.

Cómo regular las ventanas/umbral

El Accutome A-Scan Synergy toma mediciones al enviar una señal a través del ojo por medio del cabezal medidor ultrasónico. Las distintas partes del ojo tienen diferentes velocidades. La señal pasa a través de cada parte del ojo a diferentes velocidades, según la velocidad acústica de los componentes del ojo. (Si ya existe un LIO en el ojo, la señal no viajará a la misma velocidad que a través de un cristalino).

Cada vez que la señal encuentra un cambio de velocidad debido a la diferencia de material, la señal produce un eco en esa parte del ojo, el cual se transmite a través del cabezal medidor como un pico vertical en forma de onda. Los picos verticales en las formas de onda son eventos o el punto en el tiempo cuando la señal encuentra un material diferente. El Accutome A-Scan Synergy mide las distancias entre estos picos y calcula el valor AXL al sumar todas las piezas de la forma de onda.

Los eventos que busca el Accutome A-Scan Synergy al escanear son:

- Córnea.
- Cristalino anterior (si el ojo no es afáquico).
- Cristalino posterior (si el espesor del cristalino se puede medir).
- Retina.

También se captura información innecesaria en una forma de onda. Existe un umbral que deben alcanzar los ecos a fin de ser incluidos como parte de la medición.

La precisión depende de la ubicación de las ventanas y del umbral a lo largo de la forma de onda. El propósito de las ventanas/umbral es delimitar eventos. Las ventanas/umbral informan al Accutome A-Scan Synergy cuándo debe comenzar a buscar los diferentes eventos en la forma de onda. Los eventos serán detectados hacia la derecha de la ventana y por encima del umbral. La ubicación de los eventos detectados se muestra en la escala debajo de la forma de onda mediante triángulos negros.

Si no se detecta un evento, o está asociado con un eco anómalo, el usuario debe reposicionar las ventanas/umbral para poder medir correctamente la forma de onda.

El proceso de regulación de ventanas/umbral consta de:

- Seleccionar las ventanas/umbral.
- Reposicionar la ubicación de la ventana.

Ventanas/umbral disponibles

Una ventana delimita un evento, tal como la detección de la córnea. Existen cuatro ventanas verticales y un umbral horizontal a lo largo de los ejes verticales y horizontales de la forma de onda. Las ventanas/umbral son los siguientes:

- Ventana de la córnea.
- Ventana del cristalino anterior (visible si el tipo de ojo no es afáquico).
- Ventana del cristalino posterior (visible si el espesor del cristalino se puede medir).
- Ventana de la retina.
- Umbral.

El evento que se está midiendo debe estar ubicado a la derecha de la ventana y por encima del umbral. Puede reposicionar las ventanas/umbral si los eventos, las ventanas y el umbral no se alinean correctamente.

Cómo seleccionar las ventanas/umbral

Todas las ventanas/umbral son visibles en la forma de onda actual. Cada ventana debe colocarse hacia la izquierda del evento que está indicando.

Para seleccionar una ventana:

1. En la pantalla Measure (Medición), gire el control giratorio para seleccionar el área de la forma de onda actual, indicada con un borde negro continuo, como se muestra en la Figura 6-7.

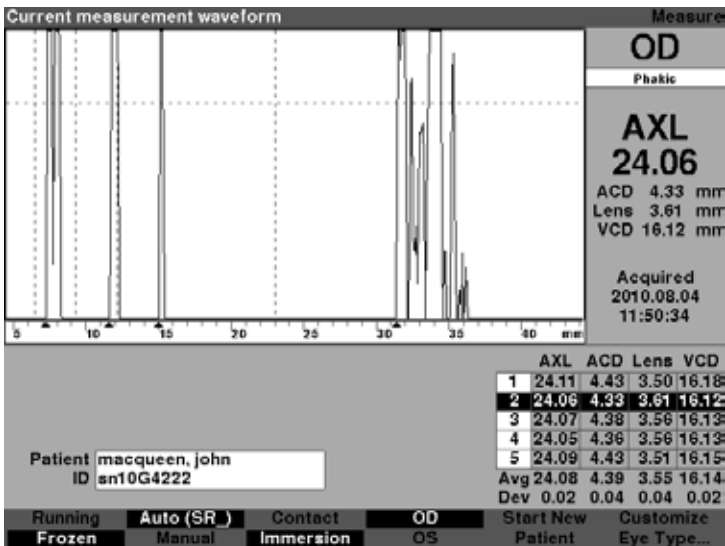


Figura 6-7 Medición de la forma de onda actual seleccionada

2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el área de la forma de onda actual, indicada con el borde punteado, como se muestra en la Figura 6-8.
3. Cuando la forma de onda actual esté activa, el Accutome A-Scan Synergy mostrará un nuevo menú programable en la parte inferior de la pantalla Measure (Medición).

Menú de revisión de forma de onda

El menú de revisión de forma de onda cuenta con selecciones para regular las ventanas/ umbral, la ganancia, el zoom y el desplazamiento, y para seleccionar la forma de onda y salir del menú.

Si desea seleccionar un elemento del menú para regular, presione el botón debajo de la selección y luego gire el control giratorio para definir la regulación.

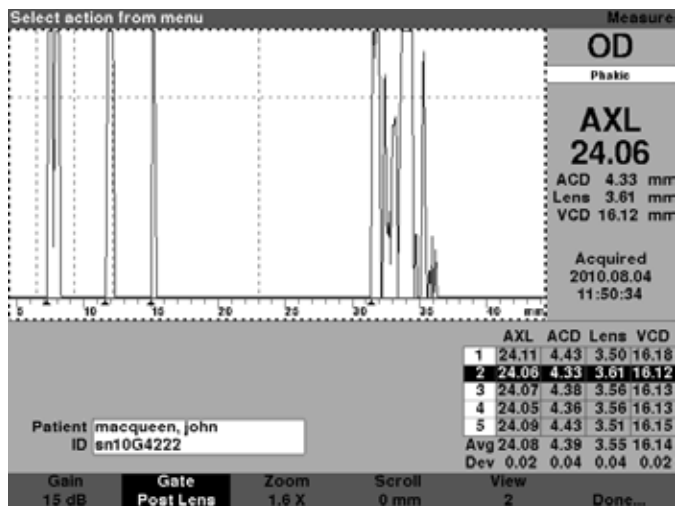


Figura 6-8 Menú de revisión de forma de onda activado

Cómo regular la ventana de la córnea

La ventana de la córnea debe ubicarse **antes** del comienzo del eco de la córnea. La ventana activa se muestra con una línea discontinua, mientras las ventanas/umbral están indicados con líneas de puntos.

Para regular la ventana de la córnea:

1. Presione el botón debajo de las selecciones de Gate (Ventana) hasta que se muestre “Gate Cornea” (Ventana de la córnea), como se ilustra en la Figura 6-8.

Consejo:

Puede utilizar la tecla C para seleccionar la ventana de la córnea directamente con el teclado, o mantenerla presionada para seleccionar las ventanas de la córnea de todas las mediciones.

2. Gire el control giratorio para acercar la ventana de la córnea al eco de la córnea.
3. Cuando la ventana esté en la posición adecuada, presione el botón que está debajo de las selecciones de ventana para seleccionar otra ventana que desee regular, o presione el botón que está debajo de “Done” (Finalizar), el control giratorio o el botón \checkmark para desactivar el menú.

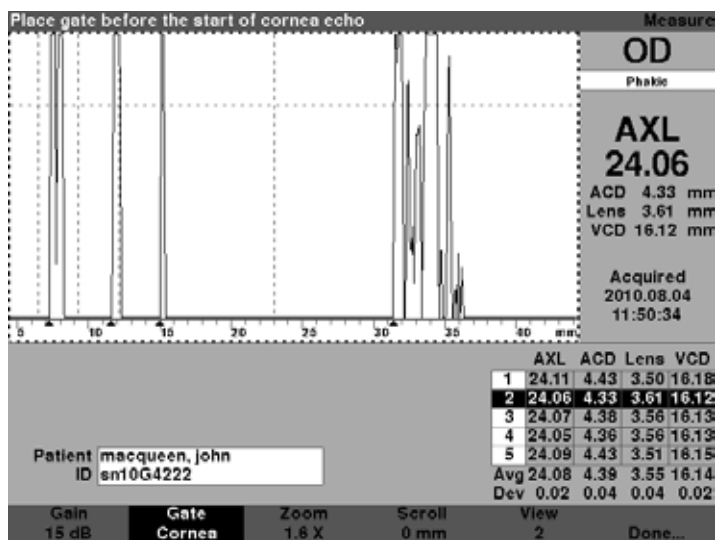


Figura 6-9 Ventana de la córnea seleccionada

Cómo regular la ventana del cristalino anterior

La ventana del cristalino anterior debe ubicarse antes del comienzo del primer eco del cristalino.

Nota:

Puede utilizar la tecla A para seleccionar la ventana del cristalino anterior directamente con el teclado, o mantenerla presionada para seleccionar las ventanas del cristalino anterior de todas las mediciones.

Para regular la ventana del cristalino anterior:

1. Presione el botón debajo de la selección Gate (Ventana) hasta que se muestre “Gate Ant Lens” (Ventana del cristalino anterior).

Consejo:

Puede usar la tecla A para seleccionar la ventana del cristalino anterior directamente con el teclado, o mantenerla presionada para seleccionar todas las ventanas del cristalino anterior de todas las mediciones.

2. Gire el control giratorio para colocar la ventana del cristalino posterior antes del último eco del cristalino.
3. Cuando la ventana esté en la posición adecuada, presione el botón que está debajo de las selecciones de ventana para seleccionar otra ventana que desee regular, o presione el botón que está debajo de “Done” (Finalizar), el control giratorio o el botón \checkmark para desactivar el menú.

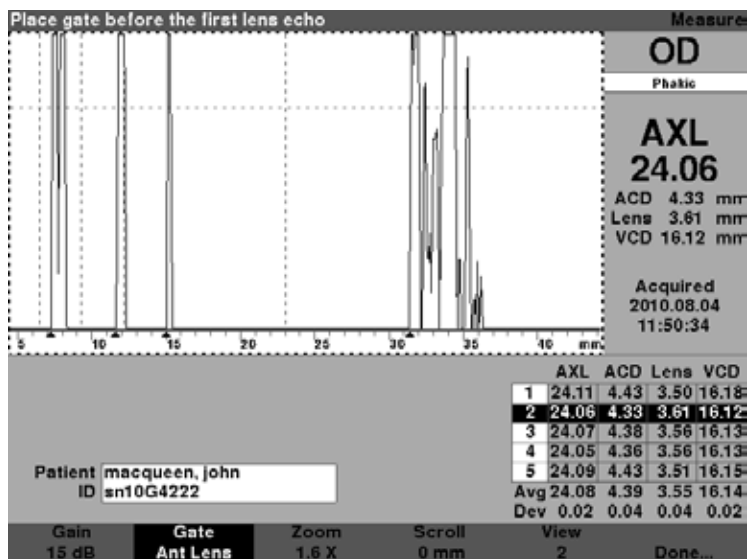


Figura 6-10 Ventana del cristalino anterior seleccionada

Cómo regular la ventana del cristalino posterior

La ventana del cristalino posterior debe ubicarse antes del comienzo del último eco del cristalino.

Nota:

La ventana del cristalino posterior sólo es visible si el tipo de ojo requiere que el espesor del cristalino sea medido y no supuesto.

Para regular la ventana del cristalino posterior:

1. Presione el botón debajo de la selección Gate (Ventana) hasta que se muestre “Gate Post Lens” (Ventana del cristalino posterior).

Consejo:

Puede utilizar la tecla P para seleccionar la ventana del cristalino posterior directamente con el teclado, o mantenerla presionada para seleccionar las ventanas del cristalino posterior de todas las mediciones.

2. Gire el control giratorio para colocar la ventana del cristalino posterior antes del último eco del cristalino.
3. Cuando la ventana esté en la posición adecuada, presione el botón que está debajo de las selecciones de ventana para seleccionar otra ventana que desee regular, o presione el botón que está debajo de “Done” (Finalizar), el control giratorio o el botón √ para desactivar el menú.

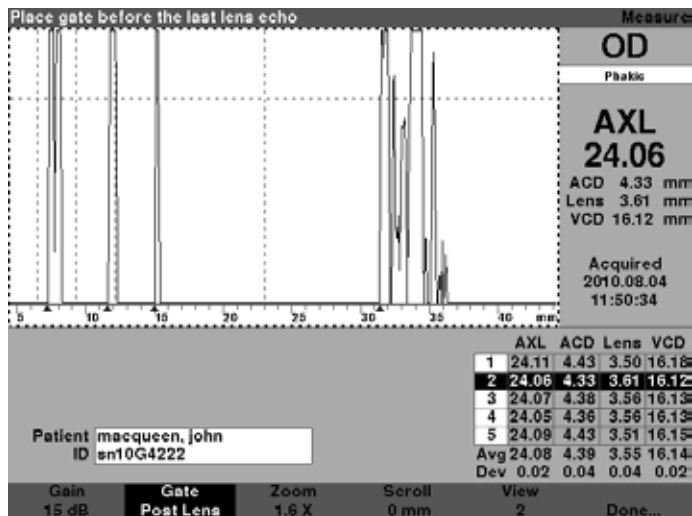


Figura 6-11 Ventana del cristalino posterior seleccionada

Cómo regular la ventana de la retina

La ventana de la retina debe ubicarse antes del comienzo del eco de la retina.

Para regular la ventana de la retina:

1. Presione el botón debajo de la selección Gate (Ventana) hasta que se muestre “Gate Retina” (Ventana de la retina).

Consejo:

Puede utilizar la tecla R para seleccionar la ventana de la retina directamente con el teclado, o mantenerla presionada para seleccionar las ventanas de la retina de todas las mediciones.

2. Gire el control giratorio para mover la ventana de la retina antes del comienzo del eco de la retina.
3. Cuando la ventana esté en la posición adecuada, presione el botón que está debajo de las selecciones de ventana para seleccionar otra ventana que desee regular, o presione el botón que está debajo de “Done” (Finalizar), el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para desactivar el menú.

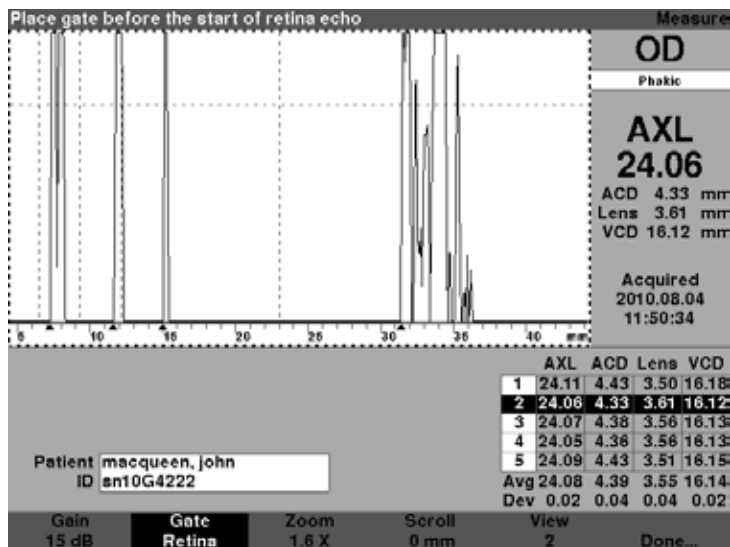


Figura 6-12 Ventana de la retina seleccionada

La ventana del umbral debe ubicarse en la amplitud o altura mínima del eco.

Para regular la ventana del umbral:

1. Presione el botón debajo de la selección Gate (Ventana) hasta que se muestre “Gate Threshold” (Ventana del umbral).

Consejo:

Puede utilizar la tecla T para seleccionar la ventana del umbral directamente con el teclado, o mantenerla presionada para seleccionar las ventanas del umbral de todas las mediciones.

2. Gire el control giratorio para mover el umbral por debajo de la altura mínima del eco.
3. Cuando la ventana esté en la posición adecuada, presione el botón que está bajo las selecciones de ventanas para seleccionar otra ventana que desee ajustar, o presione el botón que está bajo “Done” (Terminado), el control giratorio o el botón \surd para desactivar el menú.

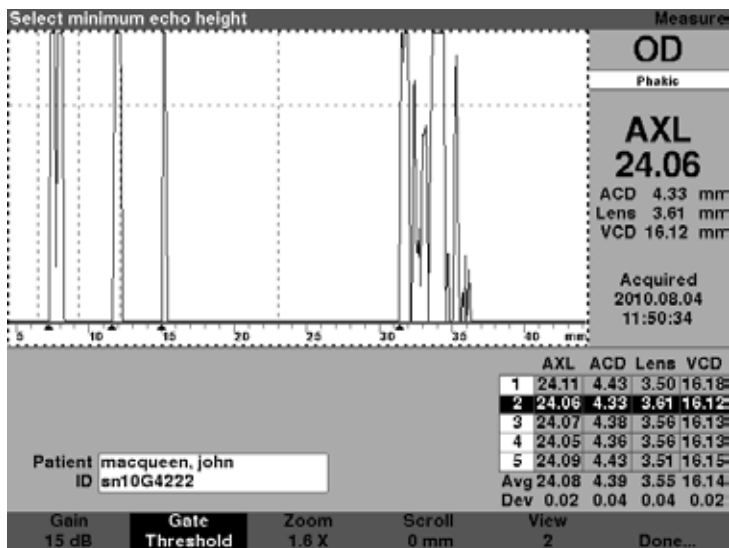


Figura 6-13 Ventana del umbral seleccionada

Cómo aplicar la regulación de ventana a todas las formas de onda

Es posible que desee aplicar la regulación de una ventana a todas las formas de onda del ojo actual.

Para aplicar una regulación de ventana:

1. Mantenga presionado el botón debajo de la selección Gate (Ventana) durante aproximadamente un segundo. El texto en la selección de menú Gate (Ventana) mostrará “Gate (All)...” (Ventana [Todas]) para cualquier ventana seleccionada. Por ejemplo, si recién terminó de seleccionar la ventana del cristalino anterior y mantiene presionado el botón del menú Gate (Ventana), la selección mostrará “Gate (All) Ant Lens Gate” (Ventana [Todas] Ventana del cristalino anterior).

- Mueva la ventana a la ubicación deseada. La ventana se mueve en todas las formas de onda para el ojo actual. Para cada movimiento, cada forma de onda es reevaluada y se actualizan las nuevas mediciones en la tabla de mediciones.

Cómo regular la ganancia

El parámetro Gain (Ganancia) en la pantalla Measure (Medición) permite regular la ganancia de la señal recibida del cabezal medidor ultrasónico que se muestra como la forma de onda. La forma de onda debe estar seleccionada y activa a fin de que se muestre la revisión de forma de onda para ajustar la ganancia:

- Presione el botón debajo de la selección “Gain” (Ganancia).

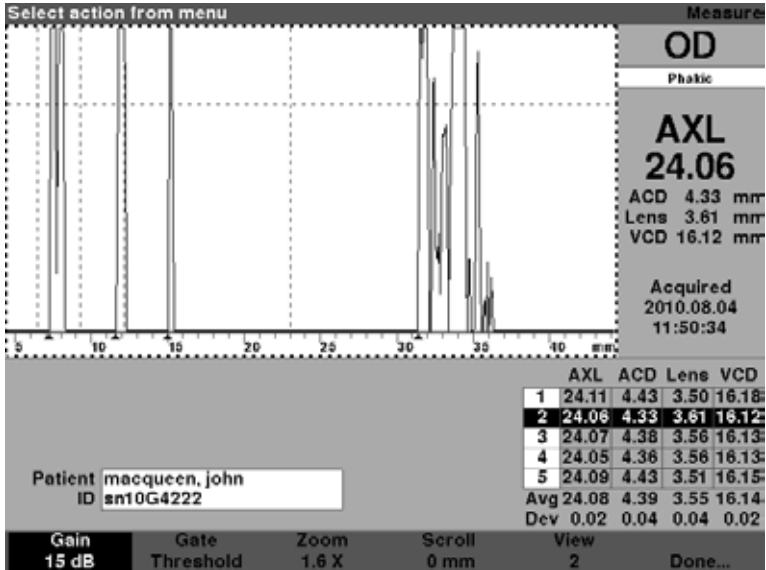


Figura 6-14 Ganancia seleccionada

2. Gire el control giratorio para seleccionar uno de los valores de ganancia preingresados.

Nota:

Para regresar la ganancia al valor predeterminado del nuevo paciente, mantenga presionado el botón de ganancia durante 2 segundos aproximadamente.

Consejo:

Puede utilizar la tecla G para aumentar la ganancia en 1 dB directamente con el teclado, o mantenerla presionada para configurar la ganancia como predeterminada.

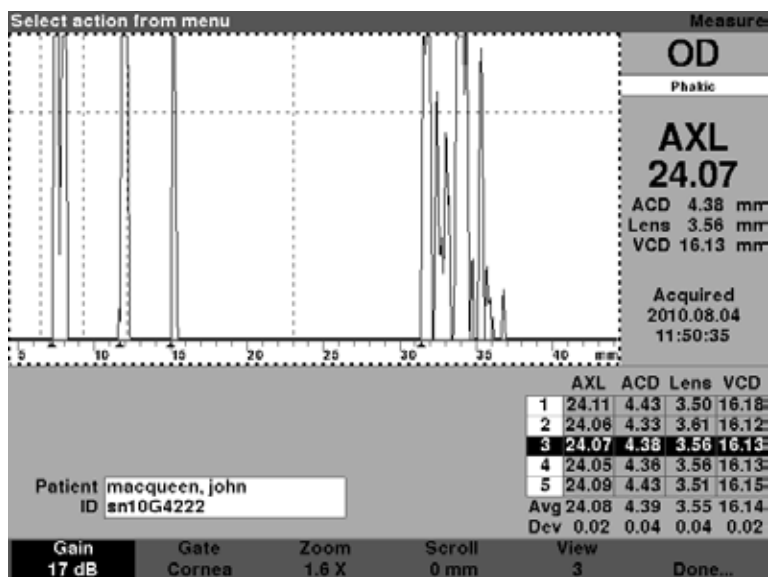


Figura 6-15 Campo Gain (Ganancia) modificado

Cómo utilizar el zoom

La función de zoom permite hacer un acercamiento sobre una forma de onda seleccionada. La altura de la forma de onda permanece igual, sólo se modifica el ancho. El zoom expande la escala de distancia. La forma de onda debe estar seleccionada y activa para mostrar el menú de revisión de forma de onda. El zoom puede ser de utilidad si tiene problemas para detectar todos los eventos de una lectura o si está escaneando un tipo de ojo anormal. El zoom tiene ocho valores de multiplicación predeterminados: 8,0, 4,0, 2,7, 2,0, 1,6, 1,3, 1,1 y 1,0. Un valor del zoom de 1,6 es la configuración típica.

Para utilizar la función de zoom:

1. Presione el botón que está debajo de la selección “Zoom” (Acercamiento/Alejamiento).

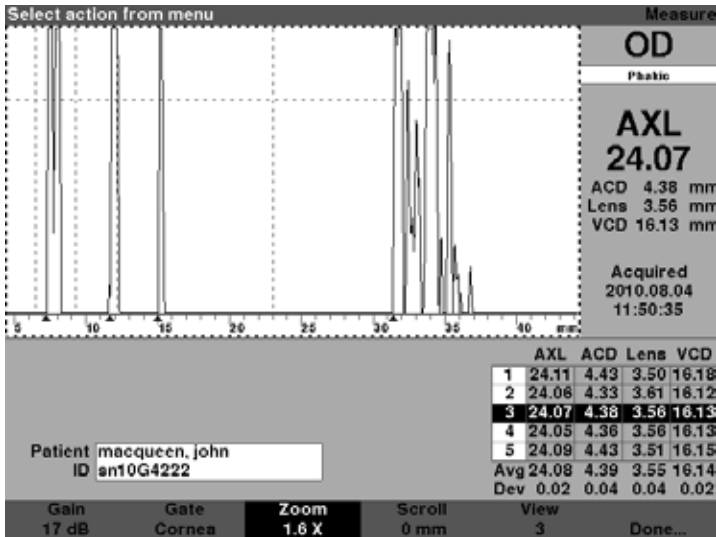


Figura 6-16 Zoom seleccionado

2. Gire el control giratorio para seleccionar uno de los valores de zoom predefinidos.

Consejo:

Puede utilizar CTRL+Z para aumentar el zoom con ajuste directamente desde el teclado, o mantener presionado para configurar el zoom al valor predeterminado de 1,6X.

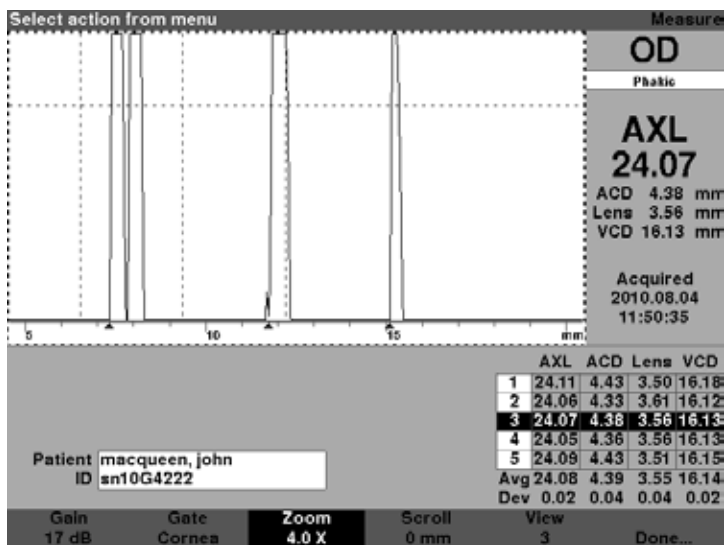


Figura 6-17 Zoom modificado

Cómo desplazarse

La función de desplazamiento mueve la forma de onda activa de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. El desplazamiento permite ver la dimensión horizontal de una forma de onda. Esta función puede ser de utilidad si está utilizando el zoom para acercarse un área en particular de la medición y desea ver un área diferente de la forma de onda.

Para desplazarse por una imagen:

1. Presione el botón debajo de la selección “Scroll” (Desplazamiento).

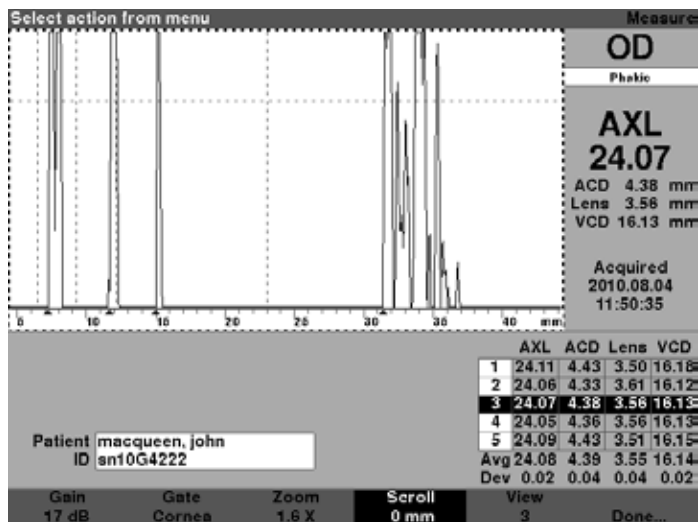


Figura 6-18 Desplazamiento seleccionado

2. Gire el control giratorio para mover la forma de onda.

Consejo:

Puede utilizar CTRL+S para desplazar la forma de onda aumentando 1 mm directamente desde el teclado, o mantener presionado para configurar el desplazamiento en 0.

3. Cuando la forma de onda esté en la posición adecuada, presione otra selección del menú de forma de onda o presione el botón que está debajo de “Done” (Finalizar), el control giratorio o el botón \checkmark para desactivar el menú.

Nota:

Para desplazarse hasta el comienzo de la forma de onda, mantenga presionado el botón de desplazamiento durante 1 segundo aproximadamente.

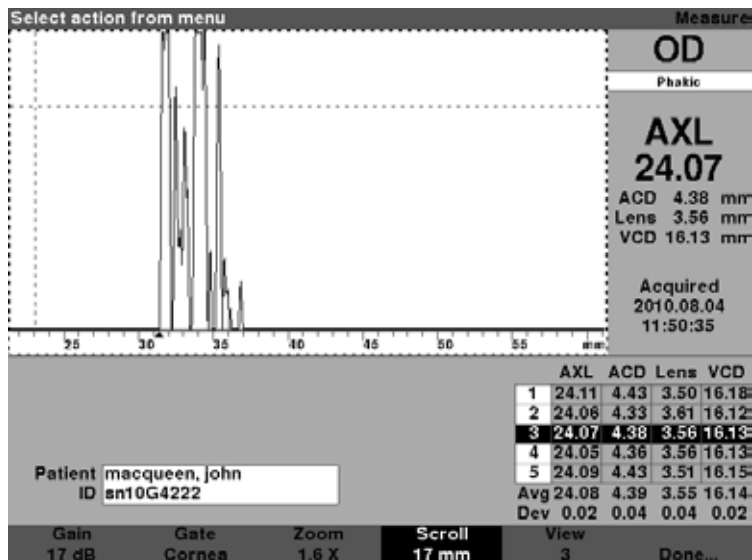


Figura 6-19 Desplazamiento de la medición modificado

Cómo alternar ojos

Alternar entre ojos es muy sencillo con el Accutome A-Scan Synergy. Para cambiar de OD a OS, o de OS a OD, presione el botón debajo de la selección OD/OS. Se mostrarán las formas de onda y el tipo de ojo para el ojo seleccionado.

Consejo:

Puede utilizar O o CTRL+O para alternar entre OD y OS.

Cómo personalizar el tipo de ojo

También puede personalizar el tipo de ojo de un paciente sobre la marcha. La selección del menú programable “Customize Eye Type...” (Personalizar tipo de ojo) muestra la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo), donde es posible personalizar la información para cada paciente.

Consulte la sección “Cómo personalizar los tipos de ojo” para obtener más información sobre la personalización de ojos.

7

Cómo personalizar los tipos de ojo

Descripción general

El Accutome A-Scan Synergy no sólo permite crear y almacenar tipos de ojo personalizados, sino que también puede personalizar tipos de ojo sobre la marcha para un paciente individual.

Personalización de pacientes

Si tiene un paciente con una situación particular, puede especificar el tipo de ojo, los materiales y las velocidades para el OD o el OS mientras realiza mediciones en el momento. El tipo de ojo personalizado está vinculado al ojo del paciente, y no es un parámetro de la máquina disponible para otros pacientes.

Todas las adaptaciones sobre la marcha se realizan en la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo). La función de personalización incluye lo siguiente:

- Crear un nuevo tipo de ojo OD/OS.
- Modificar/crear el material de CA y la velocidad para el nuevo tipo de ojo.
- Modificar/crear el material del lente intraocular y la velocidad para el nuevo tipo de ojo.
- Modificar/crear el material vítreo y la velocidad para el nuevo tipo de ojo.

Nota:

Un tipo de ojo se considera “personalizado” si su definición, según se muestra en la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo), no concuerda con la definición del tipo de ojo que se muestra en la pantalla Eye Types (Tipos de ojo). Esto ocurrirá si se personaliza el tipo de ojo directamente. Se mostrará un tipo de ojo como personalizado si su definición cambia permanentemente en la pantalla Eye Types (Tipos de ojo) y el tipo de ojo actual del paciente ya no concuerda. Si cambia la definición del tipo de ojo en la pantalla Eye Types (Tipos de ojo) y desea usar esa definición para el paciente actual, vuelva a seleccionar el tipo de ojo en la pantalla Measure (Medición). El tipo de ojo que se considera personalizado tendrá un asterisco () junto al nombre en todas las pantallas de datos del paciente.*

Pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo)

El Accutome A-Scan Synergy proporciona acceso a la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo) a través de la pantalla Measure (Medición). Cuando se enciende el instrumento, se inicia en la pantalla Measure (Medición). Cuando presiona el botón debajo de la selección “Customize Eye Type” (Personalizar tipo de ojo), se muestra la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo).

En la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo), puede crear y definir nuevos tipos de ojo o revisar la definición del tipo de ojo actual. Puede elegir selecciones preingresadas en cada campo o puede crear las suyas propias.

Personalizar campos y selecciones de menú

La pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo) muestra los siguientes campos.

OD

El nombre del tipo de ojo OD.

OS

El nombre del tipo de ojo OS.

Tabla de tipo de ojo

A la derecha del nombre de cada tipo de ojo se encuentra una tabla con campos que definen el material y la velocidad para la cámara anterior (CA), el lente intraocular y la cavidad vítrea (CV). Puede cambiar todos los campos blancos. No puede cambiar ningún campo que tenga relleno gris.

CA (cámara anterior)

El nombre del material y la velocidad de la CA (cámara anterior).

Lente intraocular

Los parámetros de espesor, velocidad y nombre del material del lente intraocular. El espesor se puede medir o suponer. Presione la tecla Delete (Suprimir) para cambiar el campo Lens Thickness (Espesor del cristalino) de supuesto a medido.

CV (cavidad vítrea)

El nombre del material y la velocidad de la CV (cavidad vítrea).

La pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo) también cuenta con las siguientes selecciones de menú programable, activadas mediante botones que se encuentran debajo de cada selección:

- Edit Text (Editar texto): permite ingresar sus propios nombres de campo; no tiene que seleccionar valores preingresados.
- Done... (Finalizar): sale de la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo) y regresa a la pantalla Measure (Medición).

Nota:

Un asterisco (*) a la derecha de cualquier campo en la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo) indica que se ha cambiado el valor y que no es estándar o es personalizado.

Cómo personalizar un tipo de ojo

1. En la pantalla Measure (Medición), presione el botón que está debajo de la selección.
2. “Customize Eye Type...” (Personalizar tipo de ojo). Aparecerá la pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo), como se muestra en la Figura 7-1 a continuación.

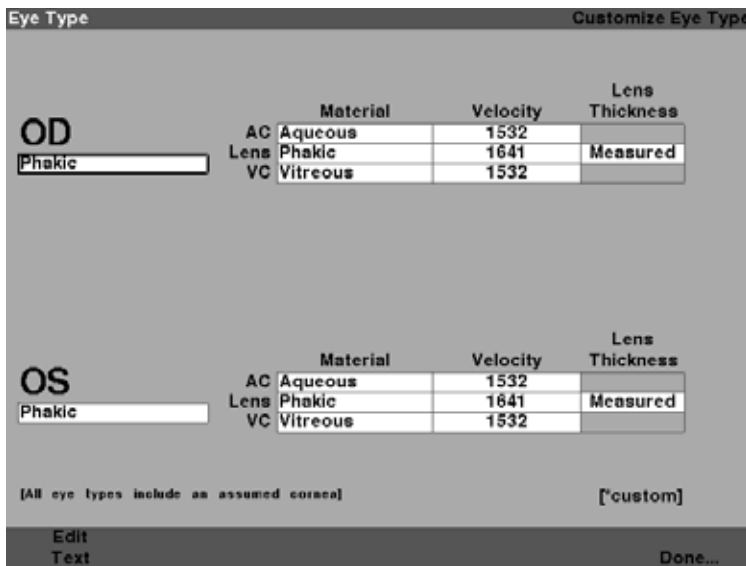


Figura 7-1 Pantalla Customize Eye Type (Personalizar tipo de ojo)

- En la pantalla Custom Eye Type (Personalizar tipo de ojo), gire el control giratorio para seleccionar la tabla de material/velocidad, indicada con un borde negro continuo. En la pantalla, hay dos tablas de material/velocidad. Debe seleccionar la que se encuentra a la derecha del ojo del paciente que está personalizando.

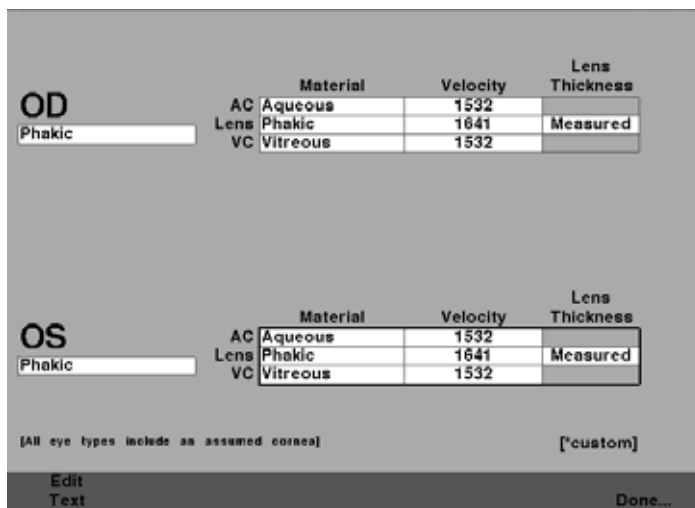


Figura 7-2 Tabla de materiales de OS seleccionada

- Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar la tabla, indicada con el borde punteado.
- En la tabla de material/velocidad, gire el control giratorio para seleccionar la celda de la tabla que desea cambiar. En el ejemplo de la Figura 7-3, en la página siguiente, la celda seleccionada es la de material de CV.

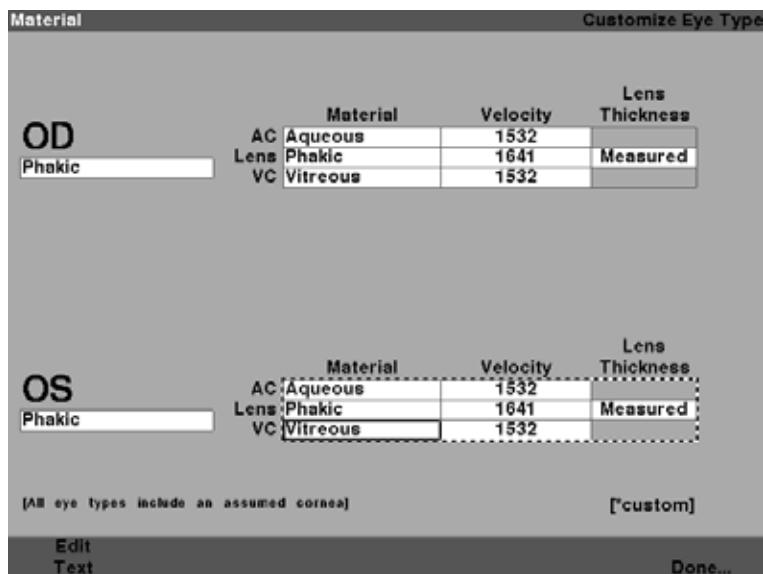


Figura 7-3 *Tabla de materiales de OS activada*

6. En la celda de material de CV, gire el control giratorio para seleccionar uno de los materiales preingresados, como se muestra en la Figura 7-4, en la página siguiente.
7. También puede presionar el botón que está debajo de la selección “Edit Text” (Editar texto) e ingresar el nombre del material; el material no tiene que ser preingresado.

Enter material name Customize Eye Type

OD

Phakic

	Material	Velocity	Lens Thickness
AC	Aqueous	1532	
Lens	Phakic	1641	Measured
VC	Vitreous	1532	

OS

Phakic*

	Material	Velocity	Lens Thickness
AC	Aqueous	1532	
Lens	Phakic	1641	Measured
VC	Silicone Oil	980	

[All eye types include an assumed cornea] [custom]

Edit Done...

Text

Figura 7-4 Cambio del material de CV

- Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el material de CV seleccionado y desactivar el campo. Observe que el nombre del tipo de ojo en la Figura 7-5 a continuación, ahora va seguido de un asterisco (*) que indica que es un tipo de ojo personalizado.

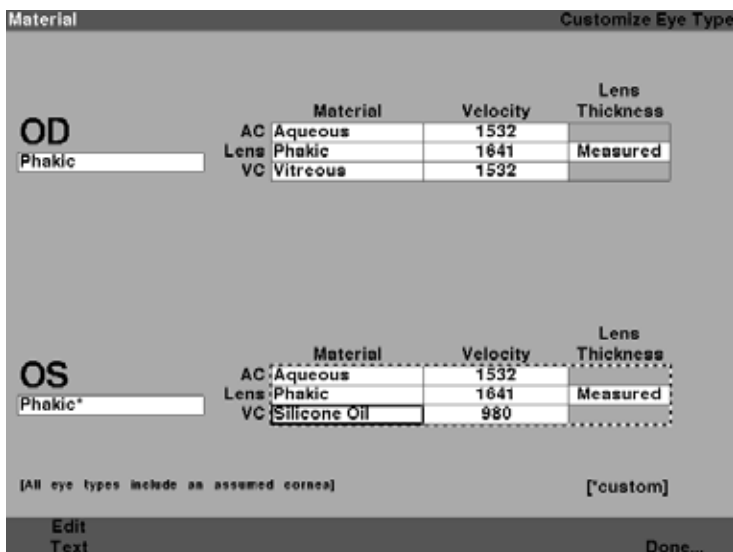


Figura 7-5 Celda de material de CV modificada

9. En la tabla de material/velocidad de OS, gire el control giratorio para seleccionar la celda de velocidad de CV. Es posible que la velocidad deba cambiarse para correlacionarse con el cambio de material.
10. En la celda de velocidad de CV, gire el control giratorio para regular la velocidad.
11. También puede presionar el botón debajo de la selección “Edit Text” (Editar texto) e ingresar el nombre del material; el material no tiene que ser preingresado.

Enter velocity Customize Eye Type

OD
Phakic

	Material	Velocity	Lens Thickness
AC	Aqueous	1532	
Lens	Phakic	1641	Measured
VC	Vitreous	1532	

OS
Phakic*

	Material	Velocity	Lens Thickness
AC	Aqueous	1532	
Lens	Phakic	1641	Measured
VC	Silicone Oil	980	

[All eye types include an assumed cornea] [*custom]

Edit Text Done...

Figura 7-6 Cambio del campo de velocidad

12. Todos los cambios personalizados del tipo de ojo del paciente tendrán un asterisco (*), como se muestra en la Figura 7-7 a continuación.
13. Regule cualquier otro campo de tipo de ojo siguiendo los mismos procedimientos.
14. Cuando haya finalizado de personalizar el ojo del paciente, presione el botón debajo de la selección "Done..." (Finalizar) para desactivar la pantalla Custom Eye Type (Personalizar tipo de ojo). Volverá a la pantalla Measure (Medición) y se mostrará la nueva información del tipo de ojo del paciente.

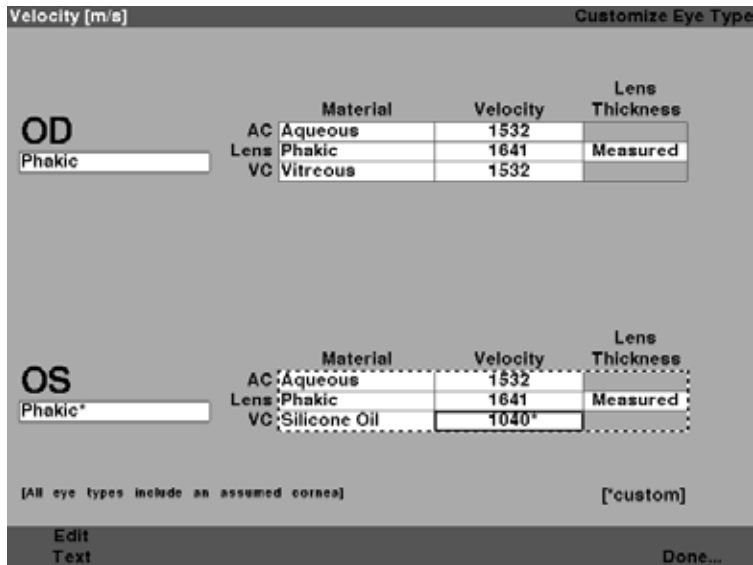


Figura 7-7 Tipo de ojo OS personalizado

8

Cómo realizar cálculos

Descripción general

Realizar cálculos de LIO con el Accutome A-Scan Synergy es tan sencillo como presionar el botón de cálculo. Se encuentran disponibles diversas funciones para mejorar el proceso de cálculo.

El Accutome A-Scan Synergy calcula instantáneamente las potencias de LIO ametrópicos específicos y emetrópicos para docenas de lentes intraoculares, visualizados de tres en tres, utilizando la longitud axial del promedio de las formas de onda válidas, una sola forma de onda o AXL introducida manualmente.

Cómo calcular el lente intraocular

El cálculo de LIO proporciona la potencia requerida de los LIO a través de una longitud axial medida o ingresada, valores K1 y K2 ingresados y refracción posoperatoria deseada e ingresada.

Todos los cálculos se llevan a cabo en la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO). Para acceder a la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), presione el botón de cálculo, ubicado en el lado derecho del instrumento.

Cálculo después de una cirugía refractiva corneal

El A-Scan también cuenta con la función avanzada de cálculo de LIO para aquellos pacientes con cirugía refractiva corneal.

En pacientes con cirugía corneal, las características y la potencia de la córnea han sido alteradas.

Los cálculos para pacientes con cirugía refractiva corneal se realizan con el método doble K, que utiliza los valores K previos y posteriores a la cirugía refractiva corneal.



Figura 8-1 Botón de cálculo

Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO)

La pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) mostrada en la Figura 8-2 a continuación muestra el promedio de las cinco mediciones del ojo seleccionado (si se dispone de cinco mediciones), el cálculo para la fórmula actual seleccionada y los tres lentes intraoculares del grupo de LIO actual.

El Accutome A-Scan Synergy le permite al usuario realizar ajustes precisos al cálculo ya que es posible cambiar el valor de AXL, el lente intraocular, la fórmula y el resultado deseado de refracción después de la operación (el objetivo).

El proceso para calcular la potencia de un lente intraocular consiste en seleccionar o ingresar un valor de AXL, seleccionar un grupo de LIO, seleccionar una fórmula e ingresar los valores de objetivo, K1 y K2.

Nota:

El campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) debe dejarse en “No”. Cambie el campo a “Yes” (Si) para calcular los LIO de pacientes con cirugía refractiva corneal. Consulte la sección “Cómo calcular la potencia del LIO después de la cirugía refractiva corneal” de este manual para obtener instrucciones sobre cómo cambiar el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal).

Target Refraction						Calculate IOL	
Group	William Smith					OD	
IOL	SN60WF	MA60AC	MTAU40			Phakic	
Hof Q	5.37	5.20	3.39			Rx Surg <input type="checkbox"/> No	
Hof	1.620	1.450	-0.306			AXL	
SRK/T	5.40	5.21	3.28			<input type="text"/>	
Haig	1.714 0.400 0.100	1.627 0.400 0.100	-0.100 0.400 0.100				K1 <input type="text"/>
	Power	Refr	Power	Refr	Power	Refr	K2 <input type="text"/>
							Target <input type="text"/> 0.00 D
Target						Emme	
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis					AXL	
Patient	macqueen, john					1	
ID	sn10G4222					2	
						3	
						4	
						5	
						Avg 0.00	
						Dev 0.00	
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	Compare OFF	OD OS	Start New Patient	IOL Groups...	

Figura 8-2 Campos de cálculo

Cómo seleccionar un grupo de LIO

Es posible que desee seleccionar lentes intraoculares de un grupo diferente. Para acceder a uno de los grupos de LIO disponibles, presione el botón debajo de la selección “Select IOL Group” (Seleccionar grupo de LIO). A continuación podrá desplazarse por la lista de grupos de LIO. Deténgase cuando haya alcanzado el grupo correcto. (Consulte la sección “Cómo configurar un grupo de LIO” de este manual para obtener más información).

Cómo seleccionar una fórmula

Es posible que desee cambiar la fórmula utilizada para calcular el LIO. Para desplazarse por la lista de fórmulas disponibles, presione el botón debajo de la selección “Select Formula” (Seleccionar fórmula). La constante de LIO utilizada por la fórmula seleccionada actualmente está resaltada en texto blanco sobre un fondo negro para cada LIO.

Cómo ingresar un valor de PCA con la fórmula Haigis

La fórmula Haigis utiliza la PCA medida o el valor de PCA calculado, así como también la longitud axial (AXL). La PCA se muestra en la lista del historial de mediciones, y se agrega un campo de PCA donde el usuario puede especificar una PCA calculada o ingresada manualmente. La PCA debe calcularse para tipos de ojo afáquicos y pseudofáquicos. Las demás fórmulas no utilizan el campo ACD (PCA) medido, y el campo sólo se muestra cuando se selecciona Haigis o cuando el modo comparación de fórmula está activado.

Especifique el valor de PCA; para ello, permita que el Accutome A-Scan Synergy calcule el valor o ingréselo manualmente.

Para ingresar el valor de PCA manualmente:

1. Gire el control giratorio para seleccionar el campo ACD (PCA) y presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo. Cuando el campo esté activo, gire el control giratorio, si es necesario, a fin de seleccionar “Calc” para un valor calculado, o ingrese manualmente el valor de PCA en milímetros (mm).
2. Si desea que el A-Scan calcule la PCA, presione la tecla “Delete” (Suprimir) del teclado o el botón X para eliminar el valor ingresado y reemplácelo con “Calc” para un valor calculado.

Nota:

El campo ACD (PCA) está activo solamente si está usando la fórmula Haigis. Si ha seleccionado otra fórmula de cálculo, el campo no aparecerá.

La PCA ingresada debe ser una medición de PCA fáquica. Se puede estimar la PCA ingresando "0".

Cómo cambiar el valor de AXL

El Accutome A-Scan Synergy permite al usuario realizar ajustes precisos al cálculo, ya que es posible cambiar el valor de AXL. Puede seleccionar la AXL desde cualquiera de las cinco mediciones, el promedio de las mediciones o puede ingresar su propia longitud axial.

Cómo seleccionar una medición

Es posible que desee seleccionar una medición particular para realizar el cálculo.

Para seleccionar una de las mediciones disponibles:

1. En la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), gire el control giratorio para seleccionar la lista "AXL", ubicada en la esquina inferior derecha de la pantalla. La selección se indica con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón \surd para activar la lista, indicada con el borde punteado.
3. En la lista AXL, gire el control giratorio para seleccionar uno de los valores de medición de AXL o el promedio.
4. Presione el control giratorio o el botón \surd para guardar el valor de AXL seleccionado y desactivar el campo.

Cómo ingresar un valor de AXL

Puede no estar satisfecho con la medición promedio de alguna de las cinco mediciones adquiridas o es posible que desee ingresar la longitud axial de una medición previa. El Accutome A-Scan Synergy permite ingresar un valor de AXL manualmente.

Para ingresar un valor de AXL:

1. En la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), gire el control giratorio para seleccionar el campo “AXL”, ubicado en la esquina superior derecha de la pantalla. La selección se indica con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con el borde punteado.
3. En el campo AXL, ingrese el nuevo valor de AXL.
4. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el valor de AXL ingresado y desactivar el campo.
5. El A-Scan indicará que el valor de AXL está ingresado con el texto “[entered]” (ingresado) debajo del campo AXL.

Cómo ingresar los valores K1 y K2

El índice de refracción del queratómetro, utilizado para convertir el radio corneal a potencia dióptrica, no es igual para todos los queratómetros. En América del Norte, la mayoría de las unidades tienen un índice de refracción de 1,3375. Los queratómetros europeos pueden tener un índice de refracción de 1,3315. El valor predeterminado de fábrica es de 1,3375.

El valor del índice K sólo se utiliza al ingresar los datos de las lecturas del queratómetro en dioptrías. Las lecturas del queratómetro pueden ser ingresadas en la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) así como en la pantalla Personalize IOL (Personalización del LIO). El índice K asociado con las entradas de dioptrías no se muestra explícitamente. Cuando la lectura de un queratómetro se ingresa en dioptrías, el índice K predeterminado se copia de la pantalla Setup (Configuración). Si el índice K de una entrada es diferente al índice K predeterminado de la pantalla Setup (Configuración), se muestra un * junto a la entrada. Para modificar o ver el índice K, cambie o vuelva a ingresar la entrada de dioptría. El Accutome A-Scan Synergy le indicará los valores de los índices K predeterminados y actuales y le preguntará cuál está asociado a la entrada.

La información del queratómetro puede ingresarse en mm o en dioptrías. Los intervalos para estas dos unidades son mutuamente excluyentes. Se supone que los valores de menos de 20 están expresados en milímetros, y los de 20 o más en dioptrías. Las unidades se muestran con todas las entradas. Las entradas en dioptrías tienen un índice de refracción indicado por el queratómetro y asociado a ellas para permitir la conversión a mm, como es requerido por algunas de las fórmulas.

Ingrese la potencia óptica de la córnea en dioptrías o mm, según se mida con el queratómetro o con el topógrafo corneal, como K1, K2.

Para ingresar los valores K1 y K2:

1. En la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), gire el control giratorio para seleccionar el campo "K1", ubicado en la mitad derecha de la pantalla. La selección se indica con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con el borde punteado.
3. En el campo K1, ingrese el valor K1 o gire el control giratorio hasta llegar al valor deseado.
4. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el valor K1 ingresado y desactivar el campo.
5. Ingrese el valor K2 de la misma manera.

Cómo ingresar los valores K1 y K2

Para ingresar el valor de objetivo:

1. En la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), gire el control giratorio para seleccionar el campo "Target" (Objetivo), ubicado en el centro del lado derecho de la pantalla. La selección se indica con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con el borde punteado.
3. En el campo Target (Objetivo), ingrese el valor de objetivo o gire el control giratorio hasta llegar al valor deseado. El valor de objetivo cambia en incrementos de 0,25 D. Puede utilizar el teclado para ingresar un valor comprendido en 0,01 D.
4. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el valor de objetivo ingresado y desactivar el campo.

Resultados del cálculo

Después de que todos los campos han sido ingresados, la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) mostrará la potencia del LIO, para cada lente intraocular, con números grandes, en negro y negrita. Estos valores son las potencias óptimas para la refracción objetivo especificada y no existen necesariamente en el mundo real.

Para cada LIO se muestra una lista de cinco potencias de LIO y sus refracciones esperadas, en incrementos de 0,5 D y centradas en el resultado más cercano a la potencia objetivo.

El Accutome A-Scan Synergy también le proporciona un valor de lente intraocular para un objetivo de cero (emtrópico). Los valores de objetivo de cero se indican debajo de las potencias óptimas de LIO en números pequeños.

Measure List. ? Indicates data not measured							Calculate IOL		
Group	William Smith						OD		
IOL	SN60WF		MA60AC		MTAU40		Phakic		
Hof Q	5.37		5.20		3.39		Rx Surg <input type="checkbox"/> No		
Hof	1.620		1.450		-0.306		AXL		
SRK/T	5.40		5.21		3.28		24.08		
Haig	1.714	0.460	0.160	1.527	0.460	0.160	-0.416	0.460	0.160
	Power	Refr	Power	Refr	Power	Refr	K1 44.50 D		
	17.50	0.34	17.25	0.32	14.75	0.30	K2 44.25 D		
	17.75	0.18	17.50	0.16	15.00	0.11	Target 0.00 D		
	18.00	0.01	17.75	-0.01	15.25	-0.08			
	18.25	-0.15	18.00	-0.18	15.50	-0.27			
	18.50	-0.32	18.25	-0.35	15.75	-0.46			
Target	18.02		17.73		15.15				
Emme	18.02		17.73		15.15				
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis						AXL 1 24.11 2 24.06 3 24.07 4 24.05 5 24.08 Avg 24.08 Dev 0.02		
Patient	macqueen, john								
ID	sn10G4222								
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	OD	Compare OFF	OS	Start New Patient	IOL Groups...		

Figura 8-3 Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO): todos los campos ingresados

Función de comparación de fórmulas

La función de comparación de fórmulas permite comparar todas las fórmulas para cada cálculo. La comparación, cuando está activada, muestra la coincidencia más cercana de potencia de LIO que alcanzará la refracción objetivo con la refracción posoperatoria esperada, según la calcula cada fórmula.

Para comparar los cálculos de todas las fórmulas, presione el botón que se encuentra debajo de “Compare On/Compare Off” (Comparación activada/Comparación desactivada). Este botón alterna entre las dos opciones y muestra los cálculos para una o todas las fórmulas, según la función activa del botón.

Target Refraction							Calculate IOL		
Group	William Smith						OD		
IOL	SN60WF		MA60AC		MTAU40		Phako		
Hof Q	5.37		5.20		3.39		Rx Surg No		
Hof	1.620		1.450		-0.306		AXL		
SRK/T	5.40		5.21		3.28		24.08		
Haig	1.714	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100
	Power	Refr	Power	Refr	Power	Refr	ACD 4.39 mm		
Hof Q	17.75	-0.02	17.50	-0.04	14.75	0.05	K1 44.50 D		
Hof	18.00	0.01	17.75	-0.01	15.25	-0.08	K2 44.25 D		
SRK/T	18.25	-0.01	18.00	-0.05	15.00	0.06	Target		
Haig	19.50	-0.01	19.25	-0.07	16.00	0.05	0.00 D		
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis						AXL ACD 1 24.11 4.43 2 24.06 4.33 3 24.07 4.38 4 24.05 4.36 5 24.09 4.43 Avg 24.08 4.39 Dev 0.02 0.04		
Patient	macqueen, john								
ID	sn10G4222								
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD		Start New Patient		IOL Groups...	
		Compare OFF		OS					

Figura 8-4 Compare On (Comparación activada) seleccionada

Cómo alternar entre OD/OS

Para realizar un cálculo del otro ojo del paciente actual, presione el botón que se encuentra debajo de “OD/OS”. Este botón alterna entre los dos ojos y muestra las lecturas para OD u OS, según la función activa del botón.

Cómo calcular la potencia del LIO después de la cirugía refractiva corneal

El Accutome A-Scan Synergy también le permite calcular los LIO de aquellos pacientes que se hayan sometido a cirugía refractiva corneal.

La cirugía refractiva corneal altera las características y la potencia de la córnea.

Nota:

Calcular las potencias de LIO de pacientes con cirugía refractiva es un tema en desarrollo, que requiere investigación y una cuidadosa planificación por parte del oftalmólogo. Los métodos y las fórmulas que presenta el Accutome A-Scan Synergy para este tipo de paciente sólo deben ser utilizados por una persona calificada, que haya aplicado la diligencia debida para determinar el mejor método y cómo ejecutarlo para cada paciente. Si estuviera disponible una fórmula o un método más apropiado para determinar la potencia corneal actual, el resultado de esta fórmula se puede usar seleccionando la fórmula Kpost “ingresada” e ingresando la potencia manualmente.

Método doble K

Todas las fórmulas de LIO, excepto la fórmula Haigis, utilizan la medición de K de dos maneras: para conocer la potencia de la córnea y para ayudar a estimar la posición del LIO.

La potencia de la córnea debe ser el valor K actual del paciente (poscirugía refractiva). La estimación de la posición del LIO debe estar basada en el valor K previo a la cirugía refractiva de los pacientes. La utilización del valor K refractivo corneal posterior y previo se denomina método doble K.

Cuando el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) está configurado en “Yes” (Sí), lo cual indica cirugía refractiva corneal, los campos Kpre y Kpost se muestran en el lugar de K1/K2. Estos dos campos deben contener información para las fórmulas a fin de calcular la potencia del LIO.

Cuando se utiliza la fórmula Haigis, el campo Kpre no se muestra. La fórmula Haigis no utiliza Kpre para determinar la posición del LIO; la fórmula Haigis usa la PCA medida.

Cómo determinar la potencia corneal después de la cirugía refractiva (Poscirugía refractiva corneal)

El valor K (potencia corneal o curvatura corneal) para pacientes que se han sometido a cirugía refractiva corneal no puede determinarse mediante métodos comunes. Se dispone de cuatro fórmulas o métodos Kpost en el Accutome A-Scan Synergy para determinar la potencia corneal actual para pacientes refractivos (Kpost).

Nota:

Si desconoce la potencia corneal de los pacientes antes de la cirugía refractiva, es posible que desee considerar el uso de la fórmula Haigis ya que no requiere esta información.

Pasos para el cálculo del LIO poscirugía refractiva corneal

Los pasos para completar el cálculo del LIO poscirugía refractiva son casi los mismos que para el cálculo de un ojo sin cirugía refractiva, con la diferencia de que se deberá seleccionar un método Kpost.

Para completar el cálculo poscirugía refractiva:

1. Configure el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva) en “Yes” (Si).
2. Seleccione un grupo de LIO (consulte la sección “Cómo seleccionar un grupo de LIO” de este manual).
3. Seleccione o ingrese un valor de AXL (consulte la sección “Cómo cambiar el valor de AXL” de este manual).
4. Ingrese los promedios de las lecturas K1 y K2 aplicables y los valores de esfera y cilindro.
5. Ingrese el valor de objetivo (consulte la sección “Cómo ingresar el valor de objetivo” de este manual).

Los métodos de cálculo Kpost son:

1. Método de historia clínica: calcula Kpost según Kpre y la refracción antes y después de la cirugía refractiva.
2. Método de lente de contacto: calcula Kpost según la refracción después de la cirugía refractiva con y sin un lente de contacto rígido de una potencia y curva conocidas.
3. Método clínico de Shammas: calcula el valor Kpost al regular la lectura K manual después de la cirugía refractiva con la fórmula Kpost sencilla = $1,14 * K_{\text{measured}} - 6,8$.
4. Ingresado: permite que el usuario calcule el valor de Kpost de alguna manera que no sea las mencionadas arriba, y luego ingrese el valor en concordancia.

Los métodos de cálculo de Kpost se enumeran en orden de preferencia, con el método de historia clínica como el de mayor aceptación por ser el más preciso. El método de historia clínica es el predeterminado para los pacientes nuevos.

Para las refracciones ingresadas, el vértice de la refracción es almacenado y se convierte en el predeterminado para el próximo paciente.

Cómo cambiar el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) a “Yes” (Sí)

Nota:

El único caso en el que el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) debe cambiarse a “Yes” (Sí) es para un paciente que se haya sometido a cirugía refractiva corneal.

En la Figura 8-5 a continuación, el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) está seleccionado. Para activar el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) y cambiar el campo:

1. Gire el control giratorio para seleccionar el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) y presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar el campo. Cuando el campo esté activo, gire el control giratorio para cambiar “No” a “Yes” (Sí).
2. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar la función poscirugía.

Indicates eye has had refractive surgery

Group	William Smith						Calculate IOL	
IOL	SN60WF		MA60AC		MTAU40		OD	
Hof Q	5.37		5.20		3.39		Phakic	
Hof	1.620		1.450		-0.306		Rx Surg <input checked="" type="checkbox"/> No	
SRK/T	5.40		5.21		3.28		AXL	
Halg	1.714	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	24.08	
	Power	Refr	Power	Refr	Power	Refr	K1 42.00 D	
	21.75	-0.15	21.50	-0.21	18.50	-0.19	K2 40.94 D	
	22.00	-0.33	21.75	-0.38	18.75	-0.39	Target -0.50 D	
	22.25	-0.51	22.00	-0.57	19.00	-0.60		
	22.50	-0.68	22.25	-0.75	19.25	-0.80		
	22.75	-0.86	22.50	-0.93	19.50	-1.01		
Target	22.24		21.91		18.88			
Emme	21.53		21.21		18.26			
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Halgais						AXL 1 24.11 2 24.06 3 24.07 4 24.05 5 24.09 Avg 24.08 Dev 0.02	
Patient	Chandler, Brian							
ID	sn10G4222							
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	Compare OFF	OD	OS	Start New Patient	IOL Groups...	

Figura 8-5 Campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) seleccionado

Cuando el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva corneal) está configurado en “Yes” (Sí), los campos K1/K2 son reemplazados por Kpre y Kpost, y los métodos Kpost y campos asociados aparecen en el centro de la parte inferior de la pantalla. **POR FAVOR TENGA EN CUENTA:** el campo Kpre es un promedio de las mediciones de K1 y K2 antes de la cirugía refractiva corneal.

Método de historia clínica

Al utilizar el método Clinical History (Historia clínica), el método predeterminado y preferido, la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) muestra los campos Kpre y Kpost y todos los campos asociados con el método de historia clínica.

Campos de historia clínica

Al utilizar el método de historia clínica para el cálculo de LIO poscirugía refractiva, debe ingresar el valor en los siguientes campos:

- Kpre: el valor K promedio antes de la cirugía refractiva.
 - Esfera y cilindro antes de la cirugía refractiva y la refracción actual.
1. Gire el control giratorio para seleccionar cada campo y presione el control giratorio o el botón \surd para activar el campo. Cuando el campo esté activo, gire el control giratorio para cambiar el valor o ingréselo manualmente con el teclado.

Post refractive surgery K calculation formula										Calculate IOL	
Group	William Smith									OD	
IOL	SN60WF			MA60AC			MTAU40			Phakic	
Hof Q	5.37			5.20			3.39			Rx Surg Yes	
Hof	1.620			1.450			-0.306			AXL	
SRKT	5.40			5.21			3.28			24.08	
Hofg	1.714	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	Kpre	44.01 D
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		Kpost	40.93 D
	23.25	-0.19		22.75	-0.09		19.50	-0.04		Target	-0.50 D
	23.50	-0.37		23.00	-0.26		19.75	-0.24			
	23.75	-0.54		23.25	-0.44		20.00	-0.44			
	24.00	-0.72		23.50	-0.62		20.25	-0.64			
	24.25	-0.89		23.75	-0.80		20.50	-0.84			
Target	23.69			23.33			20.08				
Emmc	22.97			22.62			19.45				
Formula	Hoffer Q			Clinical History			AXL				
	Holladay			Sph			Cyl			Vx	
	SRKT			RxPre			-3.50			-0.75 12.0	
	Haigis			RxPost			-0.50			-0.25 12.0	
Patient	Chandler, Brian									1	24.11
ID	snf0G4222									2	24.06
										3	24.07
										4	24.05
										5	24.09
										Avg	24.08
										Dev	0.02
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	Compare OFF	OD	OS	Start New Patient	IOL Groups...				

Figura 8-6 Cálculo poscirugía refractiva corneal activado: historia clínica

Método de lente de contacto

El método Contact Lens (Lente de contacto) requiere que los siguientes campos sean ingresados:

- Kpre: el valor K promedio antes de la cirugía refractiva.
 - Refracción actual de la esfera y el cilindro.
 - Refracción con lente de contacto colocado en la esfera y el cilindro.
 - Curva base (del lente de contacto).
 - Potencia (del lente de contacto).
1. Gire el control giratorio para seleccionar cada campo y presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar el campo. Cuando el campo esté activo, gire el control giratorio para cambiar el valor o ingréselo manualmente con el teclado.

Patient Identification										Calculate IOL	
Group	William Smith									OD	
IOL	SN60WF			MA60AC			MTAU40			Phakic Rx Surg Yes	
Hof Q	5.37			5.20			3.39			AXL	
Hof	1.620			1.450			-0.306			24.08	
SRK/T	5.40			5.21			3.28			Kpre 44.01 D	
Haig	1.714	0.400	0.100	1.627	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	Kpst 39.82 D	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		Target -0.50 D	
	24.75	-0.14		24.50	-0.22		21.00	-0.13			
	25.00	-0.32		24.75	-0.40		21.25	-0.33			
	25.25	-0.48		25.00	-0.58		21.50	-0.53			
	25.50	-0.67		25.25	-0.76		21.75	-0.74			
	25.75	-0.85		25.50	-0.94		22.00	-0.94			
Target	25.26			24.89			21.46				
Emme	24.55			24.18			20.83				
Formula	Hoffer Q			Kpost			Contact Lens			AXL	
	> Holladay						Sph Cyl Vx			1 24.11	
	SRK/T						RxPost			2 24.06	
	Haigis						RxPostCL			3 24.07	
										4 24.05	
										5 24.09	
										Avg 24.08	
										Dev 0.02	
Patient ID	Chandler, Brian			Curve			35.00 D				
	sm10G4222			Power			0.00 D				
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	OD		Start New Patient	IOL Groups...					
		Compare OFF	OS								

Figura 8-7 Cálculo poscirugía refractiva corneal con el método de lente de contacto

Método clínico de Shammas

El método Shammas Clinical (Método clínico de Shammas) requiere que los siguientes campos sean ingresados:

- Kpre: el valor K promedio antes de la cirugía refractiva.
- K1 (medido)*.
- K2 (medido)*.

*Medido: utilizando un queratómetro manual sobre la córnea poscirugía refractiva.

1. Gire el control giratorio para seleccionar cada campo y presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo. Cuando el campo esté activo, gire el control giratorio para cambiar el valor o ingréselo manualmente con el teclado.

Post refractive surgery K calculation formula										Calculate IOL	
Group	William Smith									OD	
IOL	SN60WF			MA60AC			MTAU40			Phakic	
Hof Q	5.37			5.20			3.39			Rx Surg Yes	
Hof	1.920			1.450			-0.306			AXL	
SRK/T	5.40			5.21			3.28			24.08	
Haig	1.714	0.460	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.460	0.100	Kpre 44.01 D	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		Kpst 40.48 D	
	23.75	-0.09		23.50	-0.17		20.25	-0.19		Target	
	24.00	-0.27		23.75	-0.34		20.50	-0.38		-0.50 D	
	24.25	-0.44		24.00	-0.52		20.75	-0.58			
	24.50	-0.62		24.25	-0.70		21.00	-0.79			
	24.75	-0.79		24.50	-0.88		21.25	-0.99			
Target	24.34			23.97			20.64				
Emme	23.62			23.26			20.02				
Formula	Hoffer Q			Kpost Shammas Clinical			Measured			AXL	
	Holladay						K1 42.00 D			1 24.11	
	SRK/T						K2 40.94 D			2 24.06	
	Haigis									3 24.07	
										4 24.05	
										5 24.09	
										Avg 24.08	
										Dev 0.02	
Patient	Chandler, Brian										
ID	sn10G4222										
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	OD	Start New Patient	OS	Compare OFF				IOL Groups...	

Figura 8-8 Cálculo poscirugía refractiva corneal con el método clínico de Shammas

Resultados del cálculo

Después de que todos los campos han sido ingresados, la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) mostrará la potencia del LIO, para cada lente intraocular, con números grandes, en negro y negrita. Estos valores son las potencias óptimas para la refracción objetivo especificada y no existen necesariamente en el mundo real.

Para cada LIO se muestra una lista de cinco potencias de LIO y sus refracciones esperadas, en incrementos de 0,5 D y centradas en el resultado más cercano a la potencia objetivo.

El Accutome A-Scan Synergy también le proporciona un valor de lente intraocular para un objetivo de cero (emtrópico). Los valores de objetivo de cero se indican debajo de las potencias óptimas de LIO en números pequeños.

Cómo alternar entre OD/OS

Para realizar un cálculo del otro ojo del paciente actual, presione el botón que se encuentra debajo de “OD/OS”. Este botón alterna entre los dos ojos y muestra las lecturas para OD u OS, según la función activa del botón.

9

Cómo configurar los grupos de LIO

Cómo se utilizan los grupos de LIO

Los LIO pueden agruparse por tipo, fabricante, médico, ubicación, patología del paciente u otros criterios. Los LIO están organizados en grupos de tres. Se puede otorgar un nombre personalizado a cada grupo para distinguir el propósito de cada uno. Los grupos de LIO se pueden seleccionar directamente desde la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) para realizar una rápida selección de los LIO deseados para el paciente actual. Puede configurar 15 grupos de LIO, cada uno hasta con hasta 3 LIO, para un total de 45 LIO en el sistema.

Cuando configura grupos de LIO, puede hacerlo en la pantalla IOL Groups Screen (Grupos de LIO). La pantalla de grupos de LIO es el único lugar donde se ingresa información de LIO en el Accutome A-Scan Synergy.

Cómo configurar un grupo de LIO

El proceso de configurar un grupo de LIO consta de lo siguiente:

- Ingresar un nombre para el grupo de LIO.
- Ingresar información de lentes intraoculares asociada con cada grupo.

Todas las entradas de los grupos de LIO se realizan en la pantalla de grupos de LIO. Es posible acceder a la pantalla de grupos de LIO a través de la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO).

Para acceder a la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), presione el botón de cálculo, ubicado en el lado derecho del instrumento. Aparecerá entonces la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), que se muestra en la Figura 9-1 de la página siguiente.

Cómo acceder a la pantalla de grupos de LIO

En la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO):

1. Presione el botón debajo de la selección "IOL Groups..." (Grupos de LIO).
2. Aparecerá entonces la pantalla IOL Calculation Groups (Grupos de cálculo de LIO).

IOL Group Name		IOL Calculation Groups						
Group 1	Hof Q	HoI	SRK/T	Haigis				
Dr. Williams	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	A-Con	
Collamer	6.06	2.214	6.06	2.370	0.400	0.100	119.75	
MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	0.400	0.100	118.40	
AC IOL	3.28	-0.306	3.28	-0.410	0.400	0.100	115.30	
Group 2								
Dr. Mckenzie								
MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	0.400	0.100	118.40	
SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096	0.400	0.100	117.71	
AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684	0.400	0.100	114.86	
Group 3								
Dr. Petersen								
Sensar Acrylic	5.20	1.439	5.20	1.514	0.400	0.100	118.38	
Chiron 88 TI	4.96	1.223	4.96	1.277	0.400	0.100	118.00	
Iolab LI41U	4.65	0.940	4.65	0.965	0.400	0.100	117.50	
Group 4								
Scroll Groups Down		Scroll Groups Up		Delete IOL	Personalize IOLs...		Done...	

Figura 9-1 Selección de grupos de LIO

Pantalla IOL Calculation Groups (Grupos de cálculo de LIO)

La pantalla de grupos de LIO, que se muestra en la Figura 9-2 de la página siguiente, presenta una lista de todos los grupos de LIO y sus lentes intraoculares asociados. El Accutome A-Scan Synergy tiene capacidad para almacenar 15 grupos.

El lado izquierdo de la pantalla muestra un campo para el nombre del grupo. A la derecha del campo de nombre del grupo, hay una tabla de lentes intraoculares para ese grupo.

La pantalla puede mostrar cuatro grupos a la vez. Si desea ver otro de los 15 grupos posibles, presione el botón debajo de las selecciones “Scroll Groups Down” (Desplazarse hacia abajo de los grupos) o “Scroll Groups Up” (Desplazarse hacia arriba de los grupos).

La selección Delete IOL (Eliminar LIO) permite eliminar un LIO seleccionado. La selección Personalize IOL (Personalizar el LIO) muestra la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) para personalizar las constantes utilizadas con los LIO seleccionados.

IOL Group Name		IOL Calculation Groups						
Group 1		Hof Q	Ho1	SRK/T	Haigis			
Dr. Williams	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	A-Con	
Collamer	6.06	2.214	6.06	2.370	0.400	0.100	119.75	
MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	0.400	0.100	118.40	
AC IOL	3.28	-0.306	3.28	-0.410	0.400	0.100	115.30	
Group 2								
Dr. Mckenzie								
MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	0.400	0.100	118.40	
SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096	0.400	0.100	117.71	
AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684	0.400	0.100	114.86	
Group 3								
Dr. Petersen								
Sensar Acrylic	5.20	1.439	5.20	1.514	0.400	0.100	118.38	
Chiron 88 TI	4.96	1.223	4.96	1.277	0.400	0.100	118.00	
ToLab LI41U	4.65	0.940	4.65	0.965	0.400	0.100	117.50	
Group 4								
Scroll Groups Down	Scroll Groups Up		Delete IOL	Personalize IOLs...			Done...	

Figura 9-2 Pantalla de grupos de LIO

Cómo ingresar nombres de grupos de LIO

Para ingresar un nombre para el grupo de LIO:

1. En la pantalla de grupos de LIO, gire el control giratorio para seleccionar un campo de grupo vacío (la selección se indica con un borde negro continuo). También puede presionar los botones debajo de las selecciones “Scroll Groups Up” (Desplazarse hacia arriba de los grupos) o “Scroll Groups Down” (Desplazarse hacia abajo de los grupos) para localizar un espacio vacío.
2. Presione el control giratorio o el botón √ para activar el campo, indicado con el borde de guiones.
3. En un campo de grupo, ingrese el nombre del grupo para el que ingresará los lentes intraoculares.
4. Presione el control giratorio o el botón √ para guardar el nombre de grupo seleccionado y desactivar el campo.

Enter group name		IOL Calculation Groups						
Group 1	Hof Q	Ho1	SRK/T		Haigis			
Gr. 1	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	A-Con	
Group 2								
Group 3								
Group 4								
Scroll	Scroll	Delete		Personalize		Done...		
Groups Down	Groups Up	IOL		IOLs...				

Figura 9-3 Ingreso del nombre del grupo de LIO

Cómo ingresar los lentes intraoculares del grupo

Para ingresar los lentes intraoculares del grupo de LIO:

1. Seleccione la tabla de lentes intraoculares ubicada a la derecha del campo de grupo (la selección se indica con un borde negro continuo).
2. Presione el control giratorio para activar la tabla, indicada con el borde punteado.
3. En la tabla de lentes intraoculares, gire el control giratorio y seleccione la celda de descripción (la selección se indica con un borde negro continuo).
4. Ingrese la descripción del primer lente intraocular que desea ingresar.
5. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar la descripción y desactivar el campo.

Enter IOL description		IOL Calculation Groups						
Group 1	Hof Q	Ho1	SRK/T	Haigis			A-Con	
Dr. Williams	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2		
Collamer								
Group 2								
Group 3								
Group 4								

Scroll Groups Down Scroll Groups Up Delete IOL Personalize IOLs... Done...

Figura 9-4 Ingreso de la descripción de LIO

Nota:

Este procedimiento utiliza la constante A como la constante de LIO. También puede ingresar la PCA o el factor quirúrgico (surgeon factor; SF) como la primera constante ingresada. Cuando ingresa la constante del lente intraocular, se calculan las tres constantes para Hoffer, Holladay y SRK/T si están todas vacías. Al mismo tiempo, se calculan las constantes de Haigis a0, a1 y a2. La constante a1 siempre es 0,4 y a2 siempre es 0,1 a menos que el usuario lo especifique como resultado de una optimización triple. La constante a0 es el factor de LIO, a1 es el factor de PCA medido y a2 es el factor de longitud axial para determinar la PCA posoperatoria del LIO.

Si tiene más de una constante para su lente intraocular, tal como la constante A y un SF personalizado, ingrese primero la constante A no personalizada, luego sobrescriba el SF calculado con su SF personalizado. Las constantes personalizadas sólo deben utilizarse con la fórmula de la cual derivan.

- En la tabla de lentes intraoculares, gire el control giratorio y seleccione la celda A-Con (Constante A) (la selección se indica con un borde negro continuo).

A-constant		IOL Calculation Groups						
Group 1	Hof Q	Ho1	SRK/T		Haigis			
Dr. Williams	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	A-Con	
Collamer								
Group 2								
Group 3								
Group 4								

Scroll Groups Down
 Scroll Groups Up
 Delete IOL
 Personalize IOLs...
 Done...

Figura 9-5 Selección del campo constante A

- Ingrese la constante A del primer lente intraocular que desea ingresar.

A-constant		IOL Calculation Groups					
Group 1	Hof Q	Ho1	SRK/T	Haigis			A-Con
Dr. Williams	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	
Collamer							119.75
Group 2							
Group 3							
Group 4							
Scroll Groups Down		Scroll Groups Up		Delete IOL	Personalize IOLs...		Done...

Figura 9-6 Ingreso de la constante de LIO

8. Presione el control giratorio para guardar el valor y desactivar el campo. El Accutome A-Scan Synergy determinará la constante de LIO correspondiente para cada fórmula y llenará automáticamente las celdas de la fórmula en la tabla.

A-constant		IOL Calculation Groups						
Group 1	Hof Q	Ho1	SRK/T	Haigis				
Dr. Williams	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	A-Con	
Collamer	6.06	2.214	6.06	2.370	0.400	0.100	119.75	
Group 2								
Group 3								
Group 4								

Scroll Groups Down Scroll Groups Up Delete IOL Personalize IOLs... Done...

Figura 9-7 Primer lente intraocular ingresado para el grupo 1

9. Continúe ingresando toda la información de lentes intraoculares para el grupo de LIO de la misma manera. Cuando haya completado la tabla, presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ una vez para guardar la última celda ingresada, y una vez más para desactivar la tabla.
10. Si terminó de ingresar toda la información del grupo de LIO, presione el botón debajo de la selección "Done..." (Finalizar) para volver a la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO).

IOL Calculation Group				IOL Calculation Groups			
Group 1	Hof Q	Ho l	SRK/T	Haigis			
Dr. Williams	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	A-Con
Collamer	6.06	2.214	6.06	2.370	0.400	0.100	119.75
MA60AC	4.97	1.229	4.97	1.283	0.400	0.100	118.40
AC IOL	3.28	-0.306	3.28	-0.410	0.400	0.100	115.30
Group 2							
Group 3							
Group 4							
Scroll	Scroll	Delete		Personalize			
Groups Down	Groups Up	IOL		IOLs...		Done...	

Figura 9-8 Primer grupo de LIO completo

10

Cómo personalizar las constantes de los lentes intraoculares

Descripción general

Una de las excelentes funciones del Accutome A-Scan Synergy es la capacidad de personalizar las constantes de los lentes intraoculares utilizadas para calcular la potencia de los lentes. Esta capacidad para realizar ajustes afinados a las constantes de los lentes intraoculares genera resultados aun más beneficiosos para los pacientes.

Nota:

La pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) no permite “pegar” los datos de un paciente para un ojo que tenga el campo Rx Surg (Poscirugía refractiva) configurado en “Yes” (Si). Si intenta personalizar LIO con ojos poscirugía refractiva, aparece el siguiente mensaje: “Refractive surgery eyes cannot be used” (No se pueden utilizar ojos con cirugía refractiva).

Cómo personalizar las constantes de los lentes intraoculares

La personalización de la constante del LIO es un método para eliminar errores sistemáticos de todo el procedimiento de implante del LIO. Es importante que la mayor cantidad posible de variables sea uniforme cuando se personalicen constantes para un LIO. Estas variables incluyen lo siguiente:

- Técnico de diagnóstico.
- Equipo de diagnóstico (A-Scan, queratómetro).
- Técnica quirúrgica.
- Equipo quirúrgico.
- Patología del paciente.
- Modelo y fabricante de LIO.
- Fórmula del cálculo del LIO.

Por este motivo, el Accutome A-Scan Synergy realiza un seguimiento de las constantes personalizadas para cada LIO y fórmula por separado.

El proceso de personalización de constantes de lentes intraoculares implica ingresar los resultados posoperatorios y permitir que el Accutome A-Scan Synergy vuelva a calcular las constantes utilizadas en las fórmulas de cálculo. El instrumento realiza el seguimiento de los datos ingresados en los resultados posoperatorios y optimiza todos los datos para determinar una nueva constante de fórmula.

Cómo personalizar las constantes

El proceso de personalización de LIO consta de:

- Seleccionar grupos de LIO y lentes intraoculares.
- Cómo ingresar resultados posoperatorios.
- Actualizar las constantes de LIO.

Toda personalización de las constantes de LIO se realiza en la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO). Se puede acceder a la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) desde la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO) a través de la pantalla de grupos de LIO, o presionando el botón de cálculo dos veces. Para acceder a la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), y posteriormente a la pantalla de grupos de LIO, presione el botón de cálculo, ubicado en el lado derecho del panel frontal. Aparecerá la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), que se muestra en la Figura 10-1 a continuación.

Cómo acceder a la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO)

Desde la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO):

1. En la pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO), presione el botón debajo de la selección “IOL Groups...” (Grupos de LIO). Aparecerá la pantalla de grupos de LIO.

Indicates eye has had refractive surgery										Calculate IOL	
Group William Smith										OD	
IOL SN60WF MA60AC MTAU40										Phakic Rx Surg <input type="checkbox"/> No	
Hof Q 5.37 5.20 3.39										AXL	
Hol 1.620 1.450 -0.306										24.08	
SRK/T 5.40 5.21 3.28										K1 44.50 D	
Halg 1.714 0.400 0.100 1.527 0.400 0.100 -0.410 0.400 0.100										K2 44.25 D	
Power Refr Power Refr Power Refr										Target 0.00 D	
17.50 0.34 17.25 0.32 14.75 0.30											
17.75 0.18 17.50 0.16 15.00 0.11											
18.00 0.01 17.75 -0.01 15.25 -0.08											
18.25 -0.15 18.00 -0.18 15.50 -0.27											
18.50 -0.32 18.25 -0.35 15.75 -0.46											
Target 18.02 17.73 15.15											
Emme 18.02 17.73 15.15											
Formula <input type="checkbox"/> Hoffer Q										AXL	
<input checked="" type="checkbox"/> Holladay										1 24.11	
<input type="checkbox"/> SRK/T										2 24.06	
<input type="checkbox"/> Haigis										3 24.07	
										4 24.05	
										5 24.09	
Patient macqueen, john										Avg 24.08	
ID sm10G4222										Dev 0.02	
Select IOL Group		Select Formula		Compare ON		Compare OFF		OD OS		Start New Patient IOL Groups...	

Figura 10-1 Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO): selección de grupos de LIO

- En la pantalla de grupos de LIO, presione el botón debajo de la selección "Personalize IOL..." (Personalizar el LIO). Aparecerá la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO).

Postoperative Results		Personalize IOLs				
Description		Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0	
Group 1	> SI40B	5.26	1.507	5.28	0.462	
Dr. Niels	SI60	5.37	1.620	5.40	1.714	
	AC Lens	3.21	-0.475	3.09	-0.597	

Postoperative Results										
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant	
Nancy OS	24.40	3.80	39.25	38.75	22.50	-0.99	0.00	Haig	a0	-0.49
Ryan OD	24.12	3.72	42.50	42.00	20.50	-0.50	0.23	Haig	a0	0.68
Ryan OS	24.12		39.25	38.75	20.00	-0.37	0.21	Haig	a0	
Ryan OD	24.73	3.72	42.50	42.00	18.50	-0.29	0.00	Haig	a0	0.74
Ryan OD	24.12	3.72	42.50	42.00	20.50	-0.11	0.04	Haig	a0	0.90
ASCRS2005 OD	24.12	3.72	42.50	42.00	22.00	-0.04	0.07	Haig	a0	1.74
ASCRS2005 OD	24.12	3.72	42.50	42.00	20.50	-0.03	-0.04	Haig	a0	0.93
ASCRS2005 OD	24.12	3.72	42.50	42.00	21.50	-0.03	0.04	Haig	a0	1.49
CHH OS	22.54	4.04	39.25	38.75	29.00	0.00	0.00	Haig	a0	0.21
	23.57					0.00	0.00	Haig	a0	

Averages				Show	#
<input type="checkbox"/>	Hoffer Q	ACD	4.98	10	
<input type="checkbox"/>	Holladay	SF	1.303	10	
<input type="checkbox"/>	SRK/T	ACD	5.19	10	
>	Haigis	a0	0.767	9	

Next IOL/Group	Delete Result	Delete All Results	Paste Patient...	Update IOL Constant...	Done...
----------------	---------------	--------------------	------------------	------------------------	---------

Figura 10-2 Pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO)

Pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO)

La pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) muestra un campo de grupo en la esquina superior izquierda, y a la derecha del campo de grupo se encuentra una tabla de LIO que muestra los lentes intraoculares para el grupo seleccionado actualmente. Debajo del campo de grupo y de la tabla de LIO, se encuentra la tabla de resultados posoperatorios.

Para personalizar las constantes de un LIO, primero es necesario ingresar los resultados posoperatorios para un grupo de LIO y lentes intraoculares seleccionados.

Menús programables de la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO)

En la parte inferior de la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO), se encuentran las siguientes selecciones de menús programables:

- Next IOL/Group (Próximo LIO/Grupo): selecciona el próximo LIO en el grupo actual y luego se desplaza por el grupo de LIO y los lentes intraoculares asociados.
- Delete Result (Eliminar resultados): elimina los resultados posoperatorios seleccionados actualmente, para el LIO seleccionado en el grupo de LIO seleccionado.
- Delete All Result (Eliminar todos los resultados): elimina todos los resultados posoperatorios para el LIO seleccionado en el grupo de LIO seleccionado.
- Paste Patient (Pegar paciente): pega los registros del paciente actual en la tabla de resultados posoperatorios.
- Update IOL Constant... (Actualizar constante de LIO): muestra la pantalla de actualización de constantes del LIO para actualizar las constantes.

Cómo seleccionar un grupo de LIO y lente intraocular

Existen dos formas de seleccionar un grupo de LIO y lente intraocular: puede utilizar el control giratorio y seleccionar y activar primero el grupo de LIO, seleccionar y activar la tabla de LIO, y luego seleccionar y activar el LIO, o bien puede presionar continuamente el botón debajo de la selección de menú programable Next IOL/Group (Próximo LIO/Grupo).

Próximo LIO/Grupo

La selección Next IOL/Group (Próximo LIO/Grupo) se desplaza por todos los grupos de LIO y sus lentes intraoculares asociados. Una vez que llega al último LIO en un grupo, la selección se mueve hacia el próximo grupo de LIO y se desplaza por los LIO del próximo grupo, y así sucesivamente hasta que el usuario llegue al final de los grupos de LIO. Si continúa presionando el botón para la selección Next IOL/Group (Próximo LIO/Grupo), el A-Scan mostrará la primera parte de la lista.

Cómo seleccionar un grupo de LIO con el control giratorio

Para seleccionar un grupo de LIO y LIO:

1. En la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO), gire el control giratorio para seleccionar el campo IOL Group (Grupo de LIO), indicado con un borde negro continuo. También puede presionar el botón debajo de a selección “Next IOL/Group” (Próximo LIO/Grupo) para seleccionar un grupo de LIO.
2. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar el campo, indicado con un borde punteado.
3. En el campo IOL Group (Grupo de LIO), gire el control giratorio para seleccionar uno de los grupos de LIO preingresados.
4. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para guardar el grupo de LIO seleccionado y desactivar el campo.
5. Gire el control giratorio para seleccionar la tabla de LIO que contiene los lentes para el grupo de LIO seleccionado; la selección se indica con un borde negro continuo.
6. Presione el control giratorio o el botón \checkmark para activar la tabla de LIO, indicada con un borde punteado.
7. En la tabla de LIO, gire el control giratorio para seleccionar el lente intraocular para el que ingresará los resultados posoperatorios. También puede presionar el botón debajo de la selección “Next Group/IOL” Próximo grupo/LIO para seleccionar el LIO.
8. Presione el control giratorio para guardar la selección de LIO y desactivar la tabla de LIO.

Cómo ingresar resultados posoperatorios

Parte del proceso de personalización de LIO incluye ingresar los resultados posoperatorios del paciente para que los resultados puedan usarse para calcular la nueva constante. Es importante que se mantengan uniformes la mayor cantidad de variables de los resultados posoperatorios, por ejemplo, los resultados se obtienen todos de la misma máquina usando el mismo lente intraocular e igual fórmula. Consulte la sección “Descripción general”, al comienzo de este capítulo, para obtener más información.

Parte de cada resultado posoperatorio es la información del paciente que incluye lo siguiente:

- Nombre/Identificación del paciente.
- AXL.
- ACD (PCA).
- K1.
- K2.

Hay dos maneras de ingresar información del paciente: puede seleccionar y activar la tabla de resultados posoperatorios y luego seleccionar y activar cada campo de paciente e ingresar manualmente la información, o bien puede usar la selección de menú programable “Paste Patient...” (Pegar paciente).

Cómo “pegar” la información del paciente

Cuando presiona el botón debajo de la selección de menú programable “Paste Patient...” (Pegar paciente), el menú programable en la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) cambia a las selecciones de Paste Patient (Pegar paciente). En cualquier momento, en la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO), independientemente del campo que esté activo, puede pegar la información del paciente actual.

Nota:

La función Paste Patient (Pegar paciente) está disponible únicamente para el paciente seleccionado en el momento.

1. Presione el botón debajo de la selección “Paste Patient” (Pegar paciente).
2. Las selecciones de menú programable cambiarán como se indica a continuación:
 - Paste Name (Pegar nombre), Paste ID (Pegar identificación): alternará entre pegar el nombre del paciente o la identificación.
 - Paste OD (Pegar OD): pegará toda la información de OD del paciente.
 - Paste OS (Pegar OS): pegará toda la información de OS del paciente.
3. Presione el botón debajo de la selección de menú programable “Paste OD” (Pegar OD) y toda la información de OD del paciente ingresará automáticamente en la tabla de resultados posoperatorios.
4. Presione el botón debajo de la selección de menú desplegable “Paste OS” (Pegar OS) y toda la información de OS del paciente ingresará automáticamente en la tabla de resultados posoperatorios.
5. Ingrese los resultados posoperatorios descritos en la sección “Cómo ingresar los resultados posoperatorios restantes” de este manual.

Cómo ingresar manualmente la información del paciente

1. Gire el control giratorio para seleccionar la tabla de resultados posoperatorios, indicada con un borde negro continuo.
2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar la tabla de resultados posoperatorios.
3. Gire el control giratorio y seleccione el campo Patient (Paciente) del primer resultado posoperatorio que está ingresando. La última fila de la tabla es donde puede ingresar los resultados posoperatorios. Si no hay fila, ha alcanzado la cantidad máxima de resultados (50).
4. Ingrese la identificación del paciente.
5. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar la identificación ingresada.
6. Gire el control giratorio y seleccione el campo AXL del primer resultado posoperatorio que está ingresando.
7. Ingrese el valor de AXL.
8. Ingrese el valor ACD (PCA), requerido para la fórmula Haigis.
9. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el valor ingresado.
10. Gire el control giratorio y seleccione el campo K1.
11. Ingrese el valor de K1.
12. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar el valor ingresado.
13. Continúe ingresando los valores de campo hasta que haya introducido todos los valores posoperatorios para lo siguiente:
 - AXL: longitud axial en mm.
 - K1, K2: mediciones de queratometría en dioptrías o mm.

Nota:

Los valores "0.00" para las celdas Sph (Esfera) y Cyl (Cilindro) de la tabla de resultados posoperatorios están presentes para indicar la última fila de la tabla.

Cómo ingresar los resultados posoperatorios restantes

Después de haber pegado o ingresado manualmente toda la información de cálculo del paciente, seleccione, active e ingrese los siguientes campos.

- Power (Potencia): potencia del LIO implantado en dioptrías.
- Sphere (Esfera): refracción esférica posoperatoria en dioptrías.
- Cyl (Cilindro): refracción cilíndrica posoperatoria en dioptrías.

Cómo eliminar los resultados posoperatorios

Los resultados posoperatorios normales son esenciales para determinar una constante de LIO personalizada eficaz. Es posible que haya momentos en los que desee borrar algunos o todos los resultados posoperatorios, por ejemplo, un valor es muy alto o muy bajo con respecto al promedio (valor atípico), datos ingresados de manera inexacta, etc.

La pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) proporciona dos métodos para eliminar resultados posoperatorios: puede eliminar el resultado seleccionado actualmente o puede eliminar todos los resultados posoperatorios para el LIO actual.

Cómo eliminar los resultados posoperatorios actuales

Para eliminar los resultados posoperatorios actuales:

1. Asegúrese de que el resultado que desea borrar esté seleccionado (debe tener un borde negro sólido alrededor de la celda).
2. Presione el botón debajo de la selección “Delete Current Result” (Eliminar resultado actual).
3. El Accutome A-Scan Synergy le preguntará “Are you sure?” (¿Está seguro?). Presione el botón debajo de la selección “Yes” (Sí) para continuar o presione el botón Check (Marca de verificación ✓), ubicado en el lado derecho del panel frontal.
4. Para suspender la eliminación de resultados actuales, presione el botón debajo de la selección “Cancel” (Cancelar) o presione el botón de eliminación (X), ubicado en el lado derecho del panel frontal.

Cómo eliminar todos los resultados posoperatorios

Para eliminar todos los resultados posoperatorios para el LIO actual:

1. Presione el botón debajo de la selección “Delete All Results” (Eliminar todos los resultados).
2. El Accutome A-Scan Synergy le preguntará “Are you sure?” (¿Está seguro?). Presione el botón que está bajo la selección “Yes” (Sí) para continuar o presione el botón Check (Marca de verificación ✓), ubicado en el lado derecho del panel frontal.
3. Para suspender la eliminación de todos los resultados, presione el botón debajo de la selección “Cancel” (Cancelar) o presione el botón de eliminación (X), ubicado en el lado derecho del panel frontal.

Cómo ver los resultados individuales para una fórmula

Para ver resultados individuales para una fórmula:

1. Seleccione la tabla Averages (Promedios).
2. Presione el control giratorio o el botón ✓.
3. Seleccione la fórmula.

Se muestran los resultados individuales para la fórmula seleccionada para cada paciente. Esto es solamente una opción de visualización y no afecta los promedios o resultados en manera alguna.

Cómo clasificar los resultados posoperatorios

El Accutome A-Scan Synergy ofrece la posibilidad de clasificar registros de pacientes según diversos campos:

- Paciente.
- AXL.
- ACD (PCA).
- K1.
- K2.
- Pwr (Potencia).
- Sph (Esfera).
- Cyl (Cilindro).
- Formula & Constant (Fórmula y constante).

Los campos de clasificación se ubican por encima de la tabla de resultados posoperatorios.

Para clasificar los resultados posoperatorios según un campo:

1. En la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO), gire el control giratorio para seleccionar un campo de clasificación, indicado con un borde negro continuo. El A-Scan seleccionará solamente el campo de clasificación actual. Para seleccionar otro campo de clasificación, debe activar primero el campo de clasificación actual.
2. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para activar el campo, indicado con el borde de guiones.
3. Si desea seleccionar otro de los campos de clasificación, gire el control giratorio hasta haber seleccionado el campo correspondiente.
4. Una vez que seleccionó el campo con el que desea clasificar, presione el control giratorio para cambiar el orden de clasificación. Si activa el campo más de una vez, el A-Scan alternará el orden de clasificación del campo activo de ascendente a descendente y viceversa.
5. Presione el control giratorio o el botón $\sqrt{\quad}$ para guardar la clasificación y desactivar el campo.

Cómo actualizar las constantes del LIO

Cuando ingrese resultados posoperatorios, notará que los datos cambian en la tabla Averages (Promedios), ubicada en la esquina inferior derecha de la pantalla. La tabla Averages (Promedios) muestra una cantidad de resultados posoperatorios para cada fórmula de cálculo (Hoffer Q, Holladay, SRK/T y Haigis). La tabla Averages (Promedios) también muestra la constante del LIO promedio extraída de los resultados posoperatorios.

El proceso de actualización de las constantes del LIO consiste en ir a la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO) y seleccionar un grupo de LIO, lentes intraoculares asociados y fórmula, y actualizar la constante para la fórmula seleccionada. Cuando haya determinado que tiene suficientes resultados posoperatorios para actualizar las constantes del LIO:

1. En la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO), presione el botón debajo de la selección "Update IOL Constant..." (Actualizar constantes del LIO). Aparecerá la pantalla de actualización de las constantes del LIO. También puede presionar el botón de cálculo específico por segunda vez para llegar a dicha pantalla.

Pantalla de actualización de las constantes del LIO

La pantalla de actualización de las constantes del LIO (consulte la Figura 10-3 a continuación) muestra un campo de grupo de LIO en la esquina superior izquierda. A la derecha del campo de grupo se encuentra una tabla que muestra los lentes intraoculares del grupo de LIO seleccionado y las constantes de la fórmula actual de los lentes intraoculares. El nombre del lente intraocular que se indica con texto blanco sobre un fondo negro es el lente seleccionado actualmente.

La tabla Averages (Promedios) (de la pantalla Personalize IOL [Personalizar el LIO]) también se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla. La tabla muestra la información de la constante del LIO, optimizada a partir de los resultados posoperatorios, para los lentes intraoculares seleccionados actualmente. En esta pantalla, es posible seleccionar un grupo de LIO y actualizar las constantes del LIO para un lente intraocular y fórmula seleccionados.

Nota:

La fórmula Haigis no obtiene un promedio sino una regresión de mejor ajuste. Las otras fórmulas calculan el "promedio".

The screenshot shows the 'Personalize IOLs' interface. On the left, there is a field for 'IOL Group' containing 'Group 1' and 'Dr. Niels'. To the right is a table of IOLs with columns: Description, Hof Q ACD, Ho1 SF, SRK/T ACD, and Haigis a0. The 'SI40B' row is highlighted in black. Below this is an 'Averages' table with columns: Hoffer Q ACD, Holladay SF, SRK/T ACD, Haigis a0, and a '#' column. The 'Haigis a0' row in the averages table is highlighted in black. At the bottom, there are buttons for 'Next IOL/Group', 'Update Hof Q ACD', 'Update Ho1 SF', 'Update SRK/T ACD', 'Update Haigis a0', and 'Done...'.

Description	Hof Q ACD	Ho1 SF	SRK/T ACD	Haigis a0
> SI40B	5.26	1.507	5.28	0.462
SI60	5.37	1.620	5.40	1.714
AC Lens	3.21	-0.475	3.09	-0.597

	Hoffer Q ACD	Holladay SF	SRK/T ACD	Haigis a0	#
Averages	4.98	1.303	5.19	0.767	9

Figura 10-3 Pantalla de actualización de las constantes del LIO

Cómo seleccionar un grupo de LIO y lente intraocular

Al igual que en la pantalla Personalize IOL (Personalizar el LIO), existen dos formas de seleccionar un grupo de LIO y lente intraocular en la pantalla de actualización de constantes del LIO: puede utilizar el control giratorio y seleccionar y activar primero el grupo de LIO, luego seleccionar y activar la tabla de LIO y finalmente seleccionar y activar el LIO, o bien puede presionar continuamente el botón debajo de la selección de menú programable Next IOL/Group (Próximo LIO/Grupo).

Si está seleccionando un LIO del grupo de LIO con el control giratorio:

1. En la pantalla de actualización de constantes del LIO, gire el control giratorio y seleccione el campo IOL Group (Grupo de LIO), indicado con un borde negro continuo. También puede presionar el botón debajo de la selección “Next IOL/Group” (Próximo LIO/Grupo) para seleccionar un grupo de LIO.
2. Presione el control giratorio o el botón √ para activar el campo, indicado con el borde de guiones.
3. En el campo IOL Group (Grupo de LIO), gire el control giratorio para seleccionar uno de los grupos de LIO preingresados.
4. Presione el control giratorio o el botón √ para guardar el grupo de LIO seleccionado y desactivar el campo.
5. Gire el control giratorio para seleccionar la tabla de constante de lente intraocular para el grupo de LIO seleccionado. (La selección de la tabla se indica con un borde negro continuo.)
6. Presione el control giratorio o el botón √ para activar la tabla, indicada con el borde punteado.
7. En la tabla de constantes del LIO, gire el control giratorio para desplazarse por la lista de lentes intraoculares.
8. Después de haber seleccionado el lente intraocular, presione el control giratorio o el botón √ para activar el lente intraocular apropiado y desactivar la tabla.

9. La pantalla de actualización del LIO mostrará las fórmulas que necesiten la actualización de las constantes como selecciones de menú programable con texto en color negro sobre un fondo gris. “Update Hol SF” (Actualizar SF Hol) en texto color negro indica que el factor del cirujano (SF) para la fórmula Holladay debe ser actualizado.
10. En la parte inferior de la pantalla, presione el botón debajo de la fórmula correspondiente para actualizar:
 - Update Hoffer Q ACD (Actualizar PCA Hoffer Q).
 - Update Hol SF (Actualizar SF Hol).
 - Update SRKT ACD (Actualizar PCA SRKT).
 - Update Haigis a0 (Actualizar a0 Haigis).
11. Después de presionar el botón debajo de la fórmula que necesita la actualización de la constante del LIO, la constante nueva reemplazará la anterior en la tabla del LIO.

11

Cómo almacenar y recuperar registros

Descripción general

Puede guardar un registro de un paciente en cualquier momento para revisión o cálculo futuros. Si está lejos de su impresora, puede guardar las mediciones de pacientes actuales e imprimir el registro del paciente en una fecha posterior.

El Accutome A-Scan Synergy facilita el proceso de almacenamiento de registros de pacientes. El A-Scan permite seleccionar ubicaciones múltiples para almacenar la información de los pacientes, ya sea internamente, con el uso de la memoria del A-Scan, o externamente, en una memoria USB o una carpeta de red. Todos los datos y parámetros de cálculo de LIO y las mediciones de forma de onda se almacenan con cada registro de paciente cuando se guarda. Recuperar el registro de un paciente en una fecha posterior le permite ver el registro del paciente exactamente como fue guardado. Los cambios en la configuración del instrumento, incluidos los controles de mediciones y tipos de ojo, que se realizan después de guardar un paciente y antes de recuperar el paciente no afectan los cálculos de LIO o las mediciones del paciente recuperados.

Cuando recupera un registro de paciente, el instrumento se configura con los mismos parámetros que tenía cuando almacenó el registro. Si los parámetros fueron alterados, aparecerán asteriscos.

Cómo almacenar un registro

Después de haber tomado todas las mediciones deseadas, puede guardar las mediciones del paciente en un registro para poder recuperarlas más adelante.

Para guardar el registro de un paciente:

1. Presione el botón “Patient Records” (Registro de pacientes) ubicado en el lado derecho del instrumento. Aparecerá la pantalla Patient Record (Registro de pacientes), como se muestra en la Figura 11-1, de la página siguiente.

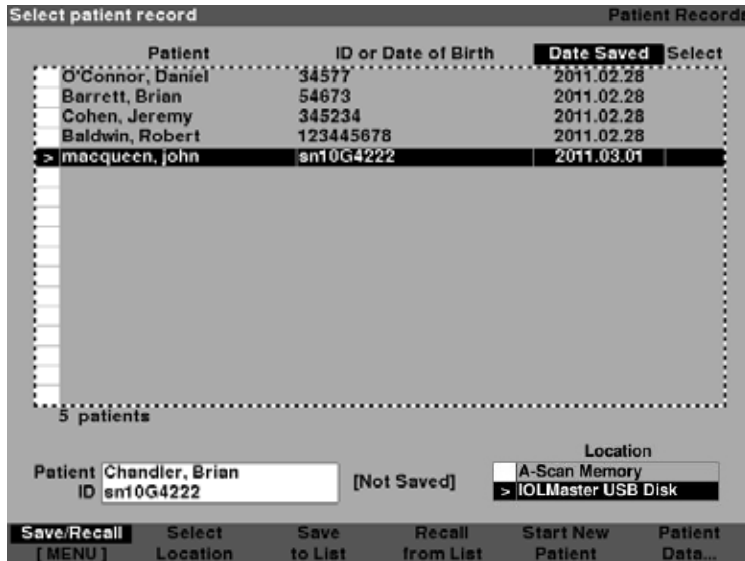


Figura 11-1 Pantalla Patient Record (Registro de pacientes)

- Presione el botón que está bajo “Save to List” (Guardar en lista). El Accutome A-Scan Synergy almacenará el registro del paciente e indicará que ha sido almacenado cambiando el texto que se encuentra al lado de Patient ID (Identificación del paciente) del registro que fue almacenado. También se agregará una fila en la tabla de registros de pacientes.

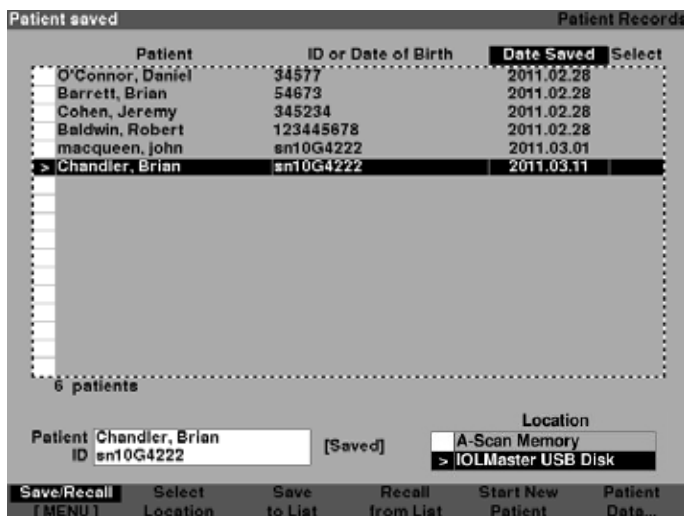


Figura 11-2 Registro de pacientes almacenado

Cómo recuperar un registro

Es posible que necesite recuperar el registro de un paciente en otro momento para revisar una medición o ejecutar un cálculo.

Para recuperar el registro de un paciente:

1. Presione el botón "Patient Records" (Registro de pacientes) ubicado en el lado derecho del instrumento. Aparecerá la pantalla Patient Record (Registro de pacientes), como se muestra en la Figura 11-3, de la página siguiente.
2. Utilice el botón localizado bajo "Select Location" (Seleccionar ubicación) para elegir la ubicación apropiada del registro. Esto se hace al presionar el botón de seleccionar ubicación hasta que se elija la ubicación apropiada. Las ubicaciones son A-Scan Memory (Memoria del A-Scan) y USB Disk (Memoria USB).
3. En la lista de registros de pacientes, gire el control giratorio para seleccionar el registro del paciente correcto.
4. Presione el botón de menú programable "Recall for List" (Recuperar para la lista) a fin de recuperar al paciente. Si no se guardó el paciente actual, el A-Scan confirmará que se perderán los datos del paciente actual cuando se recupere el paciente almacenado.

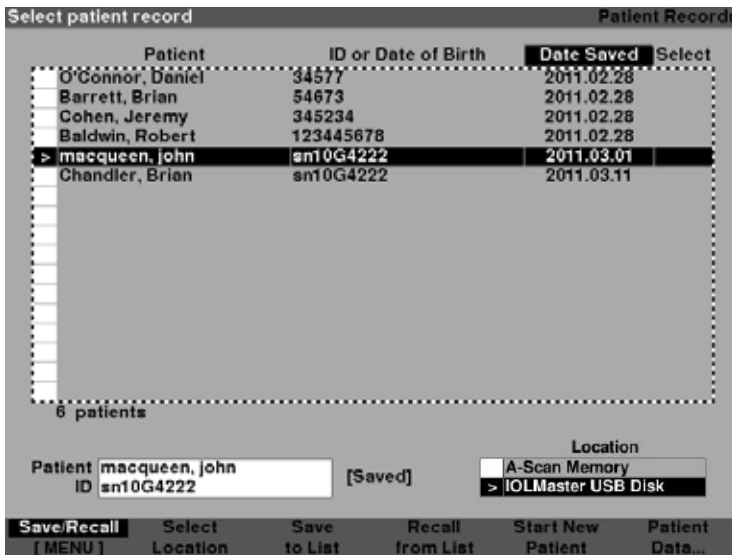


Figura 11-3 Recuperación de un registro de paciente

5. Presione el botón de medición o cálculo ubicado en el lado derecho del panel frontal. El A-Scan mostrará el registro del paciente recuperado.

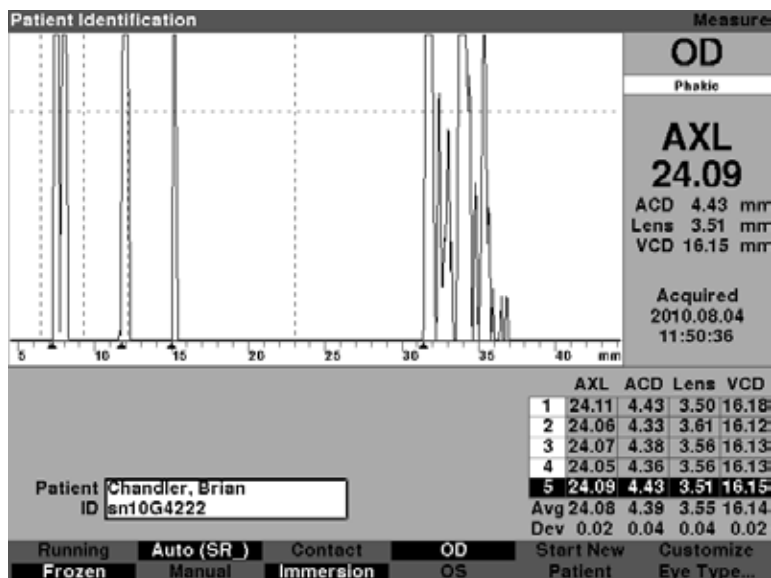


Figura 11-4 Registro de paciente recuperado

Cómo regular los parámetros en los registros guardados

Puede regular cualquiera de los parámetros de forma de onda en un registro guardado de la misma manera que lo haría en una forma de onda activa.

Para ajustar parámetros, consulte la sección “Cómo tomar mediciones” de este manual.

Cómo actualizar los cálculos

Puede actualizar los cálculos en un registro guardado de la misma manera que realizaría un cálculo en una medición activa.

Para actualizar los cálculos, consulte la sección “Cómo realizar cálculos” de este manual.

Nota:

Cambiar el registro de paciente guardado no cambia el registro guardado, y el registro del paciente debe guardarse nuevamente. Es posible que también desee borrar un paciente guardado anteriormente para que haya solamente un registro de ese paciente.

Cómo clasificar los registros de pacientes

El Accutome A-Scan Synergy ofrece la posibilidad de clasificar registros de pacientes según diversos campos:

- Paciente.
- Identificación o fecha de nacimiento.
- Fecha en que se guardó.

Los campos de clasificación se ubican por encima de los registros de pacientes.

Para clasificar los registros de pacientes según un campo:

1. En la pantalla Patient Records (Registros de pacientes), gire el control giratorio para seleccionar el campo de clasificación, indicado con un borde negro continuo. El A-Scan seleccionará solamente el campo de clasificación actual. Para seleccionar otro campo de clasificación, debe activar primero el campo de clasificación actual.
2. Presione el control giratorio o el botón \surd para activar el campo, indicado con el borde de guiones.
3. Si desea seleccionar otro de los campos de clasificación, gire el control giratorio hasta haber seleccionado el campo correspondiente.
4. Una vez que seleccionó el campo con el que desea clasificar, presione el control giratorio para cambiar el orden de clasificación. Si activa el campo más de una vez, el A-Scan alternará el orden de clasificación del campo activo de ascendente a descendente y viceversa.
5. Presione el control giratorio o el botón \surd para guardar la clasificación y desactivar el campo.

12

Impresión de registros

Cómo imprimir un registro

El Accutome A-Scan Synergy hace que imprimir sea sencillo y accesible. Siempre que quiera imprimir un registro de un paciente, o mediciones de un paciente, basta que presione el botón Print (Imprimir). El Accutome A-Scan Synergy le proporciona registros de formas de onda y cálculos de pacientes organizados y exactos. También puede imprimir cualquier pantalla si utiliza la combinación de teclas “ALT + P” del teclado.

Asimismo, imprimir permite tener un registro permanente del estado del instrumento, lo que incluye velocidad, método de aplicación del cabezal medidor, modo de captura, tipo de ojo, es decir, todos los parámetros recientes, en una hoja de papel tamaño carta.

Formatos de impresiones de pantalla

El tipo de página que imprime el Accutome A-Scan Synergy depende de la pantalla desde la cual se ejecuta el comando de impresión.

Las pantallas y los formatos de impresión relacionados son:

- Pantalla Measure (Medición): se imprimirán hasta cinco formas de onda para el OD u OS y se mostrará la descripción textual de cada forma de onda.
- Pantalla Calculate IOL (Cálculo del LIO): se imprimirán los cálculos del lente, tabla de mediciones y una forma de onda seleccionada para el OD y OS.
- Otras pantallas: se imprimirán los datos que se muestren en la pantalla.
- Pantalla Patient Record (Registro de pacientes): se imprimirán los cálculos del lente, tabla de mediciones y una forma de onda seleccionada para el OD y OS.

Cómo seleccionar el formato de impresión correcto

Debe seleccionar el formato de impresión de acuerdo con sus necesidades. Por ejemplo, si necesita ver cada una de las formas de onda en búsqueda de una irregularidad, debe imprimir la pantalla Measurement (Medición). Si necesita solamente la información de cálculo, debe imprimir la pantalla Calculation (Cálculo).

Impresiones de ejemplo

La Figura 12-1 a continuación, y las Figuras 12-2 a 12-5, muestran formatos de impresión de ejemplo.

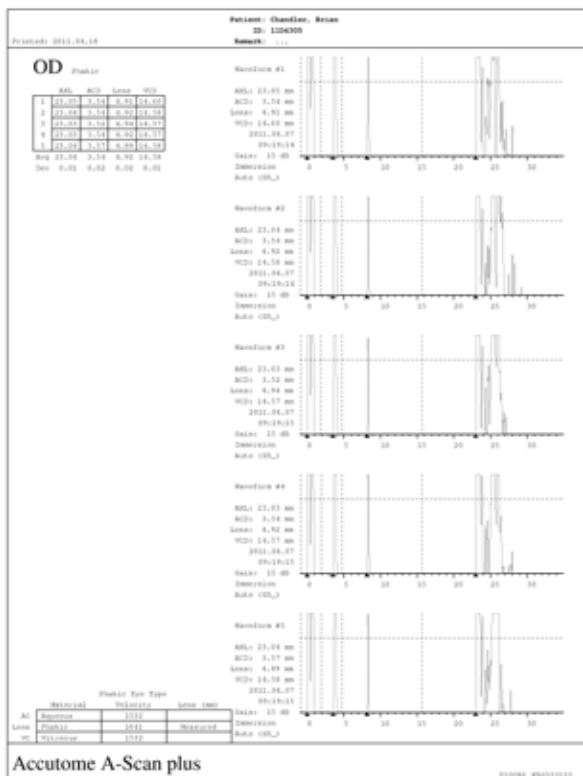


Figura 12-1 Impresión de la pantalla Measurement (Medición)

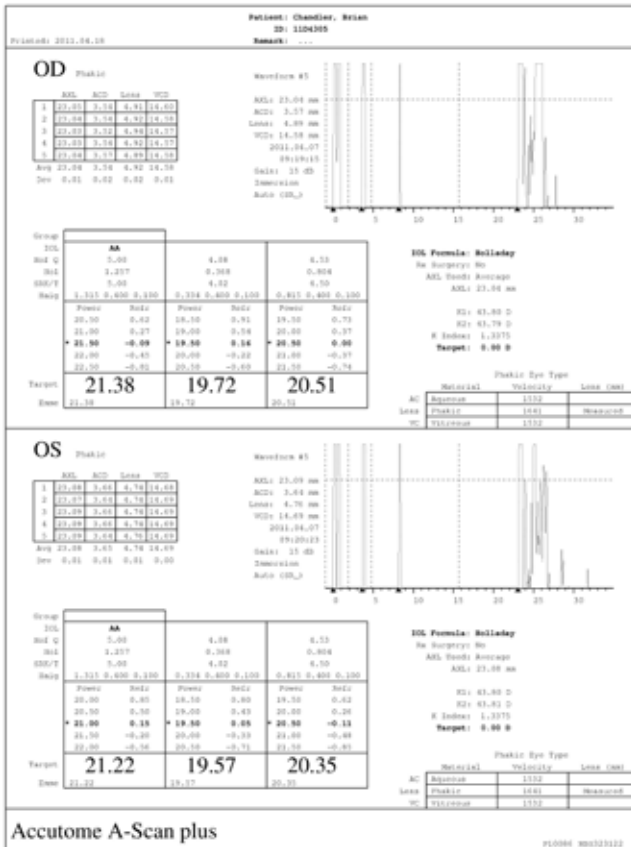


Figura 12-2 Impresión de cálculos y la pantalla Patient Record (Registro de pacientes)

Cómo imprimir por lotes

El Accutome A-Scan Synergy también permite la impresión por lotes. Durante la impresión por lotes, puede imprimir varios registros de pacientes seleccionados si usa el formato de impresión de la pantalla IOL Calculation (Cálculo del LIO). Al igual que en la impresión directa, si está habilitado Print to Network Link (Enlace con impresión en la red) en la pantalla Setup (Configuración), los registros impresos por lotes serán enviados a la carpeta de red.

Presionar “Select All” (Seleccionar todos) selecciona todos los pacientes en la lista de pacientes. Presionar de nuevo “Select All” (Seleccionar todos) hace que dejen de estar seleccionados todos los pacientes.

Para realizar una impresión por lotes desde la pantalla Patient Records (Registros de pacientes):

1. Presione el botón “Patient Records” (Registro de pacientes), ubicado en el lado derecho del panel frontal. Aparecerá la pantalla Patient Records (Registros de pacientes), como se muestra.

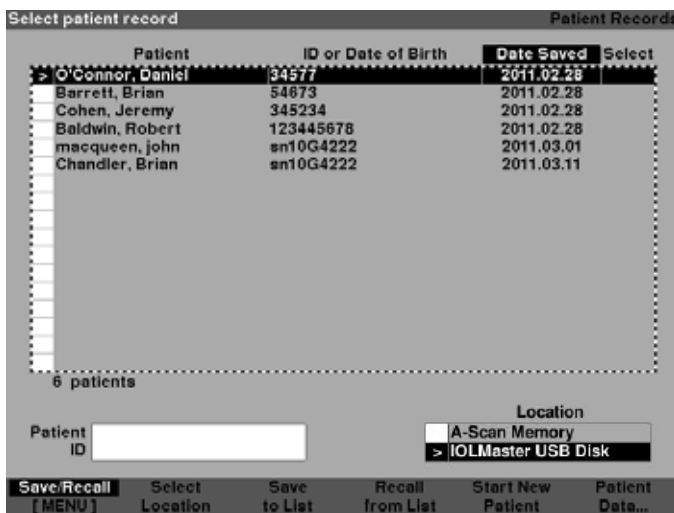


Figura 12-3 Pantalla Patient Record (Registro de pacientes)

- Utilice el botón localizado debajo de “Select Location” (Seleccionar ubicación) para elegir la ubicación de almacenamiento de datos correcta. Esto se hace al presionar el botón de seleccionar ubicación hasta que se elija la ubicación de almacenamiento de datos correcta. Las ubicaciones son A-Scan Memory (Memoria del A-Scan), USB Disk (Memoria USB) y Network Folder (Carpeta de red).

Nota:

La red debe estar activada para permitir que guarde en un dominio de red. Consulte el anexo sobre la red para obtener información más detallada.

- Utilice el botón, localizado debajo del menú de guardar/recuperar, y presione hasta que el menú cambie a Print (Impresión).

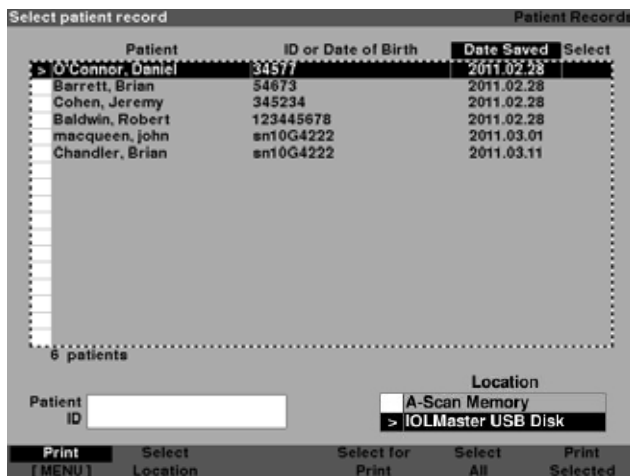


Figura 12-4 Pantalla Print Menu (Menú de impresión)

- Gire el control giratorio hasta que haya seleccionado el registro del paciente que le gustaría imprimir.
- Presione el botón que está debajo de la selección “Select for Print” (Seleccionar para imprimir).

6. Si desea seleccionar a todos los pacientes, presione el botón “Select All” (Seleccionar todos) durante un segundo. A la inversa, si quiere dejar de seleccionar pacientes ya seleccionados para la impresión por lotes, presione el botón “Select for Batch Print” (Seleccionar para impresión por lotes) durante un segundo.
7. Continúe seleccionando todos los registros de pacientes que desee imprimir.
8. Presione el botón “Print” (Imprimir), ubicado en el lado derecho del panel frontal.
9. El Accutome A-Scan Synergy imprimirá todos los registros seleccionados para la impresión por lotes.

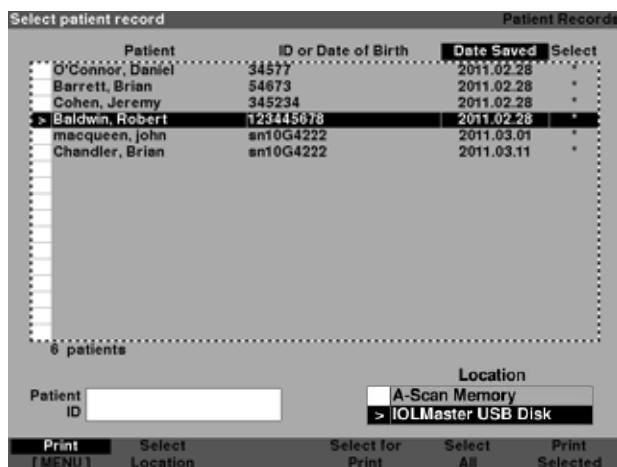


Figura 12-5 Registros de pacientes guardados: selección para la impresión por lotes

Impresora requerida

El Accutome A-Scan Synergy es compatible con la mayoría de las impresoras HP fabricadas actualmente. El sistema tiene instalados más de 200 de los controladores de impresoras HP más populares, lo que incluye las populares series Deskjet, Laserjet, Officejet y Photosmart.

Si no tiene una impresora HP, el Accutome A-Scan Synergy también incluye muchos controladores de impresora genérica.

Además, a medida que estén disponibles nuevos controladores de impresora con Accutome, es posible actualizarlos mediante el uso de uno de los puertos USB.

Consulte la sección “Cómo configurar la impresora” para obtener más información.

13

Mantenimiento

Mantenimiento general

El mantenimiento que se debe realizar al Accutome A-Scan Synergy consiste en actividades tales como mantener las superficies libres de polvo y de suciedad, y guardarlo en un lugar fresco y seco para no perjudicar las piezas electrónicas.

Al limpiar la pantalla, se debe procurar utilizar sólo paños sin pelusa y solventes no corrosivos adecuados.

PRECAUCIÓN: Cuando limpie el Accutome A-Scan Synergy no deben utilizarse abrasivos ni soluciones de limpieza fuertes.

Consulte en el Capítulo 2 del manual del usuario los temas de limpieza y esterilización del cabezal medidor.

Inspecciones de seguridad

Las inspecciones de seguridad tienen como fin asegurarse de que el Accutome A-Scan Synergy se mantenga en condiciones de operación perfecta; el dispositivo debe ser sometido a una verificación de seguridad mensual que incluya la inspección visual de todo el sistema.

Inspección visual

Debe realizarse una inspección visual mensual de todas las partes de la unidad Accutome A-Scan Synergy, incluidos el cabezal medidor y accesorios, el interruptor de pie y la fuente alimentación. Debe prestarse atención especial a los conectores y cables/alambres.

Inspección del ultrasonido

Mensualmente, debe llevarse a cabo una evaluación del cabezal medidor ultrasónico consistente en el uso del bloque de prueba localizado en la parte superior de la unidad.

Consulte en el Capítulo 3 cómo probar el cabezal medidor con el bloque de prueba.

Calibración del Accutome A-Scan Synergy

La unidad Accutome A-Scan Synergy se calibra sola y, por lo tanto, no se requieren ajustes ni calibración adicional por parte del usuario.

Eliminación de la batería

Siga el procedimiento descrito a continuación para la eliminación adecuada de las baterías de litio.

Instrucciones de eliminación

1. Las pautas de eliminación de las baterías de litio se someten a revisión continua. Las empresas de gestión de los residuos pueden proporcionar asistencia sobre la eliminación de estas celdas y baterías.
2. Su eliminación debe realizarse de conformidad con las normas aplicables, que varían de un país a otro. En muchos países, está prohibido eliminar las baterías usadas en la basura doméstica y su eliminación puede realizarse mediante organizaciones sin fines de lucro controladas por autoridades locales u organizadas por profesionales.
3. No se deben incinerar las celdas y baterías, a menos que se sigan procedimientos adecuados y que manipuladores cualificados hayan tomado las precauciones apropiadas. La exposición de estas celdas a altas temperaturas o al fuego puede hacer que las celdas emitan vapores o se rompan.
4. Las baterías usadas deben enviarse conforme a las mismas normas aplicables a las baterías nuevas de litio/cloruro de tionilo.
5. Accutome recomienda que las celdas y baterías para eliminación se recopilen, transporten y eliminen de una manera que prevenga cortocircuitos (con los terminales cubiertos con cinta).
6. La manipulación de las celdas y baterías usadas debe realizarse de conformidad con las instrucciones de seguridad para celdas nuevas.
7. El reciclaje de las celdas y baterías debe llevarse a cabo en instalaciones autorizadas, a través de un transportista de residuos con licencia. A continuación, se muestra una lista de recicladores de los EE. UU.

Eliminación en Europa

De conformidad con las pautas aplicables en la UE y los reglamentos nacionales en vigor en el momento en que el producto se introdujo en el mercado, no se eliminará el producto especificado en la nota de consignación a través del sistema de residuos domésticos ni de las instalaciones comunitarias de eliminación de residuos.

Si desea más información sobre la eliminación de este producto, póngase en contacto con su distribuidor local o con el fabricante o su sucesor legal. Lea la información más reciente que proporciona en Internet el fabricante.

Donde tenga lugar la reventa de un producto o sus componentes, el vendedor debe informar al comprador que el producto debe eliminarse de conformidad con las normativas nacionales en vigor.

Eliminación en EE. UU.

Las baterías de litio no se mencionan específicamente ni están exentas de los reglamentos sobre residuos peligrosos de la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA), de conformidad con la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (Resources Conservation and Recovery Act, RCRA). El único metal de la celda que puede plantear alguna preocupación es el litio, un metal que no se enumera ni se describe como residuo tóxico peligroso. Una cantidad significativa de celdas y baterías usadas que no reciban tratamiento ni se descarguen por completo tiene consideración de residuo peligroso reactivo.

Así pues, los residuos peligrosos de celdas y baterías usadas pueden eliminarse después de neutralizarlos mediante un tratamiento secundario aprobado previo a su eliminación (como lo requiere la Restricción de Prohibición en Territorio de EE. UU. de las Enmiendas de 1984 sobre Residuos Sólidos y Peligrosos [U.S. Land Ban Restriction of the Hazardous and Solid Waste Amendments of 1984]).

Solamente debe realizar la eliminación de baterías usadas una empresa de eliminación autorizada y profesional, que tenga los conocimientos especificados en los requisitos de las autoridades federales, estatales y locales en lo relativo a materiales peligrosos, transporte y eliminación de residuos. *En todo caso, se recomienda comunicarse con la oficina local de la EPA.*

NOMBRE DE ENVÍO APROPIADO: Baterías de litio de desecho

NÚMERO DE UN: 3090

REQUISITOS DE ETIQUETA: RESIDUOS PELIGROSOS VARIOS

CÓDIGO DE ELIMINACIÓN: D003

A continuación, se ofrecen como sugerencia los datos de un reciclador y recolector de baterías en EE. UU.:

ToxCo Inc.
3200E Frontera, Anaheim, California 92806

Contacto: David Miller

Correo electrónico: DMiller320@aol.com

Tel.: (714) 879 2076

Fax: (714) 441 0857

www.Toxco.com

14

Especificaciones

Descripción general

Esta sección proporciona las especificaciones de funcionamiento y físicas, así como también la información de conformidad con las disposiciones de EMC (compatibilidad electromagnética) del Accutome A-Scan Synergy.

Especificaciones físicas

La Tabla 14-1 a continuación enumera las especificaciones físicas del instrumento y los periféricos asociados.

Tabla 14-1 Especificaciones físicas del Accutome A-Scan Synergy

Unidades principales	
Dimensiones	30,2 x 19,05 x 4,83 cm (11,9" x 7,5" x 1,9")
Peso	1,98 kg (4 lb, 6 oz).
Entrada de CC	12 V, 1,25 A
Pantalla	
Tipo	Pantalla de cristal líquido (Liquid Crystal Display, LCD) monocromática
Tamaño	Área de visión diagonal de 18,29 cm (7,2")
Resolución	640 x 480 píxeles, 16 tonos de gris
Conectores de E/S externos	
USB maestro	USB tipo A Dip triple R/A
USB esclavo	USB Tipo B Dip R/A
Ethernet	Mag45- RJ45 c/circuito magnético integrado
Serial	RS-232C, DCE, conector D-Sub de 9 pines, hembra
Interruptor de pie	Conector telefónico mono de 3,5 mm

Tabla 14-2 Especificaciones físicas del Accutome A-Scan Synergy

Alimentación de CC	Coaxial CC de 2,5 mm
Cabezal medidor (usar sólo Accutome PN 24-4001)	
Frecuencia	10 MHz
Dimensiones	Longitud de 4,32 cm (1,7"), Diámetro de 0,63 cm (0,25")
Longitud del cable	1,5 m (5 pies)
Accesorios	Adaptador del oftalmotonómetro, mango de extensión con herramienta de instalación
Interruptor de pie (usar sólo Accutome PN 24-4004)	
Dimensiones	8,89 x 6,60 x 2,54 cm (3,5" x 2,6" x 1")
Peso	198 g (7 oz)
Grado de protección ambiental	IP20, IP68
Fuente de alimentación externa (usar sólo Accutome PN 24-4008)	
Dimensiones	12,95 x 7,87 x 4,06 cm (5,1" x 3,1" x 1,6")
Peso	425 g (15 oz)
Voltaje de entrada	100 a 240 VCA 50/60 Hz
Alimentación (típica)	15 vatios
Salida	12 V, 1,25 A
Seguridad	IEC601-1, UL2601, CSA601, CE
Puerto de enlace serial	
Conector	RS-232C, DCE, conector D-Sub de 9 pines, hembra

Especificaciones ambientales

La Tabla 14-3, de la página siguiente, enumera los valores de temperatura y de humedad para el funcionamiento y el almacenamiento del sistema Accutome A-Scan Synergy.

Tabla 14-3 Especificaciones ambientales

Temperatura	
Funcionamiento	+10 °C a +40 °C
Almacenamiento	-20 °C a +60 °C
Humedad relativa	
Funcionamiento	De 20 % a 80 % (sin condensación)
Almacenamiento	De 15 % a 90 % (sin condensación)
Presión atmosférica	
Funcionamiento	700 a 1060 hPa
Almacenamiento	500 - 1060 hPa

Precisión de medición

La Tabla 14-4 a continuación enumera la precisión para cada tipo de medición.

Precisión clínica (1 s)	0,1 mm
Resolución electrónica (a 1550 m/s)	0,016 mm

Tabla 14-4 Precisión de medición

Medición	Precisión clínica (1 s)	Intervalo
Longitud axial	0,1 mm	De 0,01 a 63,6 mm a 1555 m/s
Profundidad de la cámara anterior	0,1 mm	De 0,01 a 62,7 mm a 1532 m/s
Espesor del cristalino o lente intraocular	0,1 mm	De 0,01 a 67,2 mm a 1641 m/s
Vítrea	0,1 mm	De 0,01 a 62,7 mm a 1532 m/s

Modos de funcionamiento

La siguiente tabla proporciona un resumen de las posibilidades de modo/aplicación para cada combinación de sistema/transductor:

Tabla 14-5 Modo(s) de funcionamiento

Aplicación clínica	A	B	M	PED	CWD	CD	Combinados (especificar)	Otros (especificar)
Oftálmica	X							
Imagen fetal y otros*								
Cardiaca en adultos								
Pediátrica								
Vaso periférico								

* Abdominal, intraoperatorio, pediátrico, órganos pequeños (seno, tiroides, testículos, etc.), cefálico neonatal, cefálico adultos, musculoesquelal (convencional), musculoesquelal (superficial).

† Algunos ejemplos pueden incluir: Doppler de amplitud, imagen 3-D, imagen armónica, Doppler de movimiento tisular, imagen de velocidad por color.

Referencias de fórmulas

La Tabla 14-6 a continuación enumera las referencias para las fórmulas de cálculo utilizadas en el Accutome A-Scan Synergy.

Tabla 14-6 Referencias de fórmulas

Hoffer Q	<p>Las fórmulas Q de Hoffer se implementan como se define en “The Hoffer Q formula: A comparison of theoretic and regression formulas”, de HOFFER KJ: The Hoffer Q formula: A comparison of theoretic and regression formulas. J Cataract Refract Surg, 19:700-712, 1993; ERRATA 20:677, 1994.</p> <p>El artículo y su fe de erratas no mencionan que ya no se debe restringir la PCA calculada poscirugía de 2,5 a 6,5, como lo exige ahora el Dr. Hoffer.</p>
Holladay	<p>Las fórmulas de Holladay están implementadas como se define en “A Three Part System For Refining Intraocular Lens Power Calculations”, de Jack T. Holladay,</p> <p>Journal of Cataract and Refractive Surgery, vol. 14, enero de 1988.</p>
SRK/T	<p>Las fórmulas SRK/T están implementadas como se define en “Lens Implant Power Calculation, A Manual For Ophthalmologists & Biometrists”, de John A. Retzlaff, Donald R. Sanders, Manus Kraff, tercera edición.</p>
Haigis	<p>“Formulas for the IOL calculation according to Haigis”, por el Dr. W. Haigis, Wuerzburg, 8 de julio de 2002. La fórmula ha sido implementada según especifica el Dr. Haigis y ha recibido una certificación de conformidad del Dr Haigis.</p>

Especificaciones de almacenamiento/intervalo

La tabla 14-7 a continuación enumera las especificaciones de intervalos y almacenamiento de datos del Accutome A-Scan Synergy.

Tabla 14-7 Especificaciones de datos

Capacidad de almacenamiento de datos	
Formas de onda/paciente	10
Pacientes almacenados	100
LIO	45 en total; 15 grupos de 3
Resultados posoperatorios	1000 en total; 50 por LIO
Datos de forma de onda	
Puntos de datos por forma de onda	4096
Profundidad máx. a 1555 m/s	64 mm
Intervalo de regulación de ganancia	23 dB
Almacenamiento de tipos de ojo	
Tipos de ojo de fábrica	7
Tipos de ojo del usuario	2
Tipos de ojo personalizados	Ilimitados
Materiales de fábrica acuoso/vítreo	3
Materiales del usuario acuoso/vítreo	2
Materiales de lente intraocular de fábrica	4
Materiales de lente intraocular del usuario	2
Intervalo de velocidad de material	De 500 a 9999 m/s
Intervalo de espesor de cristalino o lente intraocular supuesto	De 0 a 9,99 mm
Intervalo de lecturas K	De 20 a 60 D De 5 a 19,99 mm

Tabla 14-8 Especificaciones de datos

Intervalos de campos de cálculo	
Intervalo de refracción objetivo	De -20 a 20 D
Intervalo de AXL ingresada	De 15 a 40 mm
Intervalo de constante A de LIO ingresada	De 110,5 a 122,5
Intervalo de PCA de LIO ingresada	De 0,10 a 6,50 mm
Intervalo de SF de LIO ingresado	De -3,5 a 3,5 mm
Intervalo de PCA ingresada	De 0,01 mm a 9,99 mm
Intervalo de constante a0 de LIO ingresada	De -9,999 a 9,999
Intervalo de constante a1 de LIO ingresada	De -0,999 a 0,999
Intervalo de constante a2 de LIO ingresada	De -0,999 a 0,999
Reloj del Accutome	
Validez del reloj/calendario	Hasta el año 2099

Potencia acústica

La Tabla 14-9 a continuación proporciona información sobre la potencia acústica de lo siguiente:

Modelo de transductor: Accutome A-Scan Synergy

Modo de funcionamiento: A-Scan

Aplicación/Aplicaciones: Oftálmica

Tabla 14-9 Tabla de información sobre la potencia acústica para la pista 1
Modo de autoescaneo desactivado

Potencia acústica		MI	ISPTA.3 (mW/cm ²)	ISPPA.3 (W/cm ²)	
Máximo valor global		0.14	2.62	4.11	
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)	0.41	----	----	
	Wo (mW)	----	0.198	0.198	
	fc (MHz)	9.34	9.34	9.34	
	Zsp (cm)	0.50	0.50	0.50	
	Dimensiones del rayo	x-6 (cm)	----	0.246	0.246
		y-6 (cm)	----	0.332	0.332
	PD (ms)	0.11	----	0.11	
	PRF (Hz)	5.8	----	5.8	
	EBD	Az. (cm)	----	0.35	----
Ele. (cm)		----	0.35	----	
Condiciones del control de funcionamiento	Control 1				
	Control 2				
	Control 3				
	Control 4				
	Control 5				

Estos valores están basados en mediciones de unidades de producción.

Los cálculos de la intensidad “reducida” (derated) se basan en la frecuencia central medida de la señal acústica (fc, MHz) y la distancia desde el transductor en evaluación hasta el hidrófono (z, cm) utilizando el factor de reducción (derating) e-0,069 fcz.

Información sobre el cumplimiento con los requisitos de EMC

Los equipos médicos eléctricos de información requieren precauciones especiales según la EMC y deben ser instalados y puestos en funcionamiento según la información relativa a EMC provista en este manual.

Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles pueden afectar al equipo médico eléctrico.

¡ADVERTENCIA! La utilización de accesorios, transductores y cables que no sean los especificados por el fabricante puede provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del A-Scan Synergy.

¡ADVERTENCIA! El A-Scan Synergy no se debe utilizar junto o apilado con otros equipos, y si esto fuera necesario el A-Scan Synergy debe ser observado a fin de verificar su normal funcionamiento en la configuración con la que será utilizado.

Tabla 14-10 Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El A-Scan Synergy está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del A-Scan Synergy debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético: pautas
Emisiones de RF CISPR 11*	Grupo 1	El A-Scan Synergy sólo utiliza energía de RF para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que provoquen interferencia alguna en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11*	Clase A	El A-Scan Synergy puede ser utilizado en todos los ámbitos menos el doméstico y los conectados directamente a la red pública de alimentación de baja tensión que alimenta a los edificios destinados a vivienda.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/ Emisiones de parpadeo IEC61000-3-3	Conforme	


Tabla 14-11 Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El A-Scan Synergy está destinado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del A-Scan Synergy debe asegurarse de que se utilice en tal entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electro-magnético: pautas

Tabla 14-11 Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

Descarga electrostática (Electrostatic Discharge, ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV por contacto +/- 8 kV por aire	+/- 6 kV por contacto +/- 8 kV por aire	Los pisos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los pisos están revestidos de material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.
Transitorios eléctricos rápidos/en ráfagas IEC 61000-4-4	+/- 2 kV para líneas de alimentación eléctrica +/- 1 kV para líneas de entrada y de salida	+/- 2 kV para líneas de alimentación eléctrica +/- 1 kV para líneas de entrada y de salida	La calidad de la corriente suministrada por la red de distribución de energía eléctrica debe ser la habitual para un entorno comercial u hospitalario.
Sobretensión IEC 61000-4-5	+/- 1 kV en modo diferencial +/- 2 kV en modo común	+/- 1kV en modo diferencial +/- 2kV en modo común	La calidad de la corriente suministrada por la red de distribución de energía eléctrica debe ser la habitual para un entorno comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y y variaciones de tensión en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	< 5 % U_t (caída de > 95 % en la U_t) durante 0,5 ciclos 40 % U_t (caída de 60 % en la U_t) durante 5 ciclos 70 % U_t (caída de 30 % en la U_t) durante 25 ciclos < 5 % U_t (caída de > 95 % en la U_t) durante 5 s	< 5 % U_t (caída de > 95 % en la U_t) durante 0,5 ciclos 40 % U_t (caída de 60 % en la U_t) durante 5 ciclos 70% U_t (caída de 30 % en la U_t) durante 25 ciclos < 5 % U_t (caída de > 95 % en la U_t) durante 5 s	La calidad de la corriente suministrada por la red de distribución de energía eléctrica debe ser la habitual para un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del A-Scan Synergy necesita que el equipo continúe funcionando a pesar de cortes en el suministro de energía, se recomienda que el A-Scan Synergy sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpible o una batería.
Campo magnético de frecuencia industrial (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia industrial deben tener los niveles característicos de un local habitual en un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA: U_t es la tensión de corriente alterna de la red de distribución de energía eléctrica antes de aplicar el nivel de prueba.			

Tabla 14-12 Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El A-Scan Synergy está destinado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del A-Scan Synergy debe asegurarse de que se utilice en tal entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: pautas
RF conducida IEC 61000-4-6 RF irradiada IEC 61000-4-3			<p>Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben utilizarse a menor distancia de ninguna parte del A-Scan Synergy, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \quad \text{De 80 MHz a 800 MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad \text{De 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p>donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores fijos de RF, determinadas según una inspección electromagnética del lugar,^a deben ser menores que el nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencias.^b</p> <p>Puede haber interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo.</p> 

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencias más alto.

NOTA 2: estas pautas pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La absorción y la reflexión provocadas por estructuras, objetos y personas afectan la propagación electromagnética.

*Las intensidades de campo creadas por los transmisores fijos, tales como por ejemplo los de estaciones base para telefonía de radio (celular/inalámbrica) y radios móviles terrenas, de radio aficionados, emisoras de radio AM y FM y emisoras de televisión, no se pueden predecir con precisión en forma teórica. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de RF fijos, se debe considerar la realización de una inspección electromagnética del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde se utilizará el A-Scan Synergy excede el nivel de conformidad de RF correspondiente indicado anteriormente, se debe observar el A-Scan Synergy a fin de verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, es posible que deban tomarse medidas adicionales, tales como la reorientación o reubicación del A-Scan Synergy.

*Dentro del intervalo de frecuencias comprendidas entre 150 kHz y 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m

Tabla 14-13 Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles y el A-Scan Synergy

El A-Scan Synergy está diseñado para ser utilizado en un entorno electromagnético en el cual las perturbaciones por emisiones de RF radiada estén bajo control. El cliente o el usuario del A-Scan Synergy puede contribuir a que no ocurran interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles (transmisores) y el A-Scan Synergy según lo recomendado a continuación, de acuerdo con la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.

Potencia nominal máxima de salida del transmisor, W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor, m		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

En el caso de los transmisores cuya potencia nominal máxima de salida no figure en la lista anterior, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede determinarse por medio de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W), según lo declarado por su fabricante

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, la distancia de separación aplicable es la utilizada para el intervalo de frecuencias más alto.

NOTA 2: estas pautas pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La absorción y la reflexión provocadas por estructuras, objetos y personas afectan la propagación electromagnética.

15

Garantía y reparaciones

Garantía

Accutome, Inc. garantiza que su nuevo equipo se encuentra libre de defectos de mano de obra o de materiales. Se reparará o reemplazará, a nuestro criterio, todo producto que se compruebe tenga defectos. La reparación o el reemplazo se realizarán sin cargo y durante un año a partir de la fecha de compra por el usuario inicial del equipo en Accutome, Inc. o en cualquiera de sus distribuidores autorizados.

Esta garantía cubre todas las reparaciones y el mantenimiento de las piezas con defectos de fábrica comprobados y no por el mal uso o manejo equivocado que se haga del equipo. Este tipo de servicio estará a cargo de nuestro personal entrenado de ventas, o si es necesario, en nuestra oficina central. Los cargos por el envío para devoluciones o reparaciones de artículos que no estén cubiertos por la garantía serán responsabilidad del cliente. El arreglo, reparación o modificación de cualquier producto que realicen personas no autorizadas por Accutome, Inc. tendrá como consecuencia la pérdida inmediata de la garantía.

Devolución de productos

Siga las instrucciones que aparecen a continuación para devolver los productos A-Scan Synergy a Carl Zeiss Meditec.

Mantenimiento y reparación

Antes de devolver instrumentos para servicio o reparación, comuníquese con el Grupo de Servicio Técnico de Accutome para obtener un número de Autorización de Devolución de Mercancía (Return Goods Authorization, RGA).

Llamada gratuita (dentro de EE. UU.): 1-800-979-2020
Servicio técnico: 1-610-889-0200
Fax: 1-610-889-3233

Después de recibir la autorización, anote el número de RGA en el exterior del empaque y envíe el instrumento a:

Technical Service Group
Accutome, Inc.
3222 Phoenixville Pike
Malvern, PA 19355

Todas las demás devoluciones

Las devoluciones por razones no relacionadas con servicio deben ser autorizadas por el Departamento de Atención al Cliente de Accutome. Comuníquese con Atención al Cliente para obtener un número de RGA.

La mercancía devuelta dentro de los 60 días siguientes a la fecha de la factura se acreditará como sigue:

- Crédito total por toda mercancía devuelta en estado susceptible de reventa.

Mercancía que no puede ser devuelta

Accutome Inc. no autorizará la devolución de:

- Mercancía retenida más de 60 días.

Piezas de repuesto

La Tabla 15-1 a continuación enumera los artículos disponibles en Accutome, Inc. o en su representante de ventas local. Asegúrese de usar el número de pieza del artículo de Accutome cuando realice un pedido.

Tabla 15-1 Piezas de repuesto de Accutome

Descripción	Número de pieza Accutome
Piezas estándar	
Kit del cabezal medidor	24-4001
Interruptor de pie	24-4004
Fuente de alimentación	24-4008
Cable de la fuente de alimentación	24-4012 (Estados Unidos)
Piezas opcionales	
Copa de inmersión	24-4100
Cable de enlace serial	24-401
CD (Administrador del A-Scan)	24-4210
Teclado	24-4203
Memoria flash	24-6210

Documentación

Accutome pondrá a disposición diagramas de circuito, piezas de componentes, listas, descripciones, instrucciones de calibración u otra información a pedido que asistirá al personal técnico calificado en la reparación del Accutome A-Scan Synergy.

Anexo de red

El Accutome A-Scan Synergy tiene un puerto Ethernet activo, que se puede encender para permitir que el sistema se conecte con una carpeta compartida en un dominio de red de clase C segura.

Esta carpeta compartida debe estar localizada en el sistema operativo. Admitimos el uso de Windows XP, Windows Vista o Windows 7 Professional. No se recomienda el uso de versiones previas de Windows.

La dirección de red puede obtenerse automáticamente a través del servidor DHCP. Si se requiere mayor seguridad, se pueden ingresar manualmente la dirección IP estática, submáscara de red y dirección de gateway.

Cuando se habilita la red del Accutome A-Scan Synergy, debe conocerse el nombre de la PC anfitriona y debe ingresarse en la página de configuración.

Además, se deben ingresar el nombre de la carpeta, nombre de usuario y contraseña.

Consulte, en las páginas de configuración, las instrucciones sobre cómo tener acceso a la configuración de red.

Accutome recomienda enérgicamente el uso de un especialista en tecnología de la información cuando se conecte el A-Scan al dominio de red.

Accutome tiene a su disposición especialistas en tecnología de la información para ayudarle en la conexión con la red.