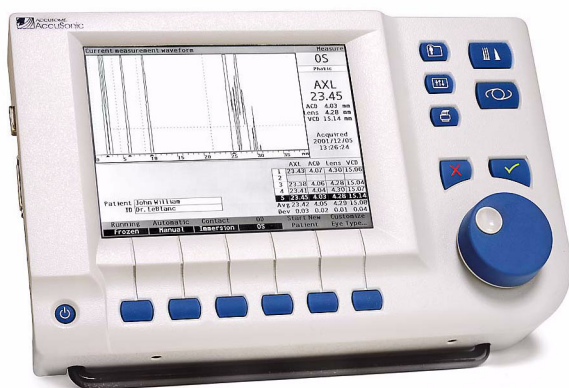




AccuSonic A-Scan



Guia do usuário

As leis federais dos Estados Unidos limitam a venda deste aparelho a médicos ou sob ordem médica.

COMISSÃO FEDERAL DE COMUNICAÇÕES (FCC) EMISSOR NÃO INTENCIONAL DE ACORDO COM A FCC – PARTE 15

Este aparelho foi testado e cumpre os limites estabelecidos para aparelhos digitais de Classe B, de conformidade com a parte 15 das normas da FCC. Esses limites são estabelecidos com o fim de fornecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando esses aparelhos são instalados em escritórios. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções do manual do usuário, pode provocar interferências prejudiciais que afetam a recepção de aparelhos de rádio e televisão. Não há, entretanto nenhuma garantia de que não ocorra interferência numa determinada instalação. Se este equipamento provocar interferência na recepção de aparelhos de rádio ou de televisão, a qual pode ser determinada ao desligar e ligar o equipamento, espera-se que o usuário tente corrigi-la por meio de uma das seguintes medidas:

- ❖ Reoriente a antena de recepção ou troque-a de lugar
- ❖ Aumente a distância que separa o equipamento do receptor
- ❖ Conecte o equipamento em uma tomada de um circuito diferente daquele em que o receptor esteja conectado
- ❖ Consulte a Accutome Ultrasound, Inc. ou um técnico de aparelhos de rádio/TV para obter ajuda.

Este aparelho cumpre a parte 15 das normas da FCC. O funcionamento deste produto fica sujeito às seguintes condições: (1) Este aparelho não pode causar interferências prejudiciais e (2) Este aparelho deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

ADVERTÊNCIA:

Trocas ou modificações não aprovadas expressamente pela Accutome Ultrasound, Inc. pode anular a concordância da FCC e negar a autorização para utilizar o produto.

Representantes autorizados na Europa (apenas para assuntos normativos):

Emergo Europe
P.O. Box 18510
2502EM The Hague
The Netherlands

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

Índice

Introdução - - - - -	1
Visão geral do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic -	1
Recursos - - - - -	2
Medições - - - - -	2
Cálculos da IOL- - - - -	3
Componentes- - - - -	4
Componentes opcionais - - - - -	4
A respeito deste manual - - - - -	5
Segurança - - - - -	7
Informações de segurança - - - - -	7
Aspectos de segurança a serem considerados quando da utilização do aparelho AccuSonic - - - - -	7
Indicações de uso- - - - -	7
Definições dos símbolos do aparelho AccuSonic - - - - -	8
Precauções para segurança - - - - -	9
Esterilização - - - - -	9
Desinfecção e limpeza - - - - -	10
Perigos e segurança com relação à eletricidade - - - -	12
Prevenção contra danos ao equipamento - - - - -	12
Introdução e familiarização - - - - -	13
Como montar o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic	13
O que é necessário - - - - -	13
Sonda - - - - -	14
Impressora - - - - -	14
Porta do link serial - - - - -	15
Interruptor de pedal- - - - -	15
Teclado - - - - -	15
Fonte de alimentação- - - - -	15

Como dispor o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic	16
Suporte de fechamento rápido	16
Como montar o aparelho AccuSonic	18
Como conectar os componentes	18
Como conectar a impressora	19
Como conectar o interruptor de pedal	20
Como conectar o teclado	20
Como conectar o link serial	21
Como conectar a energia elétrica	22
Como conectar a sonda	23
Como configurar a sonda	25
Sonda AccuSonic com cuba de imersão	26
Sonda AccuSonic com o adaptador do tonômetro de Goldman	27
Sonda do aparelho AccuSonic com cabo do extensão	28
Funcionamento básico	30
Como ligar o aparelho AccuSonic	30
Como ajustar o contraste	32
Como utilizar o bloco de testes	33
Como iniciar um novo paciente	34
Como incluir textos sem o teclado	38
Recursos do teclado de tela	39
Como incluir os dados do paciente com o teclado de tela	40
Como realizar as medições	41
Como executar os cálculos	43
Como imprimir os registros	47
Como salvar a ficha do paciente	48

Como utilizar os botões e as telas - - - - -51

Visão geral	51
Botões do aparelho AccuSonic	52
Botões dedicados-	52
Botão Medir	53
Botão Ficha do Paciente	53
Calcular	53
Preferências	53
Imprimir	54
Verificar ou Afirmativo (√)	54

Negativo ou Apagar (X) - - - - -	54
Botões do menu programável - - - - -	54
Botões que alternam uma seleção com outra - - - - -	55
Botões que exibem outras telas ou menus programáveis - - - - -	55
Botão rotatório do aparelho AccuSonic - - - - -	55
Como funciona o botão rotatório - - - - -	55
Telas do aparelho AccuSonic - - - - -	56
O que a tela exibe - - - - -	56
Tipos de informação - - - - -	56
Menus programáveis - - - - -	56
Dicas- - - - -	57
Sons - - - - -	57
Mensagens de erro - - - - -	57
Passagem de uma tela para outra - - - - -	57
Hierarquia de telas - - - - -	58
Telas principais - - - - -	59
Telas associadas secundárias - - - - -	59
Da tela Medir - - - - -	59
Da tela Calcular - - - - -	59
Da tela Ficha do Paciente - - - - -	59
Da tela Preferências - - - - -	59
Botões, telas e o botão rotatório - - - - -	60
Como modificar campos e células de tabelas - - - - -	60
Área ativa - - - - -	60
Entrada de texto - - - - -	60
Como selecionar uma nova área ativa - - - - -	61
Como modificar os campos na área ativa - - - - -	61
Campos pré-incluídos - - - - -	61
Campos que exigem informações - - - - -	61
Campos numéricos - - - - -	62
Atalhos do teclado - - - - -	63
Como utilizar o interruptor de pedal - - - - -	64
Preferências do aparelho AccuSonic - - - - -	65
Como configurar o aparelho AccuSonic - - - - -	65
Como acessar as preferências do aparelho AccuSonic - - - - -	66
Principais preferências do aparelho AccuSonic - - - - -	67

Como acrescentar um novo tipo de olho - - - - -	68
Como acrescentar um novo material para o cristalino - - -	69
Como determinar a velocidade no novo	
material do cristalino - - - - -	72
Como acrescentar as informações do	
novo tipo de olho - - - - -	73
Seleções de menu da tela Tipos de Olho - - - - -	80
Reconfigurar Campo para Fábrica- - - - -	80
Reconfigurar Todos para Fábrica - - - - -	83
Configurações Adicionais - - - - -	85
Campos da tela Configuração - - - - -	85
Menu programável da tela Configuração - - - - -	85
Como colocar o título da impressão - - - - -	87
Como configurar a impressora - - - - -	91
Como configurar o link serial - - - - -	96
Texto com driver de dados - - - - -	96
Como configurar o baud serial - - - - -	102
Como configurar Anular Confirmação - - - - -	106
Como ajustar o contraste - - - - -	110
Como configurar o tipo de olho padrão do paciente - - - -	114
Como configurar a identificação padrão - - - - -	118
Como configurar o ganho padrão - - - - -	122
Como configurar a refração do alvo - - - - -	124
Como configurar o valor de K - - - - -	128
Como configurar a etapa da IOL - - - - -	133
Como ajustar a data e a hora - - - - -	137
Como configurar o modo automático - - - - -	141
Som ligado/Som desligado - - - - -	148
Reinicializar ligado/ Reinicializar desligado - - - - -	148
Protetor de Tela ligado/ Protetor	
de Tela desligado- - - - -	148
Como salvar e restabelecer os padrões	
de fábrica de gates e limiar - - - - -	149
A respeito desta unidade - - - - -	150

Medições - - - - -	151
Visão geral ht - - - - -	151
Tela Medir - - - - -	152
Informações exibidas na tela Medir - - - - -	153
Seleções dos menus programáveis - - - - -	153
Como iniciar um novo paciente - - - - -	154
Como configurar o tipo de olho - - - - -	154
Tipos de olho - - - - -	155
Materiais e velocidades para os tipos de olhos - - - - -	155
Como configurar o tipo de olho - - - - -	157
Métodos de aplicação da sonda - - - - -	160
Imersão- - - - -	160
Contato- - - - -	160
Modos de captura - - - - -	161
Modo automático - - - - -	161
Modo manual - - - - -	162
Como capturar as formas de onda - - - - -	163
Como utilizar o interruptor de pedal - - - - -	163
Como utilizar o botão Em Execução/Congelado - - - - -	163
Como utilizar o botão Medir - - - - -	163
Como selecionar uma medição - - - - -	164
Seleção das medições com o Botão rotatório - - - - -	164
Seleção das medições com o menu Rever	
Forma de Onda- - - - -	165
Seleção das medições com o interruptor de pedal - - - - -	166
Como apagar uma medição - - - - -	167
Como apagar as medições com o botão X	
ou o teclado - - - - -	167
Como apagar as medições com o interruptor de pedal - - - - -	167
Como ajustar os gates/o limiar - - - - -	168
<i>Gates</i> /limiar disponíveis- - - - -	169
Como selecionar os <i>gates</i> /o limiar- - - - -	170
Menu Rever Forma de Onda - - - - -	171
Como ajustar o <i>gate</i> da córnea - - - - -	172
Como ajustar o <i>gate</i> da face anterior do cristalino - - - - -	173
Como ajustar o <i>gate</i> da face posterior do cristalino - - - - -	175
Como ajustar o <i>gate</i> da retina - - - - -	177

Como ajustar o limiar - - - - -	178
Como aplicar os ajustes do <i>gate</i> a todas as formas de onda - - - - -	179
Como ajustar o ganho - - - - -	180
Como utilizar o zoom - - - - -	182
Como rolar - - - - -	184
Como passar de um olho para outro - - - - -	186
Como personalizar o tipo de olho - - - - -	186
Personalização dos tipos de olho - - - - -	187
Visão geral - - - - -	187
Personalização dos olhos dos pacientes - - - - -	187
Tela Personalizar Tipo de Olho - - - - -	188
Campos Personalizar e seleções de menu - - - - -	188
OD - - - - -	188
OS - - - - -	188
Tabela Tipos de Olho- - - - -	188
AC - - - - -	189
Cristalino - - - - -	189
VC - - - - -	189
Como personalizar um tipo de olho - - - - -	190
Cálculos - - - - -	197
Visão geral - - - - -	197
Cálculo da lente - - - - -	197
Tela Calcular IOL - - - - -	199
Como selecionar o grupo de IOLs - - - - -	200
Como selecionar a fórmula - - - - -	200
Como incluir um valor da PCA com a fórmula de Haigis- - - - -	200
Como modificar o valor AXL- - - - -	201
Como selecionar uma medição - - - - -	201
Como incluir um valor AXL - - - - -	202
Como incluir os valores de K1 e K2 - - - - -	202
Como incluir o valor Alvo - - - - -	204
Resultados dos cálculos - - - - -	204
Recurso Comparar Fórmulas - - - - -	206
Como trocar de OD para OS e vice-versa - - - - -	206

Configuração dos grupos de IOL	207
Como utilizar os grupos de IOL	207
Como configurar um grupo de IOL	208
Como acessar a tela Grupos de IOL	208
Tela Grupos de Cálculo da IOL	209
Como incluir os nomes dos grupos de IOLs	210
Como incluir as lentes do grupo	211
Personalização das constantes da lente	217
Visão geral	217
Personalização das constantes da lente	217
Como personalizar as constantes	218
Como acessar a tela Personalizar IOL	218
Tela Personalizar IOL	220
Menus programáveis da tela Personalizar IOL	220
Como selecionar um grupo de IOL e da lente	221
Próxima IOL/Grupo	221
Como selecionar os grupos de IOL com o botão rotatório	222
Como incluir os resultados pós-operatórios	228
Como colar as informações do paciente	228
Como incluir manualmente as informações do paciente	231
Como incluir os resultados pós-operatórios restantes	236
Como apagar os resultados pós-operatórios	237
Como apagar o resultado pós-operatório atual	237
Como apagar todos os resultados pós-operatórios	239
Como classificar os resultados pós-operatórios	240
Como atualizar as constantes da IOL	241
Tela Atualizar Constantes da IOL	242
Como selecionar um grupo de IOL e da lente	243
Armazenamento e recuperação de registros	247
Visão geral	247
Como armazenar os registros	248
Como recuperar os registros	250
Como ajustar os parâmetros na ficha salva	252

Como atualizar os cálculos - - - - -	252
Como classificar as fichas dos pacientes - - - - -	253
Impressão de registros - - - - -	255
Como imprimir um registro - - - - -	255
Formatos do material impresso da tela - - - - -	255
Como selecionar o formato certo para o material impresso - - - - -	255
Amostras de material impresso - - - - -	256
Como imprimir por lotes - - - - -	260
Impressora necessária - - - - -	262
Manutenção - - - - -	263
Manutenção geral - - - - -	263
Especificações - - - - -	265
Visão geral - - - - -	265
Especificações físicas - - - - -	265
Especificações ambientais - - - - -	268
Precisão das medições - - - - -	269
Modos de funcionamento - - - - -	270
Referências das fórmulas - - - - -	271
Especificações de armazenamento/faixa dos dados do aparelho AccuSonic - - - - -	272
Saída acústica - - - - -	274
Garantia e consertos - - - - -	277
Garantia - - - - -	277
Devoluções de produtos - - - - -	278
Serviço e conserto - - - - -	278
Outras devoluções - - - - -	278
Mercadoria sem devolução - - - - -	278
Peças sobressalentes - - - - -	279
Documentação - - - - -	279

Índice de figuras

Figura 1	Aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic	1
Figura 2	Componentes do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic	14
Figura 3	Suporte do aparelho AccuSonic na posição fechada	16
Figura 4	Suporte do aparelho AccuSonic na posição aberta	17
Figura 5	Aparelho AccuSonic montado em pedestal	18
Figura 6	Conectores componentes (lateral esquerda do instrumento)	22
Figura 7	Conector da sonda (lateral direita do instrumento)	23
Figura 8	Sonda conectada	24
Figura 9	Conjunto de sondas ultra-sônicas da Accutome (peça N° 24-4001)	25
Figura 10	Sonda do aparelho Accusonic	26
Figura 11	Configuração da sonda com cuba de imersão	26
Figura 12	Sonda com o adaptador do tonômetro de Goldman	27
Figura 13	Inserção da sonda no cabo de extensão	28
Figura 14	Sonda com no cabo de extensão e instrumento para inserção	29
Figura 15	Sonda com no cabo de extensão	29
Figura 16	Ligando o aparelho de ultra-som tipo A-scan Accusonic	30
Figura 17	Tela Medir exibida	31
Figura 18	Bloco de testes do aparelho AccuSonic (parte superior do instrumento)	33
Figura 19	Tela Medir iniciando um novo paciente	34
Figura 20	Campo Paciente ativado	35
Figura 21	Inclusão das informações do novo paciente	36
Figura 22	Informações do novo paciente incluídas	37
Figura 23	Teclado de tela	38
Figura 24	Campos das medições selecionados	41
Figura 25	Tela Calcular IOL	43
Figura 26	Campo PCA selecionado	44

Figura 27	Valores de K1 e K2 incluídos	45
Figura 28	Cálculo concluído	46
Figura 29	Tela Ficha do Paciente	48
Figura 30	Ficha do Paciente armazenada	49
Figura 31	Botões do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic	52
Figura 32	Hierarquia das telas do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic	58
Figura 33	Botão Preferências	66
Figura 34	Tela Tipos de Olho	67
Figura 35	Seleção da tabela Materiais das Lentes	69
Figura 36	Seleção da célula para incluir o novo material do cristalino	70
Figura 37	Inclusão do nome do novo material do cristalino	71
Figura 38	Adição da velocidade para o novo material	72
Figura 39	Seleção da célula Nome do Tipo de Olho	73
Figura 40	Adição do nome do novo tipo de olho	74
Figura 41	Ativação da área para selecionar o novo material do cristalino	75
Figura 42	Material do cristalino selecionado	76
Figura 43	Espessura do cristalino incluída	77
Figura 44	Material da câmara anterior selecionado	78
Figura 45	Material da câmara vítrea selecionado	79
Figura 46	Campo Não Configurado na Fábrica	80
Figura 47	Aviso do campo selecionado restabelecido	81
Figura 48	Campo selecionado restabelecido	82
Figura 49	Campos não configurados na fábrica exibidos	83
Figura 50	Restabelecer aviso Todos os Campos	84
Figura 51	Configurações Adicionais – Tela Configuração	86
Figura 52	Campo Título da Impressão selecionado	87
Figura 53	Campo Título da Impressão ativado	88
Figura 54	Inclusão do título da impressão	89
Figura 55	Título Impresso incluído	90
Figura 56	Campo Impressora selecionado	92
Figura 57	Campo Impressora ativado	93
Figura 58	Seleção da impressora	94
Figura 59	Nova impressora selecionada	95
Figura 60	Material impresso dos dados seriais	97
Figura 61	Campo Link Serial selecionado	98

Figura 62	Campo Link Serial ativado	99
Figura 63	Seleção do Link Serial	100
Figura 64	Novo Link Serial selecionado	101
Figura 65	Campo Baud Serial selecionado	102
Figura 66	Campo Baud Serial ativado	103
Figura 67	Seleção do baud serial	104
Figura 68	Novo baud serial selecionado	105
Figura 69	Campo Anular Confirmação selecionado	106
Figura 70	Campo Anular Confirmação ativado	107
Figura 71	Seleção do valor para Anular Confirmação	108
Figura 72	Novo Anular Confirmação incluído	109
Figura 73	Campo Contraste selecionado	110
Figura 74	Campo Contraste ativado	111
Figura 75	Ajuste do contraste	112
Figura 76	Contraste ajustado	113
Figura 77	Campo Tipo de Olho Padrão selecionado	114
Figura 78	Campo Tipo de Olho Padrão selecionado	115
Figura 79	Novo tipo de olho padrão selecionado	116
Figura 80	Tipo de olho padrão modificado	117
Figura 81	Campo ID Padrão selecionado	118
Figura 82	Campo ID Padrão ativado	119
Figura 83	Inclusão da identificação padrão	120
Figura 84	Identificação padrão incluída	121
Figura 85	Campo Ganho Padrão selecionado	122
Figura 86	Campo Ganho Padrão modificado	123
Figura 87	Campo Alvo selecionado	124
Figura 88	Campo Alvo ativado	125
Figura 89	Ajuste do alvo	126
Figura 90	Alvo ajustado	127
Figura 91	Campo Valor de K selecionado	129
Figura 92	Campo Valor de K ativado	130
Figura 93	Ajuste do valor de K	131
Figura 94	Campo Valor de K ajustado	132
Figura 95	Campo Etapa da IOL selecionado	133
Figura 96	Campo Etapa da IOL ativado	134
Figura 97	Ajuste da etapa da IOL	135
Figura 98	Etapa de IOL ajustada	136
Figura 99	Campo Dia selecionado	137
Figura 100	Campo Dia ativado	138

Figura 101	Ajuste do dia	139
Figura 102	Dia ajustado	140
Figura 103	Modo automático da esclera selecionado	142
Figura 104	Modo automático do campo Esclera ativado	143
Figura 105	Modificação do modo automático – Desligar esclera	144
Figura 106	Modo automático - “Esclera” desligada	145
Figura 107	Modo automático - “Estável” selecionado	146
Figura 108	Modo automático definido por medição “Estável”	147
Figura 109	Tela “A respeito desta unidade”	150
Figura 110	Tela Medir exibindo as configurações atuais	152
Figura 111	Tipo de Olho selecionado	157
Figura 112	Tipo de Olho ativo	158
Figura 113	Tipo de Olho modificado	159
Figura 114	Medição selecionada	164
Figura 115	Medição ativada com o menu Rever Forma de Onda	165
Figura 116	Forma de onda da medição atual selecionada	170
Figura 117	Menu Rever Forma de Onda ativado	171
Figura 118	Gate da córnea selecionado	172
Figura 119	Gate da face anterior do cristalino selecionado	174
Figura 120	Gate da face posterior do cristalino selecionado	176
Figura 121	Gate da retina selecionado	177
Figura 122	Gate do limiar selecionado	178
Figura 123	Ganho selecionado	180
Figura 124	Campo Ganho modificado	181
Figura 125	Zoom selecionado	182
Figura 126	Zoom modificado	183
Figura 127	Rolagem selecionada	184
Figura 128	Rolagem da medição modificada	185
Figura 129	Tela Personalizar Tipo de Olho	190
Figura 130	Tabela Materiais do OS selecionada	191
Figura 131	Tabela Materiais do OS ativada	192
Figura 132	Modificação do material da VC	193
Figura 133	Célula Material da VC modificada	194
Figura 134	Modificação do campo Velocidade	195
Figura 135	Tipo de OS personalizado	196
Figura 136	Botão Calcular	198
Figura 137	Campos de cálculo	199
Figura 138	Tela Calcular IOL – Todos os campos incluídos	205

Figura 139	Comparar Ligado selecionado	206
Figura 140	Selecionar Grupos de IOL	208
Figura 141	Tela Grupos de IOL	209
Figura 142	Inclusão do nome do Grupo da IOL	210
Figura 143	Inclusão da descrição da IOL	211
Figura 144	Seleção do campo da constante A	213
Figura 145	Inclusão da constante da IOL	214
Figura 146	Primeira lente incluída para o grupo 1	215
Figura 147	Primeiro grupo de IOL completo	216
Figura 148	Tela Calcular IOL – Seleção Grupos de IOL	218
Figura 149	Tela Personalizar IOL	219
Figura 150	Seleção de um grupo de IOL	222
Figura 151	Campo Grupo de IOL ativado	223
Figura 152	Grupo de IOL selecionado	224
Figura 153	Tabela da lente do grupo de IOL selecionada	225
Figura 154	Tabela da lente do grupo de IOL ativa	226
Figura 155	Lente do grupo de IOL selecionada	227
Figura 156	Menu programável Colar Paciente – Colar nome selecionado	229
Figura 157	Informações do OD do paciente coladas	230
Figura 158	Tabela Resultados Pós-Operatórios selecionada	231
Figura 159	Tabela Resultados Pós- Operatórios ativada	232
Figura 160	Campo ID do Paciente ativado	233
Figura 161	Inclusão da identificação do Paciente	234
Figura 162	Inclusão dos resultados pós-operatórios	235
Figura 163	Resultados pós-operatórios incluídos	236
Figura 164	Apagando o Resultado Atual	238
Figura 165	Apagando Todos os Resultados	239
Figura 166	Nova constante da lente calculada	241
Figura 167	Tela Atualizar Constantes da IOL	242
Figura 168	Constantes de IOL antes da atualização	244
Figura 169	Constantes da lente atualizadas	245
Figura 170	Tela Ficha do Paciente	248
Figura 171	Ficha do Paciente armazenada	249
Figura 172	Recuperando a ficha de um paciente	250
Figura 173	Ficha do Paciente recuperada	251
Figura 174	Material impresso das medições	256
Figura 175	Material impresso dos cálculos	257
Figura 176	Material impresso do texto da forma de onda	258

Figura 177	Material impresso da personalização	-----	259
Figura 178	Tela Ficha do Paciente salva	-----	260
Figura 179	Ficha do Paciente salva – Selecionar Impressão por Lotes	-----	261

Índice de tabelas

Tabela 1	Atalhos do teclado - - - - -	63
Tabela 2	Tipos de olho - - - - -	155
Tabela 3	Material e velocidade para o cristalino - - - - -	156
Tabela 4	Material e velocidade para a câmara anterior/vítrea - - - - -	156
Tabela 5	Especificações físicas do aparelho AccuSonic - - - -	265
Tabela 6	Especificações ambientais - - - - -	268
Tabela 7	Precisão da medição - - - - -	269
Tabela 8	Modo(s) de funcionamento - - - - -	270
Tabela 9	Referências das fórmulas - - - - -	271
Tabela 10	Especificações dos dados do aparelho AccuSonic- -	272
Tabela 11	Relatório da saída acústica para o modo de varredura não automática do rastreamento 1 - - -	274
Tabela 12	Peças de substituição da Accutome - - - - -	279



1

Introdução

Visão geral do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic da Accutome, ilustrado abaixo, possui todos os recursos necessários para obter uma precisão rigorosa e melhorada dos dados dos pacientes de maneira fácil.



Figura 1 *Aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic*

Recursos

O aparelho AccuSonic foi elaborado visando facilitar o acesso a todas as telas e funções.

O botão rotatório avançado de entradas do usuário oferece uma facilidade de uso insuperável, e a interface gráfica do usuário guia o mesmo através de todas as operações.

O que não pode ser visualizado também é importante. A obtenção e o processamento dos sinais líderes na indústria auxiliam o usuário no sentido de assegurar a precisão das medidas. Um design confiável e uma fabricação eficiente proporcionam valor agregado. Um software que pode ser atualizado protege o investimento do usuário. O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic permite que o usuário realize de maneira simples as tarefas mais complicadas.

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic dispõe dos seguintes recursos:

- ❖ Tela de LCD (vídeo de cristal líquido) grande, de 7,5 polegadas, de alta resolução e com interface do usuário intuitiva
- ❖ Botão rotatório de entradas do usuário e botões tácteis dedicados
- ❖ Fonte de alimentação universal externa com saída universal
- ❖ Montagem em mesa de trabalho, lâmpada de fenda ou parede
- ❖ Impressão do material em diversos formatos
- ❖ Espessura de 1,9 polegadas, portátil

Medições

A precisão das medições do aparelho AccuSonic é obtida por meio das seguintes características:

- ❖ Alta resolução, vídeo de formas de onda em tempo real com limites dos tecidos com precisão de zoom de até 8X
- ❖ Digitalização de alta velocidade adquire mais de 4.000 pontos por forma de onda

- ❖ Vídeo contínuo do comprimento axial, PCA (profundidade da câmara anterior), espessura do cristalino e dimensões do vítreo
- ❖ Feedback audível de contato, qualidade do sinal e captura
- ❖ Modo Imersão permite precisão superior – Modo Contato também é compatível
- ❖ Captura automática ou manual de até cinco formas de onda para cada olho
- ❖ Ganho, gates da hora e limiares de amplitude ajustáveis
- ❖ Modifica todos os parâmetros das formas de onda utilizando formas de onda em tempo real ou imobilizadas
- ❖ Personalização instantânea facilita o trabalho com pacientes singulares
- ❖ Tipos de olho e velocidades predefinidos resolvem a maioria das situações, como olho fático, catarata densa, pseudofático, afático e ainda o olho cheio de óleo de silicone. Todas as velocidades são completamente ajustáveis
- ❖ Tipos de olho personalizados e velocidades para os materiais podem ser criados para resolver preferências individuais, patologias especiais ou futuras tendências
- ❖ Sonda de alta sensibilidade _____, banda larga composta, 10MHz, apresenta luz de fixação e múltiplas opções de montagem

Cálculos da IOL

O aparelho AccuSonic é, da mesma forma, líder em cálculos das IOLs e oferece:

- ❖ Fórmulas modernas, entre as quais as de Hoffer Q, Holladay, SRK/T e Haigis
- ❖ Comparação simultânea dos resultados de todas as fórmulas numa única tela para lentes selecionadas
- ❖ Cálculo instantâneo do poder dióptrico das IOLs para emetropia e ametropia alvo para várias lentes, que podem ser visualizadas três de cada vez, utilizando a média das formas de

- onda selecionadas, uma única forma de onda ou dados manualmente incluídos
- ❖ Lentes convenientemente agrupadas pela designação preferida, como cirurgião, usuário, tipo, fabricante, etc.
 - ❖ Personalização fácil e direta das constantes da IOL, motivando a melhoria dos resultados dos pacientes
 - ❖ Manutenção das constantes individuais da IOL de cada fórmula. Identifica claramente qual a constante de IOL a ser utilizada com uma fórmula selecionada

Componentes

Os componentes normais de cada instrumento AccuSonic são:

- ❖ Sonda ultra-sônica
- ❖ Fonte de alimentação
- ❖ Teclado
- ❖ Interruptor de pedal

Componentes opcionais

Há também vários componentes opcionais, os quais simplificam ainda mais o uso do aparelho AccuSonic:

- ❖ Impressora externa
- ❖ Cuba ocular de Prager
- ❖ Cabo para impressora
- ❖ Cabo serial
- ❖ Opções para montagem

A respeito deste manual

Este manual é um guia para técnicos e oftalmologistas experientes em técnicas de biometria ultra-sonográfica.

Este manual está organizado da seguinte forma:

Seção 2	Segurança	Resume as precauções, advertências, símbolos e termos de segurança.
Seção 3	Introdução e familiarização	Fornece as instruções de montagem e uma visão geral das operações básicas do aparelho AccuSonic.
Seção 4	Como usar botões e telas	Descreve a interface e como utilizar todos os botões e telas do aparelho AccuSonic.
Seção 5	Preferências do AccuSonic	Fornece as instruções para configurar os tipos de olho e as funções operacionais do sistema.
Seção 6	Medições	Fornece instruções detalhadas de como realizar medições no aparelho de ultra-som tipo A-scan.
Seção 7	Personalização de tipos de olho	Descreve como personalizar um tipo de olho para um paciente específico.
Seção 8	Cálculos	Descreve as etapas necessárias para calcular o poder dióptrico das IOLs.
Seção 9	Configuração das IOLs	Descreve como configurar grupos de IOL para acesso fácil.

Seção 10	Personalização das constantes das lentes	Fornece instruções sobre por que e como personalizar as constantes das lentes.
Seção 11	Armazenamento e recuperação da ficha do paciente	Fornece instruções sobre como salvar e recuperar os dados do paciente e fazer ajustes nos dados salvos.
Seção 12	Impressão da ficha do paciente	Fornece instruções detalhadas sobre como imprimir a ficha do paciente e dos formatos disponíveis para o material impresso.
Seção 13	Manutenção	Fornece instruções gerais de manutenção.
Seção 14	Especificações	Fornece as especificações físicas e funcionais do aparelho AccuSonic.
Seção 15	Garantia e Consertos	Descreve as informações sobre garantia e procedimentos de conserto do aparelho AccuSonic.

Após ter lido este manual, o usuário será capaz de montar o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic, realizar medições, calcular o poder dióptrico das IOLs, personalizar as constantes da IOL e os tipos de olho e imprimir e salvar as fichas dos pacientes.

2

Segurança

Informações sobre segurança

Esta seção apresenta:

- ❖ As precauções para segurança associadas com o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic
- ❖ As precauções gerais para segurança

As leis federais dos Estados Unidos limitam a venda deste aparelho a médicos ou sob ordem médica.

Aspectos de segurança a serem considerados quando da utilização do aparelho AccuSonic

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic não é invasivo. A sonda para biometria ultra-sônica toca a superfície da córnea anestesiada durante o processo de varredura. A sonda deve ser limpa antes e depois de ser utilizada.

Indicações de uso

Este instrumento é utilizado para medir o comprimento axial, a profundidade da câmara anterior e a espessura do cristalino do olho. O aparelho é utilizado, também, para calcular o poder óptico da lente intra-ocular (IOL) a ser implantada durante a cirurgia de catarata.

Definições dos símbolos do aparelho AccuSonic

As afirmações, os gráficos e os símbolos listados abaixo são utilizados nos componentes do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic. As descrições e os significados respectivos são apresentados à direita dos símbolos.



“Atenção! Consulte o manual de instruções.”



Corrente alternada monofásica



Quando pressionado, liga e desliga o aparelho.



Conector do link serial



Conector da impressora



Conector do teclado



Conector da entrada do interruptor de pedal



Conector de energia elétrica

Precauções para segurança

Há várias áreas de utilização do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic que exige atenção especial devido a possíveis riscos à segurança.

Esterilização

Os assuntos relacionados à esterilização limitam-se à sonda tipo A-scan que entra em contato com o olho do paciente. No sentido de evitar a transmissão de doenças, as normas da OSHA (do inglês “Occupational Safety and Health Administration”) e do CDC (do inglês “Center for Disease Control”), órgãos regulatórios do governo dos Estados Unidos, servem de referência para o controle adequado dos assuntos de esterilização.

Essas normas são atualizadas freqüentemente; por isso, lembre-se de entrar em contato com a OSHA, o CDC ou o órgão local do controle de doenças para obter as últimas informações e técnicas de esterilização.

Dentre as técnicas de controle de infecção que são compatíveis com a sonda do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic estão:

1. Imersão da extremidade da sonda numa solução antibacteriana, como SporicidinTM ou CidexTM

***Observação:** *Siga o protocolo escrito do fabricante ao utilizar qualquer solução antibacteriana.*

Este instrumento não possui nenhum controle ou configurações operados pelo usuário que afetem a saída acústica.

Ao utilizar este instrumento, deve ser seguido o princípio ALARA (do inglês “As Low As Reasonably Achievable” – “o menor valor possível para conseguir de maneira razoável o objetivo”). Esse princípio é aplicado para reduzir a exposição desnecessária e potencialmente perigosa a indivíduos, ao manter as doses e o número de repetições das análises “o menor possível para conseguir de maneira razoável” as informações necessárias para o diagnóstico.

Desinfecção e limpeza

A técnica de desinfecção recomendada é limpar a membrana e os conjuntos das extremidades das sondas com álcool isopropílico (e não outra substância). É imperativo permitir que o álcool se evapore antes de aplicar a sonda no olho do paciente.

ADVERTÊNCIA! NÃO DESINFETE EM AUTOCLAVE!

Os assuntos de desinfecção limitam-se à sonda AccuSonic que entra em contato com o olho do paciente. No sentido de evitar a transmissão de doenças, as normas da OSHA (do inglês “Occupational Safety and Health Administration”) e do CDC (do inglês “Center for Disease Control”), órgãos regulatórios do governo dos Estados Unidos, servem de referência para o controle adequado dos assuntos de desinfecção. Essas normas são atualizadas freqüentemente; por isso, lembre-se de entrar em contato com a OSHA, o CDC ou o órgão local do controle de doenças para obter as últimas informações e técnicas de desinfecção.

ADVERTÊNCIA! NÃO COLOQUE DE MOLHE O CABO OU O CONECTOR METÁLICO DA SONDA. DEIXE-OS SECAR ANTES DE UTILIZÁ-LOS.

CUIDADO:

Entre as indicações gerais para utilizar a sonda do aparelho AccuSonic estão apenas aquelas nas áreas externas estruturalmente intactas do globo e da órbita ocular.

Perigos e segurança com relação à eletricidade

O instrumento, o interruptor de pedal e a sonda do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic são dispositivos elétricos/eletrônicos. É importante manter um cuidado razoável ao realizar as conexões elétricas e manusear os dispositivos que funcionam à base de energia elétrica. Evite utilizar equipamentos elétricos danificados ou fios elétricos desgastados. O equipamento deve ser desligado e o fio da energia elétrica desconectado se qualquer serviço de manutenção ou conserto no aparelho AccuSonic estiver sendo executado. As capas não devem ser retiradas, exceto pelo pessoal qualificado. Para evitar lesões, o aparelho AccuSonic não deverá funcionar sem as capas protetoras.

O sistema é projetado para funcionar com uma fonte de alimentação de 100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz. É essencial prover aterramento protetor por meio da conexão terra aos fios elétricos para permitir o funcionamento seguro do sistema.

Utilize somente fios elétricos de grau hospitalar e os conectores fornecidos com o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic. Da mesma forma, certifique-se de que os fios elétricos e os conectores estejam em boa condição.

Para cumprir com as normas da IEC 601-1, o aparelho deve ser conectado ao fio terra por meio do terminal à terra, localizado próximo ao conector de entrada de CC. Fornecemos cabos terra mediante solicitação. O número da peça Accutome é 24-4045.

Prevenção contra danos ao equipamento

Ligue o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic somente a equipamentos de grau médico, *aprovados para uso médico, de acordo com a norma IEC- 601-1*.

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic não fornece proteção contra explosões provocadas por descargas de energia estática ou componentes formadores de faíscas. O instrumento não deve ser operado na presença de gases explosivos, como misturas inflamáveis de anestésicos e ar ou óxido nitroso.

Mantenha desobstruídos os orifícios de ventilação, os quais estão localizados na parte posterior do instrumento, para evitar o superaquecimento do mesmo.

3

Introdução e familiarização

Como montar o aparelho

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic pode ser utilizado em diversos ambientes e ser colocado em superfícies planas ou montado em paredes, pedestais ou suporte de câmara fotográfica. O aparelho AccuSonic não requer muita montagem. Todos os componentes, regulares e opcionais, podem ser conectados de forma fácil e rápida.

Cada componente integrante do ambiente do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic possui conectores. Uma porta serial serve para transferir dados do aparelho AccuSonic ao computador.

O que é necessário

Para um ambiente AccuSonic completo são necessários os seguintes componentes:

- ❖ Instrumento AccuSonic de ultra-som tipo A-scan com vídeo
- ❖ Sonda ultra-sônica
- ❖ Fonte de alimentação
- ❖ Fio elétrico
- ❖ Teclado – opcional da Accutome
- ❖ Interruptor de pedal – opcional da Accutome
- ❖ Impressora – opcional
- ❖ Cabo de impressora – opcional da Accutome
- ❖ Cabo serial – opcional da Accutome, para fazer o download dos dados do paciente no computador



Figura 2 Componentes do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic

Sonda

A sonda incluída é um componente essencial do aparelho AccuSonic. Não devem ser utilizadas outras sondas com o instrumento.

Impressora

O aparelho AccuSonic pode ser configurado com impressoras laser ou a jato de tinta. No caso de utilizar uma impressora laser, recomenda-se as da HP, especificamente aquelas que utilizam a linguagem da impressora HP PCL5. Se for utilizada uma impressora a jato de tinta, recomenda-se as HP, especificamente aquelas que utilizam a linguagem da impressora HP PCL3.

O aparelho AccuSonic também fornece impressão genérica apenas de texto, compatível com a maioria das

impressoras. Ao imprimir com “apenas texto”, o usuário não poderá imprimir materiais gráficos, como as formas de onda do paciente.

Porta do link serial

Outro recurso conveniente do aparelho AccuSonic é a porta serial, que pode ser facilmente vinculada ao microcomputador. A porta serial torna possível a exportação dos dados do paciente e das formas de onda (em formato de texto) para uma aplicação Windows que aceita textos genéricos. O usuário pode configurar a taxa de transmissão de dados para a porta serial.

Interruptor de pedal

O interruptor de pedal é utilizado para capturar, rever e apagar medições.

Teclado

Não há necessidade de utilizar o teclado para o trabalho, mas é conveniente para incluir dados alfanuméricos e executar operações de atalho.

Fonte de alimentação

A fonte de alimentação fornecida com o aparelho AccuSonic é uma unidade externa, pequena e compacta e possui a capacidade de entrada de energia universal.

Como dispor o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic

O aparelho AccuSonic pode ser colocado praticamente em qualquer lugar, pois dispõe de um suporte de fechamento rápido e de várias opções para montagem. Pode ser colocado em superfícies planas, como um balcão ou uma escrivaninha, utilizando o suporte fornecido com o instrumento, ou pode ser montado em paredes, pedestais ou suporte de câmara fotográfica ou, ainda, colocado em um suporte de telefone celular.

Suporte de fechamento rápido

O suporte de fechamento rápido, fornecido com o aparelho AccuSonic, oferece uma base estável e fácil para o instrumento. Para abrir o suporte, afaste-o da parte inferior do instrumento. Ao abrir ou fechar o suporte, é melhor exercer uma pequena pressão para fora nos lados internos do suporte. A figura 3 abaixo mostra o suporte na posição fechada e a figura 4, na página 17, mostra o suporte na posição aberta.

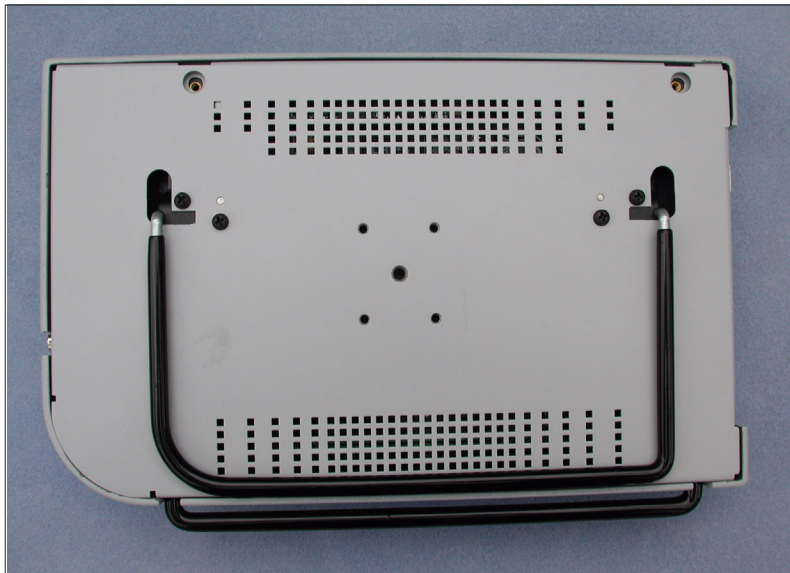


Figura 3 Suporte do aparelho AccuSonic na posição fechada



Figura 4 Suporte do aparelho AccuSonic na posição aberta

Como montar o aparelho AccuSonic

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic pode ser montado com muitos tipos de hardware. A parte posterior do aparelho AccuSonic possui cinco orifícios rosqueados. Quatro dos orifícios são compatíveis com AMPS-NEC (do inglês, “Advanced Mobile Phone System – National Electrical Code”) e aceitam qualquer dispositivo compatível, como o de telefone celular que não precisa usar as mãos.

No centro dos quatro orifícios há um orifício maior, que é projetado para receber um tripé de câmara, um pedestal ou um suporte de parede.

***Observação:** Para obter informações adicionais sobre a montagem e compra de equipamentos para a montagem do aparelho AccuSonic, entre em contato com a equipe de assistência técnica da Accutome.



Figura 5 Aparelho AccuSonic montado em pedestal

Como conectar os componentes

Todos os conectores para os componentes do aparelho AccuSonic, com exceção da sonda, estão localizados na lateral, à esquerda do instrumento (de frente para a tela).

Como conectar a impressora

Para instalar a impressora:

1. Localize o conector da impressora, na lateral, à esquerda do instrumento (consulte a figura 6 na página 22).
2. Ligue o cabo da impressora ao conector da impressora.
3. Configure o driver da impressora de acordo com a impressora que estiver conectada (consulte “Como configurar a impressora” na página 91 deste manual).

ADVERTÊNCIA! A IMPRESSORA NÃO POSSUI SWAPPING AUTOMÁTICO. O INSTRUMENTO E A IMPRESSORA DEVEM SER DESLIGADOS QUANDO A IMPRESSORA FOR CONECTADA.

Como conectar o interruptor de pedal

Para conectar o interruptor de pedal:

1. Localize o conector do interruptor de pedal na lateral, à esquerda do instrumento (consulte a figura 6 na página 22).
2. Insira o conector do cabo do interruptor de pedal no conector do interruptor de pedal.

Como conectar o teclado

Para conectar o teclado:

1. Localize o conector do teclado na lateral, à esquerda do instrumento (consulte a figura 6 na página 22).
2. O cabo do teclado possui uma cavilha com um lado plano.
3. Insira o conector do cabo do teclado, com o lado plano do conector de frente para a parte posterior do instrumento, no conector do teclado.

ADVERTÊNCIA! CONECTE O
TECLADO SOMENTE
QUANDO O
APARELHO
AccuSonic ESTIVER
DESLIGADO. O
APARELHO PODERÁ
SER DANIFICADO SE
ESTIVER LIGADO.

Como conectar o link serial

As configurações necessárias do computador ao qual a porta do link serial será conectado são as seguintes:

- ❖ A taxa de transmissão de dados pode ser definida a 9.600, 19.200, 38.400, 57.600 ou 115.200.
- ❖ Os parâmetros de comunicação são 1 bit de início, 8 bits de dados, 1 bit de fim, sem paridade, controle de fluxo de hardware.

Para utilizar a porta do link serial, o usuário deverá conectar um cabo serial do conector do link serial a uma porta serial vazia do microcomputador. O cabo necessário é um DB-9 macho para DB-9 fêmeo reto. Cabo serial direto, número de peça Accutome 24-4012. O usuário deve também configurar a porta do link serial na tela Configuração. (Consulte “Como configurar o link serial” na página 96 deste manual.)

1. Localize o conector da porta serial na lateral, à esquerda do instrumento (consulte a figura 6 na página 22).
2. Insira o conector do cabo serial no conector do link serial.

Como conectar a energia elétrica

Há dois componentes para ligar a energia ao aparelho AccuSonic: a fonte de alimentação, a qual regula a tensão elétrica que vai ao aparelho AccuSonic, e o cabo de energia aterrado, o qual conecta a fonte de alimentação a uma tomada.

Para conectar a energia:

1. Localize o cabo de energia aterrado e insira-o no conector vazio da fonte de alimentação.
2. Localize o conector de energia na lateral, à esquerda do instrumento (consulte a figura 6 abaixo).
3. Insira o conector da fonte de alimentação no conector de energia elétrica.



Figura 6 Conectores componentes (lateral esquerda do instrumento)

Como conectar a sonda

O conector da sonda do aparelho AccuSonic está localizado no lado direito do instrumento (de frente para o instrumento).

Para conectar a sonda:

1. De frente para a tela, localize o conector da sonda na lateral, à direita do instrumento (consulte a figura 7 abaixo.)



Figura 7 Conector da sonda (lateral direita do instrumento)

2. A sonda do conector possui uma cavilha e leva um ponto vermelho, indicando a chave.
3. Insira a sonda com o ponto vermelho de frente para a parte posterior do instrumento. (Consulte a figura 8 abaixo.)



Figura 8 Sonda conectada

Como configurar a sonda

A sonda Accutome é um componente integral do aparelho AccuSonic. Há várias opções de uso da sonda com o aparelho AccuSonic, entre as quais:

- ❖ Com uma cuba de imersão
- ❖ Montada em um tonômetro de Goldman
- ❖ Com uma extensão do cabo da sonda

***Observação:** *O aparelho AccuSonic não funciona sem a sonda da Accutome*



Figura 9 Conjunto de sondas ultra-sônicas da Accutome (Peça N° 24-4001)

Sonda AccuSonic com cuba de imersão

A sonda do aparelho AccuSonic deve ser utilizada com uma cuba de imersão. Durante a utilização da cuba de imersão, certifique-se de que exista uma distância de 5 mm a 14,5 mm entre a parte inferior da sonda e a parte inferior da cuba de imersão, como mostrado na figura 11 abaixo.



Figura 10 Sonda do aparelho AccuSonic

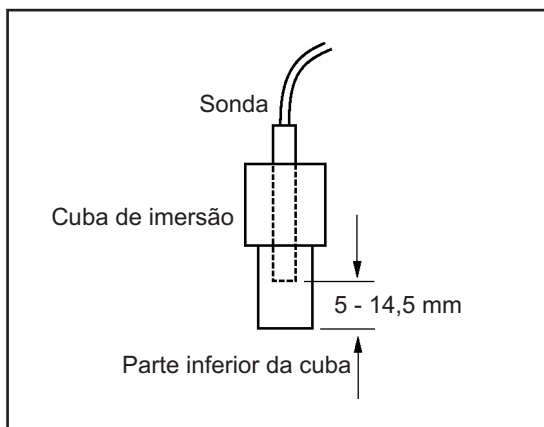


Figura 11 Configuração da sonda com cuba de imersão

Sonda AccuSonic com o adaptador do tonômetro de Goldman

A sonda do aparelho AccuSonic deve ser utilizada com um adaptador do tonômetro de Goldman. Ao utilizar o tonômetro de Goldman:

1. Deslize o adaptador até o fim da sonda, como mostrado na figura 12 abaixo.
2. Monte a sonda inserindo o adaptador no tonômetro de Goldman.



Figura 12 Sonda com o adaptador do tonômetro de Goldman

Sonda do aparelho AccuSonic com cabo de extensão

A sonda do aparelho AccuSonic deve ser utilizada com uma extensão do cabo para aumentar o comprimento da sonda. Ao utilizar a extensão do cabo da sonda:

1. Insira a sonda no cabo de extensão, como mostrado na figura 13 abaixo.
2. Deslize o instrumento de inserção no cabo de extensão, certificando-se de que o cabo da sonda esteja encaixado na ranhura do instrumento de inserção.
3. Empurre a sonda através do cabo de extensão até que a extremidade da sonda saia de dentro da extensão.
4. Retire o instrumento de inserção deslizando-o em direção oposta ao cabo de extensão.

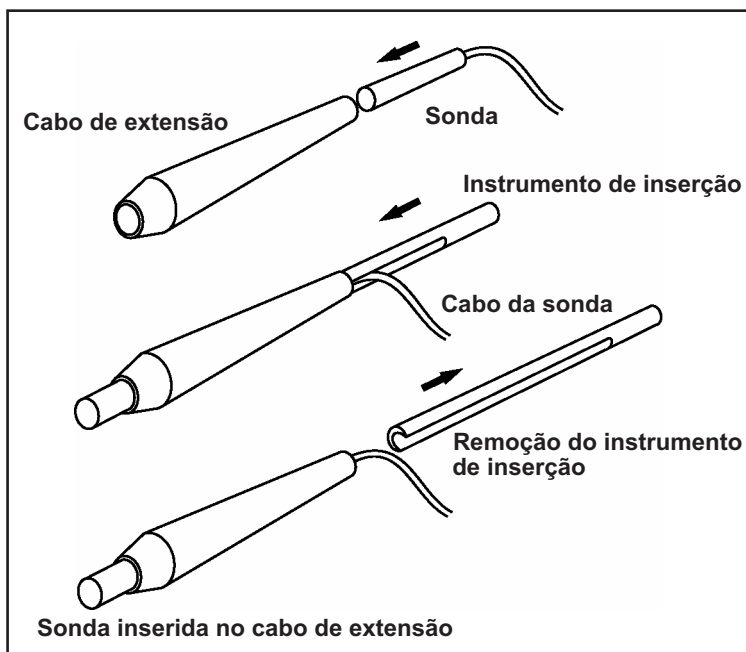


Figura 13 Inserção da sonda no cabo de extensão



Figura 14 Sonda com o cabo de extensão e o instrumento para inserção

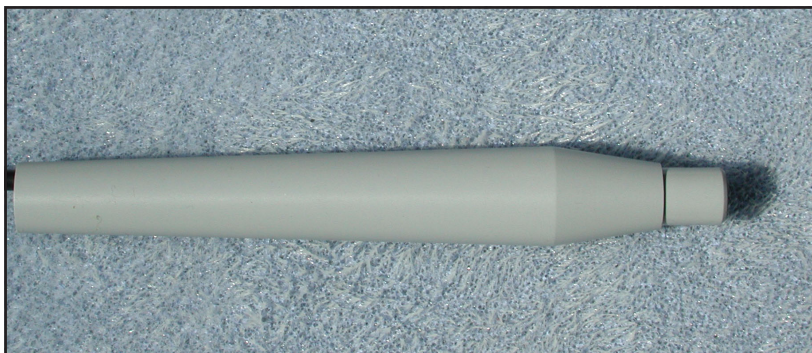


Figura 15 Sonda com o cabo de extensão

Funcionamento básico

O funcionamento básico do aparelho AccuSonic consiste nas seguintes etapas:

1. Ligar o instrumento AccuSonic.
2. Ajustar o contraste do vídeo de cristal líquido (LCD).
3. Fazer cinco medições por olho.
4. Calcular o poder dióptrico da IOL para o resultado desejado.
5. Imprimir ou salvar a Ficha do Paciente.

Como ligar o aparelho AccuSonic

Para ligar o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic:

1. Empurre o botão de energia, localizado no canto inferior esquerdo do instrumento (consulte a figura 16 abaixo). Ao ligar o aparelho AccuSonic, aparecerá uma tela de apresentação (splash screen). O aparelho AccuSonic passará por um processo de inicialização, após o qual exibirá a tela Medir. O aparelho AccuSonic também emitirá um bipe único, indicando que o instrumento está pronto.



Figura 16 Ligando o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic

2. A primeira tela que o usuário visualiza é a tela Medir. As preferências do modo Varredura serão mantidas enquanto o instrumento estiver sendo desligado.

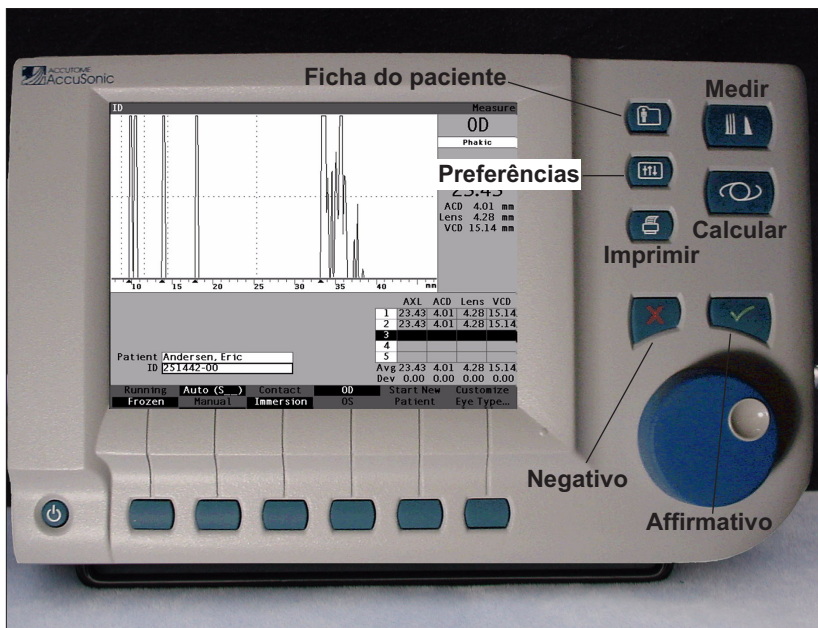


Figura 17 Tela Medir exibida

Como ajustar o contraste

Ao ligar o aparelho AccuSonic, o usuário poderá ajustar o contraste da tela. A tela é de cristal líquido (LCD), e dependendo do ângulo de visualização da tela, é possível que as imagens exibidas não tenham brilho suficiente ou tenham brilho em excesso.

Para ajustar o contraste da tela do aparelho AccuSonic:

1. Pressione e mantenha pressionado o botão Preferências (consulte a figura 17 na página 31).
2. Gire o botão rotatório e observe, ao mesmo tempo, as mudanças no contraste entre cinza e branco que ocorrem na tela.
3. Solte o botão Preferências após ajustar o contraste.

Como utilizar o bloco de testes

O aparelho AccuSonic dispõe de um bloco de testes, localizado na lateral superior direita (de frente para o vídeo) do instrumento. Consulte a figura 18 abaixo para visualizar a localização. O bloco de testes é fornecido como meio de testar o funcionamento básico do aparelho AccuSonic e da sonda.

Para testar o aparelho AccuSonic e a sonda:

1. Aplique uma certa quantidade do fluido de imersão (água ou solução salina tampão) no bloco de testes.
2. Coloque a sonda no bloco de testes.
3. Após executar as etapas acima, o usuário receberá uma forma de onda e uma medição AXL na tela Medir.

***Observação:** *Caso não seja detectada uma forma de onda, ligue para a assistência técnica da Accutome, através do número (610) 889-0200, apenas nos Estados Unidos.*



Figura 18 *Bloco de testes do aparelho AccuSonic (parte superior do instrumento)*

Como iniciar um novo paciente

Para iniciar um novo paciente:

1. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Iniciar Novo Paciente” nas telas Medir, Calcular IOL ou Ficha do Paciente. Consulte a figura 19 abaixo.

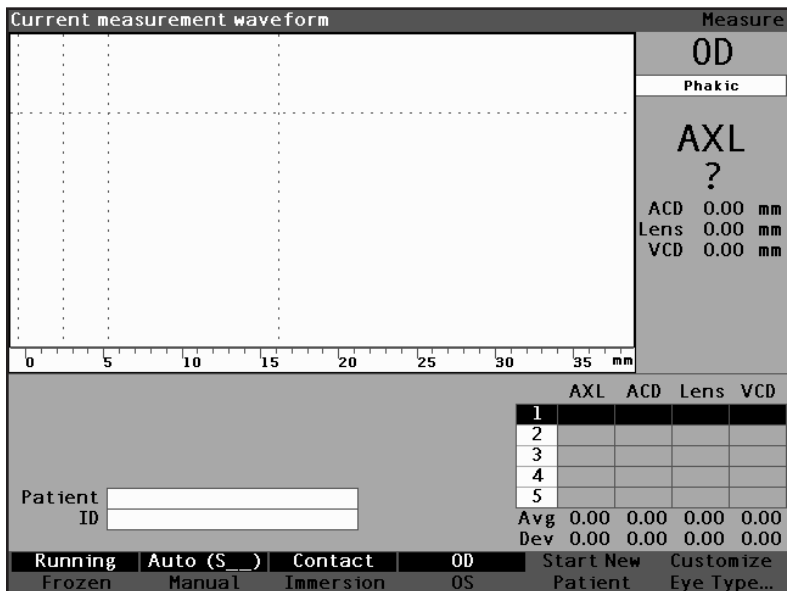


Figura 19 Tela Medir iniciando um novo paciente

2. Ao iniciar um novo paciente, o aparelho AccuSonic cancelará todos os campos da tela Medir, como se segue:
 - ❖ Ganho configurado para padrão
 - ❖ Gates/Limiar configurados para padrões
 - ❖ Formas de onda canceladas
 - ❖ Leituras do valor de K canceladas
 - ❖ Valores AXL digitados (se houver) cancelados
 - ❖ Campo de paciente cancelado
 - ❖ Campo de identificação configurado para padrão (o qual pode estar em branco)
3. Se desejar incluir o nome de um paciente, selecione o campo Paciente e pressione o botão rotatório ou o botão \surd para ativar o campo, como mostrado na figura 20 abaixo.

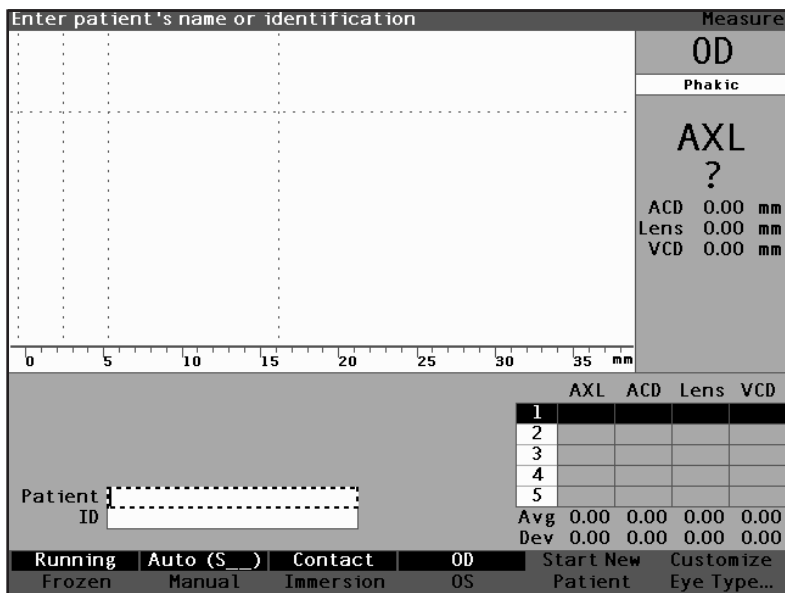


Figura 20 Campo Paciente ativado

4. Digite o nome do paciente. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o nome do paciente e desativar o campo.

Enter patient's name or identification

Measure

OD

Phakic

AXL
?

ACD 0.00 mm
Lens 0.00 mm
VCD 0.00 mm

0 5 10 15 20 25 30 35 mm

AXL ACD Lens VCD

1				
2				
3				
4				
5				

Avg 0.00 0.00 0.00 0.00
Dev 0.00 0.00 0.00 0.00

Running Auto (S_) Contact OD Start New Customize
Frozen Manual Immersion OS Patient Eye Type...

Patient ID Nils B

Figura 21 Inclusão das informações do novo paciente

- Se também precisar incluir uma identificação, selecione o campo ID, girando o botão rotatório. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo ID.
- Digite a identificação e pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar a identificação e desativar o campo.

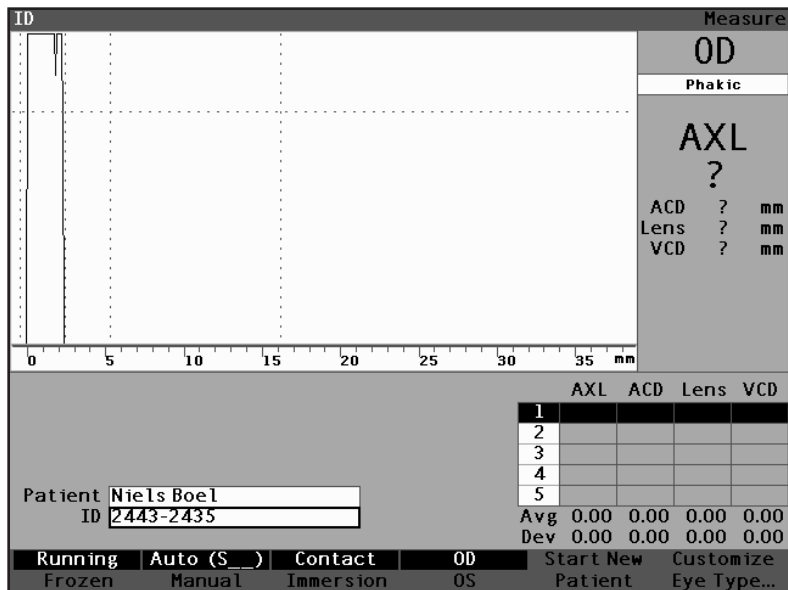


Figura 22 Informações do novo paciente incluídas

Como incluir textos sem o teclado

O teclado é um elemento opcional do aparelho de ultrassom tipo A-scan AccuSonic. O teclado facilita a inclusão de textos. Quando um campo estiver ativo, exigindo textos, e o usuário dispor de um teclado, basta digitar os dados.

O aparelho AccuSonic também fornece um método de inclusão de textos que não exige a utilização do teclado. Se um campo for ativado e exigir textos, e o teclado não for utilizado, o aparelho AccuSonic exibirá um teclado de tela na área de menus programáveis, ilustrado na figura 23 abaixo, que contém todos os caracteres alfanuméricos.

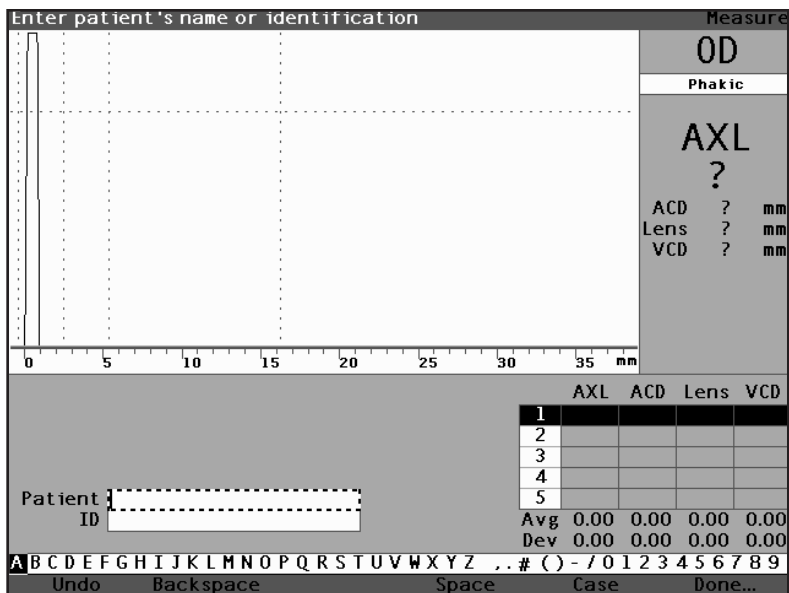


Figura 23 Teclado de tela

Recursos do teclado de tela

O teclado de tela é exibido na parte inferior da tela e é dividido em uma linha de caracteres alfanuméricos selecionáveis e seleções de menus programáveis. O fundo dos caracteres selecionáveis é branco com uma borda ao redor para distingui-lo dos caracteres dos botões ativos.

O teclado de tela também possui as seguintes seleções de menu programável, as quais são ativadas por botões localizados abaixo da seleção:

- ❖ Desfazer – cancela um campo ativo.
- ❖ Backspace – cancela o caractere imediatamente à esquerda do cursor.
- ❖ Espaço – insere um espaço depois do último caractere.
- ❖ Caixa – alterna a caixa alta com a caixa baixa dos caracteres selecionáveis.
- ❖ Pronto – sai do teclado de tela e volta à tela Medir. O campo selecionado exibirá o texto editado.

Os caracteres especiais estão localizados entre alfa e as letras numéricas. O usuário poderá incluir um espaço em um campo ao selecionar o espaço entre os caracteres alfa e numéricos ou ao pressionar o botão localizado abaixo da seleção de menu programável “Espaço”.

Se desejar trocar de caixa alta para caixa baixa, pressione o botão “Caixa”. O aparelho AccuSonic seleciona automaticamente a caixa alta para um campo em branco, a menos que o campo tenha sido editado previamente em caixa baixa. Após isso, o aparelho AccuSonic reverterá para caixa baixa.

O aparelho AccuSonic permite ao usuário passar do teclado opcional para o teclado de tela. Se possuir o teclado opcional e desejar utilizar o teclado de tela, pressione Ctrl-K. O teclado de tela será exibido para as edições de texto atual e futuro até que uma tecla do teclado opcional for pressionada.

Para selecionar rapidamente os caracteres no teclado de tela, gire o botão rotatório rapidamente para acelerar a posição da seleção.

Como incluir os dados do paciente com o teclado de tela

Para incluir o nome do paciente utilizando o teclado de tela:

1. Selecione o campo Paciente girando o botão rotatório.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo. O teclado de tela aparecerá na parte inferior da tela.
3. Gire o botão rotatório para selecionar a primeira letra ou o número do campo Paciente.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para incluir o caractere no campo.
5. Gire o botão rotatório para selecionar o caractere seguinte.
6. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para incluir o caractere no campo.
7. Continue incluindo todos os caracteres de texto da mesma forma.
8. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Espaço” se desejar inserir um espaço.
9. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Caixa” se desejar trocar a caixa das letras.
10. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Backspace” se desejar retirar uma ou mais letras. Em caso de erros e de haver necessidade de apagar todo o campo, pressione o botão localizado abaixo da seleção “Desfazer”.
11. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Pronto” após completar o campo Paciente.
12. O aparelho AccuSonic fechará o teclado de tela e voltará a exibir as seleções anteriores por meio dos botões.

Como realizar as medições

Depois de haver incluído todas as informações do paciente, deve-se configurar as seleções das medições de acordo com o critério do usuário.

As seleções que podem ser trocadas são:

- ❖ Automático/Manual – qual é o método utilizado para realizar as medições? Automático ou manual? O método automático permite ao aparelho AccuSonic determinar quando a sonda adquiriu uma medição; o método manual permite ao usuário determinar quando capturar a forma de onda.
- ❖ Contato/Imersão – qual é o método para aplicar a sonda? De contato ou de imersão?
- ❖ OD/OS – que olho está sendo medido? OD ou OS?
- ❖ Tipo de olho – que tipo de olho está sendo medido? Isto é, fático, afático, catarata densa, etc.?

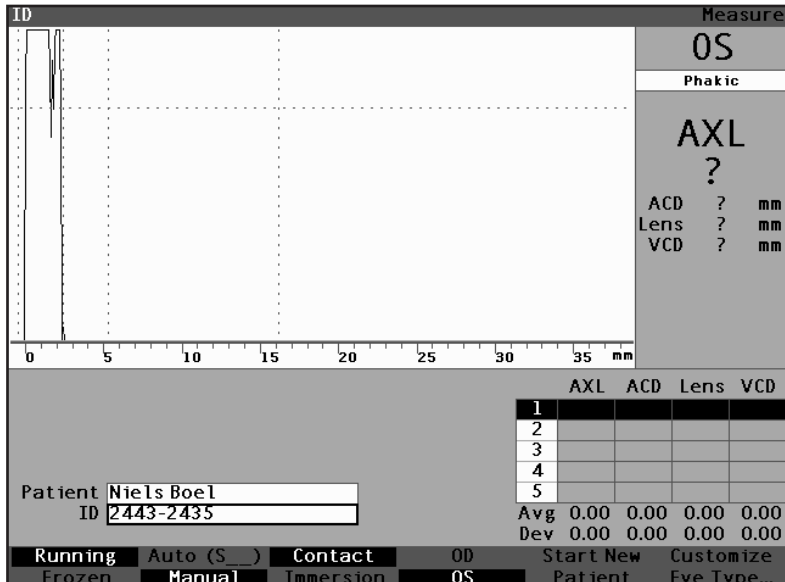


Figura 24 Campos das medições selecionados

Para realizar as medições do paciente:

1. Troque as configurações das medições que forem necessárias pressionando os botões localizados abaixo das seleções das medições. As seleções das medições se alternam uma com a outra.
2. Configure o tipo de olho adequado (o campo sob OD ou OS) para cada olho. O olho fático é o padrão e é adequado para a maioria dos olhos com catarata. Ao medir um olho afático ou pseudofático, o tipo de olho deverá ser configurado de acordo. Para configurar o tipo de olho, selecione o campo do tipo de olho girando o botão rotatório, ative-o e escolha um tipo de olho adequado. O tipo está associado com cada olho e ficará mantido quando o olho (OD ou OS) for selecionado. É necessário configurar o tipo adequado dos dois olhos se ambos forem medidos.
3. Aplique a sonda no olho do paciente quando todas as configurações das medidas do paciente atual forem corretas.
4. Se o aparelho AccuSonic não estiver funcionando no modo Em Execução, pressione o interruptor de pedal ou a seleção Em Execução/Congelado. O aparelho AccuSonic passará à próxima forma de onda vazia (se houver).
5. Se estiver utilizando o modo Automático, o aparelho AccuSonic paralisará automaticamente uma medição quando detectar a esclera, uma retina inclinada ou uma captura de leituras estáveis. (As configurações para o modo automático estão definidas na tela Configuração.) O aparelho AccuSonic emitirá um trinado agudo quando adquirir uma medida de forma automática.
6. Se estiver utilizando o modo Manual e desejar capturar a forma de onda atual, pressione o interruptor de pedal ou a seleção "Em Execução/Congelado".

***Observação:** *O usuário deve rever as medidas automáticas para manter a qualidade. Para obter informações adicionais sobre como tirar medidas, consulte "Como realizar as medições" na página 151 deste manual.*

Como executar os cálculos

Depois de haver completado as varreduras no paciente, calcula-se o poder dióptrico da IOL para o paciente. O cálculo pode ser realizado a partir da tela Calcular IOL.

Para o cálculo da lente:

1. Pressione o botão Calcular, localizado à direita do painel frontal (consulte a figura 17 na página 31).
2. O aparelho AccuSonic exibirá a tela Calcular IOL, como mostrado na figura 25 abaixo.

***Observação:** Para obter informações adicionais sobre o cálculo de IOLs, consulte “Como executar os cálculos” na página 197 deste manual.

3. Selecione o grupo de IOL, se houver necessidade, pressionando o botão localizado abaixo da seleção “Selecionar Grupo de IOL” até que apareçam as IOLs desejadas.

K Reading										Calculate IOL		
Group	Dr. Williams									OD Phakic		
IOL	Collamer			MA60AC			AC IOL					
Hof Q	6.06			5.21			3.28			AXL		
Hol	2.214			1.450			-0.306					
SRK/T	6.06			5.21			3.28					
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100			
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr				
Hof Q										ACD <input type="text"/> Calc mm		
Hol										K1 <input type="text"/>		
SRK/T										K2 <input type="text"/>		
Haig										Target <input type="text"/> D		
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									AXL ACD		
Patient	Niels Boel									1		
	ID 2443-2435									2		
										3		
										4		
										5		
										Avg	0.00	0.00
										Dev	0.00	0.00
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD		Start New Patient		IOL Groups...				
		Compare OFF		OS								

Figura 25 Tela Calcular IOL

4. Selecione a fórmula, se houver necessidade, pressionando o botão localizado abaixo da seleção “Selecionar Fórmula” até que apareça a fórmula desejada.
5. Se estiver utilizando a fórmula de Haigis e os valores de ACD (profundidade da câmara anterior) precisarem ser modificados, gire o botão rotatório para selecionar o campo ACD e pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo. Quando este campo ficar ativo, gire o botão rotatório ou inclua manualmente o valor de ACD em milímetros (mm). Se desejar que o aparelho AccuSonic calcule a ACD fática, pressione a tecla “Delete” ou o botão X para cancelar o valor incluído e substituí-lo por um valor calculado de “Calc”.

***Observação:** O campo ACD ficará ativo somente se a fórmula de Haigis for aplicada. Se for selecionada uma outra fórmula para cálculo, o campo não aparecerá.

A ACD incluída deve ser uma medida de ACD fática. Se este valor não for conhecido, a ACD poderá ser estimado digitando o número “0”.

Enter preoperative ACD, or delete to calc										Calculate IOL	
Group	Dr. Williams									OS	
IOL	Collamer			MA60AC			AC IOL			Phakic	
Hof Q	6.06			5.21			3.28			AXL	
Hof L	2.214			1.450			-0.306			25.85	
SRK/T	6.06			5.21			3.28			ACD : 3.60 mm	
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	K1	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		K2	
										Target	
Target										-0.25 D	
Emme											
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input checked="" type="checkbox"/> > Haigis									AXL ACD	
Patient	Niels Boel									1 25.87 3.60	
ID	2443-2435									2 25.81 3.58	
										3 25.82 3.61	
										4 25.85 3.60	
										5 25.89 3.61	
										Avg 25.85 3.60	
										Dev 0.03 0.01	
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	OD	Start New	IOL Groups...						
		Compare OFF	OS	Patient							

Figura 26 Campo ACD selecionado

6. Inclua o valor de K1 na área designada, como mostrado na figura 27 abaixo. Gire o botão rotatório para selecionar o campo de K1 e pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo. Quando o campo ficar ativo, inclua os valores de K1 em dioptrias ou mm.
7. Inclua o valor de K2 da mesma forma que o valor de K1.

***Observação:** O aparelho AccuSonic vem de fábrica com os Grupos de IOL vazios. Se não houver grupos de IOL na tela Calcular, não será possível realizar nenhum cálculo. Consulte “Como configurar um grupo de IOL” na página 207 deste manual.

K Reading										Calculate IOL					
Group	Dr. Williams									OS					
IOL	Collamer			MA60AC			AC IOL			Phakic					
Hof Q	6.06			5.21			3.28								
Hol	2.214			1.450			-0.306								
SRK/T	6.06			5.21			3.28								
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	AXL					
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		25.85					
	13.50	0.23		12.50	0.28		10.50	0.45		K1	43.80 D				
	14.00	-0.08		13.00	-0.04		11.00	0.08		K2	43.82 D				
	14.50	-0.38		13.50	-0.37		11.50	-0.29		Target	-0.25 D				
	15.00	-0.70		14.00	-0.70		12.00	-0.67							
	15.50	-1.01		14.50	-1.03		12.50	-1.05							
Target	14.28			13.32			11.44			Target					
Emme	13.87			12.94			11.11			-0.25 D					
Formula	<table border="1"> <tr><td>Hoffer Q</td></tr> <tr><td>> Holladay</td></tr> <tr><td>SRK/T</td></tr> <tr><td>Haigis</td></tr> </table>									Hoffer Q	> Holladay	SRK/T	Haigis	AXL	
Hoffer Q															
> Holladay															
SRK/T															
Haigis															
										1	25.87				
										2	25.81				
										3	25.82				
										4	25.85				
										5	25.89				
										Avg	25.85				
										Dev	0.03				
Patient	Niels Boel														
ID	2443-2435														
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD		Start New		IOL							
		Compare OFF		OS		Patient		Groups...							

Figura 27 Valores de K1 e K2 incluídos

8. Depois de incluir os valores de K1 e K2, o poder emétrico é calculado e exibido para cada IOL.
9. Inclua o valor dióptrico da ametropia alvo na área designada, como mostrado na figura 28 abaixo. Gire o botão rotatório para selecionar o campo Alvo e pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo. Quando o campo ficar ativo, inclua o valor alvo em dioptrias.
10. A tela Calcular IOL exibirá o poder ametrópico da lente, para cada lente, com números grandes marcados em negrito. Esses valores representam as lentes ideais e não necessariamente existem no mundo real. O aparelho AccuSonic também oferece ao usuário o poder da IOL de alcançar emetropia. O poder emétrico é calculado e exibido sob o poder ametrópico, em um tamanho de fonte menor.

Target Refraction										Calculate IOL	
Group	Dr. Williams									OS	
IOL	Collamer			MA60AC			AC IOL			Phakic	
Hof Q	6.06			5.21			3.28				
Hof L	2.214			1.450			-0.306				
SRK/T	6.06			5.21			3.28				
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	AXL	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		25.85	
	13.50	0.23		12.50	0.28		11.00	0.08		K1	43.80 D
	14.00	-0.08		13.00	-0.04		11.50	-0.29		K2	43.82 D
	14.50	-0.38		13.50	-0.37		12.00	-0.67		Target	
	15.00	-0.70		14.00	-0.70		12.50	-1.05		-0.50 D	
	15.50	-1.01		14.50	-1.03		13.00	-1.44		Dev 0.03	
Target	14.69			13.70			11.78				
Emme	13.87			12.94			11.11				
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									AXL	
										1	25.87
										2	25.81
										3	25.82
										4	25.85
										5	25.89
										Avg 25.85	
										Dev 0.03	
Patient	Niels Boel										
ID	2443-2435										
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	OD	Start New Patient	IOL Groups...						
		Compare OFF	OS								

Figura 28 Cálculo concluído

Como imprimir os registros

Depois de calcular as lentes, o usuário poderá desejar imprimir a ficha do paciente. Ao imprimir a partir da tela Calcular IOL, o material impresso exibe a forma de onda selecionada para o cálculo, as informações das lentes e da fórmula e os cálculos para ambos os olhos (OD e OS).

Para imprimir a ficha do paciente:

1. Mantendo ativa a ficha do paciente correta, pressione o botão “Imprimir”, localizado na lateral direita do painel frontal.
2. O aparelho AccuSonic imprimirá o registro do cálculo.

Como salvar a ficha do paciente

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic permite ao usuário salvar os dados do paciente a qualquer momento. O usuário pode salvar os dados depois de haver realizado todas as medições desejadas ou depois de haver realizado as medições e o cálculo.

Pode-se chamar de volta os dados salvos de um paciente e refazer a varredura de qualquer uma das formas de onda do paciente. O usuário pode também ajustar os gates/limiares em qualquer uma das formas de onda e calcular novamente o poder dióptrico da IOL.

Para salvar os dados dos pacientes:

1. Pressione o botão “Ficha do Paciente”, localizado à direita do instrumento (consulte a figura 17 na página 31). O aparelho AccuSonic exibirá a tela Ficha do Paciente, como mostrado na figura 29 abaixo.

Patient List Patient Records

Patient	ID	Date Saved	Print
Eric Pieters	2443-5543	2003/03/05	
> Jenny Berrio	2443-3431	2003/03/05	

2 patients

Patient [Not Saved]
 ID

Save Patient Recall Patient Delete from List Delete All Start New Patient Select for Batch Print

Figura 29 Tela Ficha do Paciente

2. Pressione o botão localizado abaixo de “Salvar Paciente”. O aparelho AccuSonic armazenará os dados da ficha do paciente. O aviso de identificação do paciente “Não Armazenado” mudará para “Armazenado”, e uma nova entrada aparecerá na lista de pacientes.

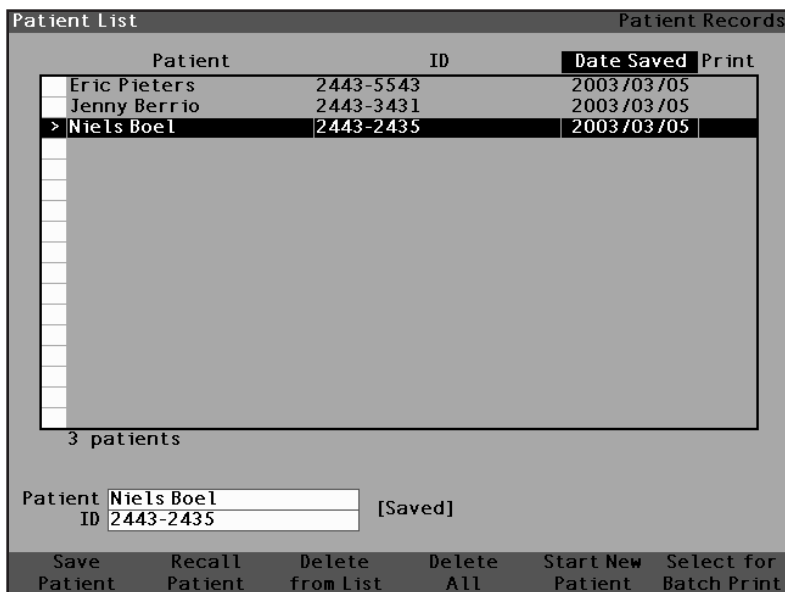


Figura 30 Ficha do Paciente armazenada



4

Como usar os botões e as telas

Visão geral

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic consiste em uma tela de vídeo com botões localizados abaixo e à direita da tela. O aparelho AccuSonic permite ao usuário controlar todos os recursos para capturar formas de onda e calcular as potências das lentes intra-oculares (IOLs), inclusive o vídeo das formas de onda, acrescentar materiais para lentes, tipos de olho e IOL e configurar grupos de IOL e preferências do aparelho AccuSonic. Todas as tarefas executadas com o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic são feitas por meio de botões e telas.

Os botões localizados à direita da tela são dedicados a cumprir funções específicas e exibir outras telas ou imprimir materiais. Os botões localizados abaixo da tela são botões do menu programável (soft menu), os quais cumprem diferentes funções dentro de cada tela (consulte a figura 31 na página 52.) Os botões foram projetados visando obter funcionalidade total aliada à facilidade de uso.

Há também um botão rotatório grande com uma área indentada para pressionar, localizado à direita da tela, abaixo dos botões dedicados. Esse botão é o componente central da interface AccuSonic do usuário. O botão rotatório permite ao usuário selecionar e modificar campos em todas as telas do aparelho AccuSonic.

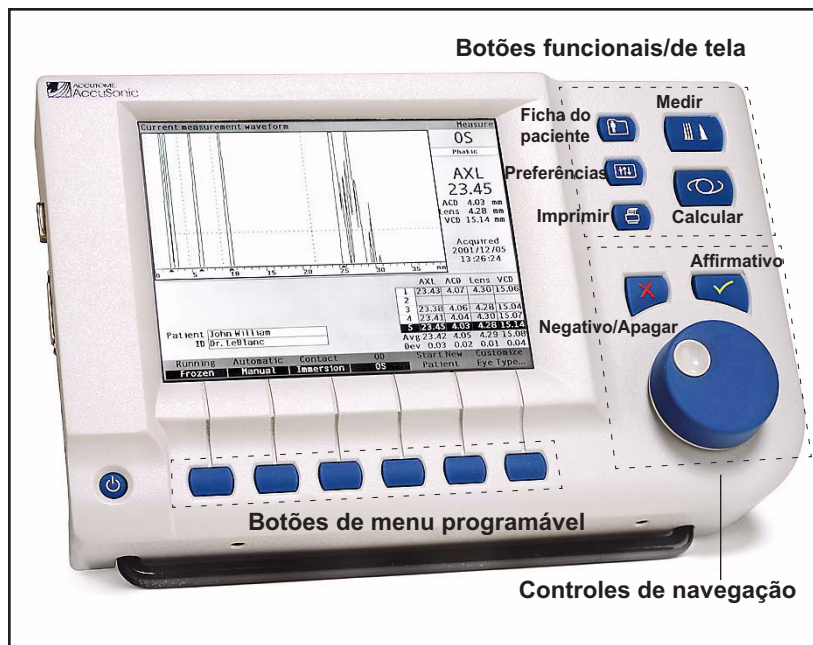


Figura 31 Botões do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic

Botões do aparelho AccuSonic

Há dois tipos de botões no painel frontal do aparelho AccuSonic: dedicados e de menu programável.

Botões dedicados

Todos os botões dedicados, localizados na lateral do painel frontal do aparelho AccuSonic, na mesma área do botão rotatório, executam uma função dedicada. Todos os botões dedicados, com exceção do botão Imprimir, exibem outras telas principais.

Os botões são os seguintes:

- ❖ Medir
- ❖ Calcular
- ❖ Ficha do Paciente
- ❖ Preferências
- ❖ Imprimir

***Observação:** *Dois dos botões dedicados, Calcular e Preferências, podem ser pressionados várias vezes para rolar para telas secundárias vinculadas.*

Botão Medir

O botão Medir exibe a tela Medir, na qual o usuário pode adquirir formas de onda do paciente e ajustar os parâmetros das formas de onda. A tela Medir também pode exibir formas de onda armazenadas do paciente, no estado em que a forma de onda foi originalmente capturada. A partir da tela Medir o usuário também poderá acessar a tela Personalizar Tipo de Olho.

O botão Medir também pode ser utilizado para substituir o interruptor de pedal. Pressionar o botão Medir é o mesmo que pressionar o interruptor de pedal.

Botão Ficha do Paciente

O botão Ficha do Paciente exibe a tela Ficha do Paciente na qual o usuário salva e chama de volta as medidas e os cálculos do paciente.

Calcular

O botão Calcular exibe a tela Calcular, na qual se calculam as IOLs. A partir da tela Calcular, o usuário pode também acessar a tela Grupos de IOL.

Ao pressionar o botão Calcular várias vezes, o aparelho AccuSonic rolará e exibirá as telas secundárias logicamente vinculadas; isto é, a tela Grupos de IOL e a tela Personalizar IOL.

Preferências

O botão Preferências exibe a tela Tipos de Olho na qual o usuário pode definir tipos e velocidades. A partir da tela Tipos de Olho o usuário poderá acessar a tela Configuração na qual pode configurar os padrões do aparelho AccuSonic.

Ao pressionar o botão Preferências uma segunda vez, o aparelho AccuSonic exibirá a tela secundária logicamente vinculada; isto é, a tela Configuração.

Imprimir

O botão Imprimir imprime as informações exibidas na tela atual. Quando for pressionado a partir da tela Medir, o botão Imprimir imprimirá até cinco formas de onda de olho atuais (se houver cinco). Quando for pressionado a partir da tela Calcular IOL, o botão Imprimir imprimirá os cálculos dos dois olhos, inclusive todas as medidas e informações sobre lentes e fórmulas.

Verificação ou Afirmativo (✓)

O botão Afirmativo atua como o botão rotatório. Toda vez que se seleciona um campo e se pressiona o botão Afirmativo, o campo se torna ativo. Ao pressionar o botão Afirmativo uma segunda vez em um campo ativo, o campo ficará desativado.

O botão Afirmativo também atua como “Sim” toda vez que o usuário precisa confirmar uma ação; por exemplo: “Deseja apagar um registro?” Pressione o botão Afirmativo para continuar a operação de apagar o registro.

Negativo ou Apagar (X)

Quando pressionado, o botão Negativo apagará o conteúdo de um campo selecionado. Por exemplo, se o campo Paciente estiver ativo e o botão Negativo for pressionado, o nome do paciente atual será apagado.

O botão Negativo também atua como “Não” toda vez que o usuário precisa confirmar uma ação; por exemplo: “Deseja apagar um registro?” Pressione o botão Negativo para cancelar a operação de apagar o registro.

Botões do menu programável

Há uma série de botões localizados imediatamente abaixo do vídeo do aparelho AccuSonic. Os botões oferecem ao usuário seleções de menu programável, que mudam de tela para tela.

Há três tipos de seleção de menu programável:

- ❖ Botões que executam uma única ação
- ❖ Botões que alternam uma seleção com outra
- ❖ Botões que exibem outras telas ou menus programáveis

Botões que alternam uma seleção com outra

Os botões de menu programável que alternam uma seleção com outra fazem com que o aparelho AccuSonic mude de um estado para outro; por exemplo, na tela Medir, o botão localizado abaixo da seleção Em Execução/ Congelado alterna a forma de onda ativa com a inativa. A escolha ativa fica destacada em vídeo reverso.

Botões que exibem outras telas ou menus programáveis

Os botões de menus programáveis que possuem reticências... à direita da seleção exibem uma outra tela ou um outro menu programável.

Botão rotatório do aparelho AccuSonic

O botão rotatório grande, localizado na parte inferior, à direita do aparelho AccuSonic, é utilizado para selecionar e ativar campos e modificar os parâmetros de campos ativos.

Como funciona o botão rotatório

Quando um campo presente em qualquer tela exige dados, gira-se o botão rotatório para movimentar-se pela tela e selecionar o campo desejado. Ao selecioná-lo, o campo fica com uma borda totalmente preta. Da mesma forma, quando se passa de um campo a outro, o campo que está por ficar ativo começa a piscar.

Uma vez que o campo foi selecionado e se deseja incluir ou modificar dados no campo, pressione o botão rotatório. Ao pressioná-lo ocorre uma ação. Nesse caso, essa ação ativa o campo. Se depois de digitar ou modificar os dados em um campo o botão rotatório for novamente pressionado, as modificações feitas no campo serão salvas e o campo será desativado.

Se em um menu programável aparecer uma pergunta que o usuário deva responder, e o usuário girar o botão dos dados ou pressionar qualquer outro botão, o menu programável ativo piscará e emitirá um som.

Telas do aparelho AccuSonic

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic é configurado como uma série de telas principais com telas secundárias logicamente vinculadas. O acesso a cada uma das telas principais é feito pressionando um dos botões dedicados. Dois desses botões, Calcular e Preferências, permitem ao usuário rolar pelas telas secundárias por meio do botão dedicado. É nas várias telas que o usuário executa todas as operações do aparelho AccuSonic; realiza as medições dos pacientes, calcula as lentes de substituição, configura o aparelho AccuSonic, configura os grupos de IOL, personaliza as constantes da lente, etc. O nome de cada tela é exibido no canto superior direito.

O que a tela exibe

Cada tela exibe dicas para a área ativa, menus programáveis na parte inferior da tela e tabelas de informações relacionadas às funções das telas. Por exemplo, a tela Calcular exibe o nome e a identificação do paciente, as IOLs para o grupo de IOL selecionado, as fórmulas de cálculo e os valores de K1, K2 e alvo.

Tipos de informação

As informações exibidas nas telas são determinadas pela função de cada uma delas. Por exemplo, a tela Ficha do Paciente exibe todos os registros salvos do paciente. Os itens da tela que possuem um fundo branco podem ser selecionados e modificados por meio do botão rotatório.

Todo item que aparece na tela seguido de um asterisco * indica que o valor foi modificado e que o valor não é padrão nem personalizado.

Todo item de menu seguido por reticências leva o usuário para uma outra tela quando se pressiona o botão localizado abaixo do item de menu.

Menus programáveis

As telas dispõem de seleções que executam diferentes funções de acordo com a tela.

Dicas

Um dos recursos que faz com que o uso do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic seja tão intuitivo é a disponibilidade de dicas em todas as telas. As dicas aparecem na parte superior esquerda das telas. A mensagem exibida descreve o elemento da tela selecionado no momento.

Sons

O aparelho AccuSonic conta também com dicas auditivas. Há um tom contínuo que é iniciado quando a sonda entra em contato com o olho. A frequência do tom aumenta quanto mais perto a forma de onda estiver de se tornar aceitável, segundo os critérios estabelecidos no modo automático.

Um tom agudo e contínuo indica medições válidas. Não haverá emissão de som se a forma de onda não puder ser medida. Um bipe curto e duplo será emitido quando a forma de onda for automaticamente capturada. Depois de completar a captura de cinco formas de onda, o aparelho AccuSonic emitirá um som trinado agudo, indicando que a ação foi concluída.

O bipe de confirmação soa depois que os dados do paciente são salvos e recuperados.

Mensagens de erro

Há certas situações em que o aparelho AccuSonic apresenta uma mensagem de erro, bem como tons que indicam erros. As mensagens de erro são exibidas quando há problemas de impressão ou sempre que seja necessária a atenção do usuário.

Passagem de uma tela para outra

Quando se passa de uma tela principal para uma tela secundária, o usuário precisa apenas pressionar o botão localizado abaixo do item de menu que indica a tela secundária.

O usuário pode acessar a tela Grupos de IOL e subsequentemente a tela Personalizar IOL ao pressionar uma segunda e uma terceira vez o botão dedicado Calcular. O usuário também pode acessar a tela Configuração ao pressionar o botão dedicado Preferências uma segunda vez.

Hierarquia de telas

A figura 32, abaixo ilustra a hierarquia das telas do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic. Observe como cada tela principal está logicamente associada com telas vinculadas de maneira secundária.

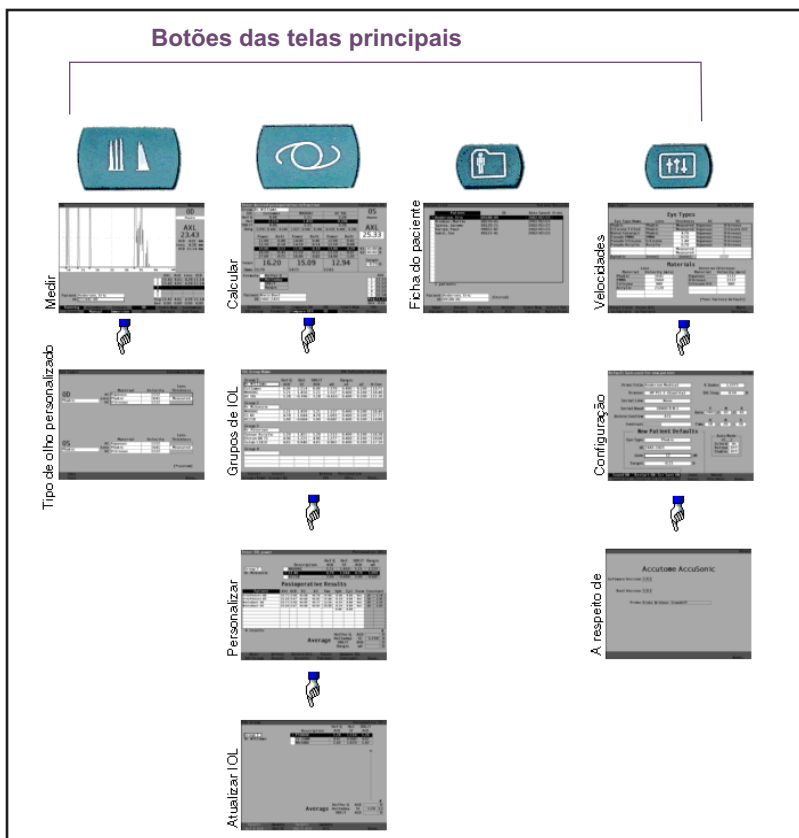


Figura 32 Hierarquia das telas do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic

Telas principais

As telas principais são as seguintes:

- ❖ Medir – para realizar medições
- ❖ Calcular – para calcular a potência da IOL
- ❖ Ficha do Paciente – para salvar e recuperar registros de pacientes
- ❖ Preferências – para definir tipos de olho, velocidades e configurações do aparelho AccuSonic

Telas associadas secundárias

Cada uma das telas principais está associada a telas secundárias, às quais se acessam pressionando um botão de menu programável na tela principal.

As telas principais e as secundárias associadas são enumeradas a seguir.

Da tela Medir

A partir da tela Medir acessa-se a tela instantânea Personalizar Tipo de Olho.

Da tela Calcular

A partir da tela Calcular acessa-se a tela Grupos de IOL e a partir desta, acessa-se a tela Personalizar IOL. A partir desta última, acessa-se a tela Atualizar Constantes da IOL.

Da tela Ficha do Paciente

Não há tela secundária a partir da tela Ficha do Paciente.

Da tela Preferências

A partir da tela principal Preferências, a qual é Tipos de Olho, acessa-se a tela Configuração e a partir desta, acessa-se a tela A Respeito desta Unidade.

Botões, telas e o botão rotatório

Os botões, as telas e o botão rotatório funcionam juntos da seguinte maneira:

1. Selecione uma tela principal pressionando um dos botões dedicados.
2. Na tela selecionada, gire o botão rotatório para selecionar um campo que precisa ser modificado.
3. Pressione o botão rotatório ou o botão Afirmativo para ativar o campo.
4. Faça as mudanças necessárias no campo, seja selecionando um valor previamente incluído seja digitando a informação necessária.
5. Pressione o botão rotatório ou o botão Afirmativo para salvar as modificações feitas no campo.
6. Gire o botão rotatório para selecionar o próximo campo que precisa de modificações.

Como modificar campos e células de tabelas

Os campos de qualquer tela que estejam em caixas brancas podem ser modificados. Tudo o que não estiver em caixas brancas não pode ser modificado.

Ao trabalhar em tabelas, como a do Grupo de IOL, e houver necessidade de modificar os dados de uma célula selecionada, pressione uma vez a célula para torná-la ativa. A mesma célula desaparece da tabela se for pressionada duas vezes.

Área ativa

A área ativa de qualquer tela possui uma borda com traços.

Entrada de texto

Certas telas exigem entrada de texto. O aparelho AccuSonic possui um teclado opcional, mas em caso de não possuí-lo, o AccuSonic coloca automaticamente à disposição do usuário um novo menu programável de caracteres alfanuméricos. Os diversos caracteres são selecionados girando o botão rotatório e incluindo os caracteres no campo de texto ao pressionar o botão rotatório ou o botão Afirmativo. Ao terminar de entrar o texto, volta-se às telas pressionando o botão localizado abaixo da seleção “Pronto”.

Como selecionar uma nova área ativa

Há dois tipos principais de campos: os campos pré-incluídos e configurados na fábrica e que não podem ser modificados manualmente e os campos cujos dados precisam ser digitados.

Como modificar os campos na área ativa

Há dois tipos principais de campos: os campos pré-incluídos e configurados na fábrica e que não podem ser modificados manualmente e os campos cujos dados precisam ser digitados.

Campos pré-incluídos

Há muitos campos que contêm dados pré-incluídos e que não podem ser modificados. Por exemplo, na tela Configuração há um número limitado de seleções para a impressora e três seleções para Anular Confirmação.

Para modificar o valor de um campo com dados pré-incluídos:

1. Selecione o campo girando o botão rotatório.
2. Ative o campo pressionando o botão rotatório ou o botão Afirmativo.
3. Quando o campo ficar ativo, gire o botão rotatório para selecionar um dos valores pré-incluídos.

Campos que exigem informações

Há vários campos nos quais há necessidade de se incluir dados. Por exemplo, o campo Nome do Paciente.

Para incluir informações em um campo:

1. Selecione um campo girando o botão rotatório.
2. Ative o campo pressionando o botão rotatório ou o botão Afirmativo.
3. Quando o campo ficar ativo, inclua a informação necessária.

Campos numéricos

Os campos nos quais há necessidade de se incluir um valor numérico podem ser selecionados e ajustados com o botão rotatório. Para incluir um valor numérico em um campo:

1. Selecione o campo girando o botão rotatório.
2. Ative o campo pressionando o botão rotatório ou o botão Afirmativo.
3. Quando o campo ficar ativo, gire o botão rotatório até alcançar o valor desejado.

Atalhos do teclado

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic permite ao usuário executar atividades relacionadas ao aparelho utilizando o teclado. Não há necessidade de apertar botões para realizar as medições dos pacientes. Todas as funções de medição podem ser executadas utilizando os atalhos do teclado explicados na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 Atalhos do teclado

Key	Ação
CTRL+N	Iniciar um novo paciente
CTRL+E	Próximo tipo de olho
CTRL+SHIFT+E	Tipo de olho anterior
1, 2, 3, 4, 5	Selecionar medição
G ou CTRL+G	Ganho, aumentar 1 dB, manter para padrão
Z ou CTRL+Z	Zoom, aumentar com wrap, manter para 1,6X
S ou CTRL+S	Rolar, aumentar 1 mm, manter para 0
V ou CTRL+V	Visualizar
O ou CTRL+O	OD/OE (Olho direito/Olho esquerdo)
C ou CTRL+C	Gate da córnea, manter pressionado para selecionar
A ou CTRL+A	Gate da face anterior do cristalino, manter pressionado para selecionar TODOS
P ou CTRL+P	Gate da face posterior do cristalino, manter pressionado para selecionar TODOS
R ou CTRL+R	Gate de retina, manter pressionado para selecionar TODOS
T ou CTRL+T	Gate de limiar, manter pressionado para selecionar TODOS
F1 to F6	Teclas de menu de 1 a 6
F8	Interruptor de pedal
F9	Medir
F10	Calcular
F11	Ficha do Paciente
F12	Preferências
PRINT SCREEN	Imprimir
ALT+P	Imprimir cópia de tela
ALT+S	Enviar cópia de tela
TAB	Selecionar próximo campo
SHIFT+TAB	Selecionar campo anterior
ENTER	Alternar uma seleção de estado de campo com outra
DELETE	Apagar a seleção atual
CTRL+HOME	Primeira célula da tabela
CTRL+END	Última célula da tabela
HOME	Primeira célula da coluna atual
END	Última célula da coluna atual
PAGE UP	Rolar a tabela uma página para cima
PAGE DOWN	Rolar a tabela uma página para baixo

Como utilizar o interruptor de pedal

O interruptor de pedal executa quatro funções:

1. Captura uma forma de onda durante a obtenção das medidas.
2. Seleciona uma das cinco formas de onda na tela Medir.
3. Apaga a forma de onda atual na tela Medir.
4. Acessa a tela Medir a partir de qualquer outra tela.

Para voltar à tela Medir a partir de uma outra tela, basta pressionar o interruptor de pedal. Na tela Medir, o uso do interruptor de pedal permite capturar, selecionar ou rejeitar uma forma de onda.

Quando o aparelho estiver em funcionamento e o olho posicionado, pressione o interruptor de pedal para capturar os dados.

O interruptor de pedal pode ser utilizado para selecionar uma forma de onda na tela Medir. Se desejar rolar através da lista de (até) cinco formas de onda, aperte o interruptor de pedal. Se desejar capturar novamente aquela forma de onda, aperte o interruptor de pedal e mantenha-o pressionado por cerca de um segundo, até que a forma de onda selecionada desapareça da tabela de medidas.

5

Preferências do aparelho

Como configurar o aparelho

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic, equipado com opções de preferência pessoal, oferece a flexibilidade necessária para ser personalizado às condições dos usuários. Não somente é possível adicionar tipos de olho e materiais para o cristalino, como também muitos padrões operacionais. Todas as preferências são configuradas nas telas Preferências.

Entre as opções de preferência estão:

- ❖ Adição de novos materiais para a câmara anterior/vítrea e o cristalino e especificação das velocidades
- ❖ Adição de novos tipos de olho
- ❖ Colocação do título da impressão
- ❖ Configuração da impressora
- ❖ Configuração do link serial
- ❖ Configuração do baud serial
- ❖ Configuração de Anular Confirmação
- ❖ Ajuste do contraste
- ❖ Configuração dos padrões do novo paciente, como tipos de olho, identificação (ID), ganho e alvo
- ❖ Configuração do valor de K
- ❖ Configuração da etapa da tabela Poder Dióptrico da Lente Intra-Ocular (IOL)
- ❖ Configuração da data e da hora
- ❖ Ligar e desligar o som
- ❖ Configuração da opção Reinicialização Automática
- ❖ Ligar e desligar o protetor de tela
- ❖ Salvar as posições de gate/limiar padrões

Como acessar as preferências do aparelho

Para acessar as preferências do aparelho AccuSonic, pressione o botão Preferências, localizado no lado direito do painel frontal (ver a figura 33, abaixo).



Botão Preferências

Figura 33 Botão Preferências

***Observação:** Quando o botão Preferências for pressionado duas vezes, o aparelho AccuSonic rolará para a tela Configuração, a qual é a seguinte tela vinculada.

Principais preferências do aparelho AccuSonic

Quando o botão Preferências for pressionado, o aparelho AccuSonic exibirá a tela Tipos de Olho (ver a figura 34, abaixo). Nessa tela podem ser adicionados novos tipos de olho, materiais para o cristalino e as câmaras anterior e vítrea, além de ser possível especificar as velocidades para cada um desses materiais.

A tela Tipos de Olho também possui as seguintes seleções de menu programável (soft menu), que são ativadas por botões localizados abaixo da seleção:

- ❖ Reconfigurar Campo para Fábrica – reconfigura o campo atual para o padrão de fábrica.
- ❖ Reconfigurar Todos para Fábrica - reconfigura todos os campos para os padrões de fábrica. Os campos marcados com * serão reconfigurados.
- ❖ Configurações Adicionais... – exibe a tela Configuração.

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

[*not factory default]

Figura 34 Tela Tipos de Olho

Como acrescentar um novo tipo de olho

O aparelho AccuSonic permite personalizar o tipo de olho atual do paciente para tipos de olho únicos ou raros por meio da tela Personalizar Tipos de Olho.

Para acrescentar um novo tipo de olho, inclui-se a informação pertinente na tabela Tipos de Olho, apresentada na figura 35 da página 69. Antes de adicionar o tipo de olho na tabela, deve-se definir todo o material que irá compor o novo tipo de olho. Primeiro, se for o caso, deve-se acrescentar os novos dados de velocidade e os de materiais para o cristalino e as câmaras anterior e vítrea.

***Observação:** *Da mesma forma, é possível modificar a informação contida no aparelho AccuSonic sobre tipos de olho. Para isso, siga o mesmo procedimento utilizado para acrescentar informações concernentes a tipos de olho.*

CUIDADO:

A modificação dos dados de velocidade e tipos de olho não afeta as informações de tipo de olho dos pacientes atuais com dados salvos.

As modificações passarão a vigorar na próxima vez que for selecionado o tipo de olho que foi modificado ou quando se inicia um novo paciente.

O tipo de olho do paciente atual que não corresponde às configurações apresentadas na tela Tipos de Olho aparece com * nas telas Medir e Calcular.

Como acrescentar um novo material para o cristalino

Antes de utilizar um material na definição do tipo de olho, o material para o cristalino já deve existir na tabela Materiais das Lentes.

Para acrescentar um novo material para o cristalino:

1. Gire o botão rotatório e selecione a tabela Materiais das Lentes. Seleciona-se a tabela quando esta tiver uma borda totalmente preta.

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	4.70	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	
Material	Velocity [m/s]
Phakic	1641
PMMA	2660
Silicone	980
Acrylic	2120

Anterior/Vitreous	
Material	Velocity [m/s]
Aqueous	1532
Vitreous	1532
Silicone Oil	980

[*not factory default]

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

Figura 35 Seleção da tabela Materiais das Lentes

2. Pressione o botão rotatório para ativar a tabela Materiais das Lentes. Ativa-se a tabela quando a borda tiver traços, como ilustrado na figura 36, abaixo.
3. Quando a tabela for ativada, gire o botão rotatório até selecionar uma célula vazia na coluna Materiais. A célula será selecionada quando a borda ficar totalmente preta.
4. Pressione o botão rotatório para ativar a célula.

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
		Measured		
		Measured		
Aphakic	[none]	[none]		1532

Materials

Lens	
Material	Velocity [m/s]
Phakic	1641
PMMA	2660
Silicone	980
Acrylic	2120

Anterior/Vitreous	
Material	Velocity [m/s]
Aqueous	1532
Vitreous	1532
Silicone Oil	980

[*not factory default]

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

Figura 36 Seleção da célula para incluir o novo material do cristalino

5. Inclua o nome do novo material do cristalino.
6. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o nome do material e desativar a célula.

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		
[G]			

[*not factory default]

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

Figura 37 Inclusão do nome do novo material do cristalino

Como determinar a velocidade no novo material do cristalino

O aparelho AccuSonic é configurado na fábrica com velocidades sônicas padrões para os tipos mais comuns dos materiais das lentes. O aparelho AccuSonic reconhece e aplica a velocidade certa para cada tipo de olho. Sempre que for possível, deve-se utilizar um dos valores padrões de velocidades e de materiais para o cristalino.

Se houver necessidade de modificar a velocidade de um novo material do cristalino:

1. Gire o botão rotatório e selecione a célula Velocidade referente ao material do cristalino recém-incluído, indicada pela borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a célula Velocidade, indicada pela borda com traços.
3. Inclua o valor da nova velocidade.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor da velocidade e desativar a célula.
5. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ uma segunda vez para desativar a tabela Materiais das Lentes.

Eye Types			AC	VC
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		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		
Glass	50		

[*not factory default]

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

Figura 38 Adição da velocidade para o novo material

Como acrescentar as informações do novo tipo de olho de olho

1. Gire o botão rotatório e selecione a tabela Tipos de Olho.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a tabela Tipos de Olho.
3. Dentro da tabela Tipos de Olho, gire o botão rotatório para selecionar uma célula vazia, indicada pela borda totalmente preta, a fim de incluir o novo tipo de olho.

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	4.70	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		
Glass	6040		

[*not factory default]

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

Figura 39 Seleção da célula Nome do Tipo de Olho

4. Inclua o nome do novo tipo de olho.
5. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o nome do tipo de olho e desativar a célula.

Enter custom eye type 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
Pseudo Glass		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		
Glass	6040		

[*not factory default]

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

Figura 40 Adição do nome do novo tipo de olho

6. Dentro da tabela Tipos de Olho, gire o botão rotatório para selecionar a célula Cristalino associada ao nome do tipo de olho recém-incluído.
7. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a célula, indicada pela borda com traços.

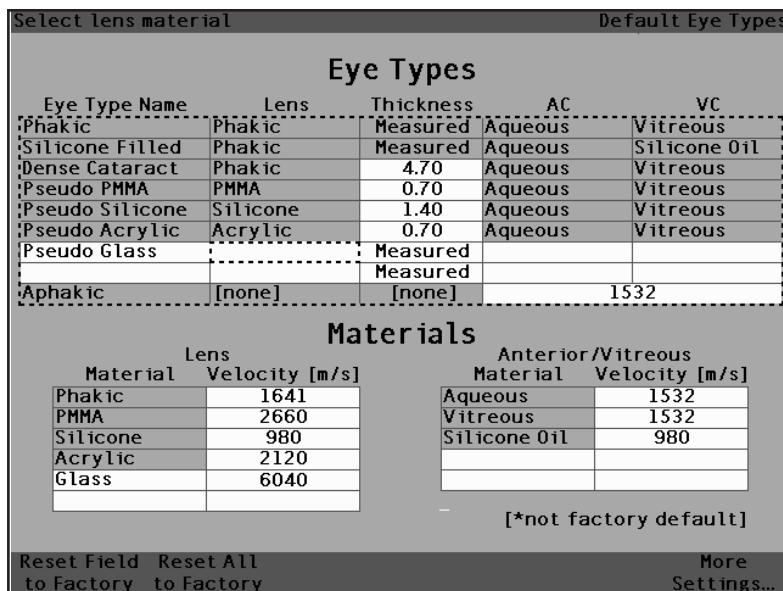


Figura 41 Ativação da área para selecionar o novo material do cristalino

8. Dentro da célula Cristalino, gire o botão rotatório para selecionar um dos materiais pré-incluídos para o cristalino. No exemplo abaixo, o novo material do cristalino acrescentado e selecionado é vidro. (Se anteriormente foram adicionados novos materiais para o cristalino, eles deverão aparecer nesta lista.)
9. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o material do cristalino e desativar a célula.

Select lens 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 Glass	Glass	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		
Glass	6040		

[*not factory default]

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

Figura 42 Material do cristalino selecionado

10. Dentro da tabela Tipos de Olho, gire o botão rotatório para selecionar a célula Espessura do Cristalino associada ao nome do tipo de olho atual e à lente.
11. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a célula, indicada pela borda com traços.
12. Se for possível medir a espessura do cristalino por meio de ultra-som, a entrada deve ser “Medido”. Se o valor da espessura do cristalino não for “Medido” (e é possível medir a espessura), pressione o botão X para cancelar a espessura incluída e exibir “Medido”.
13. Se a espessura do cristalino não puder ser medida por meio de ultra-som, inclua um valor pressuposto de espessura para esse tipo de cristalino girando o botão rotatório. No exemplo dado, a espessura incluída é “3”.

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 Glass	Glass	3.00		
		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			
Glass	6040			
[*not factory default]				
Reset Field to Factory			Reset All to Factory	
			More Settings...	

Figura 43 Espessura do cristalino incluída

14. Dentro da tabela Tipos de Olho, gire o botão rotatório para selecionar a célula CA (câmara anterior) associada ao nome do tipo de olho atual e ao cristalino.
15. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar a célula, indicada pela borda com traços.
16. Dentro da célula CA, gire o botão rotatório para selecionar um dos materiais pré-incluídos para a câmara anterior. (Se anteriormente foram adicionados novos materiais para a câmara anterior, eles deverão aparecer nesta lista.)
17. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o material da câmara anterior selecionado e desativar a célula.

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 Glass	Glass	3.00	Aqueous	
		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		
Glass	6040		

[*not factory default]

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

Figura 44 Material da câmara anterior selecionado

18. Dentro da tabela Tipos de Olho, gire o botão rotatório para selecionar a célula VC (câmara vítrea) associada ao nome do tipo de olho, ao cristalino e à câmara anterior atuais.
19. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a célula, indicada pela borda com traços.
20. Dentro da célula VC, gire o botão rotatório para selecionar um dos materiais pré-incluídos para a câmara vítrea. (Se anteriormente foram adicionados novos materiais para a câmara vítrea, eles deverão aparecer nesta lista.)
21. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o material da câmara vítrea selecionado e desativar a célula.
22. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ uma segunda vez para desativar a tabela Materiais das Lentes.

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 Glass	Glass	3.00	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		
Glass	6040		

[*not factory default]

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

Figura 45 Material da câmara vítrea selecionado

Seleções de menu da tela Tipos de Olho

Há três seleções de menu para execução na parte inferior da tela Tipos de Olho. Duas dessas seleções, “Reconfigurar Campo para Fábrica” e “Reconfigurar Todos para Fábrica” podem ser utilizadas para restabelecer as informações do tipo de olho.

Toda informação exibida em um campo branco na tela Tipos de Olho pode ser modificada. A maioria desses campos (com exceção dos campos vazios para adicionar informações de tipo de olho) contém valores padrões por terem sido pré-incluídos na fábrica.

Reconfigurar Campo para Fábrica

A seleção Reconfigurar Campo para Fábrica possibilita ao usuário devolver o valor padrão de fábrica a qualquer campo com dados pré-incluídos na tela Tipos de Olho.

Se os dados pré-incluídos em um campo da tela Tipos de Olho já foram modificados, ou se estiverem sendo modificados, e desejar reconfigurá-los:

1. Gire o botão rotatório até que o campo que deseja reconfigurar seja selecionado com uma borda totalmente preta, como ilustrado na figura 46, abaixo.

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		

[*not factory default]

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

Figura 46 Campo Não Configurado na Fábrica

2. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Reconfigurar Campo para Fábrica”.
3. O aparelho AccuSonic alertará o usuário com a pergunta “Você tem certeza?”, como mostrado na figura 47 abaixo. O usuário deverá selecionar “Cancelar” ou “Sim”.
4. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Sim”. (A outra alternativa é pressionar o botão Afirmativo, localizado no lado direito do painel 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			
[*not factory default]				
Are you sure?			X	✓
Reset selected field to factory default			Cancel	Yes

Figura 47 Aviso do campo selecionado restabelecido

- O aparelho AccuSonic reconfigurará o campo selecionado para o padrão de fábrica, como ilustrado na figura 48, abaixo.

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
		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		

[*not factory default]

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

Figura 48 Campo selecionado restabelecido

Reconfigurar Todos para Fábrica

A seleção Reconfigurar Todos para Fábrica possibilita ao usuário devolver os valores padrões de fábrica a todos os campos com dados pré-incluídos na tela Tipos de Olho.

Se os dados pré-incluídos em vários campos da tela Tipos de Olho já foram modificados e desejar reconfigurá-los:

1. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Reconfigurar Todos para Fábrica”.

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
		Measured		
		Measured		
Aphakic	[none]	[none]		1532
Materials				
Lens		Anterior/Vitreous		
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]	
Phakic	1645*	Aqueous	1532	
PMMA	2660	Vitreous	1532	
Silicone	980	Silicone Oil	980	
Acrylic	2120			
[*not factory default]				
Reset Field to Factory	Reset All to Factory		More Settings..	

Figura 49 Campos não configurados na fábrica exibidos

2. O aparelho AccuSonic alertará o usuário com a pergunta “Você tem certeza?”, como mostrado na figura 50, abaixo. O usuário deverá cancelar ou continuar.
3. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Sim”. (A outra alternativa é pressionar o botão Afirmativo, localizado ao lado direito do painel frontal.)
4. O aparelho AccuSonic reconfigurará todos os campos para os padrões de fábrica, como mostrado na figura 48, na página 82.

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

Lens		Anterior/Vitreous	
Material	Velocity [m/s]	Material	Velocity [m/s]
Phakic	1645*	Aqueous	1532
PMMA	2660	Vitreous	1532
Silicone	980	Silicone Oil	980
Acrylic	2120		

[*not factory default]

Are you sure? X

Reset ALL fields to factory default Cancel ✓ Yes

Figura 50 Restabelecer aviso Todos os Campos

***Observação:** Neste momento, se desejar continuar com as preferências do aparelho AccuSonic, pressione o botão localizado abaixo da seleção “Configurações Adicionais...” ou pressione o botão dedicado Preferências uma segunda vez.

Configurações Adicionais

A partir da tela principal Tipos de Olho, acessa-se o restante das opções de preferência do aparelho AccuSonic. Ao pressionar o botão localizado abaixo da seleção “Configurações Adicionais”, o aparelho AccuSonic exibirá a tela Configuração, como pode ser consultado na figura 51, na página 86.

Campos da tela Configuração

Os seguintes campos podem ser modificados na tela Configuração:

- ❖ Título da Impressão
- ❖ Impressora
- ❖ Link Serial
- ❖ Baud Serial
- ❖ Anular Confirmação
- ❖ Contraste
- ❖ Padrões do Novo Paciente, entre os quais: tipos de olho, identificação, ganho e gates/limiar
- ❖ Valor de K Padrão
- ❖ Etapa da IOL da Tabela para o Cálculo do Poder Dióptrico da IOL
- ❖ Data
- ❖ Hora
- ❖ Modo Automático

Menu programável da tela Configuração

A tela Configuração possui as seguintes seleções de menu programável, ativadas por botões localizados abaixo da seleção:

- ❖ Som Ligado/Desligado – liga e desliga o som da qualidade da medida
- ❖ Reinicialização Ligada/Desligada – liga e desliga a reinicialização automática
- ❖ Prt Tela Ligado/Desligado – liga e desliga o protetor de tela com 30 minutos de inatividade
- ❖ Salvar Gates – salva as posições de gates/limiar como estão configuradas atualmente, como os novos padrões do paciente

- ❖ A Respeito desta Unidade – exibe “A Respeito desta Tela” do aparelho AccuSonic
- ❖ Pronto... – sai da tela Configuração e volta à tela Tipos de Olho

Eye type used for new patient Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm Date / /

Contrast Time : :

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 51 Configurações Adicionais – Tela Configuração

Como colocar o título da impressão

O aparelho AccuSonic permite ao usuário dispor de um título para cada impressão do paciente. Por exemplo, pode-se ter o nome da clínica impressa na parte superior de cada página.

Para colocar o título da impressão:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Título da Impressão, indicado pela borda totalmente preta.

Print Title Setup

Print Title

Printer

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm

Contrast

K Index

IOL Step D

Date / /

Time : :

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S...)

Sclera

Retina

Stable

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

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF

Figura 52 Campo Título da Impressão selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Enter title for printouts, such as clinic name Setup

Print Title	<input type="text"/>	K Index	<input type="text" value="1.3375"/>
Printer	<input type="text" value="None"/>	IOL Step	<input type="text" value="0.50"/> D
Serial Link	<input type="text" value="Generic / Text Only"/>		
Serial Baud	<input type="text" value="57600 8-N-1"/>	Date	<input type="text" value="2003"/> / <input type="text" value="03"/> / <input type="text" value="07"/>
Delete Confirm	<input type="text" value="All"/>	Time	<input type="text" value="18"/> : <input type="text" value="13"/> : <input type="text" value="50"/>
Contrast	<input type="text"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	<input type="text" value="Dense Cataract"/>
ID	<input type="text"/>
Gain	<input type="text" value="12"/> dB
Target	<input type="text" value="-0.25"/> D

Auto Mode (S_)

Sclera	<input type="text" value="On"/>
Retina	<input type="text" value="Off"/>
Stable	<input type="text" value="Off"/>

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

Figura 53 Campo Título da Impressão ativado

3. Dentro do campo Título da Impressão, inclua o título que deseja imprimir em cada registro.

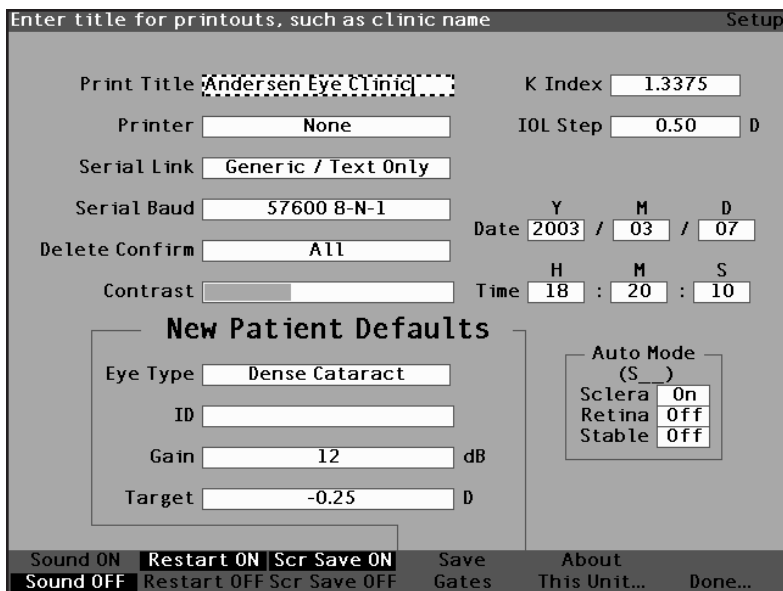


Figura 54 Inclusão do título da impressão

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o título da impressão que foi incluído e desativar o campo.

Print Title **Setup**

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date Y M D
2003 / 03 / 07

Delete Confirm Time H M S
18 : 21 : 55

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 55 Título da impressão incluído

Como configurar a impressora

A fim de obter o melhor material impresso do aparelho AccuSonic, recomenda-se imprimir todos os registros do aparelho AccuSonic em uma impressora laser compatível com a HP PCL 5. Contudo, o aparelho AccuSonic oferece muitas opções de impressora para atender a maioria das necessidades de impressão. As impressoras disponíveis são as seguintes:

- ❖ Compatível com HP PCL 5 – a impressora funcionará com o driver da impressora HP PCL 5
- ❖ HP PCL 3 (Qualidade) – a impressora funcionará com o driver da impressora HP PCL 3 e imprimirá imagens de alta qualidade
- ❖ HP PCL 3 (Velocidade) – a impressora funcionará com o driver da impressora HP PCL 3 e imprimirá os registros com mais rapidez
- ❖ Nenhuma – a impressora não foi selecionada
- ❖ Genérica/Apenas Texto – para qualquer impressora que não for compatível com a HP PCL 5 ou HP PCL 3, o aparelho AccuSonic imprimirá somente o texto

Os dois drivers da impressora de gráficos HP PCL3, HP PCL3 (Qualidade) e HP PCL3 (Velocidade) imprimirão todos os dados da mesma forma que o driver compatível com a HP PCL5, mas em impressoras compatíveis com as Deskjet. Há algumas diferenças entre os gráficos da PCL5 e da PCL3.

A versão Qualidade do driver da PCL3 imprime formas de onda com 300 pontos por polegada (DPI) e a versão Velocidade, com 150 DPI.

Para configurar a impressora:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Impressora, indicado pela borda totalmente preta.

Printer Driver Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm

Contrast

Date Y M D / /

Time H M S : :

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S...)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 56 Campo Impressora selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Select Generic, PCL5, PCL3, or None Setup

Print Title	<input type="text" value="Andersen Eye Clinic"/>	K Index	<input type="text" value="1.3375"/>
Printer	<input type="text" value="None"/>	IOL Step	<input type="text" value="0.50"/> D
Serial Link	<input type="text" value="Generic / Text Only"/>		
Serial Baud	<input type="text" value="57600 8-N-1"/>	Date	<input type="text" value="2003"/> / <input type="text" value="03"/> / <input type="text" value="08"/>
Delete Confirm	<input type="text" value="All"/>	Time	<input type="text" value="06"/> : <input type="text" value="26"/> : <input type="text" value="08"/>
Contrast	<input type="range"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	<input type="text" value="Dense Cataract"/>
ID	<input type="text"/>
Gain	<input type="text" value="12"/> dB
Target	<input type="text" value="-0.25"/> D

Auto Mode (S_)

Sclera	<input type="text" value="On"/>
Retina	<input type="text" value="Off"/>
Stable	<input type="text" value="Off"/>

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

Figura 57 Campo Impressora ativado

- Dentro do campo Impressora, gire o botão rotatório para selecionar uma das opções pré-incluídas; Compatível com HP PCL 5, HP PCL 3 (Velocidade), HP PCL 3 (Qualidade), Genérica/ Apenas Texto ou Nenhuma.

Select Generic, PCL5, PCL3, or None Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm Date / /

Contrast

Time : :

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode
(S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF Done...

Figura 58 Seleção da impressora

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar a impressora selecionada e desativar o campo.

Printer Driver Setup

Print Title	Andersen Eye Clinic	K Index	1.3375
Printer	HP PCL 5 Compatible	IOL Step	0.50 D
Serial Link	Generic / Text Only		
Serial Baud	57600 8-N-1	Date	Y 2003 / M 03 / D 08
Delete Confirm	All	Time	H 06 : M 29 : S 02
Contrast	<input type="range"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	Dense Cataract
ID	<input type="text"/>
Gain	12 dB
Target	-0.25 D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 59 Nova impressora selecionada

Como configurar o link serial

O aparelho AccuSonic fornece uma porta serial como meio de transferir informações do aparelho AccuSonic para um microcomputador (PC). A porta pode ser ativada para vincular um aplicativo de texto no computador. Uma vez que estejam no computador, os dados do texto podem ser utilizados em muitos aplicativos. O formato dos dados é o mesmo do da saída do driver da impressora Genérica/Apenas Texto.

As três opções para configurar o link serial são:

- ❖ Genérica/Apenas Texto
- ❖ Texto com Dados
- ❖ Nenhuma

Quando o link serial estiver ativado, os dados atuais da tela são enviados ao se pressionar a tecla Imprimir. Se tanto o link serial quanto a impressora estiverem ativados, os dados serão impressos e enviados para a porta serial.

O aplicativo que chega no computador e o baud serial devem ser configurados com a mesma taxa. O usuário pode selecionar 9.600, 19.200, 38.400, 57.600 ou 115.200 como a taxa de transmissão de dados do link serial. O padrão de fábrica é de 38.400.

Os parâmetros de comunicação para o link serial são: 1 bit de início, 8 bits de dados, 1 bit de fim (sem paridade) e controle de fluxo de hardware. Isto aparece comumente como 8-N-1. A configuração mais comum para dispositivos seriais é 8-N-1.

Texto com driver de dados

O driver do link serial “Texto com Dados” envia dados de forma de onda depois do impresso padrão Apenas Texto do paciente. Consulte o exemplo da figura 60, na página 97. Os dados de forma de onda são delimitados por tabulação para facilitar o seu uso em Microsoft Excel. Os dados enviados para cada forma de onda incluem configurações (ganho, método, modo, data e hora), posições de gate, posições de tecido e dados de medição para o olho direito (OD) e o olho esquerdo (OS).

Measurements #	AXL	ACD	Lens	VCD	Date	Time	Gain	Method	Mode
Eye 1	21.24	3.89	4.70	12.65	2003/03/07	11:27:17	20	Immersion	Auto (SR)
OD 1	21.27	3.84	4.70	12.73	2003/03/07	11:27:37	20	Immersion	Auto (SR)
OD 2	21.19	3.84	4.70	12.65	2003/03/07	11:27:38	20	Immersion	Auto (SR)
OD 3	21.26	3.92	4.70	12.64	2003/03/07	11:27:54	20	Immersion	Auto (SR)
OD 4	21.15	3.80	4.70	12.65	2003/03/07	11:31:13	20	Immersion	Auto (SR)
OS 1	20.88				2003/03/07	11:31:18	20	Immersion	Auto (SR)
OS 2	20.74				2003/03/07	11:31:21	20	Immersion	Auto (SR)
OS 3	20.80				2003/03/07	11:31:22	20	Immersion	Auto (SR)
OS 4	20.80				2003/03/07	11:31:22	20	Immersion	Auto (SR)
OS 5	20.83				2003/03/07	11:31:23	20	Immersion	Auto (SR)
Data Parameters									
Points	4096								
Levels	256								
Rate	50000000								
Gate Locations									
Eye #	Cornea	Ant Lens	Post Lens	Retina	Threshold				
OD 1	0	182		1067	191				
OD 2	0	182		1067	191				
OD 3	0	182		1067	191				
OD 4	0	182		1067	191				
OD 5	0	182		1067	191				
OS 1	0								
OS 2	23			1090	191				
OS 3	26			1093	191				
OS 4	26			1093	191				
OS 5	5			1072	191				
Tissue Locations									
Eye #	Cornea	Ant Lens	Post Lens	Retina					
OD 1	27	278		1390					
OD 2	42	1407		1467					
OD 3	38	286		1208					
OD 4	36	289		1393					
OD 5	36	281		1423					
OS 1	63			1427					
OS 2	76			1430					
OS 3	75			1427					
OS 4	72			1420					
OS 5	64			1421					
Measurement Data									
OD 1	OD 2	OD 3	OD 4	OD 5	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

..printed data removed here for brevity..

Figura 60 Material impresso dos dados seriais

Para configurar o link serial:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Link Serial, indicado pela borda totalmente preta.

Serial port data Link driver Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF

Figura 61 Campo Link Serial selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Select Text Only, Text with Data, or None Setup

Print Title	<input type="text" value="Andersen Eye Clinic"/>	K Index	<input type="text" value="1.3375"/>
Printer	<input type="text" value="HP PCL 5 Compatible"/>	IOL Step	<input type="text" value="0.50"/> D
Serial Link	<input type="text" value="Generic / Text Only"/>		
Serial Baud	<input type="text" value="57600 8-N-1"/>	Date	<input type="text" value="2003"/> / <input type="text" value="03"/> / <input type="text" value="08"/>
Delete Confirm	<input type="text" value="All"/>	Time	<input type="text" value="06"/> : <input type="text" value="38"/> : <input type="text" value="34"/>
Contrast	<input type="text"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	<input type="text" value="Dense Cataract"/>
ID	<input type="text"/>
Gain	<input type="text" value="12"/> dB
Target	<input type="text" value="-0.25"/> D

Auto Mode (S_)

Sclera	<input type="text" value="On"/>
Retina	<input type="text" value="Off"/>
Stable	<input type="text" value="Off"/>

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

Figura 62 Campo Link Serial ativado

3. Dentro do campo Link Serial, gire o botão rotatório para selecionar uma das opções incluídas previamente; Genérica/Apenas Texto, Texto com Dados ou Nenhuma. A aplicação para a qual se estiver conectando a porta serial deverá ser capaz de receber textos. O aparelho AccuSonic transmitirá somente textos.

Select Text Only, Text with Data, or None Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 63 Seleção do link serial

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o link serial selecionado e desativar o campo.

Serial port data Link driver Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

Sound ON Restart ON Scr Save ON Save Gates About

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF This Unit... Done...

Figura 64 Novo link serial selecionado

Como configurar o baud serial

O aparelho AccuSonic permite ao usuário configurar a taxa de transmissão de dados à qual os dados serão transmitidos da porta serial ao computador. O baud padrão de fábrica é de 38.400. As taxas de transmissão de dados que podem ser selecionadas são:

- ❖ 9600 8-N-1
- ❖ 19200 8-N-1
- ❖ 38400 8-N-1
- ❖ 57600 8-N-1
- ❖ 115200 8-N-1

O grupo “8-N-1” no final de cada taxa de transmissão de dados indica os parâmetros de comunicação; 1 bit de início, 8 bits de dados, 1 bit de fim (sem paridade).

Para configurar o baud serial:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Baud Serial, indicado pela borda totalmente preta.

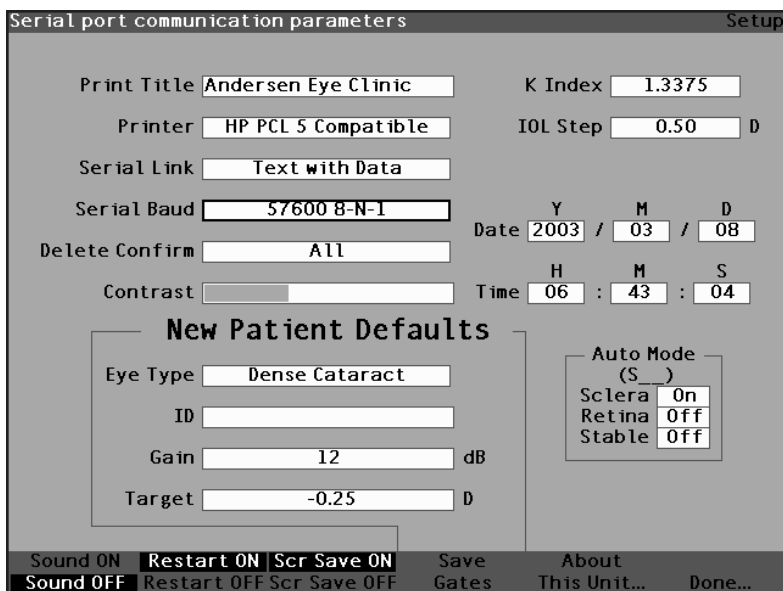


Figura 65 Campo Baud Serial selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Select 9600, 19200, 38400, 57600, or 115200 Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

Sound ON Restart ON Scr Save ON Save Gates About

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

Figura 66 Campo Baud Serial ativado

- Dentro do campo Baud Serial, gire o botão rotatório para selecionar uma das opções incluídas previamente; 9600 8-N-1, 19200 8-N-1, 38400 8-N-1, 57600 8-N-1 ou 115200 8-N-1.

Select 9600, 19200, 38400, 57600, or 115200 Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date Y / M / D / /

Delete Confirm Time H : M : S : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S__)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 67 Seleção do baud serial

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o baud serial selecionado e desativar o campo.

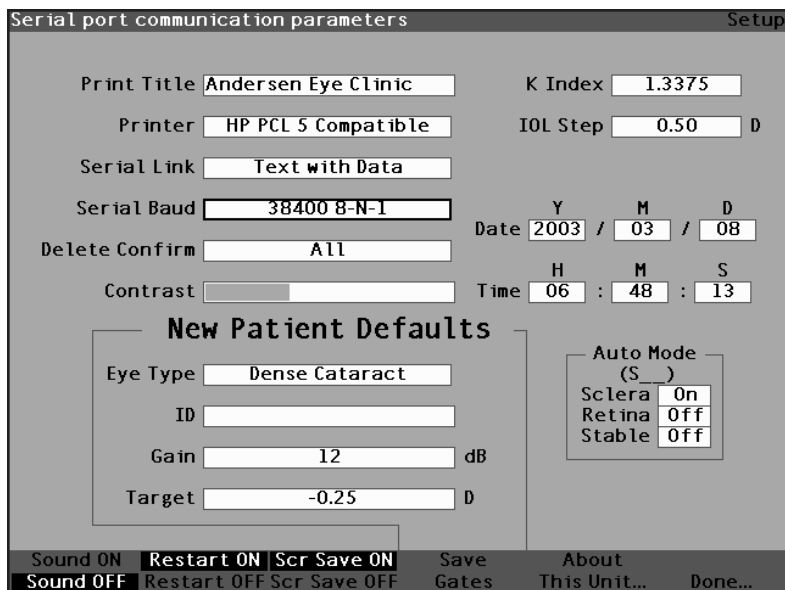


Figura 68 Novo baud serial selecionado

Como configurar Anular Confirmação

O campo Anular Confirmação permite ao usuário definir as vezes que o aparelho AccuSonic deverá alertá-lo quando for anular um registro de Paciente, uma IOL ou qualquer outro dado armazenado. Ou seja, o aparelho AccuSonic pedirá ou não pedirá ao usuário para confirmar uma possível anulação.

Para configurar o campo Anular Confirmação:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Anular Confirmação, indicado pela borda totalmente preta.

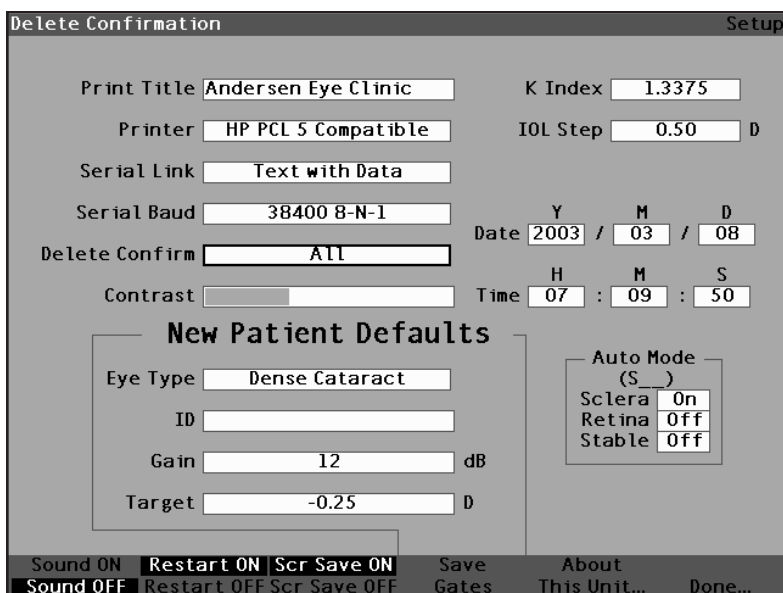


Figura 69 Campo Anular Confirmação selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Select All, Some, or None Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 70 Campo Anular Confirmação ativado

3. Dentro do campo Anular Confirmação, gire o botão rotatório para selecionar uma das opções incluídas previamente: Todas, Algumas ou Nenhuma (todas as vezes, algumas vezes ou nenhuma vez).

Quando Anular Confirmação for definido para Todas ou Algumas (a menos que confirmar seja definido para Nenhuma), o aparelho AccuSonic pedirá ao usuário para cancelar a confirmação nas seguintes situações:

- ❖ Iniciar Novo Paciente
- ❖ Reconfigurar Todos para Fábrica (tela Tipos de Olho)
- ❖ Cancelar Todos os Resultados (tela Personalizar IOL)
- ❖ Reconfigurar Gates/Limiar para Fábrica (tela Configuração)

Além disso, quando Anular Confirmação for definido para Todas (a menos que confirmar seja definido como Nenhuma ou Algumas) será pedida a confirmação:

- ❖ Reconfigurar Campo para Fábrica (tela Tipos de Olho)
- ❖ Anular IOL (tela Grupos de IOL)
- ❖ Anular Resultado (tela Personalizar IOL)
- ❖ Anular Paciente (tela Ficha do Paciente)

The screenshot shows the 'Setup' screen of the AccuSonic A-Scan device. The title bar reads 'Select All, Some, or None' on the left and 'Setup' on the right. The screen is divided into several sections:

- General Settings:**
 - Print Title: Andersen Eye Clinic
 - Printer: HP PCL 5 Compatible
 - Serial Link: Text with Data
 - Serial Baud: 38400 8-N-1
 - K Index: 1.3375
 - IOL Step: 0.50 D
 - Date: 2003 / 03 / 08
 - Time: 07 : 12 : 44
- Delete Confirm:** A dropdown menu is open, showing 'Some' selected.
- Contrast:** A slider bar is visible.
- New Patient Defaults:**
 - Eye Type: Dense Cataract
 - ID: [Empty field]
 - Gain: 12 dB
 - Target: -0.25 D
- Auto Mode (S):**
 - Sclera: On
 - Retina: Off
 - Stable: Off
- Bottom Bar:**
 - Sound ON / Sound OFF
 - Restart ON / Restart OFF
 - Scr Save ON / Scr Save OFF
 - Save Gates
 - About This Unit...
 - Done...

Figura 71 Seleção do valor para Anular Confirmação

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar Anular Confirmação selecionado e desativar o campo.

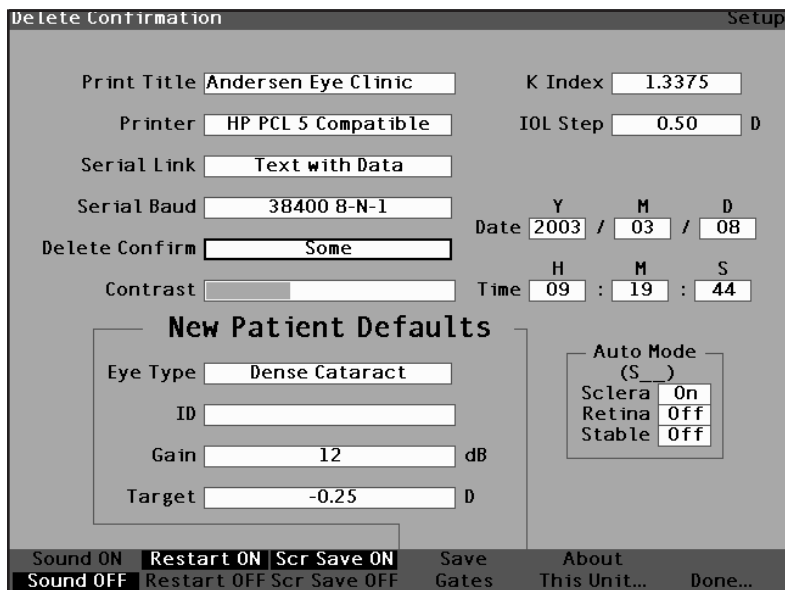


Figura 72 Novo Anular Confirmação incluído

Como ajustar o contraste

Às vezes é necessário ajustar o contraste porque a configuração para o contraste ideal varia com o ângulo visual e a temperatura. O recurso Contraste, apresentado na tela Configuração, permite ao usuário ajustar o contraste da tela de vídeo dos instrumentos.

***Observação:** *O contraste pode ser ajustado a qualquer momento, em qualquer tela, ao pressionar e manter pressionado o botão Preferências e girar o botão rotatório ao mesmo tempo*

Para ajustar o contraste do aparelho AccuSonic:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Contraste, indicado pela borda totalmente preta.

The screenshot shows the 'Screen Contrast' setup screen. The 'Contrast' field is highlighted with a black border. The screen contains the following fields and options:

- Print Title: Andersen Eye Clinic
- Printer: HP PCL 5 Compatible
- Serial Link: Text with Data
- Serial Baud: 38400 8-N-1
- Delete Confirm: Some
- Contrast: [Progress bar]
- Date: 2003 / 03 / 08
- Time: 09 : 22 : 45
- K Index: 1.3375
- IOL Step: 0.50 D
- New Patient Defaults:
 - Eye Type: Dense Cataract
 - ID: [Field]
 - Gain: 12 dB
 - Target: -0.25 D
- Auto Mode (S _):
 - Sclera: On
 - Retina: Off
 - Stable: Off
- Bottom bar: Sound ON / Restart ON / Scr Save ON / Save Gates / About This Unit... / Done... (and corresponding OFF options)

Figura 73 Campo Contraste selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

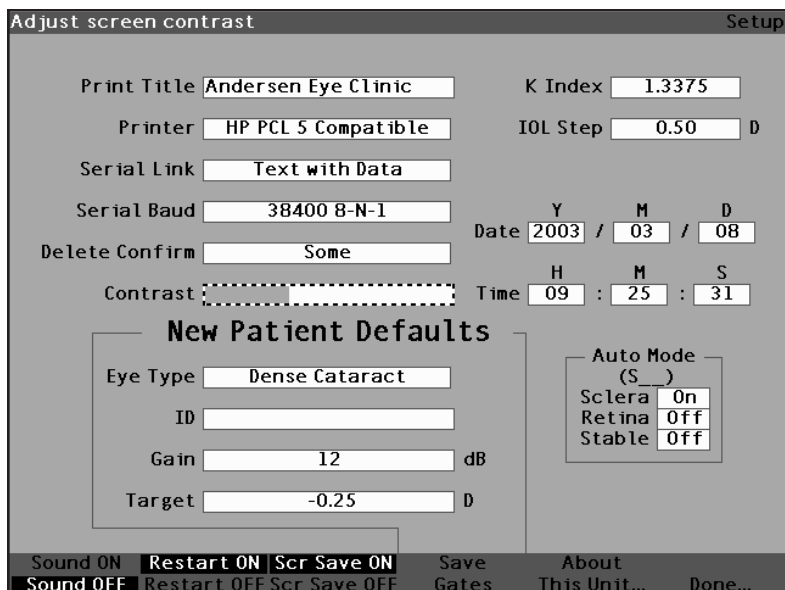


Figura 74 Campo Contraste ativado

- Mantendo o campo Contraste ativo, gire o botão rotatório para ajustar o contraste branco/cinza da tela. A quantidade de cinza em relação ao branco é indicada no campo Contraste por uma barra totalmente cinza, que aumenta ou diminui à medida que o contraste for ajustado.

Adjust screen contrast Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm Date / /

Contrast Time : :

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 75 Ajuste do contraste

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o contraste modificado e desativar o campo.

Screen Contrast Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

Sound ON Restart ON Scr Save ON Save Gates About

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF This Unit... Done...

Figura 76 Contraste ajustado

Como configurar o tipo de olho padrão do paciente

O aparelho AccuSonic possui uma configuração padrão do tipo de olho, de tal forma que toda vez que se inicia um novo paciente, não há necessidade de selecionar um tipo de olho. Quando se inicia um novo paciente, o tipo de olho exibido na tela Medição será o tipo de olho padrão selecionado na tela Configuração.

Para modificar o tipo de olho padrão:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Tipo de Olho Padrão, indicado por uma borda totalmente preta.

Eye type used for new patient Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm Date / /

Contrast Time : :

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 77 Campo Tipo de Olho Padrão selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Select default eye type Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 78 Campo Tipo de Olho Padrão selecionado

3. Dentro do campo Tipo de Olho Padrão, gire o botão rotatório para selecionar um dos tipos de olho pré-incluídos, como ilustrado na figura 79, abaixo:

Select default eye type Setup

Print Title	Andersen Eye Clinic	K Index	1.3375
Printer	HP PCL 5 Compatible	IOL Step	0.50 D
Serial Link	Text with Data		
Serial Baud	38400 8-N-1	Date	Y 2003 / M 03 / D 08
Delete Confirm	Some	Time	H 10 : M 23 : S 17
Contrast	<input type="range"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	Phakic
ID	<input type="text"/>
Gain	12 dB
Target	-0.25 D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 79 Novo tipo de olho padrão selecionado

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o tipo de olho padrão selecionado e desativar o campo.

Eye type used for new patient Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

Sound ON Restart ON Scr Save ON Save Gates About

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF This Unit... Done...

Figura 80 Tipo de olho padrão modificado

Como configurar a identificação padrão

O aparelho AccuSonic oferece ao usuário o recurso de que a identificação (ID) padrão apareça sempre que se inicia um novo paciente. Por exemplo, o nome do médico ou da clínica pode ser escolhido como a ID padrão.

Para configurar uma ID padrão:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo ID Padrão, indicado por uma borda totalmente preta.

The screenshot shows the 'Default ID used for new patient' setup screen. The 'New Patient Defaults' section is highlighted with a thick black border, indicating it is the selected field. The ID field is currently empty.

Default ID used for new patient		Setup			
Print Title	Andersen Eye Clinic	K Index 1.3375			
Printer	HP PCL 5 Compatible	IOL Step 0.50 D			
Serial Link	Text with Data				
Serial Baud	38400 8-N-1	Date Y / M / D			
Delete Confirm	Some	2003 / 03 / 08			
Contrast	[Slider]	Time H : M : S			
		10 : 29 : 06			
New Patient Defaults					
Eye Type	Phakic	Auto Mode (S_)			
ID	[Empty]				
Gain	12 dB				
Target	-0.25 D				
Sound ON	Restart ON	Scr Save ON	Save Gates	About This Unit...	Done...
Sound OFF	Restart OFF	Scr Save OFF			

Figura 81 Campo ID Padrão selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

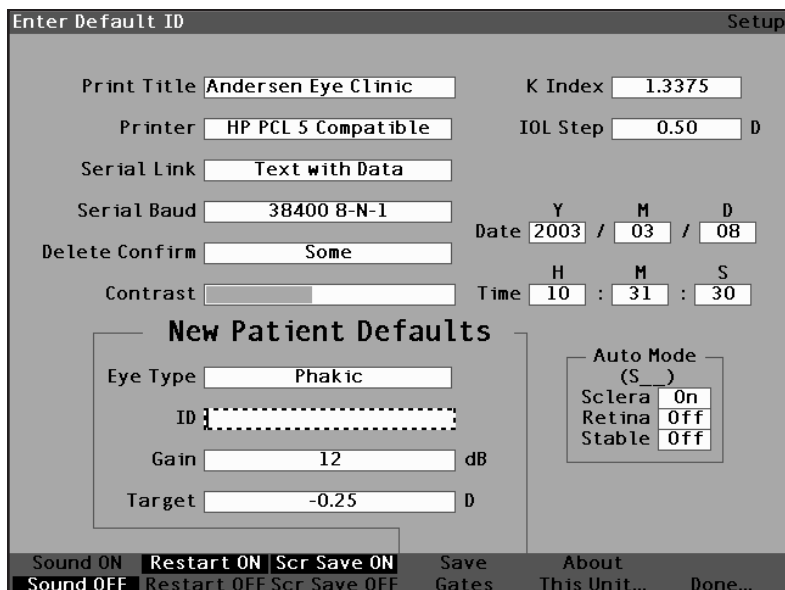


Figura 82 Campo ID Padrão ativado

3. Dentro do campo ID Padrão, inclua a ID padrão.

Enter Default ID Setup

Print Title Andersen Eye Clinic K Index 1.3375

Printer HP PCL 5 Compatible IOL Step 0.50 D

Serial Link Text with Data

Serial Baud 38400 8-N-1

Delete Confirm Some

Contrast [Slider]

Date 2003 / 03 / 08

Time 10 : 33 : 39

New Patient Defaults

Eye Type Phakic

ID 2443-1

Gain 12 dB

Target -0.25 D

Auto Mode (S...)

Sclera On

Retina Off

Stable Off

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

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF

Figura 83 Inclusão da identificação padrão

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar a ID padrão incluída e desativar o campo.

Default ID used for new patient Setup

Print Title	<input type="text" value="Andersen Eye Clinic"/>	K Index	<input type="text" value="1.3375"/>
Printer	<input type="text" value="HP PCL 5 Compatible"/>	IOL Step	<input type="text" value="0.50"/> D
Serial Link	<input type="text" value="Text with Data"/>		
Serial Baud	<input type="text" value="38400 8-N-1"/>	Date	<input type="text" value="2003"/> / <input type="text" value="03"/> / <input type="text" value="08"/>
Delete Confirm	<input type="text" value="Some"/>	Time	<input type="text" value="10"/> : <input type="text" value="34"/> : <input type="text" value="59"/>
Contrast	<input type="text"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	<input type="text" value="Phakic"/>
ID	<input type="text" value="2443-"/>
Gain	<input type="text" value="12"/> dB
Target	<input type="text" value="-0.25"/> D

Auto Mode
(S_)

Sclera	<input type="text" value="On"/>
Retina	<input type="text" value="Off"/>
Stable	<input type="text" value="Off"/>

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

Figura 84 Identificação padrão incluída

Como configurar o ganho padrão

O parâmetro Ganho Padrão permite ao usuário ajustar o novo ganho de ultra-som do paciente. O ganho de qualquer forma de onda apresentado a partir da tela Medição pode ser ajustado, mas quando se ajusta o valor do ganho na tela Configuração, o ganho ajustado será o ganho padrão para todos os novos pacientes. O ganho pode ser ajustado através de todo o intervalo de valores, de 0 dB a 20 dB, em incrementos de 1dB.

Para justar o ganho:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Ganho, indicado por uma borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Default Gain used for new patient Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 85 Campo Ganho Padrão selecionado

3. Gire o botão rotatório para selecionar um dos valores de ganho pré-incluídos ou incluir manualmente o novo valor. O ganho é ajustável em incrementos de 1 dB, de 0 dB a 20 dB.
4. Quando o ganho alcançar o nível adequado, pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o valor ajustado e desativar o campo.

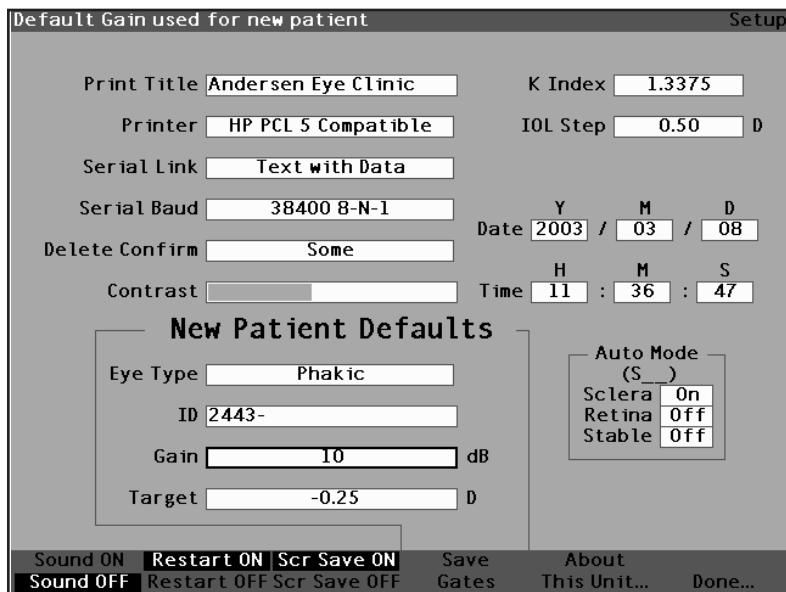


Figura 86 Campo Ganho Padrão modificado

Como configurar a refração do alvo

Um dos valores necessários para se incluir no cálculo das IOLs é a refração do alvo desejado. O aparelho AccuSonic permite ao usuário especificar a refração padrão do alvo que for mais comum para os pacientes. É também possível modificar a refração do alvo para cada paciente de cada vez.

Para configurar a refração do alvo:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Alvo dos Padrões do Novo Paciente, indicado por uma borda totalmente preta.

The screenshot shows the 'Default post-op target refraction' setup screen. The 'New Patient Defaults' section is highlighted with a black border, indicating it is the selected field. The screen contains various configuration options for patient data and device settings.

Default post-op target refraction		Setup	
Print Title	Andersen Eye Clinic	K Index	1.3375
Printer	HP PCL 5 Compatible	IOL Step	0.50 D
Serial Link	Text with Data		
Serial Baud	38400 8-N-1	Date	Y: 2003 / M: 03 / D: 08
Delete Confirm	Some	Time	H: 11 : M: 41 : S: 25
Contrast	[Slider]		
New Patient Defaults			
Eye Type	Phakic	Auto Mode (S)	Sclera: On
ID	2443-		Retina: Off
Gain	10 dB		Stable: Off
Target	-0.25 D		
Sound ON	Restart ON	Scr Save ON	Save Gates
Sound OFF	Restart OFF	Scr Save OFF	About This Unit... Done...

Figura 87 Campo Alvo selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Enter default post-op target refraction Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

Sound ON Restart ON Scr Save ON Save Gates About

Sound OFF Restart OFF Scr Save OFF This Unit... Done...

Figura 88 Campo Alvo ativado

- Mantendo o campo Alvo ativo, gire o botão rotatório até alcançar o valor adequado ou digite o número do alvo utilizando o teclado.

Enter default post-op target refraction Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 89 Ajuste do alvo

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o alvo ajustado e desativar o campo.

Default post-op target refraction Setup

Print Title	<input type="text" value="Andersen Eye Clinic"/>	K Index	<input type="text" value="1.3375"/>
Printer	<input type="text" value="HP PCL 5 Compatible"/>	IOL Step	<input type="text" value="0.50"/> D
Serial Link	<input type="text" value="Text with Data"/>		
Serial Baud	<input type="text" value="38400 8-N-1"/>	Date	<input type="text" value="2003"/> / <input type="text" value="03"/> / <input type="text" value="08"/>
Delete Confirm	<input type="text" value="Some"/>	Time	<input type="text" value="11"/> : <input type="text" value="47"/> : <input type="text" value="35"/>
Contrast	<input type="text"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	<input type="text" value="Phakic"/>
ID	<input type="text" value="2443-"/>
Gain	<input type="text" value="10"/> dB
Target	<input type="text" value="0.00"/> D

Auto Mode
(S_)

Sclera	<input type="text" value="On"/>
Retina	<input type="text" value="Off"/>
Stable	<input type="text" value="Off"/>

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

Figura 90 Alvo ajustado

Como configurar o valor de K

O índice de refração do ceratômetro, utilizado para converter o raio corneano em poder de dioptria não é o mesmo em todos os ceratômetros. Na América do Norte, a maioria das unidades tem um índice de refração de 1,3375. Os ceratômetros europeus podem ter um índice de refração de 1,3315. O padrão de fábrica é de 1,3375.

O valor de K só é utilizado quando se incluem as leituras de ceratômetros em dioptrias. As leituras de K podem ser incluídas na tela Calcular IOL e Personalizar IOL. O valor de K associado às entradas de dioptria não é mostrado de maneira explícita. Quando a leitura de um ceratômetro for incluída em dioptrias, o valor de K padrão é copiado da tela Configuração. Se o valor de K de uma entrada for diferente do valor de K padrão da tela Configuração, um * aparecerá ao lado da entrada. Para modificar ou visualizar o valor de K, modifique ou inclua novamente a entrada de dioptria. O aparelho AccuSonic alertará o usuário sobre os valores padrão e atual de K e perguntará qual deles deverá ser associado à entrada.

Para configurar o valor de K:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Valor de K, indicado por uma borda totalmente preta.

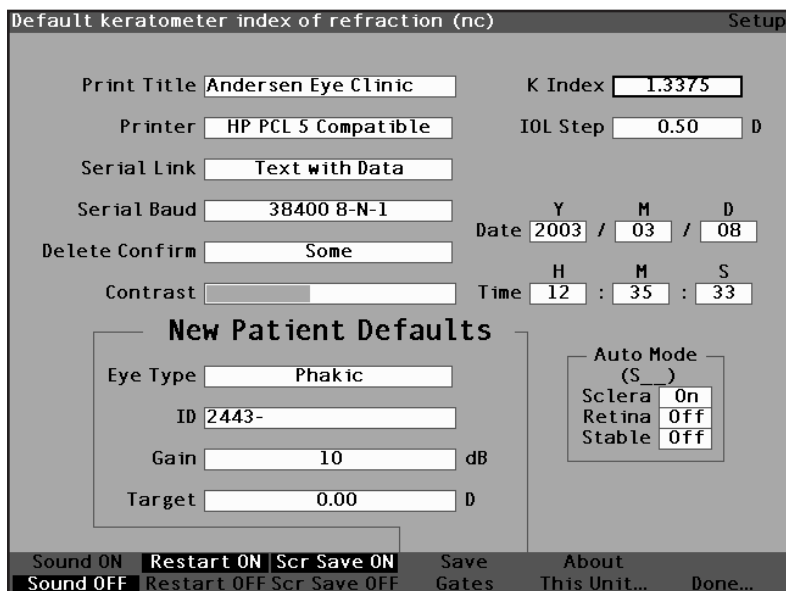


Figura 91 Campo Valor de K selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Enter keratometer index of refraction (nc) Setup

Print Title	Andersen Eye Clinic	K Index	1.3375
Printer	HP PCL 5 Compatible	IOL Step	0.50 D
Serial Link	Text with Data		
Serial Baud	38400 8-N-1	Date	2003 / 03 / 08
Delete Confirm	Some	Time	12 : 36 : 58
Contrast	<input type="range"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	Phakic
ID	2443-
Gain	10 dB
Target	0.00 D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 92 Campo Valor de K ativado

3. Gire o botão rotatório para ajustar o valor de K ou inclua manualmente o novo valor. O valor máximo é de 1,5000 e o mínimo é de 1,2500.

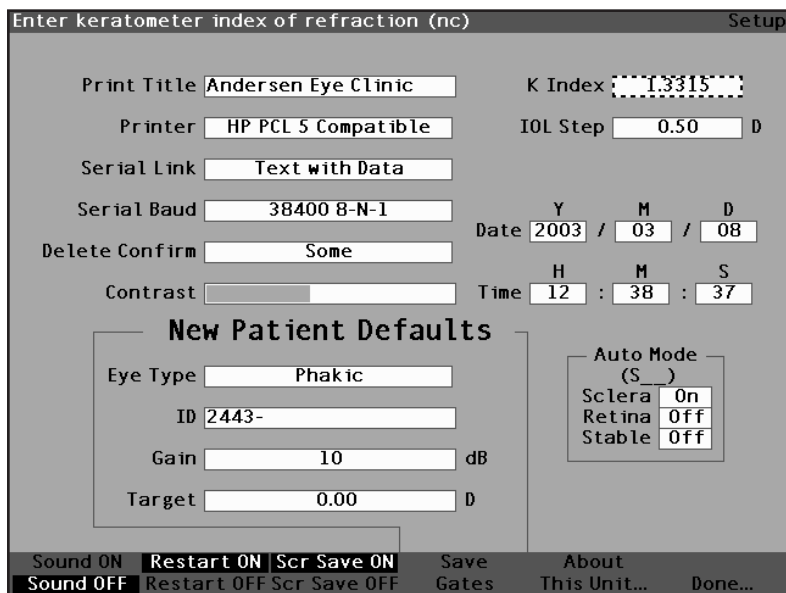


Figura 93 Ajuste do valor de K

4. Ao obter o valor de K correto, pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor ajustado e desativar o campo.

Default keratometer index of refraction (nc) Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 94 Campo Valor de K ajustado

Como configurar a etapa da IOL

O aparelho AccuSonic permite ao usuário modificar a etapa de dioptria utilizada durante o cálculo das listas do grau da IOL.

Para ajustar a etapa da IOL:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Etapa da IOL, indicado por uma borda totalmente preta.

IOL calculation power table step size Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm Date / /

Contrast Time : :

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 95 Campo Etapa da IOL selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Enter IOL calculation power table step size Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 96 Campo Etapa da IOL ativado

3. Gire o botão rotatório para selecionar um dos valores da etapa pré-incluídos ou inclua manualmente o valor. A etapa do grau da IOL é ajustável em incrementos de 0,05 D, de 0,05 D a 5,00 D.

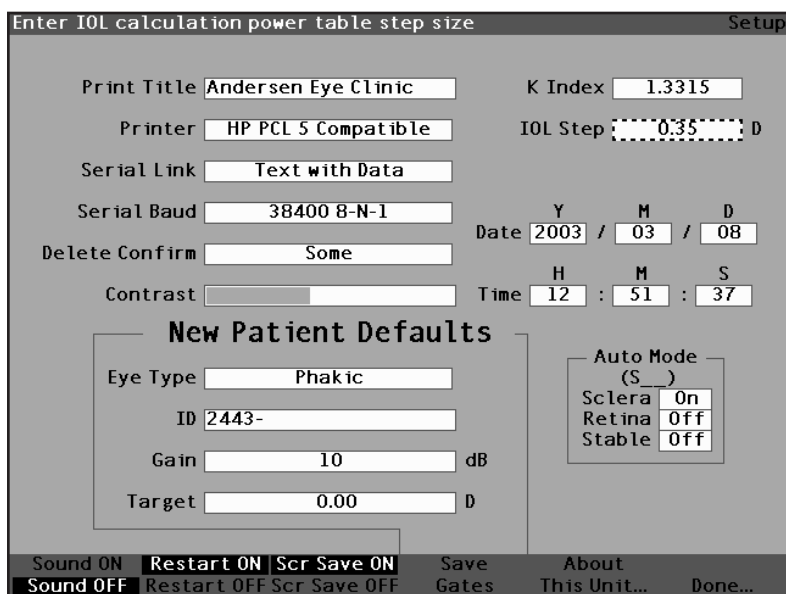


Figura 97 Ajuste da etapa da IOL

4. Ao obter um valor adequado para a etapa da IOL, pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor ajustado e desativar o campo.

IOL calculation power table step size Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode (S_)

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 98 Etapa da IOL ajustada

Como ajustar a data e a hora

A tela Medição exibe a data e a hora em que uma forma de onda é capturada. Ao configurar o aparelho AccuSonic pela primeira vez, ajuste a data e a hora de acordo com o fuso horário local. Tanto a data quanto a hora dividem-se em três campos diferentes, os quais são ajustados individualmente. A data está definida como: Ano (Y), Mês (M) e Dia (D). A hora está definida como: Hora (H), Minuto (M) e Segundo (S). No exemplo abaixo, apresentamos como ajustar o dia da data.

Para ajustar a data e a hora do aparelho AccuSonic:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Dia da data, indicado por uma borda totalmente preta.

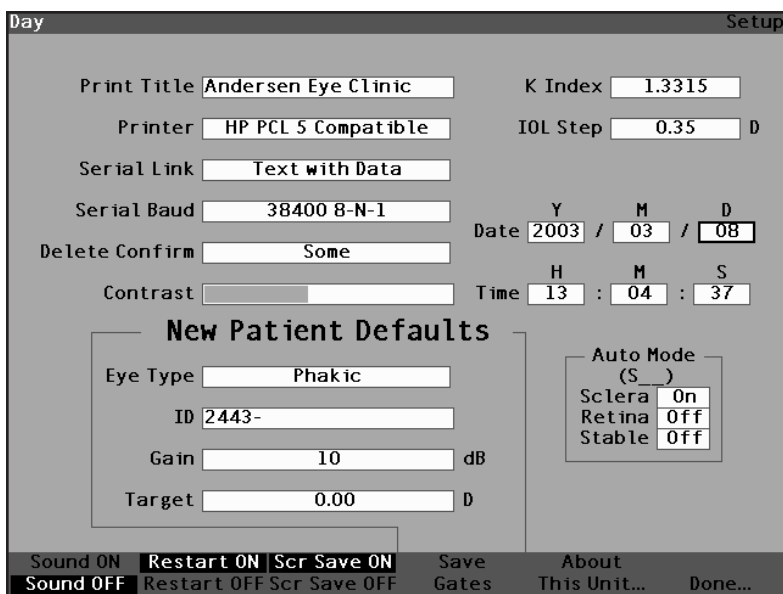


Figura 99 Campo Dia selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

Enter day (1 to 31) Setup

Print Title	Andersen Eye Clinic	K Index	1.3315
Printer	HP PCL 5 Compatible	IOL Step	0.35 D
Serial Link	Text with Data		
Serial Baud	38400 8-N-1	Date	Y M D 2003 / 03 / 08
Delete Confirm	Some	Time	H M S 13 : 06 : 03
Contrast	<input type="range"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	Phakic
ID	2443-
Gain	10 dB
Target	0.00 D

Auto Mode (S_)

Sclera	On
Retina	Off
Stable	Off

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

Figura 100 Campo Dia ativado

- Mantendo o campo Dia ativado, gire o botão rotatório até obter o dia que desejar ou digite o número utilizando o teclado.

Enter day (1 to 31) Setup

Print Title	<input type="text" value="Andersen Eye Clinic"/>	K Index	<input type="text" value="1.3315"/>
Printer	<input type="text" value="HP PCL 5 Compatible"/>	IOL Step	<input type="text" value="0.35"/> D
Serial Link	<input type="text" value="Text with Data"/>		
Serial Baud	<input type="text" value="38400 8-N-1"/>	Date	Y M D <input type="text" value="2003"/> / <input type="text" value="03"/> / <input type="text" value="09"/>
Delete Confirm	<input type="text" value="Some"/>	Time	H M S <input type="text" value="13"/> : <input type="text" value="07"/> : <input type="text" value="19"/>
Contrast	<input type="text"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	<input type="text" value="Phakic"/>
ID	<input type="text" value="2443-"/>
Gain	<input type="text" value="10"/> dB
Target	<input type="text" value="0.00"/> D

Auto Mode
(S_)

Sclera	<input type="text" value="On"/>
Retina	<input type="text" value="Off"/>
Stable	<input type="text" value="Off"/>

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

Figura 101 Ajuste do dia

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o dia ajustado e desativar o campo.

Day		Setup	
Print Title	Andersen Eye Clinic	K Index	1.3315
Printer	HP PCL 5 Compatible	IOL Step	0.35 D
Serial Link	Text with Data		
Serial Baud	38400 8-N-1	Date	Y M D 2003 / 03 / 09
Delete Confirm	Some	Time	H M S 13 : 08 : 38
Contrast	<input type="text"/>		
New Patient Defaults			
Eye Type	Phakic	Auto Mode (S_)	
ID	2443-	Sclera	On
Gain	10 dB	Retina	Off
Target	0.00 D	Stable	Off
Sound ON	Restart ON	Scr Save ON	Save Gates
Sound OFF	Restart OFF	Scr Save OFF	About This Unit... Done...

Figura 102 Dia ajustado

5. Se precisar, ajuste os campos Mês (M) e Dia (D) da data seguindo os mesmos procedimentos.
6. Se precisar, ajuste os campos Hora (H), Minutos (M) e Segundos (S) da hora, seguindo os mesmos procedimentos.

Como configurar o modo automático

O aparelho AccuSonic permite ao usuário definir o modo automático de medição ao especificar como se captura uma medida de maneira automática. Há três critérios para a captura e cada um deles pode ser ligado e desligado pelo usuário na tela Configuração. Eles são:

- ❖ Esclera – captura automática determinada pela detecção da esclera
- ❖ Retina - captura automática determinada pela detecção da retina
- ❖ Estável – captura automática determinada pela estabilidade da medida

A configuração do modo automático aparece no menu programável na tela Medição como 'Auto (SRS)', sendo que '(SRS)' significa Esclera, Retina, Estável. Se o recurso estiver LIG, a primeira letra aparecerá no respectivo lugar; do contrário, haverá uma reserva de espaço '_ '.

O padrão é 'Esclera', mostrada como 'Auto (S__)'. A esclera deve ter um eco nítido depois da retina, acima do limiar. Entre a retina e a esclera, o sinal deve ficar abaixo do limiar.

O critério 'Retina', exibido como 'Auto (_R_)', deve começar na linha de base, não possuir dados maiores que 10% do limiar na frente (para 1,5 mm) e subir com um alto grau de inclinação.

O critério 'Estável', exibido como 'Auto (__S)', significa que a medida precisa estar em um certo grau de tolerância por um determinado período de tempo.

***Observação:** *O som, quando ativado, reflete a qualidade da medida com relação às configurações atuais do modo automático, mesmo que o modo de captura utilizado no momento seja o manual.*

Para especificar o modo automático:

1. Dentro da tela Configuração, gire o botão rotatório para selecionar o campo Esclera do modo automático, indicado por uma borda totalmente preta.

Sclera detection required for auto capture Setup

Print Title	<input type="text" value="Andersen Eye Clinic"/>	K Index	<input type="text" value="1.3315"/>
Printer	<input type="text" value="HP PCL 5 Compatible"/>	IOL Step	<input type="text" value="0.35"/> D
Serial Link	<input type="text" value="Text with Data"/>		
Serial Baud	<input type="text" value="38400 8-N-1"/>	Date	Y: <input type="text" value="2003"/> / M: <input type="text" value="03"/> / D: <input type="text" value="09"/>
Delete Confirm	<input type="text" value="Some"/>	Time	H: <input type="text" value="13"/> : M: <input type="text" value="13"/> : S: <input type="text" value="01"/>
Contrast	<input type="text"/>		

New Patient Defaults

Eye Type	<input type="text" value="Phakic"/>
ID	<input type="text" value="2443-"/>
Gain	<input type="text" value="10"/> dB
Target	<input type="text" value="0.00"/> D

Auto Mode (S...)

Sclera	<input type="text" value="On"/>
Retina	<input type="text" value="Off"/>
Stable	<input type="text" value="Off"/>

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

Figura 103 Modo automático da esclera selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.

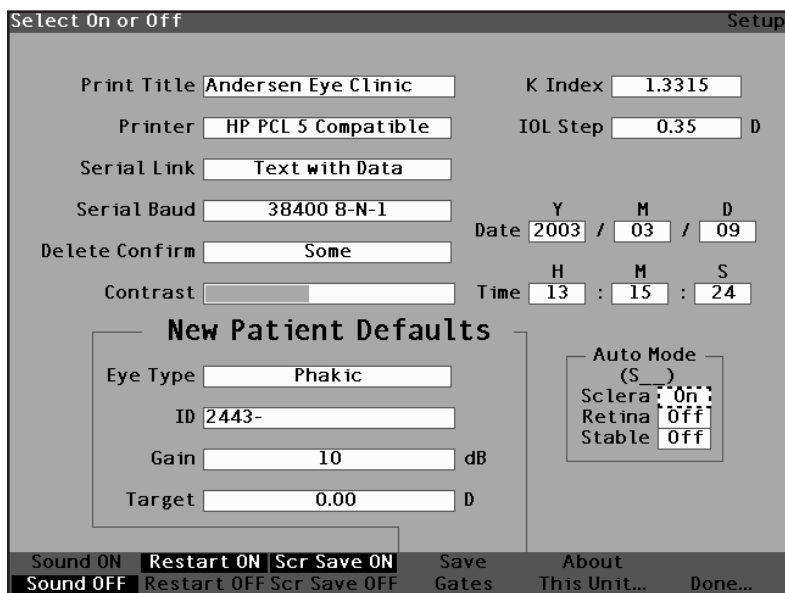


Figura 104 Modo automático do campo Esclera ativado

- Mantendo o campo Esclera ativado, gire o botão rotatório até aparecer a palavra “Desligado”. O modo automático não mais será iniciado pela detecção da esclera.

Select On or Off Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode
()
Sclera
Retina
Stable

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

Figura 105 Modificação do modo automático – Desligar esclera

4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar a esclera ajustada e desativar o campo.

Sclera detection required for auto capture Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud

Delete Confirm Date Y / M / D

Contrast Time H : M : S

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode
()

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 106 Modo automático - "Esclera" desligada

5. Para definir o modo automático pela qualidade do sinal da retina, gire o botão rotatório para selecionar o campo “Retina”.
6. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.
7. Gire o botão rotatório para mudar de “Desligado” para “Ligado”.
8. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar a retina ajustada e desativar o campo.
9. Para definir o modo automático pela medida estável, gire o botão rotatório para selecionar o campo “Estável”.
10. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.
11. Gire o botão rotatório para passar de “Desligado” para “Ligado”.
12. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o estável ajustado e desativar o campo.

Select On or Off Setup

Print Title K Index

Printer IOL Step D

Serial Link

Serial Baud Date / /

Delete Confirm Time : :

Contrast

New Patient Defaults

Eye Type

ID

Gain dB

Target D

Auto Mode
()

Sclera

Retina

Stable

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

Figura 107 Modo automático - “Estável” selecionado

13. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o estável como ligado e desativar o campo.

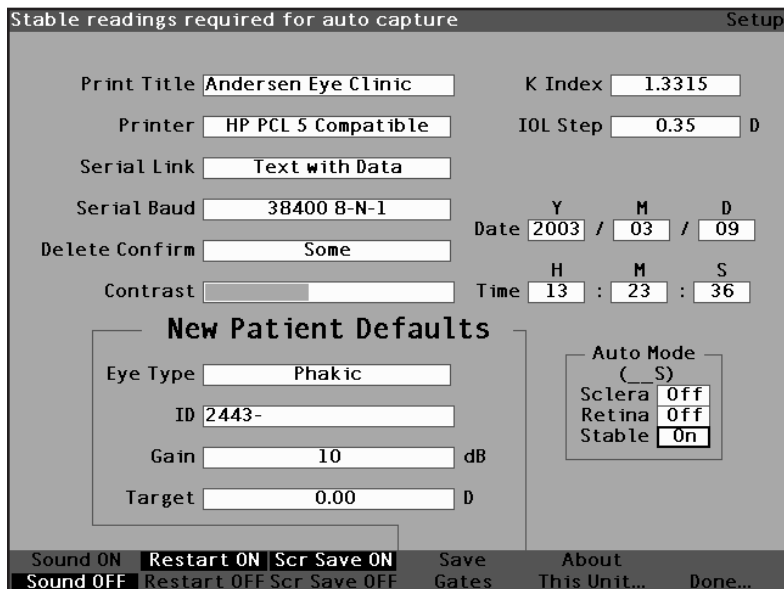


Figura 108 Modo automático definido por medição “Estável

14. Selecione e ligue ou desligue todos os critérios de modo automático até definir com precisão como capturar automaticamente uma medição.

Som Ligado/Som Desligado

A seleção Som Ligado/Som Desligado permite ligar e desligar o som. Ao selecionar “Som Ligado”, o aparelho AccuSonic emitirá sons durante a medição. Quando a seleção for “Som Desligado”, não haverá nenhum som durante a medição.

O feedback audível é um tom contínuo que se inicia quando a sonda entra em contato com o olho. A frequência do tom aumenta à medida que a forma de onda se aproxima do critério aceitável, de acordo com aqueles associados ao modo automático (consulte “Como configurar o modo automático” na página 141 deste manual).

Reinicializar Ligado/Reinicializar Desligado

A seleção Reinicializar Ligado/Reinicializar Desligado alterna uma função com a outra e alertará o aparelho AccuSonic, quando este estiver funcionando em modo “Automático”, para reinicializar automaticamente a medição após uma leitura bem-sucedida ou para interromper a medição depois de cada leitura bem-sucedida.

Ao selecionar “Reinicializar Ligado”, o aparelho AccuSonic reinicializará automaticamente a medição de até cinco leituras automáticas. Ao selecionar “Reinicializar Desligado”, o aparelho AccuSonic interrompe após cada leitura.

Protetor de Tela ligado/Protetor de Tela desligado

A seleção Prt Tela Ligado/ Prt Tela Desligado alterna uma função com a outra, exibindo ou não o protetor de tela.

O protetor de tela é um recurso fornecido para proteger o LCD do aparelho AccuSonic contra o uso desnecessário. Se o protetor de tela estiver ativado e o aparelho AccuSonic não for utilizado por 30 minutos, o aparelho AccuSonic exibirá o protetor de tela e a tela do vídeo ficará escura.

Ao selecionar “Prt Tela Ligado”, o aparelho AccuSonic exibirá o protetor de tela quando o instrumento não

estiver sendo utilizado. Ao selecionar “Prt Tela Desligado”, o aparelho AccuSonic não exibirá o protetor de tela.

Para restabelecer a tela depois que o protetor de tela tenha ficado em branco, pressione qualquer tecla. Esta tecla será ignorada e a tela voltará ao normal.

Como salvar e restabelecer os padrões de fábrica de gates e limiar

Depois de utilizar o aparelho AccuSonic por um certo tempo, haverá a necessidade de ajustar com freqüência um ou vários gates e o limiar. Se os ajustes para gates/limiar forem continuamente os mesmos, talvez seja conveniente salvar as configurações ajustadas como valores padrões para gates/limiar. Ao salvar os gates/limiar, as respectivas posições atuais tornam-se as posições padrões do novo paciente.

Para salvar as configurações de gate/limiar como padrões:

1. Depois de ajustar o gate para a forma de onda atual na tela Medição, volte à tela Configuração (pressione o botão Preferências e em seguida o botão Configurações Adicionais...). Consulte a página 168 deste manual para obter informações adicionais.
2. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Salvar Gates”. O aparelho AccuSonic alertará o usuário com uma mensagem exibida no topo da tela, indicando que as posições atuais dos gates e do limiar foram salvas como valores padrões.

Para restabelecer as posições do gate e do limiar como padrões de fábrica:

1. Pressione e mantenha pressionado o botão Salvar Gates por aproximadamente 1 segundo. Um aviso pedirá ao usuário para responder se desejar restabelecer os gates/o limiar com os padrões de fábrica.

A respeito desta unidade

Ao pressionar o botão localizado abaixo da seleção “A respeito desta unidade...”, o aparelho AccuSonic exibirá uma outra tela, a “A respeito desta unidade”, como mostrado na figura 109 abaixo. Essa tela visa apenas informar e listar as versões do software e da inicialização e o status da sonda. Ao pressionar o botão localizado abaixo da seleção “Pronto...”, o aparelho AccuSonic voltará à tela Configurações Adicionais.

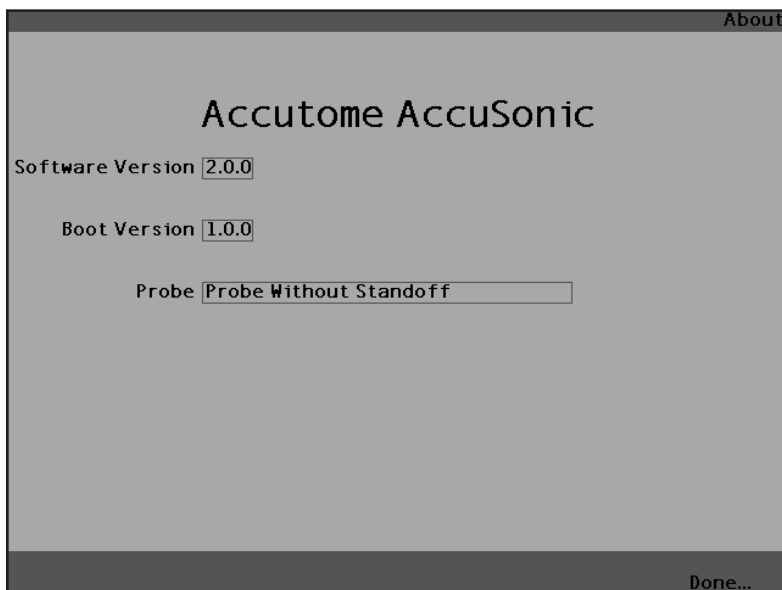


Figura 109 Tela “A respeito desta unidade”

***Observação:** Ao completar a configuração, pressione o botão localizado abaixo da seleção “Pronto” e o aparelho AccuSonic retornará à tela Tipos de Olho.

6

Medições

Visão geral

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic da Accutome é de fácil funcionamento e possui recursos avançados que auxiliam o usuário na obtenção das melhores medições possíveis.

O aparelho AccuSonic realiza as medições enviando um sinal através do olho por meio da sonda ultra-sônica. O sinal transmite ecos das várias partes do olho (córnea, cristalino e retina) e devolve um sinal por meio da sonda. O sinal de retorno é traduzido pelo aparelho AccuSonic e exibido como a forma de onda do paciente. O aparelho AccuSonic examina os ecos na forma de onda e calcula as medições de um eco ao próximo eco. Após esse cálculo, todas as medições são exibidas na tela Medir. O número de ecos detectado é determinado por um tipo de olho selecionável pelo usuário, como fático, afático e pseudofático.

Cada olho pode capturar cinco formas de onda. A revisão e o ajuste do gate podem ser feitos depois da captura da forma de onda para garantir uma medição correta.

O aparelho AccuSonic oferece muitos controles ao usuário para obter medições corretas. Dentre esses controles estão o suporte para o método de contato ou de imersão, as velocidades individuais, a captura automática das leituras, o controle do ganho, o ajuste manual e automático do gate e o zoom.

Durante as medições, o aparelho AccuSonic fornecerá um feedback audível de contato, qualidade do sinal e captura.

Este capítulo oferece ao usuário as informações para controlar, capturar e rever as formas de onda.

Tela Medir

Ao inicializar o aparelho AccuSonic, a tela Medir é exibida, como mostrado na figura 110 abaixo. O usuário pode passar para a tela Medir a qualquer momento. Basta pressionar o botão Medir, localizado no lado direito do painel frontal, ou pressionar o interruptor de pedal.

Quando o aparelho AccuSonic for inicializado ou quando for iniciado um novo paciente, todas as configurações ficarão definidas em valores predeterminados. O tipo de olho do paciente, o ganho, os gates/limiar e a identificação são configurados da forma como foram determinadas pela tela Configuração. O campo do nome do paciente e todas as medições são cancelados.

O modo de captura (automático ou manual) e o método de acoplamento da sonda (contato ou imersão) permanecem da forma como foram configuradas da última vez pelo usuário e assim ficarão enquanto o aparelho AccuSonic for desligado.

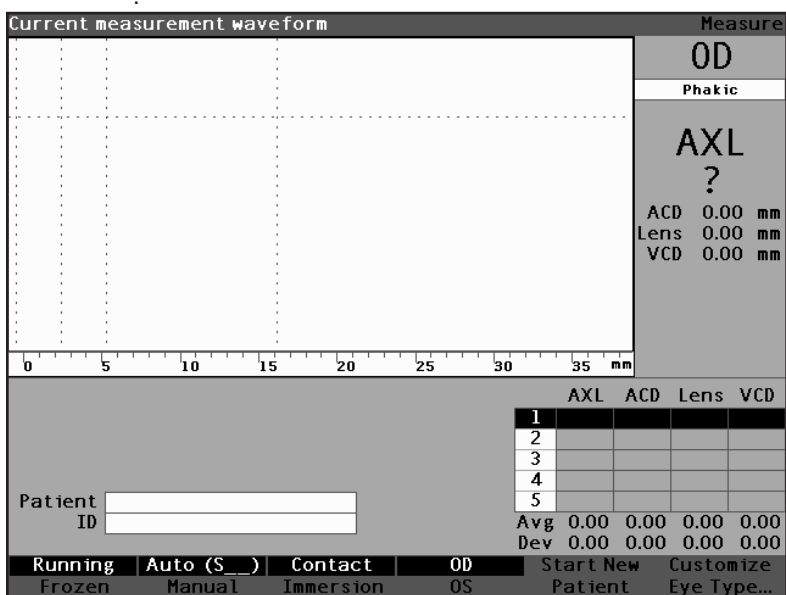


Figura 110 Tela Medir exibindo as configurações atuais

Informações exibidas na tela Medir

A tela Medir exibe de maneira contínua o comprimento axial, a ACD (profundidade da câmara anterior), a espessura do cristalino e as dimensões do vítreo para o paciente ativo.

A parte superior esquerda da tela exibe a forma de onda do paciente ativo. Dentro do vídeo da forma de onda, há gates de hora e limiares de amplitude para controlar a captura e a medição das formas de onda.

Abaixo da forma de onda há uma escala em milímetros (mm) que exibe a posição dos ecos detectados dentro do olho. Localizado imediatamente à direita da forma de onda atual, está o indicador do olho atual, OD ou OS, e o tipo de olho com ele associado. Abaixo do tipo de olho está o comprimento axial, a ACD, a espessura do cristalino e as dimensões do vítreo da forma de onda atual. Essas dimensões mudam à medida que o usuário adquire dados ou altera os parâmetros da forma de onda.

A parte inferior esquerda exibe o nome e a identificação do paciente. A parte inferior direita exibe as medições para o olho do paciente atual selecionado.

Seleções dos menus programáveis

A tela Medir exibe um dos dois menus programáveis na parte inferior da tela, o menu Principal e o menu Controle da Forma de Onda.

O menu Controle da Forma de Onda é exibido quando a forma de onda for selecionada ativamente, do contrário, é exibido o menu Principal.

O menu Principal da tela Medir possui as seguintes seleções de menu programável, as quais estão localizadas na parte inferior da tela:

- ❖ Em Execução/Congelado – alterna a forma de onda capturada ativa com a inativa
- ❖ Auto (_ _)/Manual – alterna o modo automático de captura das formas de onda do paciente com o modo manual

- ❖ Contato/Imersão – alterna o método de acoplamento da sonda de contato com o método de imersão
- ❖ OD/OS – alterna o olho direito (OD) com o olho esquerdo (OS); ao selecionar OD ou OS, aparecerão as formas de onda para esse olho. OD/OS devem ser configurados adequadamente antes de capturar as formas de onda.
- ❖ Iniciar Novo Paciente – cancela as informações e medições do paciente atual e reconfigura o ganho, o gate e a identificação para os valores padrões.
- ❖ Personalizar Tipo de Olho... – exibe a tela Personalizar Tipo de Olho, na qual o usuário pode personalizar o tipo de olho para o paciente atual ou rever a definição do tipo de olho atual. Os Tipos de Olho Personalizados estão associados somente com o paciente atual e não estão disponíveis para outros pacientes. Os tipos de olhos podem ser alterados permanentemente na tela Tipos de Olho.

Como iniciar um novo paciente

O usuário pode iniciar um novo paciente a partir das telas Medir, Calcular IOL ou Ficha do Paciente. Uma vez que se inicia o novo paciente, o aparelho AccuSonic cancela todas as informações do paciente anterior e configura novamente o ganho, o gate e a identificação para os valores padrões.

Depois de iniciar um novo paciente, selecione o olho a ser medido, OD ou OS, e verifique o tipo de olho para esse olho.

Como configurar o tipo de olho

Quando a configuração do aparelho AccuSonic é realizada na fábrica, o aparelho chega ao usuário com tipos de olhos predefinidos e velocidades respectivas específicas. Mostramos abaixo as descrições dos tipos de olhos instalados na fábrica e as respectivas características, seguidas das instruções sobre como modificar os tipos de olho para cada paciente.

Tipos de olho

Os seguintes tipos de olho são preconfigurados na fábrica:

- ❖ Fácico – configurado para a maioria dos pacientes.
- ❖ Cheio de silicone – olho fácico com o vítreo cheio de óleo de silicone.
- ❖ Catarata densa – utilize esta configuração quando uma catarata densa impedir que uma medição da espessura do cristalino seja realizada.
- ❖ Afácico – paciente sem cristalino, o cristalino não é medido nem pressuposto.
- ❖ Pseudo PMMA – paciente com IOL de PMMA (polimetil-metacrilato)
- ❖ Pseudosilicone – paciente com IOL de silicone pseudofácico
- ❖ Pseudo-acrílico – paciente com IOL de acrílico pseudofácico

Materiais e velocidades para os tipos de olho

As tabelas mostradas abaixo listam os tipos de olho preconfigurados e definem os materiais e as velocidades para cada tipo de olho.

Tabela 2 Tipos de olho

Tipo de olho	Cristalino	Espessura	AC	VC
Fácico	Fácico	Medida	Aquosa	Vítrea
Cheio de silicone	Fácico	Medida	Aquosa	Óleo de silicone
Catarata densa	Fácico	4,70	Aquosa	Vítrea
Pseudo PMMA	PMMA	0,70	Aquosa	Vítrea
Pseudosilicone	Silicone	1,40	Aquosa	Vítrea
Pseudo-acrílico	Acrílico	0,70	Aquosa	Vítrea
Afácico	[nenhum]	[nenhuma]	1532	

Tabela 3 Material e velocidade para o cristalino

Material	Velocidade [m/s]
Fácico	1.641
PMMA	2.660
Silicone	980
Acrílico	2.120

Tabela 4 Material e velocidade para a câmara anterior/vítrea

Material	Velocidade [m/s]
Aquoso	1.532
Vítreo	1.532
Óleo de silicone	980

Como configurar o tipo de olho

O tipo de olho direito ou esquerdo do paciente poderá não coincidir com o padrão fornecido pelas preferências padrões do aparelho AccuSonic.

Para configurar o tipo de olho:

1. Dentro da tela Medição, gire o botão rotatório para selecionar o tipo de olho, localizado na parte superior direita da tela. A seleção é indicada por uma borda preta. (Consulte a figura 111 abaixo.)

Dica: Pressione CTRL+E para selecionar o próximo tipo de olho utilizando o teclado. Pressione CTRL+SHIFT+E para selecionar o tipo de olho anterior utilizando o teclado.

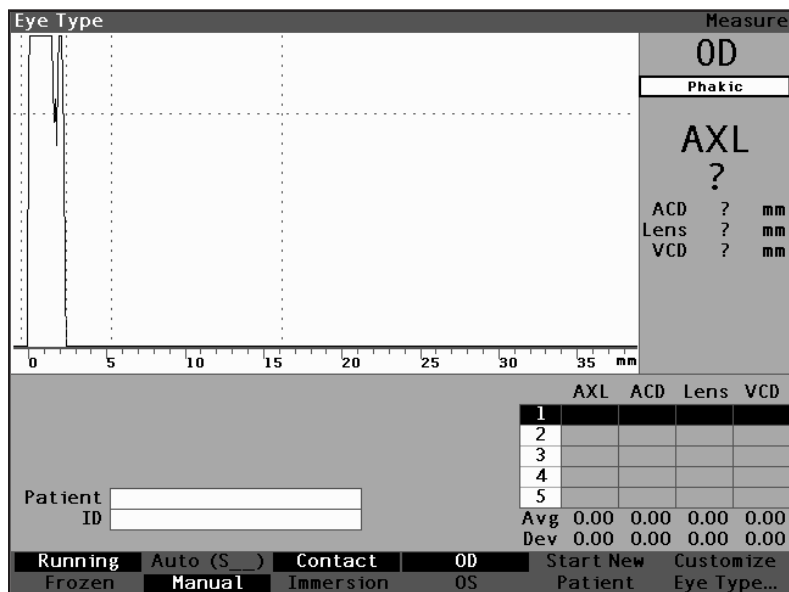


Figura 111 Tipo de olho selecionado

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços. (Consulte a figura 112 abaixo.)

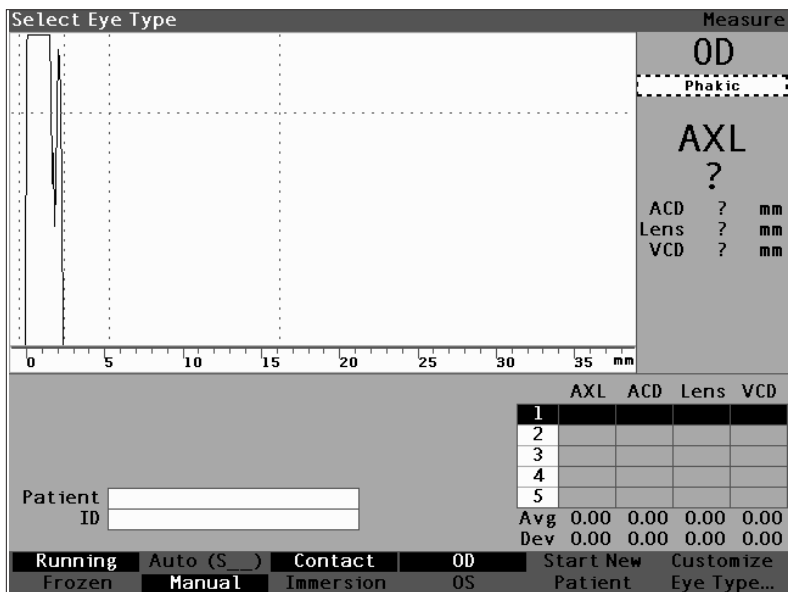


Figura 112 Tipo de olho ativo

3. Dentro do campo Tipo de Olho, gire o botão rotatório para rolar pela lista dos tipos de olho. Selecione o tipo de olho correto. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o novo tipo de olho.

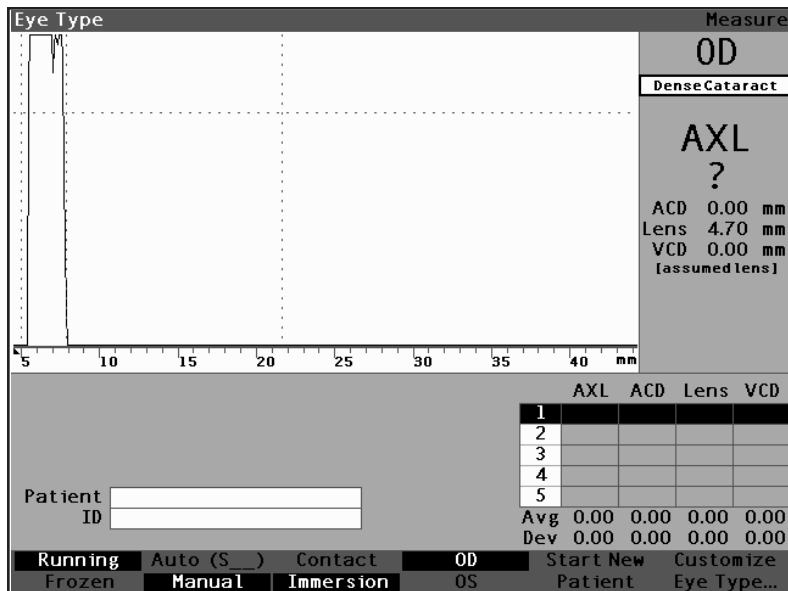


Figura 113 Tipo de olho modificado

Métodos de aplicação da sonda

O aparelho AccuSonic aceita dois métodos de aplicação da sonda na córnea: de contato e de imersão.

Selecione o método a ser usado pressionando o botão de menu programável Contato/Imersão.

Imersão

O aparelho AccuSonic torna fácil a aplicação do método de imersão. Com este método, obtém-se uma melhora na precisão ao permitir a detecção direta do eco corneano e ao eliminar a compressão da ACD associado com o método de contato.

O método de imersão de aplicação da sonda é utilizado com a cuba ocular de Prager ou de Hansen com um fluido de imersão. Ao utilizar o método de imersão, a sonda deverá ficar entre 5 mm e 14,5 mm acima da córnea.

Contato

O método de contato permite ao usuário aplicar a sonda diretamente na córnea anestesiada.

CUIDADO:

Deve-se ter cuidado ao utilizar o método de contato para reduzir a compressão corneana. Esta compressão faz com que a medição do comprimento axial seja mais curta e afete os cálculos da IOL.

Modos de captura

O aparelho AccuSonic oferece dois métodos de captura das medições: Automático ou “Auto” e Manual. O modo Automático permite ao aparelho AccuSonic determinar, baseado nos critérios estabelecidos pelo usuário, quando uma medição será capturada. O modo Manual permite ao usuário determinar quando uma medição será capturada.

Modo automático

Ao utilizar o modo Auto, o aparelho AccuSonic utilizará a definição da medição automática que foi configurada nas preferências da unidade.

O aparelho AccuSonic permite ao usuário definir o modo automático de medição ao especificar como uma medição é automaticamente capturada. Há três critérios de captura e cada um deles pode ser desligado ou ligado pelo usuário na tela Configuração. Os critérios são:

- ❖ Esclera – captura automática determinada pela detecção da esclera
- ❖ Retina – captura automática determinada pela detecção da retina
- ❖ Estável – captura automática determinada pela estabilidade da medição

A configuração do modo Auto é exibida no menu programável da tela Medir como “Auto (SRS)”, onde (SRS) significa Esclera, Retina, Estável. Se o recurso estiver LIGADO, a primeira letra aparecerá no respectivo lugar; do contrário, aparecerá uma reserva de espaço ‘_’.

O padrão é “Esclera”, exibido como “Auto (S_)”. A esclera deve ter um eco de esclera distinto depois da retina, acima do limiar. Entre a retina e a esclera, o sinal deve ficar abaixo do limiar.

A “Retina”, exibida como “Auto (_R_)”, deverá começar na linha de base, não possuir dados acima de 10% do limiar na frente (para 1,5 mm) e estar subindo muito.

O critério “Estável”, exibido como “Auto (__S)”, significa que a medição precisa estar dentro de certa tolerância por um determinado período de tempo.

***Observação:** *Para obter informações adicionais sobre a configuração do modo Auto, consulte “Como configurar o modo automático” na página 141 deste manual.*

Outro aspecto do modo Auto que está estabelecido na configuração do aparelho AccuSonic é o recurso Reinicializar. Se “Reinicializar” estiver configurado para “LIGADO” e menos do que cinco medições tiverem sido realizadas, o modo Auto reinicializará a medição após uma captura automática. A configuração Reinicializar ficará disponível na tela Configuração ao pressionar o botão Preferências e, depois, a seleção de menu programável Configurações Adicionais..., ou ao pressionar o botão Preferências duas vezes.

***Observação:** *Para obter informações adicionais sobre a configuração do modo Auto, consulte “Como Reinicializar configurado para ligado/desligado” na página 148 deste manual.*

Modo Manual

Ao utilizar o modo manual de captura, o usuário determina quando a forma de onda é boa e realiza a captura de maneira manual.

Como capturar as formas de onda

O usuário pode “inativar” ou capturar a forma de onda utilizando o interruptor de pedal opcional ou pressionando o botão localizado abaixo da seleção Em Execução/Congelado, no painel frontal, ou pressionando o botão Medir, localizado no canto superior direito do aparelho AccuSonic.

Como utilizar o interruptor de pedal

Se desejar capturar uma forma de onda, pressione o interruptor de pedal. O aparelho AccuSonic passará de “Em Execução” para “Congelado” e vice-versa.

Como utilizar o botão Em Execução/Congelado

Se desejar capturar uma forma de onda, pressione o botão localizado abaixo da seleção Em Execução/Congelado. O aparelho AccuSonic passará de “Em Execução” para “Congelado” e vice-versa.

Como utilizar o botão Medir

Se desejar capturar uma forma de onda, pressione o botão Medir, localizado no canto superior direito do aparelho AccuSonic. Este passará de “Em Execução” para “Congelado” e vice-versa.

Como selecionar uma medição

É possível que o usuário deseje voltar para rever algumas das formas de onda capturadas depois de haver realizado as medições. Há duas formas para selecionar uma medição anterior: utilizando o botão rotatório e o botão \checkmark ou utilizando o interruptor de pedal.

Seleção das medições com o botão rotatório:

Para selecionar uma medição utilizando o botão rotatório:

1. Dentro da tela Medição, gire o botão rotatório para selecionar a tabela Medições, localizada no canto inferior direito da tela. A seleção é indicada por uma borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar a tabela, indicada pela borda com traços.
3. Dentro da tabela Medições, gire o botão rotatório para rolar pela lista das medições. Outra alternativa é pressionar o número (1 a 5) da medição no teclado. A medição delineada com texto branco e fundo preto é a medição ativa.

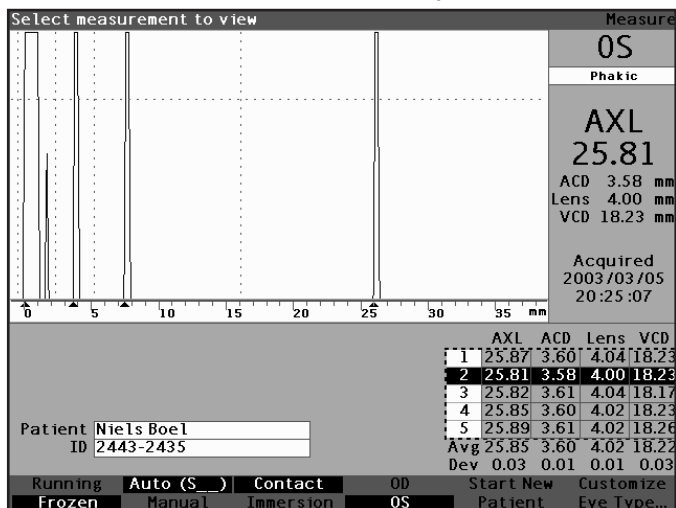


Figura 114 Medição selecionada

Seleção das medições com o menu Rever Forma de Onda

O menu Rever Forma de Onda será exibido na parte inferior da tela, onde a área da forma de onda é ativa.

Para selecionar a medição utilizando o menu Rever Forma de Onda:

1. Dentro da tela Medição, gire o botão rotatório para selecionar a área da forma de onda. A seleção é indicada por uma borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar a área da forma de onda, indicada pela borda com traços. (Consulte a figura 115, abaixo.) As seleções do menu programável da tela Medir mudarão do menu Principal para o menu Rever Forma de Onda.

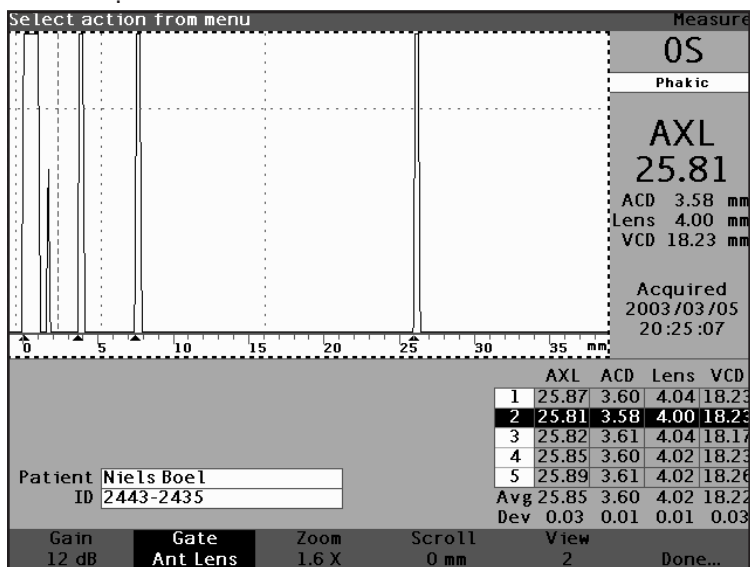


Figura 115 Medição ativada com o menu Rever Forma de Onda

3. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Visualizar”. A medição delineada com texto branco em fundo preto na tabela Medições é a medição ativa. O botão Visualizar rolará por todas as medições na tabela Medições.

Dica: Pressione CTRL+V para rolar pelas medições utilizando o teclado.

Seleção das medições com o interruptor de pedal

Se estiver em uma outra tela que não seja a tela Medir e pressionar o interruptor de pedal, voltará à tela Medir. Na tela Medir, o interruptor de pedal permite ao usuário capturar, selecionar ou apagar uma forma de onda.

Para selecionar uma medição com o interruptor de pedal

1. Dentro da tela Medir, pressione e libere o interruptor de pedal para selecionar uma medição. O interruptor de pedal rolará pela tabela Medições cada vez que o pressionar. Rola-se de cima para baixo e, depois, volta-se novamente para o início da tabela.

Como apagar uma medição

Se desejar apagar uma das medições capturadas do paciente, pode-se apagá-la utilizando o botão “X”, a tecla Delete do teclado ou o interruptor de pedal.

Como apagar as medições com o botão X ou o teclado

Para apagar uma forma de onda selecionada, pressione o botão “X” ou a tecla Delete no teclado quando a forma de onda ou a tabela de medições for selecionada.

Como apagar as medições com o interruptor de pedal

Outra alternativa para apagar uma medição ativa e iniciar uma nova medição é pressionar o interruptor de pedal. Mantendo selecionada a medição que deseja apagar, pressione o interruptor de pedal e mantenha-o pressionado por aproximadamente um segundo. A linha na tabela Medições se apagará e a forma de onda poderá ser recapturada.

Dica: Pressione a tecla DELETE no teclado para apagar uma medição ativa.

Como ajustar os Gates/o limiar

O aparelho AccuSonic realiza as medições ao enviar um sinal através do olho por meio da sonda ultra-sônica. As várias partes do olho têm velocidades diferentes. O sinal passa através de cada parte do olho a velocidades diferentes, dependendo da velocidade acústica dos componentes dos olhos. (Se já houver uma IOL no olho, o sinal passará a uma velocidade diferente da que passaria através do cristalino.)

Cada vez que o sinal sofre uma mudança na velocidade devido à diferença de materiais, o sinal produz um eco naquela parte do olho e é transmitido por meio da sonda como um pico vertical na forma de onda. Os picos verticais nas formas de onda são eventos; isto é, o ponto no tempo em que o sinal encontrou o material diferente. O aparelho AccuSonic mede as distâncias entre esses picos e calcula o valor AXL ao somar todas as partes da forma de onda.

Os eventos que o aparelho AccuSonic procura durante a varredura são:

- ❖ A córnea
- ❖ A face anterior do cristalino (se o olho não for afático)
- ❖ A face posterior do cristalino (se a espessura do cristalino for mensurável)
- ❖ A retina

Há também informações desnecessárias que são capturadas na forma de onda. Há um limiar para os ecos que deve ser alcançado e que deve ser incluído como parte das medições.

A precisão do aparelho AccuSonic depende da posição dos gates e do limiar ao longo da forma de onda. O objetivo dos gates/do limiar é delimitar os eventos. Os gates/o limiar informam o aparelho AccuSonic quando começar a procurar eventos diferentes na forma de onda. Os eventos serão detectados à direita do gate e acima do limiar. A posição dos eventos detectados é exibida na escala localizada abaixo da forma de onda, como indicado pelos triângulos pretos.

Se um evento não for detectado ou se for associado com um eco anômalo, o usuário deverá reposicionar os gates/o limiar para medir corretamente a forma de onda.

O processo do ajuste de gates/limiar consiste em:

- ❖ Seleção de gates/limiar
- ❖ Reposicionamento do gate

Gates/Limiar disponíveis

Um gate delimita um evento, tal como a detecção da córnea. Há quatro gates verticais e um limiar horizontal ao longo dos eixos horizontal e vertical da forma de onda. Os gates/o limiar são os seguintes:

- ❖ Gate da córnea
- ❖ Gate da face anterior do cristalino (visível se o tipo de olho não for afácico)
- ❖ Gate da face posterior do cristalino (visível se a espessura do cristalino for mensurável)
- ❖ Gate da retina
- ❖ Limiar

O evento que estiver sendo medido deverá estar posicionado à direita do gate e acima do limiar. Pode-se reposicionar os gates/o limiar se os eventos, os gates e o limiar não se alinharem corretamente.

Como selecionar os Gates/o limiar

Todos os gates/limiares são visíveis na forma de onda atual. Cada gate deve estar situado à esquerda do evento que estiver indicando.

Para selecionar um gate:

1. Dentro da tela Medir, gire o botão rotatório para selecionar a área da forma de onda atual, indicada por uma borda totalmente preta.

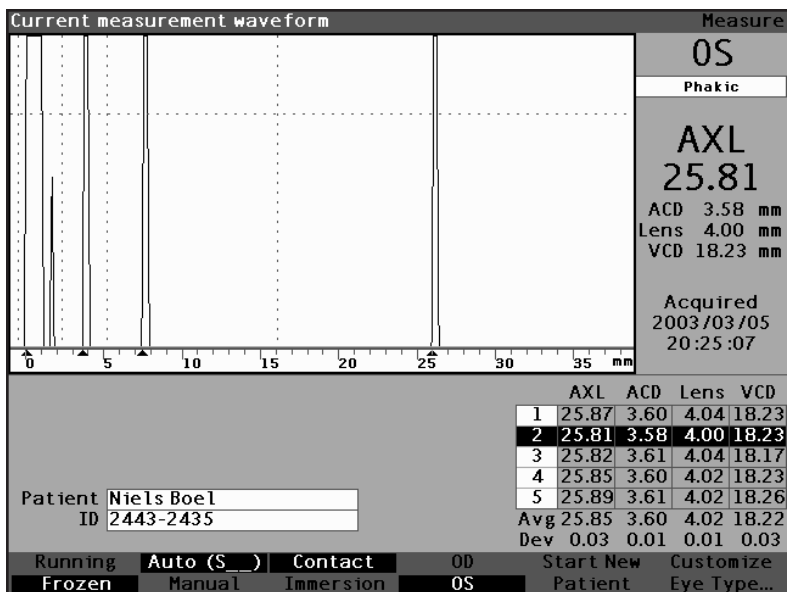


Figura 116 Forma de onda da medição atual selecionada

2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a área da forma de onda atual, indicada pela borda com traços.
3. Quando a forma de onda atual ficar ativa, o aparelho AccuSonic exibirá um novo menu programável na parte inferior da tela Medir.

Menu Rever Forma de Onda

O menu Rever Forma de Onda possui seleções para ajustar gates/limiar, ganho, zoom, rolar, selecionar uma forma de onda e para sair do menu.

A fim de selecionar um item do menu para ajuste, pressione o botão localizado abaixo da seleção e gire o botão rotatório para fazer o ajuste.

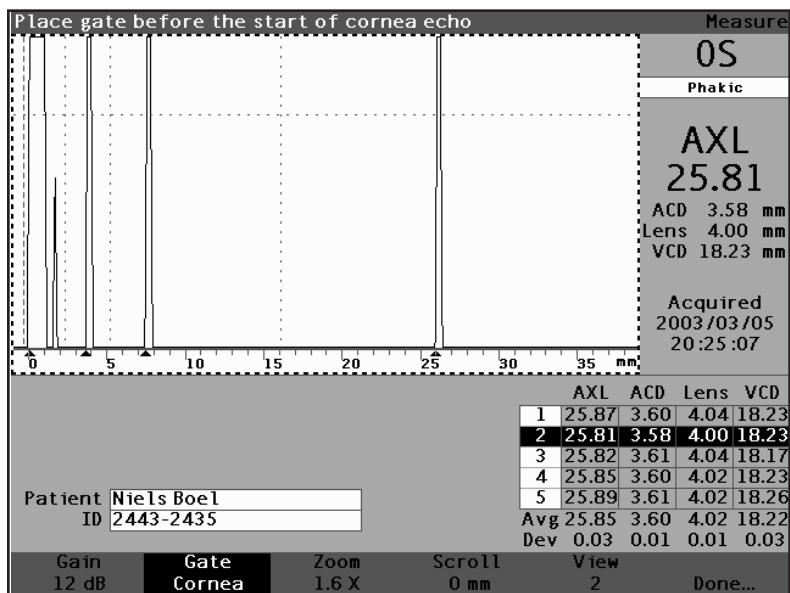


Figura 117 Menu Rever Forma de Onda ativado

Como ajustar o gate da córnea

O gate da córnea deve estar posicionado antes do início do eco da córnea. O gate ativo é exibido com uma linha traçada, enquanto que os gates/o limiar são indicados por linhas pontilhadas.

Para ajustar o gate da córnea:

1. Pressione o botão localizado abaixo das seleções Gate até que “Gate da córnea” seja exibido.

Dica: Pressione CTRL+C para selecionar o gate da córnea utilizando o teclado ou mantenha as teclas pressionadas para selecionar os gates da córnea para todas as medições.

2. Gire o botão rotatório para aproximar o gate da córnea ao eco da córnea.
3. Quando o gate estiver na posição correta, pressione o botão localizado abaixo das seleções de gate a fim de selecionar um outro gate para ajuste ou pressione o botão localizado abaixo de “Pronto”, o botão rotatório ou o botão ✓ para desativar o menu.

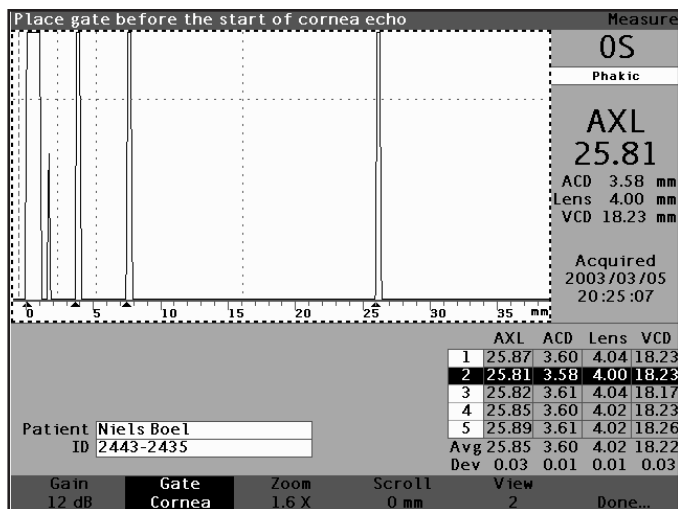


Figura 118 Gate da córnea selecionado

Como ajustar o gate da face anterior do cristalino

O gate da face anterior do cristalino deve estar posicionado antes do início do primeiro eco do cristalino.

***Observação:** *O gate da face anterior do cristalino só é visível para tipos de olhos não afácicos*

Para ajustar o gate da face anterior do cristalino:

1. Pressione o botão localizado abaixo das seleções de gate até que “Gate Cristalino Ant” se torne visível.

Dica: Pressione CTRL+A para selecionar o gate da face anterior do cristalino utilizando o teclado ou mantenha pressionadas as teclas a fim de selecionar os gates da face anterior do cristalino para todas as medições.

2. Gire o botão rotatório para aproximar o gate anterior ao primeiro eco do cristalino.

- Quando o gate estiver na posição correta, pressione o botão localizado abaixo das seleções de gate a fim de selecionar um outro gate para ajuste ou pressione o botão localizado abaixo de “Pronto”, o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para desativar o menu.

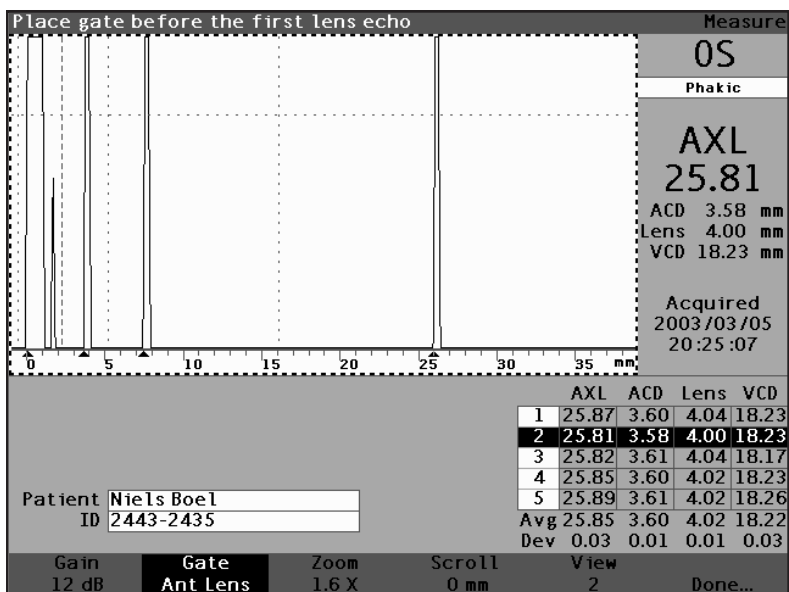


Figura 119 Gate da face anterior do cristalino selecionado

Como ajustar o gate da face posterior do cristalino

O gate da face posterior do cristalino deve estar posicionado antes do início do último eco do cristalino.

***Observação:** *O gate da face posterior do cristalino é visível somente se o tipo de olho exigir que a espessura do cristalino seja Medida e não pressuposta.*

Para ajustar o gate da face posterior do cristalino:

1. Pressione o botão localizado abaixo das seleções de gate até que “Gate Cristalino Post” se torne visível.

Dica: Pressione CTRL+P para selecionar o gate da face posterior do cristalino utilizando o teclado ou mantenha pressionadas as teclas a fim de selecionar os gates da face posterior do cristalino para todas as medições.

2. Gire o botão rotatório para posicionar o gate da face posterior do cristalino antes do último eco do cristalino.

- Quando o gate estiver na posição correta, pressione o botão localizado abaixo das seleções de gate a fim de selecionar um outro gate para ajuste ou pressione o botão localizado abaixo de “Pronto”, o botão rotatório ou o botão \checkmark para desativar o menu.

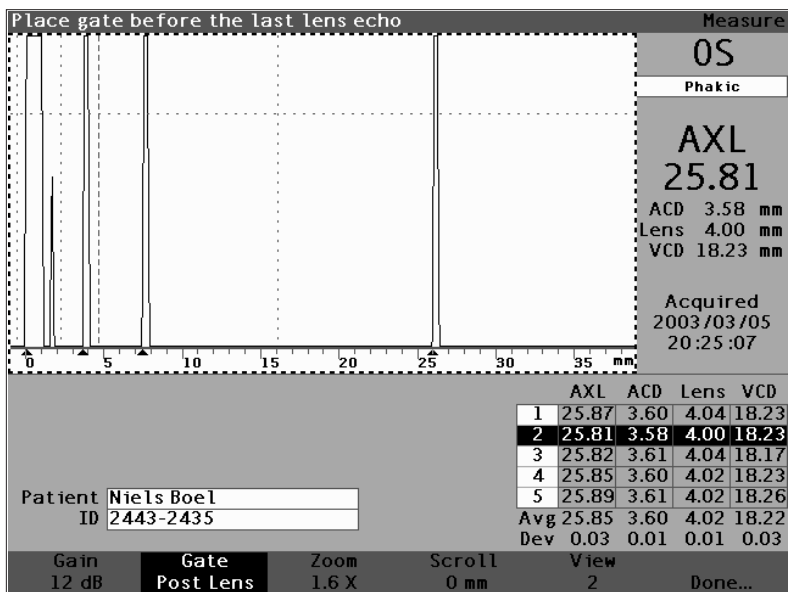


Figura 120 Gate da face posterior do cristalino selecionado

Como ajustar o gate da retina

O gate da retina deve estar posicionado antes do início do eco da retina.

Para ajustar o gate da retina:

1. Pressione o botão localizado abaixo das seleções Gate até que “Gate Retina” se torne visível.

- Dica:** Pressione CTRL+R para selecionar o gate da retina utilizando o teclado ou mantenha pressionadas as teclas a fim de selecionar os gates da retina para todas as medições.
2. Gire o botão rotatório para colocar o gate da retina antes do início do eco da retina.
 3. Quando o gate estiver na posição correta, pressione o botão localizado abaixo das seleções de gate a fim de selecionar um outro gate para ajuste ou pressione o botão localizado abaixo de “Pronto”, o botão rotatório ou o botão \surd para desativar o menu.

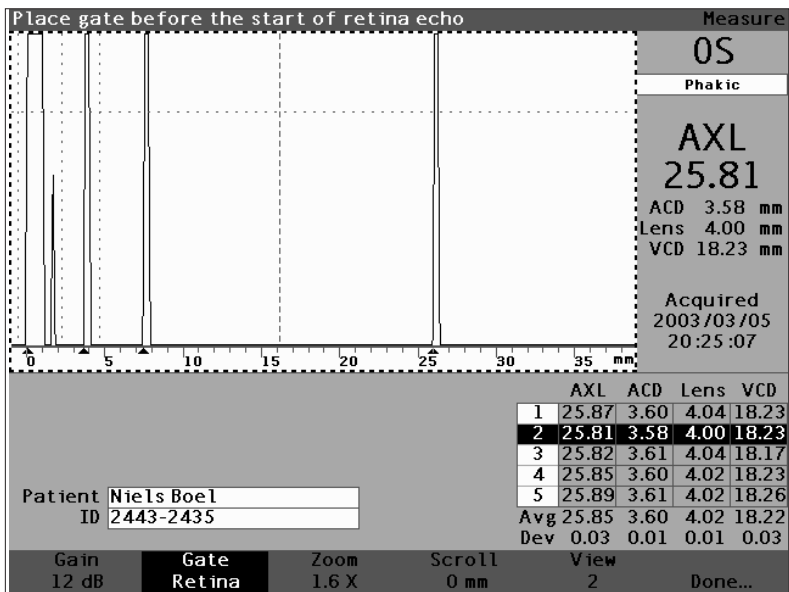


Figura 121 Gate da retina selecionado

Como ajustar o limiar

O gate do limiar deve estar posicionado à altura ou amplitude mínima do eco.

Para ajustar o gate do limiar:

1. Pressione o botão localizado abaixo das seleções Gate até que “Gate Limiar” se torne visível.

- Dica:** Pressione CTRL+T para selecionar o gate do limiar utilizando o teclado ou mantenha as teclas pressionadas a fim de selecionar os gates do limiar para todas as medições.
2. Gire o botão rotatório para colocar o limiar abaixo da altura mínima do eco.
 3. Quando o gate estiver na posição correta, pressione o botão localizado abaixo das seleções de gate a fim de selecionar um outro gate para ajuste ou pressione o botão localizado abaixo de “Pronto”, o botão rotatório ou o botão \checkmark para desativar o menu.

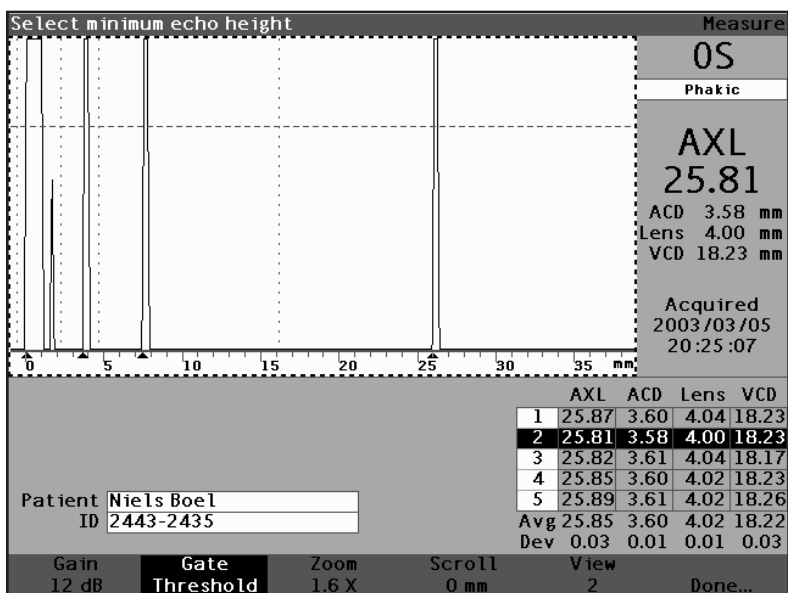


Figura 122 Gate do limiar selecionado

Como aplicar os ajustes do gate a todas as formas de onda

É possível que deseje aplicar um ajuste de gate a todas as formas de onda do olho atual.

Para aplicar um ajuste do gate:

1. Pressione e mantenha pressionado o botão localizado abaixo das seleções Gate por aproximadamente um segundo. O texto na seleção do menu Gate será “Gate (Todos)...” para qualquer gate que for selecionado. Por exemplo, o usuário acabou de completar a seleção do gate da face anterior do cristalino e mantém pressionado o botão do menu Gate. O texto da seleção será “Gate (Todos) Gate Cristalino Ant”.
2. Movimente o gate até a posição desejada. O gate é movimentado em todas as formas de onda do olho atual. Para cada deslocamento, as formas de onda são reavaliadas e novas medições são atualizadas na tabela Medições.

Como ajustar o ganho

O parâmetro Ganho na tela Medir permite ao usuário ajustar o ganho do sinal recebido da sonda ultra-sônica que é exibido como forma de onda. A forma de onda deve ser selecionada e estar ativa para exibir o menu Rever Forma de Onda. Este recurso poderá ser útil quando houver dificuldade em obter uma imagem forte da forma de onda. A intensidade do sinal varia de 20 dB a um mínimo de 0 dB que pode ser ajustada em incrementos de 1.

Para ajustar o ganho:

1. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Ganho”.

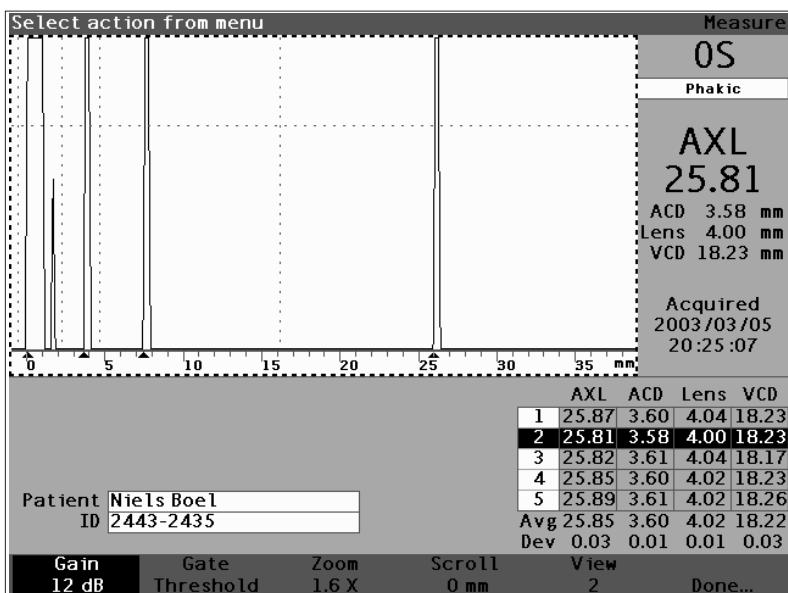


Figura 123 Ganho selecionado

2. Gire o botão rotatório para selecionar um dos valores de ganho pré-incluídos.

***Observação:** *Pressione e mantenha pressionado o botão Ganho por aproximadamente um segundo para que o ganho volte ao valor padrão do novo paciente.*

Dica: Pressione CTRL+G para aumentar o ganho em 1dB utilizando o teclado ou mantenha pressionadas as teclas a fim de configurar o ganho para o valor padrão.

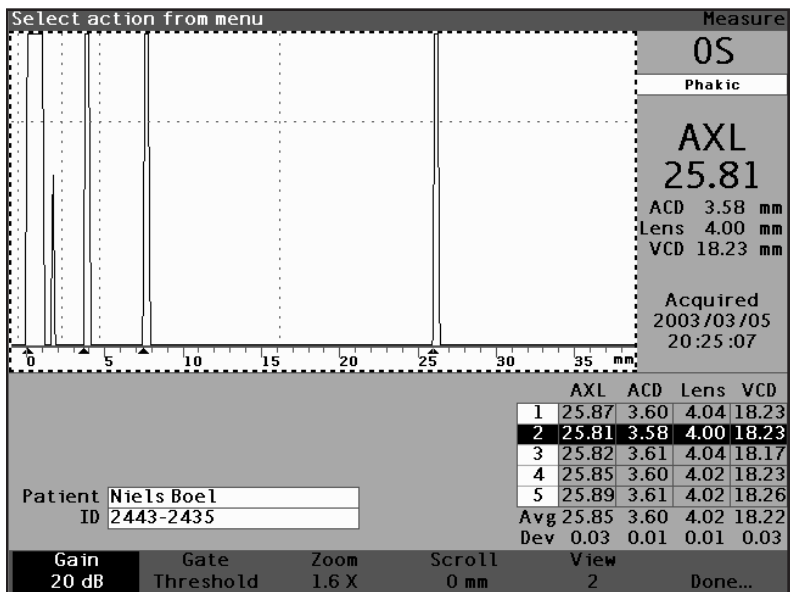


Figura 124 Campo Ganho modificado

Como utilizar o zoom

O recurso zoom permite ao usuário ampliar o tamanho de uma forma de onda selecionada. A altura da forma de onda permanece a mesma; só muda a largura. O zoom expande a escala de distância. A forma de onda deve ser selecionada e estar ativa para exibir o menu Rever Forma de Onda. O zoom poderá ser útil quando houver problemas em detectar todos os eventos numa leitura ou quando for feita a varredura de um tipo anormal de olho. O zoom possui oito valores preconfigurados de multiplicação: 8,0; 4,0; 2,7; 2,0; 1,6; 1,3; 1,1 e 1,0. Um valor de zoom de 1,6 é uma configuração típica.

Para empregar o recurso Zoom:

1. Pressione o botão localizado abaixo da seleção "Zoom".

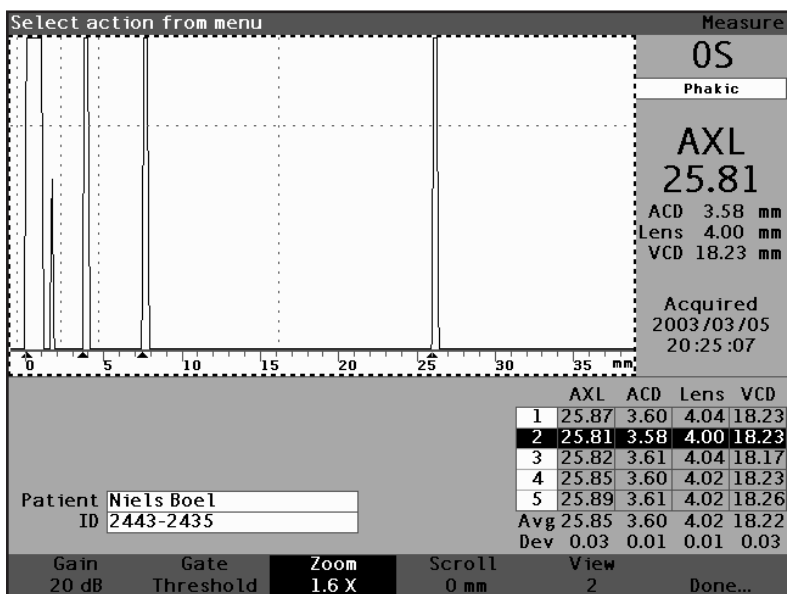


Figura 125 Zoom selecionado

2. Gire o botão rotatório para seleccionar um dos valores preconfigurados de zoom.

Dica: Pressione CTRL+Z para aumentar o zoom com wrap utilizando o teclado ou mantenha pressionadas as teclas a fim de configurar o zoom para o valor padrão de 1,6X.

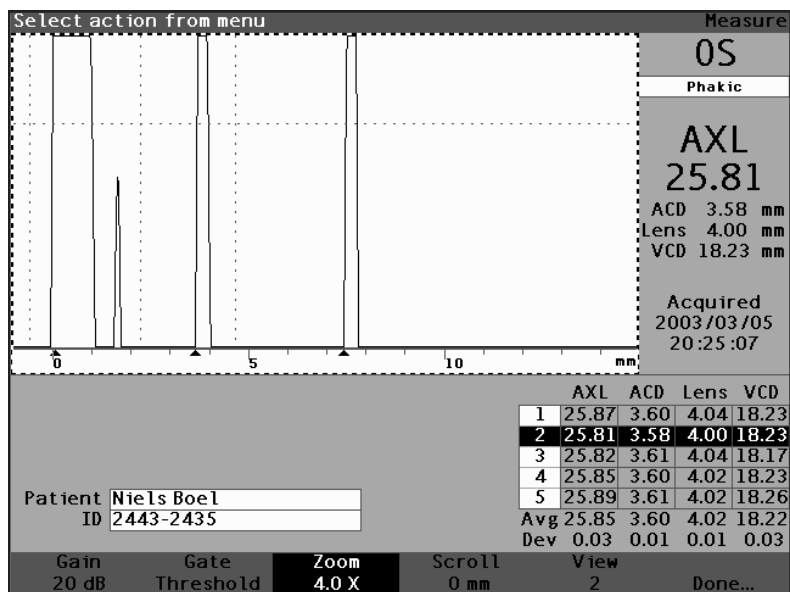


Figura 126 Zoom modificado

Como rolar

O recurso Rolagem desloca a forma de onda ativa da esquerda para a direita e vice-versa. O recurso Rolagem permite ao usuário visualizar a dimensão horizontal das formas de onda. Este recurso poderá ser útil se estiver utilizando o zoom em uma certa área da medição e desejar visualizar uma outra área da forma de onda.

Para rolar por uma imagem:

1. Pressione o botão localizado abaixo da seleção "Rolar".

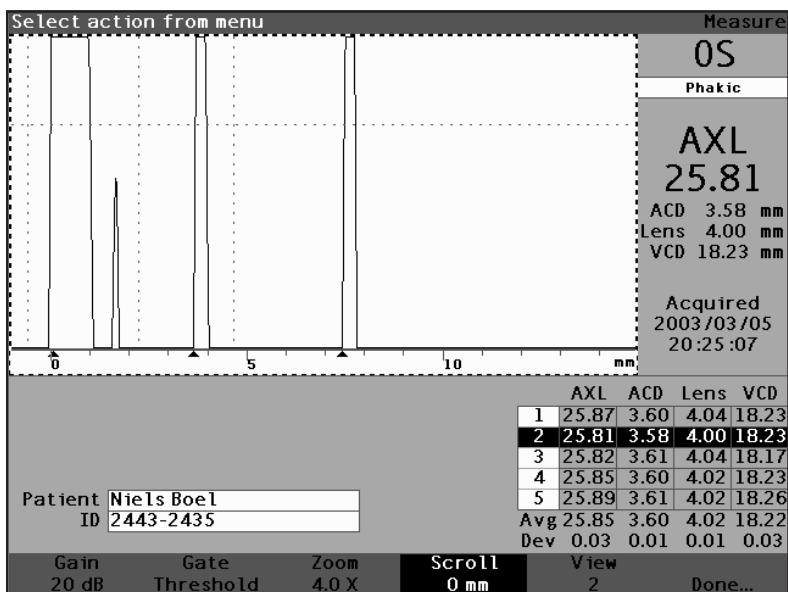


Figura 127 Rolagem selecionada

2. Gire o botão rotatório para movimentar a forma de onda.

Dica: Pressione CTRL+ S para rolar a forma de onda aumentando em 1mm, utilizando o teclado ou mantenha pressionadas as teclas a fim de configurar a rolagem para o número “0”.

3. Quando a forma de onda estiver na posição correta, pressione uma outra seleção de menu de forma de onda ou pressione o botão localizado abaixo de “Pronto”, o botão rotatório ou o botão \surd para desativar o menu.

***Observação:** Para rolar para o início da forma de onda, pressione e mantenha pressionado o botão Rolar por aproximadamente 1 segundo.

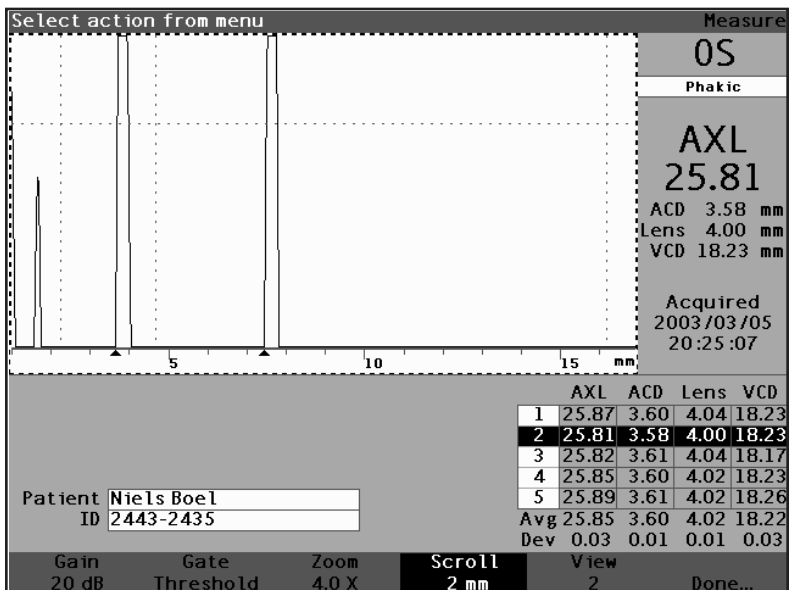


Figura 128 Rolagem da medição modificada

Como passar de um olho para outro

É muito simples passar de um olho para o outro por meio do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic. Para passar do OD para o OS ou do OS para o OD, pressione o botão localizado abaixo da seleção OD/OS. As formas de onda e os tipos de olho para o olho selecionado serão exibidos.

Dica: Pressione O ou CTRL+O para passar do OD para o OS e vice-versa.

Como personalizar o tipo de olho

O Tipo de Olho do Paciente pode ser personalizado de maneira instantânea. A seleção “Personalizar Tipo de Olho...” do menu programável lança a tela Personalizar Tipo de Olho, na qual é feita a personalização para cada paciente.

Consulte “Personalização dos tipos de olho” na página 187 deste manual para personalizar os olhos.

***Observação:** *Neste momento, o usuário deve calcular as lentes de reposição ou salvar o registro da medição. Consulte “Como executar medições” na página 197 ou “Como armazenar e recuperar registros” na página 247 deste manual.*

7

Personalização dos tipos de olho

Visão geral

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic, além de criar e armazenar tipos de olho personalizados, personaliza também tipos de olho de forma instantânea para um determinado paciente.

Personalização dos olhos dos pacientes

Nos casos de pacientes com situações singulares, há a possibilidade de especificar o tipo de olho, os materiais e as velocidades para o olho direito (OD) ou o esquerdo (OS) enquanto as medidas estiverem sendo tiradas. Um Tipo de Olho Personalizado é vinculado ao olho de um paciente e não é uma configuração do aparelho que fica disponível para outros pacientes.

Todo o processo instantâneo de personalização se realiza na tela Personalizar Tipo de Olho. Entre os recursos de personalização estão:

- ❖ Criação de um novo tipo de OD/OS
- ❖ Modificação/criação do material e da velocidade para a câmara anterior (CA) do novo tipo de olho
- ❖ Modificação/criação do material e da velocidade para o cristalino do novo tipo de olho
- ❖ Modificação/criação do material e da velocidade para o vítreo do novo tipo de olho

***Observação:** *Um tipo de olho é considerado "personalizado" se sua definição, como aparece na tela Personalizar Tipo de Olho, não concordar com uma das definições de tipo de olho exibidas na tela Tipos de Olho. Isso ocorre quando se personaliza o tipo de olho de forma direta. Um tipo de olho será exibido como personalizado se sua definição ficar*

permanentemente modificada na tela Tipos de Olho e não coincidir mais com o tipo atual de olho do paciente. Se a definição de Tipo de Olho for modificada na tela Tipo de Olho, e se desejar aplicar essa definição ao paciente atual, basta selecionar novamente o tipo de olho a partir da tela Medir.

*Um tipo de olho considerado como personalizado terá um * além do próprio nome em todas as telas de dados dos pacientes.*

Tela Personalizar Tipo de Olho

O aparelho AccuSonic possibilita o acesso à tela Personalizar Tipo de Olho por meio da tela Medir. Ao inicializar o aparelho AccuSonic, inicia-se na tela Medir. Ao pressionar o botão abaixo da seleção "Personalizar Tipo de Olho", o aparelho exibirá a tela Personalizar Tipo de Olho.

Na tela Personalizar Tipo de Olho, o usuário pode criar e definir novos tipos de olho ou rever a atual definição de tipo de olho. Pode, também, selecionar preferências pré-incluídas em cada campo ou criar um campo.

Campos Personalizar e seleções de menu

A tela Personalizar Tipo de Olho exibe os seguintes campos:

OD

O tipo de OD.

OS

O tipo de OS.

Tabela Tipos de Olho

A tabela, localizada à direita de cada tipo de olho, consta de campos que definem o material e a velocidade para a CA, o cristalino e a VC. O usuário pode modificar todos os campos de cor branca, mas não os cinza.

AC

O material e a velocidade para a câmara anterior (AC)

Cristalino

O material e a velocidade para o cristalino e a configuração da espessura. A espessura pode ser medida ou suposta. Pressione a tecla Delete para mudar o campo Espessura do Cristalino de suposta para medida.

VC

O material e a velocidade para a cavidade vítrea (VC)

A tela Personalizar Tipo de Olho também possui as seguintes seleções de menu programável, ativadas por botões localizados abaixo da seleção:

- ❖ Editar Texto – permite ao usuário digitar seus próprios nomes de campos; não há necessidade de selecionar os valores pré-incluídos.
- ❖ Pronto... – sai da tela Personalizar Tipo de Olho e retorna à tela Medir.

***Observação:** Um * (asterisco) à direita de qualquer campo na tela Personalizar Tipo de Olho indicará que um valor foi modificado e que este valor não é padrão nem personalizado.

Como personalizar um tipo de olho

Para personalizar um tipo de olho para um paciente ativo:

1. Na tela Medir, pressione o botão abaixo da seleção "Personalizar Tipo de Olho...". O aparelho AccuSonic exibe a tela Personalizar Tipo de Olho, como mostrado na figura 129, abaixo

Eye Type Customize Eye Type

OD

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

Phakic

OS

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

Phakic

[*custom]

Ctrl+X to Exit

Edit
Text Done...

Figura 129 Tela Personalizar Tipo de Olho

2. Dentro da tela Tipo de Olho Personalizado, gire o botão rotatório para selecionar a tabela Material/ Velocidade, indicada por uma borda totalmente preta. Há duas tabelas de material/velocidade na tela. Deve-se selecionar a tabela à direita do olho do paciente que está sendo personalizado.

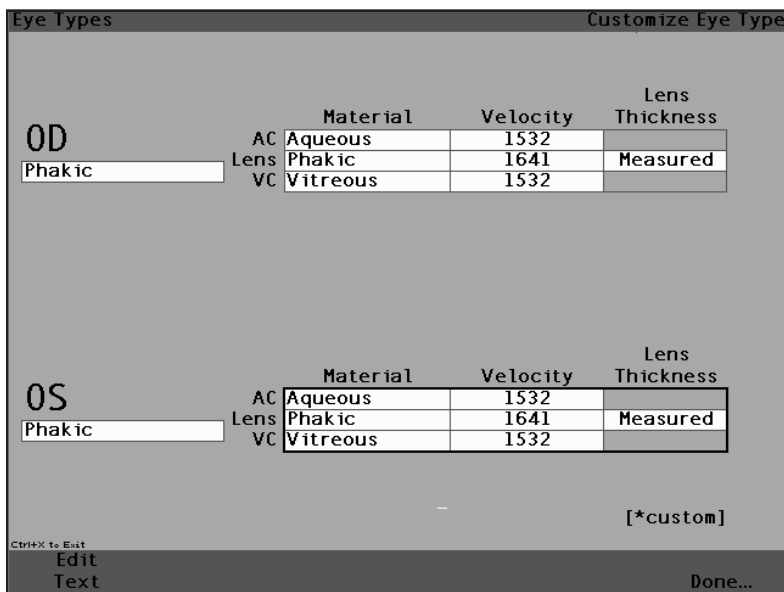


Figura 130 Tabela Materiais do OS selecionada

3. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar a tabela, indicada pela borda com traços.
4. Dentro da tabela Material/Velocidade, gire o botão rotatório para selecionar a célula da tabela que precisa ser modificada. No exemplo dado na figura 131, abaixo, a célula selecionada é Material da VC.

Material Customize Eye Type

OD

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

Phakic

OS

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

Phakic

[*custom]

Edit
Text Done...

Figura 131 Tabela Materiais do OS ativada

5. Dentro da célula Material da VC, gire o botão rotatório para selecionar um dos materiais pré-incluídos, como mostrado na figura 132, abaixo:
6. Pode-se também pressionar o botão abaixo da seleção "Editar Texto" para incluir um material. Este não precisa ser um material pré-incluído.

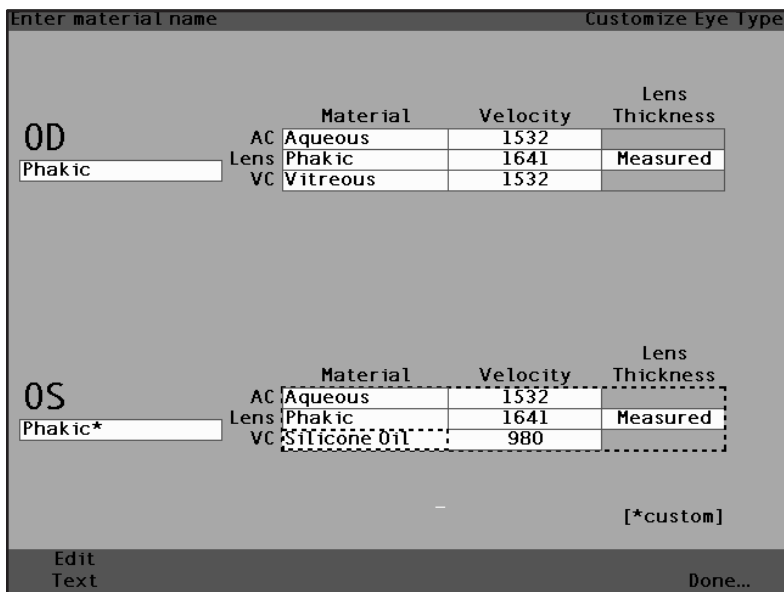


Figura 132 Modificação do material da VC

7. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o Material da VC selecionado e desativar o campo. Observe que o tipo de olho mostrado na figura 133, abaixo, aparece agora seguido de um *, indicando que é um tipo de olho personalizado.

Material Customize Eye Type

OD

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

Phakic

OS

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

Phakic*

[*custom]

Edit
Text Done...

Figura 133 Célula Material da VC modificada

8. Dentro da tabela Material/Velocidade para o OS, gire o botão rotatório para selecionar a célula Velocidade para a VC. É possível que a velocidade precise ser modificada para poder correlacioná-la com o material modificado.
9. Dentro da célula Velocidade para a VC, gire o botão rotatório para ajustar a velocidade.
10. Pode-se também pressionar o botão abaixo da seleção "Editar Texto" para incluir um material. Este não precisa ser um material pré-incluído.

Select eye type field Customize Eye Type

OD

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

Phakic

OS

	Material	Velocity	Lens Thickness
AC	Aqueous	1532	Measured
Lens	Phakic*	1641	
VC	Silicone Oil	972	

Phakic*

[*custom]

Edit Text Done...

Figura 134 Modificação do campo Velocidade

11. Todas as modificações personalizadas realizadas no Tipo de Olho do Paciente são seguidas de um asterisco (*), como mostrado na figura 135, abaixo.
12. Ajuste qualquer outro campo de tipo de olho seguindo o mesmo procedimento.
13. Ao concluir a personalização do olho do paciente, pressione o botão abaixo da seleção "Pronto..." para desativar a tela Tipo de Olho Personalizado. O aparelho AccuSonic voltará à tela Medir e as informações do novo tipo de olho do paciente serão exibidas.

Velocity [m/s] Customize Eye Type

OD

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

Phakic

OS

	Material	Velocity	Lens Thickness
AC	Aqueous	1532	
Lens	Phakic	1641	Measured
VC	Silicone Oil	972*	

Phakic*

[*custom]

Edit
Text Done...

Figura 135 Tipo de OS personalizado

8

Cálculos

Visão geral

O cálculo das lentes intra-oculares (IOL) executado com o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic pode ser tão simples como pressionar o botão Calcular. Há muitos recursos no aparelho AccuSonic que permitem aprimorar o processo de cálculo.

O aparelho AccuSonic calcula instantaneamente o poder dióptrico das IOLs para emetropia e ametropia-alvo para um número muito grande de lentes. Três dessas lentes podem ser visualizadas de cada vez, utilizando o comprimento axial da média das formas de onda válidas, de uma única forma de onda ou digitando manualmente AXL.

Cálculo das lentes

O aparelho AccuSonic calcula o poder dióptrico necessário para as IOLs utilizando um comprimento axial medido ou digitado, valores de K1 e K2 digitados e refração desejada pós-operatória digitada.

Todos os cálculos são realizados na tela Calcular IOL. Para acessar a tela Calcular IOL, pressione o botão Calcular, localizado à direita do instrumento.

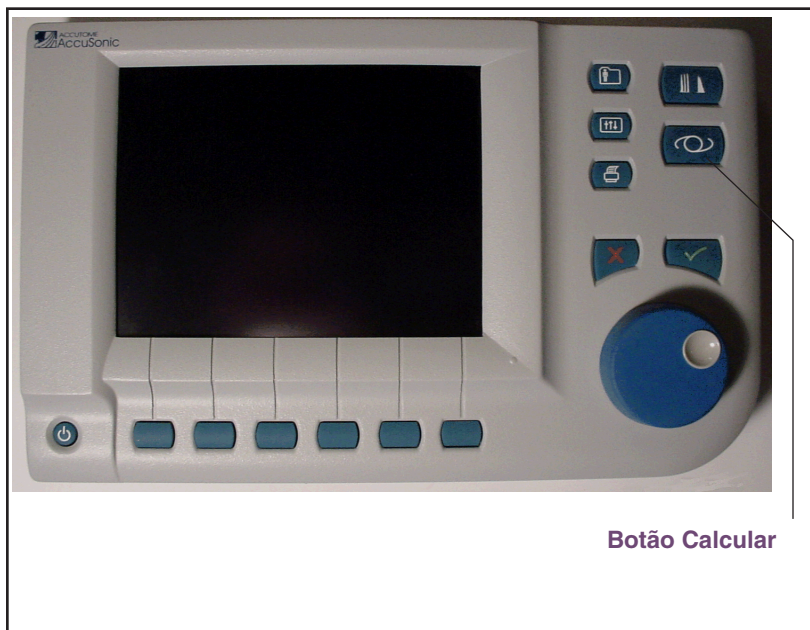


Figura 136 Botão Calcular

Tela Calcular IOL

A tela Calcular IOL, mostrada na figura 137 abaixo, exibe a média das cinco medições para o olho selecionado (no caso de haver cinco medições disponíveis), o cálculo da fórmula selecionada atualmente e as três lentes do grupo de IOLs atual.

O aparelho AccuSonic permite ao usuário refinar o cálculo por meio da modificação do valor AXL, das lentes, da fórmula e da refração desejada pós-operatória desejada (o alvo).

O processo para calcular o poder dióptrico de uma lente consiste em selecionar ou digitar um valor AXL, selecionar um grupo de IOLs e uma fórmula e digitar os valores de K1, K2 e Alvo.

K Reading										Calculate IOL		
Group	Dr. Williams									OD Phakic AXL <input type="text"/> ACD <input type="text"/> Calc mm K1 <input type="text"/> K2 <input type="text"/> Target <input type="text"/> D AXL ACD 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> Avg 0.00 0.00 Dev 0.00 0.00		
IOL	Collamer			MA60AC			AC IOL					
Hof Q	6.06			5.21			3.28					
Hof L	2.214			1.450			-0.306					
SRK/T	6.06			5.21			3.28					
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100			
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr				
Hof Q												
Hof L												
SRK/T												
Haig												
Formula	<input type="text"/> Hoffer Q <input type="text"/> Holladay <input type="text"/> SRK/T <input type="text"/> Haigis											
Patient	Niels Boel											
ID	2443-2435											
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD		Start New Patient		IOL Groups...				
		Compare OFF		OS								

Figura 137 Campos de cálculo

Como selecionar o grupo de IOLs

Se desejar selecionar lentes de um grupo diferente, acesse um dos grupos de IOLs disponíveis pressionando o botão localizado abaixo da seleção “Selecionar Grupo de IOL”. O aparelho AccuSonic rolará pela lista de Grupos de IOLs. Pare ao obter o grupo desejado. (Consulte “Como configurar um grupo IOL” na página 208 deste manual para obter informações adicionais.)

Como selecionar a fórmula

Se desejar trocar a fórmula utilizada para calcular a IOL, role pela lista de fórmulas disponíveis e pressione o botão localizado abaixo da seleção “Selecionar Fórmula”. A constante da IOL utilizada pela fórmula atualmente selecionada fica destacada como um texto branco com fundo preto para cada IOL.

Como incluir um valor de ACD com a fórmula de Haigis

A fórmula de Haigis utiliza o valor medido ou calculado de ACD, bem como o comprimento axial (AXL). A ACD é exibida na lista do histórico de medições, e um campo ACD é adicionado onde o usuário pode especificar um valor de ACD calculado ou manualmente digitado. A ACD deve ser calculada para tipos de olhos afácicos ou pseudoafácicos. As outras fórmulas não utilizam o campo ACD medido de nenhuma forma, e o campo somente é exibido quando a fórmula de Haigis for selecionada ou o modo para comparar fórmulas estiver ativado.

Especifique o valor de ACD quando permitir que o aparelho AccuSonic calcule (Calc) o valor ou inclua manualmente o valor.

Para incluir manualmente o valor de ACD:

1. Gire o botão rotatório para selecionar o campo ACD e pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo. Quando o campo ficar ativo, gire o botão rotatório, se houver necessidade, para selecionar “Calc” para um valor calculado ou

inclua manualmente o valor de ACD em milímetros (mm).

2. Se desejar que o aparelho AccuSonic calcule o valor de ACD, pressione a tecla “Delete” ou o botão X para cancelar o valor incluído e substitua-o por um valor calculado de “Calc”.

***Observação:** *O campo ACD somente ficará ativo se for utilizada a fórmula de Haigis. O campo não aparecerá se for selecionada uma outra fórmula.*

O valor de ACD incluído deve ser uma medição de ACD afática. A ACD pode ser estimada ao incluir o número “0”.

Como modificar o valor do comprimento axial (AXL)

O aparelho AccuSonic permite ao usuário refinar o cálculo por meio da modificação do valor do AXL. O usuário pode selecionar o valor do AXL a partir de qualquer uma das cinco medições, da média das medições ou incluir o comprimento axial que bem desejar.

Como selecionar uma medição

O usuário pode escolher uma medição específica para realizar o cálculo.

Para selecionar uma medição:

1. Dentro da tela Calcular IOL, gire o botão rotatório para selecionar a lista “AXL”, localizada no canto inferior direito da tela. A seleção é indicada por uma borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a lista, indicada por uma borda com traços.
3. Dentro da lista AXL, gire o botão rotatório para selecionar um dos valores das medições AXL ou a média.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor de AXL selecionado e desativar o campo.

Como incluir um valor de AXL

Se o usuário não ficar satisfeito com nenhuma medição média das cinco medições adquiridas ou se desejar incluir o comprimento axial de uma medição anterior, o usuário poderá incluir manualmente um valor de AXL.

Para incluir um valor de AXL:

1. Dentro da tela Calcular IOL, gire o botão rotatório para selecionar o campo AXL, localizado na parte superior direita da tela. A seleção é indicada por uma borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.
3. Dentro do campo AXL, inclua o novo valor de AXL.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor de AXL incluído e para desativar o campo.
5. O aparelho AccuSonic indicará que o valor de AXL é incluído com o texto “[incluído]”, localizado abaixo do campo AXL.

Como incluir os valores de K1 e K2

O índice de refração do ceratômetro, utilizado para converter o rádio corneano a poder dióptrico, não é o mesmo para todos os ceratômetros. Na América do Norte, a maioria das unidades possuem um índice de refração de 1,3375. Os ceratômetros europeus poderão ter índices de refração de 1,3315. O padrão de fábrica é de 1,3375.

O valor de K é utilizado somente quando as leituras de ceratômetro incluídas forem expressas em dioptrias. As leituras do valor de K podem ser incluídas na tela Calcular IOL, bem como na tela Personalizar IOL. O valor de K associado com as entradas em dioptrias não é explicitamente exibido. Ao incluir uma leitura de ceratômetro em dioptrias, o valor padrão de K é copiado da tela de configuração. Se o valor de K de uma entrada for diferente do valor de K padrão da tela Configuração, um * aparece junto à entrada. Para modificar ou visualizar o valor de K, modifique ou inclua novamente a

entrada da dioptria. O aparelho AccuSonic alertará o usuário mostrando os valores padrão e de K atual e perguntará qual deles deverá ser associado com a entrada.

Os dados do ceratômetro podem ser incluídos tanto em mm como em dioptrias. As faixas de valores para essas duas unidades são mutuamente exclusivas. Pressupõe-se que os valores abaixo de 20 sejam mm e os valores ≥ 20 , sejam dioptrias. As unidades são exibidas com todas as entradas. As entradas em dioptrias possuem um índice de refração de ceratômetro associado com elas para permitir a conversão para mm, de acordo com as necessidades de algumas das fórmulas.

Inclua o poder óptico da córnea em dioptrias ou em mm, de acordo com a medição realizada em ceratômetro ou topógrafo de córnea, como K1, K2.

Para incluir os valores de K1 e K2:

1. Dentro da tela Calcular IOL, gire o botão rotatório para selecionar o campo "K1", localizado no meio da parte direita da tela. A seleção é indicada por uma borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.
3. Dentro do campo K1, digite o valor de K1 ou gire o botão rotatório até obter o valor desejado.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor de K1 incluído e desativar o campo.
5. Inclua o valor de K2 seguindo o mesmo procedimento.

Como incluir o valor Alvo

Para incluir o valor Alvo:

1. Dentro da tela Calcular IOL, gire o botão rotatório para selecionar o campo Alvo, localizado no meio da parte direita da tela. A seleção é indicada por uma borda totalmente preta.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.
3. Dentro do campo Alvo, inclua o valor alvo ou gire o botão rotatório até obter o valor desejado. O valor Alvo muda em etapas de 0,25 D. Pode-se utilizar o teclado para digitar um valor dentro de 0,01 D.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor Alvo incluído e desativar o campo.

Resultados do cálculo

Depois de haver incluído todos os campos, a tela Calcular IOL exibirá para cada lente o poder dióptrico das IOLs com números grandes e em negrito. Esses valores representam os poderes ideais para a refração alvo especificada e não significa necessariamente que existam no mundo real.

Para cada IOL, é exibida uma lista de cinco valores de poder dióptrico de IOL e a respectiva refração esperada, em incrementos de 0,5 D e centralizados no resultado que mais se aproxima do poder alvo.

O aparelho AccuSonic também fornece ao usuário um valor dióptrico para um alvo zero (emetrópico). Os valores alvo igual a zero estão listados em números pequenos localizados abaixo dos poderes dióptricos ideais das IOLs.

Target Refraction										Calculate IOL	
Group	Dr. Williams									OS Phakic AXL 25.85 K1 43.80 D K2 43.82 D Target -0.50 D	
IOL	Collamer			MA60AC			AC IOL				
Hof Q	6.06			5.21			3.28				
Hol	2.214			1.450			-0.306				
SRK/T	6.06			5.21			3.28				
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100		
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr			
	13.50	0.23		12.50	0.28		11.00	0.08			
	14.00	-0.08		13.00	-0.04		11.50	-0.29			
	14.50	-0.38		13.50	-0.37		12.00	-0.67			
	15.00	-0.70		14.00	-0.70		12.50	-1.05			
	15.50	-1.01		14.50	-1.03		13.00	-1.44			
Target	14.69			13.70			11.78				
Emme	13.87			12.94			11.11				
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									AXL 1 25.87 2 25.81 3 25.82 4 25.85 5 25.89 Avg 25.85 Dev 0.03	
Patient	Niels Boel										
ID	2443-2435										
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD	Start New		IOL		Groups...		
		Compare OFF		OS	Patient						

Figura 138 Tela Calcular IOL – Todos os campos incluídos

Recurso Comparar Fórmulas

O recurso Comparar Fórmulas permite ao usuário comparar todas as fórmulas para cada cálculo. Quando o recurso Comparar estiver ligado, será exibido o valor que mais se igualar ao poder dióptrico da IOL que alcançará a refração alvo com a refração pós-operatória esperada, do modo como foi calculado por meio de cada fórmula.

Para comparar os cálculos de todas as fórmulas, pressione o botão localizado abaixo de “Comparar Ligado/Comparar Desligado”. Esse botão alterna uma função com a outra e exibe os cálculos de uma fórmula ou de todas as fórmulas ao pressionar o botão de maneira alternada.

Target Refraction										Calculate IOL	
Group	Dr. Williams									OS Phakic AXL 25.85	
IOL	Collamer			MA60AC			AC IOL				
Hof Q	6.06			5.21			3.28				
Hof L	2.214			1.450			-0.306				
SRK/T	6.06			5.21			3.28				
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100		
Hof Q	Power	Refr	Power	Refr	Power	Refr	ACD Calc mm K1 43.80 D K2 43.82 D Target -0.50 D				
Hof L	14.00	-0.35	13.50	-0.57	11.50	-0.62					
Hof R	14.50	-0.38	13.50	-0.37	12.00	-0.67					
SRK/T	15.00	-0.52	14.00	-0.60	11.50	-0.31					
Haig	15.50	-0.65	14.00	-0.39	12.00	-0.48					
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis						AXL ACD 1 25.87 3.60 2 25.81 3.58 3 25.82 3.61 4 25.85 3.60 5 25.89 3.61 Avg 25.85 3.60 Dev 0.03 0.01				
Patient	Niels Boel										
ID	2443-2435										
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD	Start New	IOL					
		Compare OFF		OS	Patient	Groups...					

Figura 139 Comparar Ligado selecionado

Como trocar de OD para OS e vice-versa

A fim de realizar um cálculo para o outro olho do paciente atual, pressione no botão localizado abaixo de “OD/OS”. Esse botão alterna um olho com o outro olho e exibirá as leituras para o OD ou OS ao pressionar o botão de maneira alternada.

9

Configuração dos grupos de IOL

Como utilizar os grupos de IOL

As IOLs podem ser agrupadas por tipo, fabricante, médico, local, patologia do paciente ou outro critério. As IOLs estão organizadas em grupos de três. Cada grupo pode receber um nome personalizado para distinguir o seu propósito. Qualquer grupo de IOL pode ser selecionado diretamente a partir da tela Calcular IOL para selecionar rapidamente as IOLs desejadas para o paciente atual. O usuário pode configurar 15 grupos de IOL, cada um com até três IOLs, para um total do sistema de 45 IOLs.

A configuração dos grupos de IOL é realizada na tela Grupos de IOL. A tela Grupos de IOL é o único lugar do aparelho AccuSonic utilizado para incluir as informações das IOLs.

Como configurar um grupo de IOL

O processo de configuração de um grupo de IOL consiste em:

- ❖ Incluir o nome de um grupo de IOL
- ❖ Incluir as informações da lente associada a cada grupo

Toda entrada dos grupos de IOL ocorre na tela Grupos de IOL. A tela Grupos de IOL é acessada a partir da tela Calcular IOL.

Para acessar a tela Calcular IOL, pressione o botão Calcular, localizado no lado direito do instrumento. O aparelho AccuSonic exibirá a tela Calcular IOL, como mostrado na figura 140 abaixo.

Como acessar a tela Grupos de IOL

Na tela Calcular IOL:

1. Pressione o botão abaixo da seleção Grupos de IOL.... O aparelho AccuSonic exibirá a tela Grupos de Cálculo da IOL.

Target Refraction										Calculate IOL	
Group IOL	Dr. Williams									OS	
Hof Q	Collamer			MA60AC			AC IOL			Phakic	
Hof Q	6.06			5.21			3.28				
Hof I	2.214			1.450			-0.306				
SRK/T	6.06			5.21			3.28				
Haig	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	AXL	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr		25.85	
	13.50	0.23		12.50	0.28		11.00	0.08			
	14.00	-0.08		13.00	-0.04		11.50	-0.29			
	14.50	-0.38		13.50	-0.37		12.00	-0.67			
	15.00	-0.70		14.00	-0.70		12.50	-1.05		K1 43.80 D	
	15.50	-1.01		14.50	-1.03		13.00	-1.44		K2 43.82 D	
Target	14.69			13.70			11.78			Target -0.50 D	
Emme	13.87			12.94			11.11				
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									AXL 1 25.87 2 25.81 3 25.82 4 25.85 5 25.89 Avg 25.85 Dev 0.03	
Patient	Niels Boel										
ID	2443-2435										
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON		OD		Start New		IOL			
		Compare OFF		OS		Patient		Groups...			

Figura 140 Selecionar Grupos da IOL

Tela Grupos de Cálculo da IOL

A tela Grupos de IOL, como mostrado na figura 141 abaixo, exibe uma lista de todos os grupos de IOL e as lentes associadas. O aparelho AccuSonic tem capacidade para armazenar 15 grupos.

O lado esquerdo da tela exibe um campo para o nome do grupo. À direita desse campo está a tabela das lentes para esse grupo.

A tela pode exibir quatro grupos por vez. Se o usuário desejar visualizar um outro grupo dos 15 grupos possíveis, pressione o botão localizado abaixo das seleções Rolar Grupos para Baixo ou Rolar Grupos para Cima.

A seleção Apagar IOL permite ao usuário apagar a IOL selecionada. A seleção Personalizar IOL exibe a tela Personalizar IOL para personalizar as constantes utilizadas com as IOLs selecionadas.

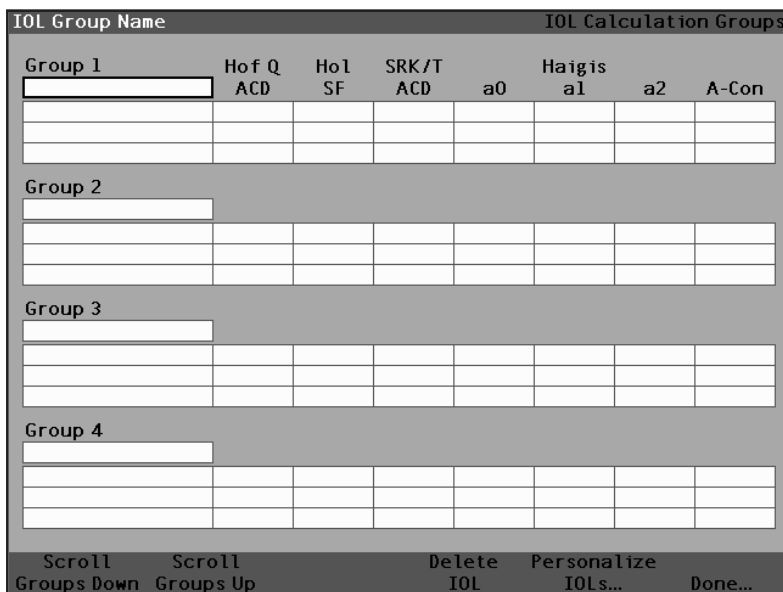


Figura 141 Tela Grupos de IOL

Como incluir os nomes dos grupos de IOL

Para incluir o nome de um grupo de IOL:

1. Na tela Grupos de IOL, gire o botão rotatório para selecionar um campo Grupo vazio. (A seleção é indicada por uma borda totalmente preta). Outra alternativa é pressionar os botões localizados abaixo das seleções Rolar Grupos para Cima e Rolar Grupos para Baixo para localizar um espaço vazio.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado por uma borda com traços.
3. Dentro do campo Grupo, inclua o nome do grupo para o qual as lentes estiverem sendo incluídas.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o nome do grupo selecionado e desativar o campo.

Enter group name		IOL Calculation Groups						
Group 1	Hof Q	Ho1	SRK/T		Haigis			
<input type="text" value="Gr.1"/>	ACD	SF	ACD	a0	a1	a2	A-Con	
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								
Group 2								
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								
Group 3								
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								
Group 4								
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								

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

Figura 142 Inclusão do nome do grupo da IOL

Como incluir as lentes de um grupo

Para incluir as lentes de um grupo de IOLs:

1. Selecione a tabela da lente, localizada à direita do campo Grupo. (A seleção é indicada por uma borda totalmente preta).
2. Pressione o botão rotatório para ativar a tabela, indicada pela borda com traços.
3. Dentro da tabela da lente, gire o botão rotatório e selecione a célula Descrição. (A seleção é indicada por uma borda totalmente preta).
4. Inclua a descrição da primeira lente que incluir.
5. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar a descrição e desativar o campo.

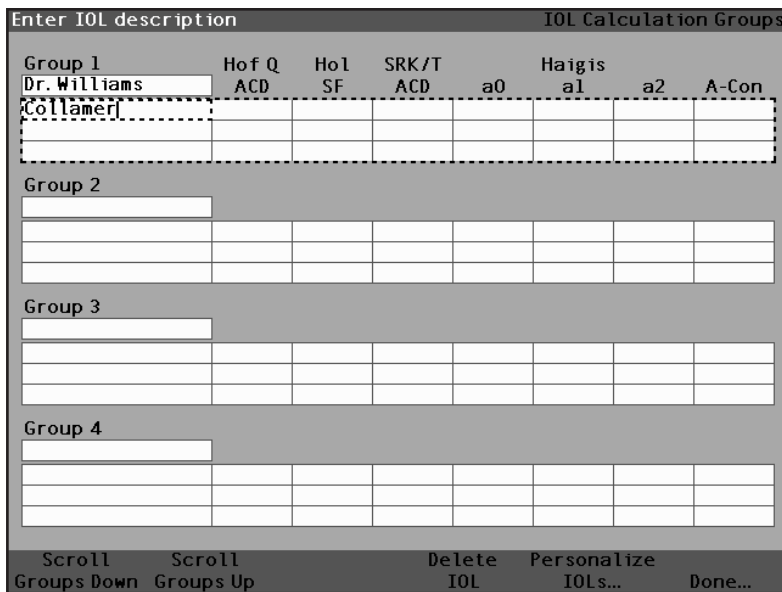


Figura 143 Inclusão da descrição da IOL

***Observação:** *Este procedimento utiliza a constante A como constante da IOL. O usuário poderá também incluir a PCA ou o SF como a primeira constante incluída. Ao incluir uma constante da lente, as três constantes para as fórmulas de Hoffer, Holladay e SRK/T serão calculadas se estiverem vazias. Ao mesmo tempo, as constantes a0, a1 e a2 de Haigis serão calculadas. A constante a1 é sempre igual a 0,4 e a constante a2 é sempre igual a 0,1, salvo especificações do usuário como resultado de uma otimização tríplice. A constante a0 é o fator da IOL, a constante a1 é o fator da PCA medida e a constante a2 é o fator do comprimento axial para determinar a PCA pós-operatória da IOL.*

Se houver mais de uma constante para a lente, como uma constante A e um SF personalizado, inclua primeiro a constante A não personalizada e, depois, inclua o SF personalizado, pondo-o por cima do SF calculado. As constantes personalizadas somente devem ser aplicadas com a fórmula das quais se derivam.

6. Dentro da tabela da lente, gire o botão rotatório e selecione a célula Con A. (A seleção é indicada por uma borda totalmente preta).

A-constant		IOL Calculation Groups					
Group 1	Hof Q	HoI	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 144 Seleção do campo Constante A

7. Inclua a constante A para a primeira lente que incluir.

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

Figura 145 Inclusão da constante da IOL

8. Pressione o botão rotatório para salvar o valor e desativar o campo. O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic determinará a constante da IOL correspondente para cada fórmula e completará automaticamente as células da fórmula na tabela.

A-constant		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
Group 2							
Group 3							
Group 4							
Scroll	Scroll	Delete		Personalize			
Groups Down	Groups Up	IOL		IOLs...		Done...	

Figura 146 Primeira lente incluída para o grupo 1

9. Continue a incluir todas as informações das lentes para o grupo de IOL seguindo o mesmo procedimento. Ao completar a tabela, pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark uma vez para salvar a última célula incluída, e uma segunda vez para desativar a tabela.
10. Ao haver completado a inclusão de todas as informações do grupo da IOL, pressione o botão localizado abaixo da seleção Pronto... para voltar à tela Calcular IOL.

IOL Calculation Group				IOL Calculation Groups			
Group 1	Hof Q	Hof	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 147 Primeiro grupo de IOL completo

10

Personalização das constantes da lente

Visão geral

Um dos ótimos recursos do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic é a capacidade de personalizar as constantes das lentes utilizadas no cálculo do poder dióptrico respectivo. Essa capacidade de refinar os resultados das constantes das lentes redundando ainda em maior sucesso do resultado obtido com os pacientes.

Personalização das constantes da lente

A personalização da constante da IOL é um método que visa eliminar de todo o procedimento de implante da IOL os erros que ocorrem de maneira sistemática. É importante manter a homogeneidade do maior número possível de variáveis ao personalizar as constantes das IOLs. Essas variáveis são:

- ❖ Técnico de diagnóstico
- ❖ Equipamento de diagnóstico (aparelho de ultra-som tipo A-scan, ceratômetro)
- ❖ Técnica cirúrgica
- ❖ Equipamento operatório
- ❖ Patologia do paciente
- ❖ Fabricante e modelo da IOL
- ❖ Fórmula para o cálculo da IOL

Por essa razão, o aparelho AccuSonic controla as constantes personalizadas para cada IOL e a fórmula de maneira independente.

O processo para personalizar as constantes das lentes consiste em digitar os resultados pós-operatórios no aparelho AccuSonic e permitir que o mesmo volte a calcular as constantes aplicadas nas fórmulas do cálculo. O aparelho AccuSonic controla todos os dados digitados dos resultados pós-operatórios e otimiza todos os dados para determinar a nova constante da fórmula.

Como personalizar as constantes

O processo de personalização das IOLs consiste em:

- ❖ Selecionar as lentes e os grupos de IOL
- ❖ Incluir os resultados pós-operatórios
- ❖ Atualizar as constantes da IOL

Toda a personalização das constantes da IOL ocorre na tela Personalizar IOL. O acesso à tela Personalizar IOL pode ser feito a partir da tela Calcular IOL, por meio da tela Grupos de IOL ou pressionando o botão Calcular duas vezes. Para acessar a tela Calcular IOL e, subseqüentemente, a tela Grupos de IOL, pressione o botão Calcular, localizado no lado direito do painel frontal. O aparelho AccuSonic exibirá a tela Calcular IOL, mostrado na figura 148 abaixo.

Como acessar a tela Personalizar IOL

A partir da tela Calcular IOL:

1. Na tela Calcular IOL, pressione o botão localizado abaixo da seleção "Grupos de IOL...". O aparelho AccuSonic exibirá a tela Grupos de IOL.

Target Refraction										Calculate IOL	
Group IOL	Dr. Williams									OS	
Hof Q	Collamer			MA60AC			AC IOL			Phakic	
Hol	6.06			5.21			3.28				
SRK/T	2.214			1.450			-0.306				
Haig	6.06			5.21			3.28			AXL	
	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100	25.85	
	Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr			
	13.50	0.23		12.50	0.28		11.00	0.08			
	14.00	-0.08		13.00	-0.04		11.50	-0.29			
	14.50	-0.38		13.50	-0.37		12.00	-0.67		K1	43.80 D
	15.00	-0.70		14.00	-0.70		12.50	-1.05		K2	43.82 D
	15.50	-1.01		14.50	-1.03		13.00	-1.44		Target -0.50 D	
Target	14.69			13.70			11.78				
Emme	13.87			12.94			11.11				
Formula	<input type="checkbox"/> Hoffer Q <input checked="" type="checkbox"/> Holladay <input type="checkbox"/> SRK/T <input type="checkbox"/> Haigis									AXL	
Patient	Niels Boel									1 25.87	
ID	2443-2435									2 25.81	
										3 25.82	
										4 25.85	
										5 25.89	
										Avg 25.85	
										Dev 0.03	
Select IOL Group	Select Formula	Compare ON	OD	Start New	IOL						
		Compare OFF	OS	Patient	Groups...						

Figura 148 Tela Calcular IOL – Seleção Grupos de IOL

- Na tela Grupos de IOL, pressione o botão localizado abaixo da seleção “Personalizar IOL...”. O aparelho AccuSonic exibirá a tela Personalizar IOL.

IOL Group		Personalize IOLs								
	Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0					
Group 1	> Collamer	6.06	2.214	6.06	2.370					
Dr. Williams	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527					
	AC IOL	3.28	-0.306	3.28	-0.410					
Postoperative Results										
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant	
						0.00	0.00			
0 results										#
Average						Hoffer Q	ACD		0	
						Holladay	SF		0	
						SRK/T	ACD		0	
						Haigis	a0		0	
Next IOL/Group	Delete Result	Delete All Results	Paste Patient...	Update IOL Constant...	Done...					

Figura 149 Tela Personalizar IOL

Tela Personalizar IOL

A tela Personalizar IOL exibe um campo para grupo no canto superior esquerdo, e à direita do campo do grupo há uma tabela das IOLs que exibe as lentes para o grupo atualmente selecionado. Abaixo do campo do grupo e da tabela das IOLs está a tabela Resultados Pós-Operatórios.

Para personalizar uma constante de IOL, é necessário, em primeiro lugar, incluir os resultados pós-operatórios do grupo de IOL e de lente selecionados.

Menus programáveis da tela Personalizar IOL

Na parte inferior da tela Personalizar IOL estão as seguintes seleções de menu programável:

- ❖ Próxima IOL/Grupo – seleciona a próxima IOL no grupo atual e depois rola pelo grupo de IOL e pelas lentes associadas
- ❖ Apagar Resultado – apaga os resultados pós-operatórios atualmente selecionados da IOL selecionada, dentro do grupo de IOL selecionado
- ❖ Apagar Todos os Resultados – apaga todos os resultados pós-operatórios da IOL selecionada, dentro do grupo de IOL selecionado
- ❖ Colar Paciente – cola os registros do paciente atual na tabela Resultados Pós-Operatórios
- ❖ Atualizar Constante da IOL... – exibe a tela Atualizar Constante da IOL para atualizar as constantes

Como selecionar um grupo de IOL e da lente

Há dois modos de seleção do grupo de IOL e da lente: por meio do botão rotatório, com o qual primeiro deve-se selecionar e ativar o grupo de IOL; depois, selecionar e ativar a tabela das IOLs e, finalmente, selecionar e ativar a IOL ou pressionando continuamente o botão localizado abaixo da seleção de menu programável Próxima IOL/Grupo.

Próxima IOL/Grupo

A seleção Próxima IOL/Grupo rola por todos os grupos de IOL incluídos e lentes associadas. Ao alcançar a última IOL de um grupo, a seleção se deslocará para baixo, ao próximo grupo de IOL, e rolará pelas IOLs do próximo grupo e assim sucessivamente até o usuário chegar ao fim dos grupos de IOL. Se o botão para a seleção Próxima IOL/Grupo continuar sendo pressionado, o aparelho AccuSonic exibirá o início da lista.

Como selecionar os grupos de IOL com o botão rotatório

Para selecionar um grupo de IOL e uma IOL:

1. Na tela Personalizar IOL, gire o botão rotatório para selecionar o campo Grupo de IOL, indicado por uma borda totalmente preta. (Outra alternativa é pressionar o botão localizado abaixo da seleção “Próxima IOL/Grupo” para selecionar um grupo de IOL.)

IOL Group		Personalize IOLs				
		Hof Q	HoI	SRK/T	Haigis	
		ACD	SF	ACD	a0	
Group 1	> Collamer	6.06	2.214	6.06	2.370	
Dr. Williams	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	
	AC IOL	3.28	-0.306	3.28	-0.410	

Postoperative Results											
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant		
						0.00	0.00				
0 results										#	
Average					Hoffer Q	ACD					0
					Holladay	SF					0
					SRK/T	ACD					0
					Haigis	a0					0
Next IOL/Group	Delete Result	Delete All Results	Paste Patient...	Update IOL Constant...		Done...					

Figura 150 Seleção de um Grupo de IOL

2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado por uma borda com traços.

Select IOL Group Personalize IOLs

Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0
> Collamer	6.06	2.214	6.06	2.370
MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
AC IOL	3.28	-0.306	3.28	-0.410

Group 1
Dr. Williams

Postoperative Results

Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
						0.00	0.00		

0 results

Average	Hoffer Q	ACD		0
	Holladay	SF		0
	SRK/T	ACD		0
	Haigis	a0		0

#

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

Figura 151 Campo Grupo de IOL ativado

3. Dentro do campo Grupo de IOL, gire o botão rotatório para selecionar um dos grupos de IOLs pré-incluídos.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{}$ para salvar o grupo de IOL selecionado e desativar o campo.

IOL Group		Personalize IOLs			
	Description	Hof Q ACD	Ho1 SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2 Dr. Mckenzie	> MAG60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
	SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Postoperative Results

Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
						0.00	0.00		

0 results

	Hoffer Q	ACD	#
Average	Holladay	SF	0
	SRK/T	ACD	0
	Haigis	a0	0

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

Figura 152 Grupo de IOL selecionado

5. Gire o botão rotatório para selecionar a tabela das IOLs que contém as lentes para o grupo de IOL selecionado. A seleção é indicada por uma borda totalmente preta.

IOL Group		Personalize IOLs				
Group 2 Dr. Mckenzie	Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0	
	> MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	
	SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096	
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684	

Postoperative Results									
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
						0.00	0.00		
0 results									#
						Hoffer Q	ACD		0
						Holladay	SF		0
						SRK/T	ACD		0
						Haigis	a0		0

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

Figura 153 Tabela da lente do grupo de IOL selecionada

6. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar a tabela das IOLs, indicada por uma borda com traços.
7. Dentro da tabela das IOLs, gire o botão rotatório para selecionar a lente para a qual deverão ser digitados os resultados pós-operatórios. (Outra alternativa é pressionar o botão localizado abaixo da seleção 'Próximo Grupo/IOL' para selecionar a IOL.)

Select IOL for personalization		Personalize IOLs				
		Hof Q	HoI	SRK/T	Haigis	
Description		ACD	SF	ACD	a0	
Group 2	> MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	
Dr. Mckenzie	SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096	
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684	

Postoperative Results										
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant	
						0.00	0.00			
0 results										#
Average						Hoffer Q	ACD		0	
						Holladay	SF		0	
						SRK/T	ACD		0	
						Haigis	a0		0	
Next IOL/Group	Delete Result	Delete All Results	Paste Patient...	Update IOL Constant...	Done...					

Figura 154 Tabela da lente do grupo de IOL ativa

- Pressione o botão rotatório para salvar a seleção de IOL e para desativar a tabela das IOLs.

IOL Group		Personalize IOLs				
	Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0	
Group 2	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	
Dr. McKenzie	> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096	
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684	

Postoperative Results												
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant			
						0.00	0.00					
0 results										#		
Average												
										Hoffer Q	ACD	0
										Holladay	SF	0
										SRK/T	ACD	0
										Haigis	a0	0

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

Figura 155 Lente do Grupo de IOL selecionada

Como incluir os resultados pós-operatórios

Parte do processo de personalização das IOLs consiste em digitar os resultados pós-operatórios do paciente para que possam ser aplicados no cálculo da nova constante. É importante manter constantes o maior número de variáveis possíveis. Por exemplo, que todos os resultados sejam obtidos a partir do mesmo aparelho e que seja utilizada a mesma lente e a mesma fórmula. Consulte “Visão geral” na página 217 para obter informações adicionais.

Parte do resultado pós-operatório são as informações do paciente, entre as quais estão:

- ❖ Nome/identificação do paciente
- ❖ AXL
- ❖ ACD
- ❖ K1
- ❖ K2
- ❖ Fórmula do cálculo aplicada para o paciente

Há duas maneiras de incluir as informações do paciente: selecionar e ativar a tabela Resultados Pós-Operatórios; depois, selecionar cada um dos campos Paciente e digitar manualmente os dados ou por meio da seleção de menu programável “Colar Paciente...”.

Como colar as informações do paciente

Ao pressionar o botão localizado abaixo da seleção de menu programável “Colar Paciente...”, o menu programável na tela Personalizar IOL muda para aquela exibida na figura 156 abaixo. O usuário poderá colar, a

qualquer momento, as informações do paciente atual na tela Personalizar IOL, independentemente do campo que estiver ativo.

***Observação:** A função Paciente Antigo só é disponível para o paciente atualmente selecionado.

1. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Colar Paciente”.
2. As seleções de menu programável mudarão da seguinte maneira:
 - ❖ Colar Nome, Colar ID – alternará a função de colar o nome do paciente com a de colar a identificação do paciente
 - ❖ Colar OD – colará todas as informações do OD do paciente
 - ❖ Colar OS – colará todas as informações do OS do paciente

IOL Group		Personalize IOLs						
		Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0		
Group 2	Dr. Mckenzie	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527		
		> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096		
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684		

Postoperative Results										
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant	
						0.00	0.00			
0 results										
Average					Hoffer Q	ACD		#		
					Holladay	SF				
					SRK/T	ACD				
					Haigis	a0				
Next	Paste	Paste	Paste Name							
IOL/Group	OD	OS	Paste ID						Done...	

Figura 156 Menu programável Colar Paciente – Colar Nome selecionado

3. Pressione o botão localizado abaixo da seleção de menu programável “Colar OD” e todas as informações de OD do paciente serão automaticamente incluídas na tabela Resultados Pós-Operatórios.
4. Pressione o botão localizado abaixo da seleção de menu programável “Colar OS” e todas as informações de OS do paciente serão automaticamente incluídas na tabela Resultados Pós-Operatórios.

IOL Group		Personalize IOLs				
		Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2		MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
Dr. Mckenzie		> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Postoperative Results									
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82		0.00	0.00	HoI	SF
						0.00	0.00		

Average					#
Hoffer Q	ACD				0
Holladay	SF				0
SRK/T	ACD				0
Haigis	a0				0

Next	Paste	Paste	Paste Name	
IOL/Group	OD	OS	Paste ID	Done...

Figura 157 Informações do OD do paciente coladas

5. Inclua os resultados pós-operatórios descritos na seção “Como incluir os resultados pós-operatórios restantes” na página 236 deste manual.

Como incluir manualmente as informações do paciente

Para incluir manualmente as informações do paciente:

1. Gire o botão rotatório para selecionar a tabela Resultados Pós-Operatórios, indicada por uma borda totalmente preta.

Postoperative Results					Personalize IOLs				
		Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0			
Group 2		MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527			
Dr. Mckenzie		> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096			
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684			

Postoperative Results										
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant	
						0.00	0.00			
0 results										#
					Average		Hoffer Q	ACD		0
							Holladay	SF		0
							SRK/T	ACD		0
							Haigis	a0		0

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

Figura 158 Tabela Resultados Pós-Operatórios selecionada

2. Pressione o botão rotatório ou o botão √ para ativar a tabela dos resultados pós-operatórios.

Select result field		Personalize IOLs											
		Hof Q	Hol	SRK/T	Haigis								
		ACD	SF	ACD	a0								
Group 2	Description	5.21	1.450	5.21	1.527								
Dr. Mckenzie	MA60AC	4.78	1.059	4.78	1.096								
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684								
Postoperative Results													
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant				
						0.00	0.00						
0 results										#			
Average										Hoffer Q	ACD		0
										Holladay	SF		0
										SRK/T	ACD		0
										Haigis	a0		0
Next IOL/Group	Delete Result	Delete All Results	Paste Patient...	Update IOL Constant...	Done...								

Figura 159 Tabela Resultados Pós-Operatórios ativada

3. Gire o botão rotatório e selecione o campo Paciente do primeiro resultado pós-operatório que foi incluído. Os resultados pós-operatórios poderão ser incluídos na última linha da tabela. Se a linha não estiver presente, significa que já foi alcançado o número máximo de resultados (50).

Enter ID
Personalize IOLs

	Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
Dr. Mckenzie	> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Postoperative Results

Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82	13.50	-0.30	0.00	Hol	SF 1.54
NielsBoel OD	25.91	3.72	43.85	43.77	13.00	-0.33	0.00	Hol	SF 1.24
						0.00	0.00		

2 results

	Hoffer Q	ACD		#
Average	Holladay	SF	1.387	2
	SRK/T	ACD		0
	Haigis	a0		0

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

Figura 160 Campo ID do Paciente ativado

4. Inclua a identificação do paciente.
5. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar a identificação incluída.

ID		Personalize IOLs							
		Description	Hof Q ACD	HoI SF	SRK/T ACD	Haigis a0			
Group 2		MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527			
Dr. Mckenzie		> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096			
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684			
Postoperative Results									
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82	13.50	-0.30	0.00	HoI	SF 1.54
NielsBoel OD	25.91	3.72	43.85	43.77	13.00	-0.33	0.00	HoI	SF 1.24
Eriel						0.00	0.00		
2 results									
Average						Hoffer Q	ACD		#
						Holladay	SF	1.387	2
						SRK/T	ACD		0
						Haigis	a0		0
Next IOL/Group	Delete Result	Delete All Results	Paste Patient...	Update IOL Constant...	Done...				

Figura 161 Inclusão da identificação do paciente

6. Gire o botão rotatório e selecione o campo AXL do primeiro resultado pós-operatório que foi incluído.
7. Inclua o valor do AXL.

8. Inclua o valor da ACD – obrigatório para a fórmula de Haigis.
9. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor incluído.
10. Gire o botão rotatório e selecione o campo K1.
11. Inclua o valor de K1.
12. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar o valor incluído.
13. Continue incluindo os valores dos campos até haver incluído todos os valores pós-operatórios para:
 - ❖ AXL – comprimento axial, expresso em mm
 - ❖ K1, K2 – medições do ceratômetro, expressos em dioptrias ou mm

***Observação:** Os valores “0,00” para as células Esf e Cil da tabela Resultados Pós-Operatórios estão presentes para indicar a última linha da tabela.

Enter IOL power Personalize IOLs

		Hof Q ACD	Ho1 SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Description					
Group 2	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
Dr. Mckenzie	> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Postoperative Results

Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82	13.1	0.00	0.00	Ho1	SF
NielsBoel OD	25.91	3.72	43.85	43.77		0.00	0.00	Ho1	SF
						0.00	0.00		

2 results

Average	Hoffer Q	ACD	#
	Holladay	SF	0
	SRK/T	ACD	0
	Haigis	a0	0

Next IOL/Group Paste OD Paste OS **Paste Name** Paste ID Done...

Figura 162 Inclusão dos resultados pós-operatórios

14. Passe ao campo Fórmula ao rolar com o botão rotatório. Quando o campo Fórmula estiver selecionado, pressione o botão no botão rotatório.
15. Gire o botão para selecionar a fórmula utilizada para determinar o poder dióptrico da IOL implantada.

Como incluir os resultados pós-operatórios restantes

Depois de haver colado ou incluído manualmente todas as informações do paciente para realizar o cálculo, selecione, ative e inclua os seguintes campos:

- ❖ Poder – poder da IOL implantada, expresso em dioptrias
- ❖ Esfera – refração esférica pós-operatória, expressa em dioptrias
- ❖ Cil – refração cilíndrica pós-operatória, expressa em dioptrias

Enter IOL power		Personalize IOLs				
		Description	Hof Q ACD	Ho1 SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2		MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
Dr. Mckenzie		> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Postoperative Results									
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82	13.1	0.00	0.00	Ho1	SF
NielsBoel OD	25.91	3.72	43.85	43.77		0.00	0.00	Ho1	SF
						0.00	0.00		
2 results									#
Average						Hoffer Q	ACD		0
						Holladay	SF		0
						SRK/T	ACD		0
						Haigis	a0		0

Next IOL/Group	Paste OD	Paste OS	Paste Name	Paste ID	Done...
----------------	----------	----------	------------	----------	---------

Figura 163 Resultados pós-operatórios incluídos

Como apagar os resultados pós-operatórios

Os resultados pós-operatórios normais são essenciais para determinar uma constante da IOL personalizada efetiva. Haverá ocasiões em que o usuário gostaria de apagar alguns dos resultados pós-operatórios ou todos eles. Por exemplo, quando um valor for muito alto ou muito baixo com relação à média (valores atípicos), quando ocorrer a inclusão de dados incorretos, etc.

Há dois métodos na tela Personalizar IOL para apagar os resultados pós-operatórios: apagar o resultado atualmente selecionado ou apagar todos os resultados pós-operatórios da IOL atual.

Como apagar o resultado pós-operatório atual

Para apagar o resultado pós-operatório atual:

1. Certifique-se de o resultado que deseja apagar esteja selecionado (deve haver uma célula com uma borda totalmente preta).
2. Pressione o botão localizado abaixo da seleção "Apagar Resultado Atual".

3. O aparelho AccuSonic perguntará “Você tem certeza?”. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Sim” para continuar ou pressione o botão Verificar (✓), localizado ao lado direito do painel frontal.
4. Para interromper a eliminação do resultado atual, pressione o botão localizado abaixo da seleção “Cancelar” ou pressione o botão Delete (X), localizado no lado direito do painel frontal.

Select result field
Personalize IOLs

	Description	Hof Q ACD	HoI SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
Dr. Mckenzie	> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Postoperative Results

Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82	13.50	-0.36	0.00	HoI	SF 1.54
NielsBoel OD	25.91	3.72	43.85	43.77	13.00	-0.36	0.00	HoI	SF 1.20
EricPieters OS	25.87	3.70	43.80	43.82	13.50	-0.31	0.00	HoI	SF 1.60
EricPieters OD	25.84	3.62	43.08	43.76	14.00	-0.18	0.00	HoI	SF 1.65
						0.00	0.00		

4 results

Average	Hoffer Q	ACD	0
	Holladay	SF	1.495
	SRK/T	ACD	0
	Haigis	a0	0

Are you sure? X

Delete current result Cancel ✓ Yes

Figura 164 Apagando o resultado atual

Como apagar todos os resultados pós-operatórios

Para apagar todos os resultados pós-operatórios para a IOL atual:

1. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Apagar Todos os Resultados”.
2. O aparelho AccuSonic perguntará “Você tem certeza?”. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Sim” para continuar ou pressione o botão Verificar (✓), localizado no lado direito do painel frontal.
3. Para interromper a eliminação de todos os resultados, pressione o botão localizado abaixo da seleção “Cancelar” ou pressione o botão Delete (X), localizado no lado direito do painel frontal.

Select result field
Personalize IOLs

	Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
Dr. McKenzie	> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Postoperative Results

Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82	13.50	-0.30	0.00	Hol	SF 1.54
NielsBoel OD	25.91	3.72	43.85	43.77	13.00	-0.36	0.00	Hol	SF 1.20
EricPieters OS	25.87	3.70	43.80	43.82	13.50	-0.31	0.00	Hol	SF 1.60
EricPieters OD	25.84	3.62	43.08	43.76	14.00	-0.18	0.00	Hol	SF 1.65
						0.00	0.00		

4 results

Average	Hoffer Q	ACD		#
	Holladay	SF	1.495	4
	SRK/T	ACD		0
	Haigis	a0		0

Are you sure?
X
✓

Delete all results for IOL
Cancel
Yes

Figura 165 Apagando todos os resultados

Como classificar os resultados pós-operatórios

O aparelho AccuSonic permite ao usuário classificar a ficha do paciente por vários campos:

- ❖ Paciente
- ❖ AXL
- ❖ ACD
- ❖ K1
- ❖ K2
- ❖ Pwr
- ❖ Esf
- ❖ Cil
- ❖ Fórmula e Constante

Os campos de classificação estão localizados acima da tabela Resultados Pós-Operatórios.

Para classificar os resultados pós-operatórios por campo:

1. Dentro da tela Personalizar IOL, gire o botão rotatório para selecionar um campo de classificação, indicado por uma borda totalmente preta. O aparelho AccuSonic selecionará somente o campo de classificação atual. Para selecionar um outro campo de classificação, será necessário, em primeiro lugar, ativar o campo de classificação atual.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para ativar o campo, indicado pela borda com traços.
3. Se desejar selecionar um outro campo de classificação, gire o botão rotatório até haver selecionado o campo correto.
4. Mantendo selecionado o campo por meio do qual deseja realizar a classificação, pressione o botão rotatório para alterar a ordem da classificação. Se o campo for ativado mais de uma vez, o aparelho AccuSonic passará a ordem de classificação do campo ativo de ascendente para descendente e vice-versa.
5. Pressione o botão rotatório ou o botão $\sqrt{\quad}$ para salvar a classificação e desativar o campo.

Como atualizar as constantes da IOL

Durante a inclusão dos resultados pós-operatórios, o usuário observará as alterações dos dados na tabela Média, localizada no canto inferior direito da tela (Consulte a figura 166 abaixo). A tabela Média exibe uma relação dos resultados pós-operatórios para cada fórmula de cálculo (Hoffer Q, Holladay e SRK/T e Haigis). A tabela Média também exibe a média da constante da IOL extraída dos resultados pós-operatórios.

O processo de atualização das constantes da IOL consiste em ir à tela Personalizar IOL e selecionar um Grupo de IOL, lentes associadas e fórmula e atualizar a constante para a fórmula selecionada. Quando o usuário considerar que dispõe de um número suficiente de resultados pós-operatórios para atualizar as constantes da IOL, deve:

1. Na tela Personalizar IOL, pressionar o botão localizado abaixo da seleção “Atualizar Constante da IOL...”. O aparelho AccuSonic exibirá a tela Atualizar Constantes da IOL. Outra alternativa é pressionar o botão dedicado Calcular uma segunda vez para obter a tela.

Postoperative Results					Personalize IOLs						
		Description	Hof Q ACD	Hol SF	SRK/T ACD	Haigis a0					
Group 2		MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527					
Dr. Mckenzie		> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096					
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684					
Postoperative Results											
Patient	AXL	ACD	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Constant		
NielsBoel OS	25.85	3.60	43.80	43.82	13.50	-0.30	0.00	Hol	SF 1.54		
NielsBoel OD	25.91	3.72	43.85	43.77	13.00	-0.36	0.00	Hol	SF 1.20		
EricPieters OS	25.87	3.70	43.80	43.82	13.50	-0.31	0.00	Hol	SF 1.60		
EricPieters OD	25.84	3.62	43.08	43.76	14.00	-0.18	0.00	Hol	SF 1.65		
						0.00	0.00				
4 results									#		
Average									Hoffer Q	ACD	
									Holladay	SF	1.495
									SRK/T	ACD	0
									Haigis	a0	0
Next IOL/Group	Delete Result	Delete All Results	Paste Patient...	Update IOL Constant...	Done...						

Figura 166 Nova constante da lente calculada

Tela Atualizar Constantes da IOL

A tela Atualizar Constantes da IOL (Consulte a figura 167 abaixo) exibe um campo Grupo de IOL no canto superior esquerdo. Localizada à direita do campo Grupo, há uma tabela que exibe as lentes do grupo de IOL e as constantes da fórmula atual das lentes selecionadas. O nome da lente que está escrito em branco em um fundo preto é a lente que está atualmente selecionada.

A tabela Média (da tela Personalizar IOL) também é exibida no canto inferior direito da tela. A tabela exibe as informações da constante da IOL, otimizada a partir dos resultados pós-operatórios, para a lente que está atualmente selecionada. A partir dessa tela, é possível selecionar um grupo de IOL e atualizar as constantes da IOL para uma lente e fórmula selecionadas.

***Observação:** *A fórmula de Haigis não calcula a média; mas calcula uma regressão de ótimo ajustamento. As demais fórmulas calculam a “média”.*

IOL Group		Personalize IOLs				
		Description	Hof Q ACD	Ho1 SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2	Dr. Mckenzie	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
		> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684
		Average		Hoffer Q	ACD	#
				Holladay	SF	1.495
				SRK/T	ACD	0
				Haigis	a0	0
Next	Update	Update	Update	Update		
IOL/Group	Hof Q ACD	Ho1 SF	SRK/T ACD	Haigis a0	Done...	

Figura 167 Tela Atualizar Constantes da IOL

Como selecionar o grupo de IOL e da lente

Assim como na tela Personalizar IOL, na tela Atualizar Constantes da IOL há dois modos para selecionar um grupo de IOL e a lente: por meio do botão rotatório, selecione e ative o Grupo de IOL, selecione e ative a tabela das IOLs e, finalmente, selecione e ative a IOL ou pressione continuamente o botão localizado abaixo da seleção de menu programável Próxima IOL/Grupo. Consulte na página ? para obter informações adicionais.

Se estiver selecionando uma IOL de um Grupo de IOL com o botão rotatório:

1. Na tela Atualizar Constantes da IOL, gire o botão rotatório para selecionar o campo Grupo de IOL, indicado por uma borda totalmente preta. (Outra alternativa é pressionar o botão localizado abaixo da seleção “Próxima IOL/Grupo” para selecionar um Grupo de IOL.)
2. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar o campo, indicado pela borda com traços.
3. Dentro do campo Grupo de IOL, gire o botão rotatório para selecionar um dos Grupo de IOLs pré-incluídos.
4. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para salvar o Grupo de IOL selecionado e desativar o campo.
5. Gire o botão rotatório para selecionar a tabela das constantes da lente para o Grupo de IOL selecionado. (A seleção da tabela é indicada por uma borda totalmente preta.)
6. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar a tabela, indicada pela borda com traços.
7. Dentro da tabela Constantes da IOL, gire o botão rotatório para rolar pela lista das lentes.
8. Depois de haver selecionado a lente, pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar a lente correta e desativar a tabela.

9. A tela Atualizar IOLs exibirá as fórmulas que precisam de constantes para serem atualizadas, como as seleções de menu programável escritas em preto com fundo de cor cinza. Na figura 168 abaixo, a mensagem “Atualizar SF Hol”, escrita em preto, indica que o Fator Cirurgião (SF) na fórmula de Holaday precisa ser atualizado.
10. Na parte inferior da tela, pressione o botão localizado abaixo da fórmula correta para atualizar:
 - ❖ Atualizar ACD Hoffer Q
 - ❖ Atualizar SF Hol
 - ❖ Atualizar ACD SRKT
 - ❖ Atualizar a0 Haigis

IOL Group		Personalize IOLs				
		Hof Q	Ho1	SRK/T	Haigis	
		ACD	SF	ACD	a0	
Group 2	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527	
Dr. Mckenzie	> SI 40	4.78	1.059	4.78	1.096	
	AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684	
Average		Hoffer Q	ACD			#
		Holladay	SF		1.495	4
		SRK/T	ACD			0
		Haigis	a0			0
Next	Update	Update	Update	Update		
IOL/Group	Hof Q ACD	Ho1 SF	SRK/T ACD	Haigis a0	Done...	

Figura 168 Constantes da IOL antes da atualização

- Depois de pressionar o botão localizado abaixo da fórmula que exige a atualização da respectiva constante da IOL, a nova constante substituirá a constante antiga na tabela das IOLs, como mostrado na figura 169 abaixo.

IOL Group		Personalize IOLs				
		Description	Hof Q ACD	HoI SF	SRK/T ACD	Haigis a0
Group 2	Dr. Mckenzie	MA60AC	5.21	1.450	5.21	1.527
		> SI 40	4.78	1.495	4.78	1.096
		AC21B	3.00	-0.555	3.00	-0.684

Average		Hoffer Q	ACD	#
	Holladay	SF	1.495	4
	SRK/T	ACD		0
	Haigis	a0		0

Next IOL/Group	Update Hof Q ACD	Update HoI SF	Update SRK/T ACD	Update Haigis a0	Done...
----------------	------------------	---------------	------------------	------------------	---------

Figura 169 Constantes da lente atualizadas

11

Armazenamento e recuperação de registros

Visão geral

O usuário pode salvar os registros do paciente a qualquer momento para revisão ou cálculo subsequente. Se estiver afastado da impressora, o usuário poderá salvar as medições do paciente atual e imprimir posteriormente os respectivos registros.

O aparelho AccuSonic facilita o processo de armazenamento dos registros do paciente. Aperte o botão Ficha do Paciente e o aparelho AccuSonic exibirá a tela Ficha do Paciente, na qual será possível armazenar e recuperar todos os parâmetros das medições e os cálculos. Todas as medições das formas de onda e as configurações e os dados para os cálculos da IOL ficam armazenados na ficha do paciente quando esta for salva. Ao recuperar a ficha do paciente em um outro dia, o usuário visualizará a ficha do paciente exatamente como foi salva. As modificações feitas nas configurações do aparelho AccuSonic, como tipos de olho e controles das medições, depois de armazenar os dados do paciente e antes de recuperá-los, não afetam as medições do paciente ou os cálculos da IOL que foram recuperados.

Ao recuperar a ficha de um paciente, as configurações do instrumento passarão a ser as mesmas que estavam no momento em que a ficha foi armazenada. Os asteriscos aparecerão se as configurações tiverem sido modificadas.

Como armazenar os registros

Depois de haver realizado todas as medições desejadas do paciente, o usuário poderá salvá-las em uma ficha para que possam ser posteriormente recuperadas.

Para salvar os registros de um paciente:

1. Pressione o botão **Ficha do Paciente**, localizado na lateral direita do instrumento. O aparelho AccuSonic exibirá a tela **Ficha do Paciente**, como mostrado na figura 170 abaixo.

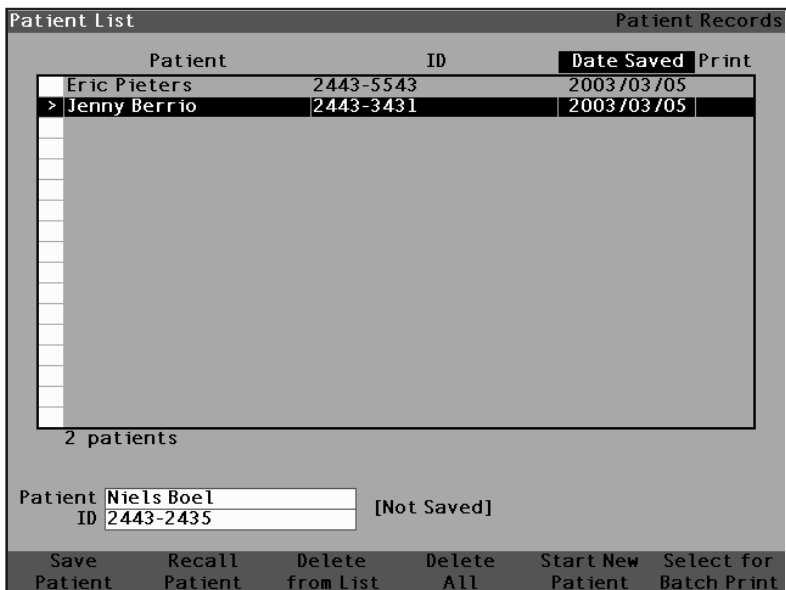


Figura 170 Tela Ficha do Paciente

2. Pressione o botão localizado abaixo de Salvar Paciente. O aparelho AccuSonic armazenará os registros do paciente e indicará esse armazenamento modificando o texto ao lado da ID do Paciente, informando que os registros foram armazenados. Haverá também uma linha acrescentada à tabela Ficha do Paciente.

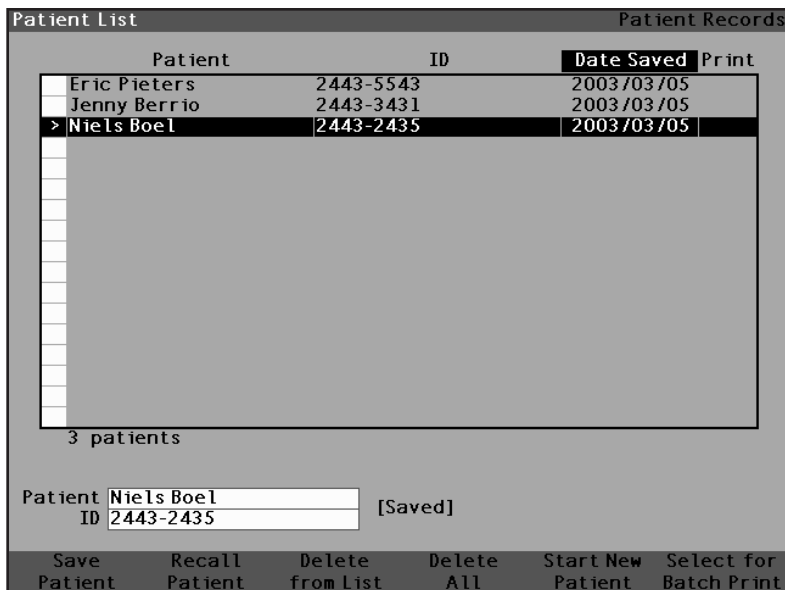


Figura 171 Ficha do Paciente armazenada

Como recuperar os registros

Talvez o usuário precise recuperar os registros de um paciente para rever uma medição ou realizar um cálculo.

Para recuperar os registros de um paciente:

1. Pressione o botão Ficha do Paciente, localizado no lado direito do instrumento. O aparelho AccuSonic exibirá a tela Ficha do Paciente, como mostrado na figura 172 abaixo.
2. Dentro da tela Ficha do Paciente, gire o botão rotatório para selecionar a lista Fichas dos Pacientes, indicada por uma borda totalmente preta.
3. Pressione o botão rotatório ou o botão \checkmark para ativar a lista, indicada por uma borda com traços.
4. Dentro da lista Ficha do Paciente, gire o botão rotatório para selecionar o registro do paciente correto.
5. Pressione o botão de menu programável Recuperar Paciente para recuperar os dados de um paciente. Se os dados do paciente atual não tiverem sido salvos, o aparelho AccuSonic confirmará que os dados do paciente atual serão perdidos quando os dados do paciente armazenado for recuperado.

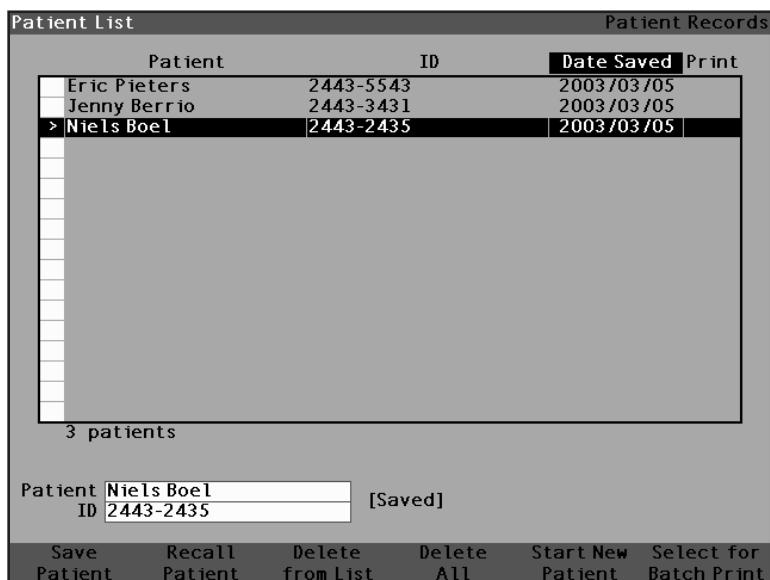


Figura 172 Recuperando a ficha de um paciente

6. Pressione o botão Medir ou Calcular, localizado no lado direito do painel frontal. O aparelho AccuSonic exibirá a ficha do paciente que foi recuperada.

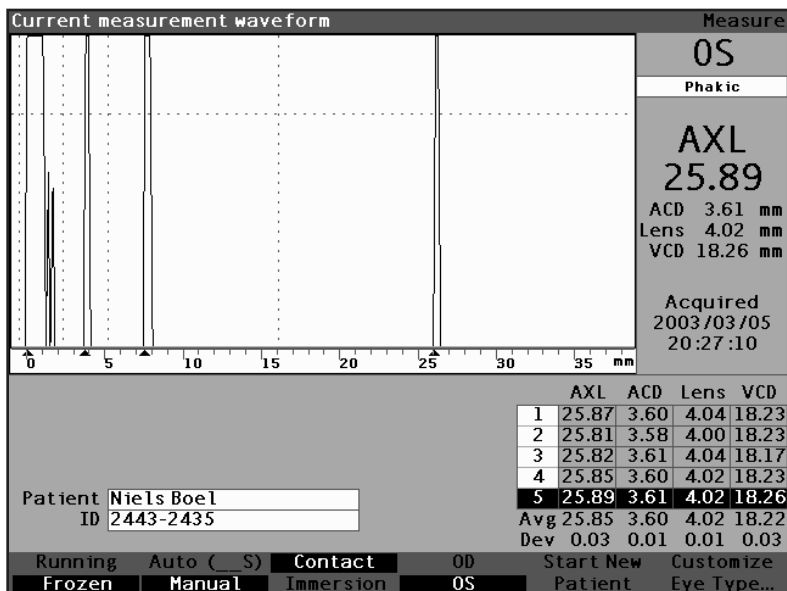


Figura 173 Ficha do Paciente recuperada

Como ajustar os parâmetros na ficha salva

O usuário pode ajustar qualquer um dos parâmetros das formas de onda na ficha salva exatamente do mesmo modo como ajustaria os parâmetros das formas de onda ativas.

Para ajustar os parâmetros, consulte a seção “Como executar medições” na página 151 deste manual.

Como atualizar os cálculos

O usuário pode atualizar os cálculos de uma ficha salva exatamente do mesmo modo como realizaria um cálculo em uma medição ativa.

Para atualizar os cálculos, consulte a seção “Como executar medições” na página 197 deste manual.

***Observação:** *Modificar o registro de um paciente salvo não modifica o registro salvo e o registro do paciente deve ser novamente salvo. Talvez seja conveniente cancelar os dados do paciente salvos anteriormente para que haja somente um registro desse paciente.*

Classificar as fichas de pacientes

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic permite ao usuário classificar as fichas dos pacientes por vários campos:

- ❖ Paciente
- ❖ Identificação
- ❖ Data salva

Os campos de classificação estão localizados acima da Ficha do Paciente.

Para classificar os registros dos pacientes por um campo:

1. Dentro da tela Ficha do Paciente, gire o botão rotatório para o campo de classificação selecionado, indicado por uma borda totalmente preta. O aparelho AccuSonic somente selecionará o campo de classificação atual. Para selecionar um outro campo de classificação, o usuário deverá ativar, em primeiro lugar, o campo de classificação atual.
2. Pressione o botão rotatório ou o botão \surd para ativar o campo, indicado por uma borda com traços.
3. Se desejar selecionar um dos outros campos de classificação, gire o botão rotatório até selecionar o campo correto.
4. Mantendo selecionado o campo no qual deseja fazer a classificação, pressione o botão rotatório para alterar a ordem de classificação. Se o campo for ativado mais de uma vez, o aparelho AccuSonic passará a ordem de classificação do campo ativo de ascendente para descendente e vice-versa.
5. Pressione o botão rotatório ou o botão \surd para salvar a classificação e desativar o campo.

12

Impressão de registros

Como imprimir um registro

O aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic faz da impressão um processo acessível e fácil. Toda vez que o usuário desejar imprimir os registros ou as medições de um paciente, basta pressionar o botão Imprimir. O aparelho AccuSonic fornecerá ao usuário registros organizados e precisos das formas de onda e dos cálculos do paciente. Qualquer tela também poderá ser impressa ao pressionar as teclas "ALT+P" no teclado.

Da mesma forma, a impressão produz um registro permanente das condições de todo o instrumento, como velocidade, método de aplicação da sonda, modo de captura, tipo de olho; isto é, todas as últimas configurações, em uma folha de papel de 21,6 cm x 27,9 cm (8 1/2" x 11") de dimensões.

Formatos do material impresso da tela

O tipo de página que o aparelho AccuSonic imprime é determinado pela tela a partir da qual o usuário executa o comando Imprimir.

As telas e os formatos do material impresso associados são:

- ❖ Tela Medir – imprimirá até cinco formas de onda para o OD ou o OS e exibirá a descrição textual de cada forma de onda
- ❖ Tela Calcular IOL – imprimirá os cálculos da lente, a tabela das medições e uma forma de onda selecionada para ambos os olhos (OD/OS)
- ❖ Outras telas – imprime os dados que são exibidos na tela

***Observação:** *A impressão da tela Medir só está disponível nas impressoras de gráficos. O material impresso Genérico/Apenas Texto é o mesmo que o da tela Calcular.*

Como selecionar o formato certo para o material impresso

O usuário deve escolher o formato da impressão de acordo com as suas respectivas necessidades. Por exemplo, se

houver necessidade de visualizar cada uma das formas de ondas devido a uma irregularidade, o usuário deverá imprimir o material referente a medições. Se somente for necessário obter as informações do cálculo, o usuário deverá imprimir o material referente a cálculos.

Amostras de material impresso

A figura 174 abaixo, e as figuras de 175 a 177 na página 259, são fornecidas como amostras dos formatos dos materiais impressos.

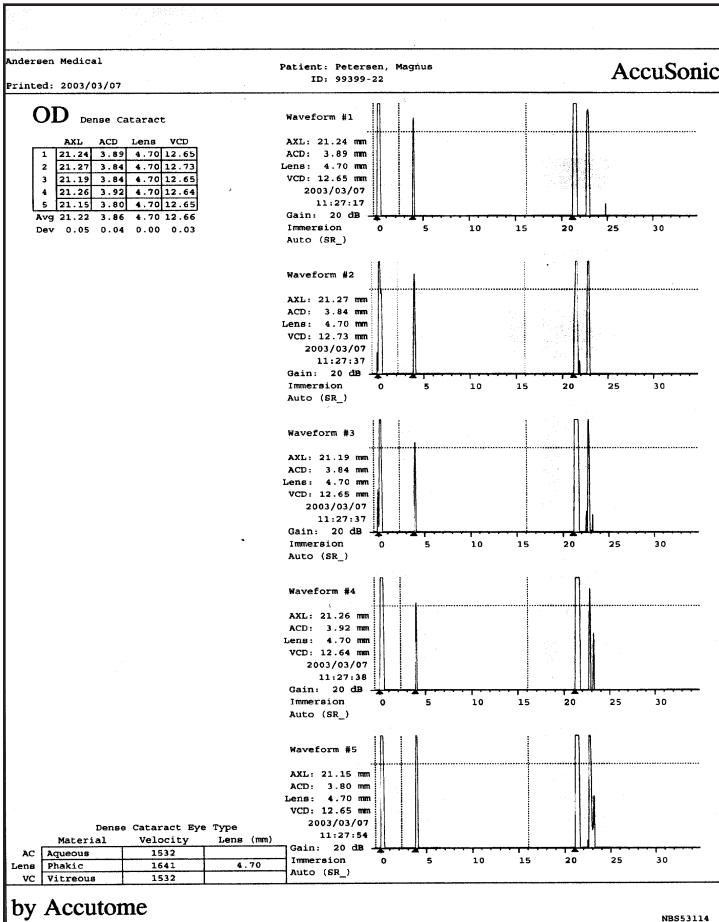
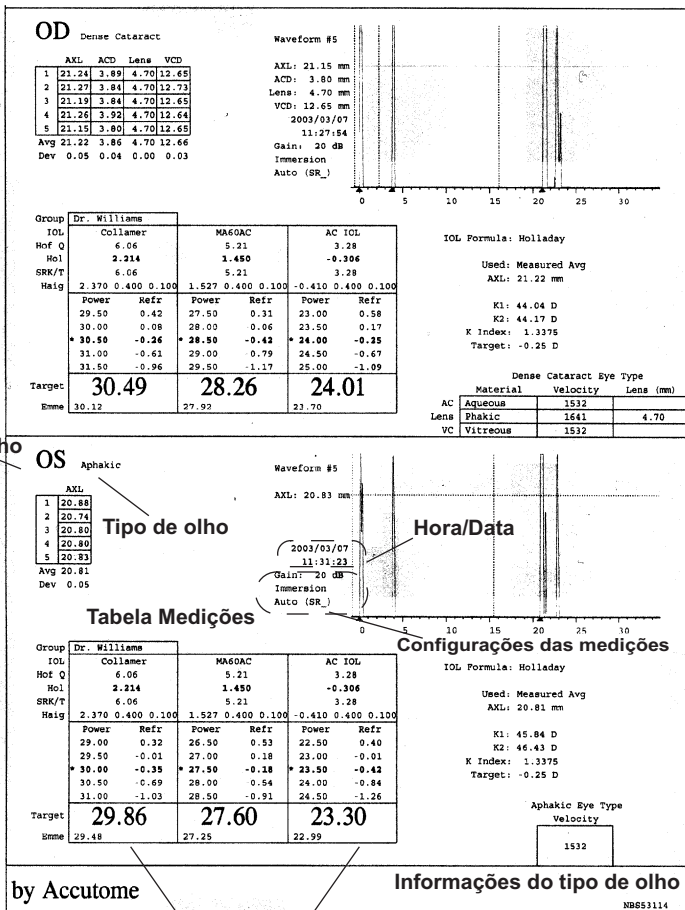


Figura 174 Material impresso das medições



Cálculos para a grupo de IOL selecionado

Figura 175 Material impresso dos cálculos

Andersen Medical		Patient: Petersen, Magnus				AccuSonic				
Printed: 2003/03/07		ID: 99399-22				by Accutome				
						NBS53114				
OD Dense Cataract					Dense Cataract Eye Type					
	AXL	ACD	Lens	VCD	Material	Vel.	Lens (mm)			
1	21.24	3.89	4.70	12.65	AC	Aqueous	1532			
2	21.27	3.84	4.70	12.73	Lens	Phakic	1641	4.70		
3	21.19	3.84	4.70	12.65	VC	Vitreous	1532			
4	21.26	3.92	4.70	12.64						
5	21.15	3.80	4.70	12.65						
Avg	21.22	3.86	4.70	12.66						
Dev	0.05	0.04	0.00	0.03						
Formula		Holladay								
AXL		21.22 mm (Measured Avg)								
K1	K2	44.04 D		44.17 D		K Index: 1.3375				
Group		Dr. Williams								
IOL		Collamer		MA60AC		AC IOL				
Hof Q	ACD	6.06		5.21		3.28				
Hof SF		2.214		1.450		-0.306				
SRK/T	ACD	6.06		5.21		3.28				
Haigis	a	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100
		Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr	
		29.50	0.42		27.50	0.31		23.00	0.58	
		30.00	0.08		28.00	-0.06		23.50	0.17	
		* 30.50	-0.26		* 28.50	-0.42		* 24.00	-0.25	
		31.00	-0.61		29.00	-0.79		24.50	-0.67	
		31.50	-0.96		29.50	-1.17		25.00	-1.09	
* Target		30.49	-0.25		28.26	-0.25		24.01	-0.25	
Emme		30.12	0.00		27.92	0.00		23.70	0.00	
OS Aphakic					Aphakic Eye Type					
AXL					Velocity					
1	20.88				1532					
2	20.74									
3	20.80									
4	20.80									
5	20.83									
Avg	20.81									
Dev	0.05									
Formula		Holladay								
AXL		20.81 mm (Measured Avg)								
K1	K2	45.84 D		46.43 D		K Index: 1.3375				
Group		Dr. Williams								
IOL		Collamer		MA60AC		AC IOL				
Hof Q	ACD	6.06		5.21		3.28				
Hof SF		2.214		1.450		-0.306				
SRK/T	ACD	6.06		5.21		3.28				
Haigis	a	2.370	0.400	0.100	1.527	0.400	0.100	-0.410	0.400	0.100
		Power	Refr		Power	Refr		Power	Refr	
		29.50	0.32		26.50	0.53		22.50	0.40	
		29.50	-0.01		27.00	0.18		23.00	-0.01	
		* 30.00	-0.35		* 27.50	-0.18		* 23.50	-0.42	
		30.50	-0.69		28.00	-0.54		24.00	-0.84	
		31.00	-1.03		28.50	-0.91		24.50	-1.26	
* Target		29.86	-0.25		27.60	-0.25		23.30	-0.25	
Emme		29.48	0.00		27.25	0.00		22.99	0.00	

Figura 176 Material impresso do texto da forma de onda

Victor Eye Lab		Postoperative Results				AccuSonic by Accutome GPC323113			
Printed: 2002/02/27									
Current IOL Constants		Hof Q	Hol	SRK/T					
Group 1:	Dr. Williams	ACD	SF	ACD					
IOL 1:	P506UV	5.26	1.510	5.26					
Result		Hoffer Q ACD		Count					
Averages	Holladay SF	1.561	2	0					
		SRK/T ACD		0					
2 results entered									
Patient	AXL	K1	K2	Pwr	Sph	Cyl	Form	Const	
Andersen, Eric (OD)	23.43	43.00	43.00	22.50	-0.55	0.00	Hol	1.598	
Petersen, Steve (OD)	23.43	44.00	42.50	22.00	-0.50	0.00	Hol	1.524	

Figura 177 Material impresso da personalização

Como imprimir por lotes

O aparelho AccuSonic também permite que o usuário imprima por lotes. Durante uma impressão por lotes, o aparelho AccuSonic imprimirá os vários registros selecionados do paciente utilizando o formato de impressão da tela Cálculo de IOL. Assim como ocorre com a impressão direta, se o link serial for ativado na tela Configuração, os registros que forem impressos por lotes serão enviados ao link serial.

Ao manter pressionado “Selecionar para Impressão por Lotes” por aproximadamente um segundo, o usuário selecionará/cancelará a seleção de todos os pacientes na lista de pacientes. Se todos os pacientes forem selecionados, nenhum deles será selecionado para a impressão por lotes. Se nenhum paciente for selecionado, todos eles serão selecionados para a impressão por lotes.

Para executar uma impressão por lotes a partir da tela Ficha do Paciente:

1. Pressione o botão “Ficha do Paciente”, localizado no lado direito do painel frontal. O aparelho AccuSonic exibirá a tela Ficha do Paciente, mostrada abaixo.

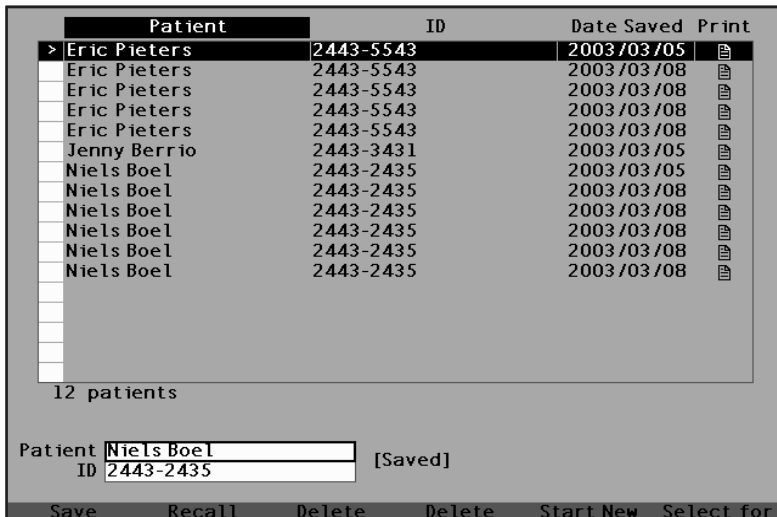


Figura 178 Tela Ficha do Paciente salva

2. Gire o botão rotatório até haver selecionado o registro do paciente que deseja imprimir.
3. Pressione o botão localizado abaixo da seleção “Selecionar Impressão por Lotes”.
4. Se desejar selecionar todos os pacientes, mantenha pressionado o botão “Selecionar Impressão por Lotes” por um segundo. Do contrário, se desejar cancelar os pacientes já selecionados para a impressão por lotes, mantenha pressionado o botão “Selecionar Impressão por Lotes” por um segundo.
5. Prossiga com a seleção de todos os registros do paciente que deseja imprimir.
6. Pressione o botão “Imprimir”, localizado no lado direito do painel frontal.
7. O aparelho AccuSonic imprimirá todos os registros que foram selecionados para a impressão por lotes.

Patient		ID	Date Saved	Print
Andersen, Eric	99188-00	2002/03/22		
Brodeur, Martin	98239-03	2002/03/22		
Iginla, Jarome	99120-21	2002/03/22		
Kariya, Paul	99822-87	2002/03/22		
> Sakic, Joe	99122-41	2002/03/22		
5 patients				
Patient ID	<input type="text"/>	[Not Stored]		
Save Patient	Recall Patient	Delete from List	Delete All	Start New Patient
				Select for Batch Print

Figura 179 Ficha do paciente salva – Selecionar para Impressão por Lotes

Impressora necessária

O aparelho AccuSonic somente imprimirá as formas de ondas quando o usuário tiver uma impressora que utiliza o driver da impressora HP PCL5 ou HP PCL3. A fim de obter os melhores materiais impressos de um aparelho AccuSonic, recomenda-se que todos os registros AccuSonic sejam impressos em uma impressora laser compatível com a HP PCL 5. Recomenda-se uma impressora laser HP, mas qualquer outra impressora compatível com PCL5 ou PCL 3 funcionará.

Se não dispor de uma impressora HP PCL5 ou HP PCL3, o aparelho AccuSonic também fornecerá um driver de impressora genérica que imprimirá apenas textos. O usuário não poderá imprimir nenhuma forma de onda ao usar o driver de impressora genérica.

13

Manutenção

Manutenção geral

As atividades de manutenção que devem ser realizadas no aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic consiste em tirar o pó, limpar a sujeira e mantê-lo em ambiente frio e seco, visando proteger as partes eletrônicas de efeitos adversos.

Lembre-se de utilizar somente panos que não soltem fiapos e solventes não corrosivos para limpar a tela.

CUIDADO:

Não limpe o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic com soluções de limpeza fortes ou abrasivas.

14

Especificações

Visão geral

Esta seção proporciona as especificações físicas e funcionais do aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic.

Especificações físicas

A tabela 5 abaixo enumera as especificações físicas do instrumento AccuSonic e os periféricos associados.

Tabela 5 Especificações físicas do aparelho AccuSonic

Unidade principal	
Dimensões	11,9" x 7,5" x 1,9"
Peso	2,086 kg (4 lb 6 onças)
Entrada CC	12 V; 1,25 A
Vídeo	
Tipo	Vídeo de cristal líquido monocromático (LCD)
Dimensão	Área visualizável diagonal de 7,2" (18,3 cm)
Resolução	640 x 480 pixels, 16 tons da cor cinza
Conectores de entrada/saída externos	
Impressora	IEEE-1284 tipo C
Serial	RS-232C, DCE, 9 pinos D-Sub, fêmeo
Teclado	PS/2, 6 pinos mini-DIN, fêmeo
Interruptor de pedal	Conector de monofone de 3,5 mm
Energia CC	CC co-axial, 2,5 mm

Tabela 5 Especificações físicas do aparelho AccuSonic

Sonda (Utilize somente Accutome Peça N° 24-4001)	
Frequência	10 MHz, Broadband™
Dimensões	4,32 cm (1,7") de comprimento; 0,64 cm (0,25") de diâmetro
Comprimento do cabo	1,52 m (5 pés)
Acessórios	Adaptador de tonômetro, extensão para alça de 7,62 cm (3") com ferramenta para instalação
Teclado (Utilize somente Accutome Peça N°24-4003)	
Dimensões	11,1" x 5,2" x 0,9"
Número de teclas	83
Interruptor de pedal (Utilize somente Accutome Peça N°24-4004)	
Dimensões	3,5" x 2,6" x 1"
Peso	198,4 g (7 onças)
Ambiental	IP20, IP68
Fonte de alimentação externa (Utilize somente Accutome Peça N° 24-4008)	
Dimensões	5,1" x 3,1" x 1,6"
Peso	425,2 g (15 onças)
Tensão de entrada	100 a 240 V CA 50/60 Hz
Potência (típica)	15 watt
Saída	12 V; 1,25 A
Segurança	IEC601-1, UL2601, CSA601, CE

Tabela 5 Especificações físicas do aparelho AccuSonic

Impressora	
Conector	IEEE-1284 tipo C
Linguagem	Linguagem de impressora laser PCL5 da HP ou a jato de tinta PCL3 da HP
Modelo do exemplo	Laser, modelo 1200 HP
Porta para link serial	
Conector	RS-232C, DCE, 9 pinos D-Sub, fêmeo
Parâmetros de comunicação	9.600, 19.200, 38.400, 57.600 ou 115.200 baud, 8 bits de dados, 1 bit de fim, sem paridade, controle de fluxo de hardware
Formato de saída	Formato de texto em ASCII
Segurança	
Atende os padrões elétricos da Série 601 da IEC para equipamentos médicos	

Especificações ambientais

A tabela 6 abaixo lista o sistema funcional e os valores de armazenamento referentes à temperatura e à umidade do aparelho AccuSonic.

Tabela 6 Especificações ambientais

Temperatura	
Funcionamento	+10° °C a +40° °C
Armazenamento	-20° °C a +60° °C
Umidade relativa	
Funcionamento	20% a 80% (sem condensação)
Armazenamento	15% a 90% (sem condensação)
Pressão atmosférica	
Funcionamento	700 a 1060 hPa
Armazenamento	500 a 1060 hPa

Precisão das medições

A tabela 7 abaixo lista a precisão do aparelho AccuSonic para cada tipo de medição.

Precisão clínica (1σ)	0,1 mm
Resolução eletrônica (a 1.550 m/s)	0,016 mm

Tabela 7 Precisão da medição

Medição	Precisão clínica (1σ)	Faixa
Comprimento axial	0,1 mm	0,01 a 63,6 mm, a 1.555 m/s
Profundidade da câmara anterior	0,1 mm	0,01 a 62,7 mm, a 1.532 m/s
Espessura do cristalino	0,1 mm	0,01 a 67,2 mm, a 1.641 m/s
Vítreo	0,1 mm	0,01 a 62,7 mm, a 1.532 m/s

Modos de funcionamento

A seguinte tabela resume as possibilidades de modo/aplicação para cada combinação de sistema/transdutor:

Tabela 8 Modo(s) de funcionamento

Aplicação clínica	A	B	M	PWD	CWD	CD	Combinado (Especificar)	Outro† (Especificar)
Oftálmico	X							
Imagem fetal e outros*								
Cardíaco, adulto e								
Pediátrico								
Vasos periféricos								

* Abdominal, intra-cirúrgico, pediátrico, órgão pequeno (mama, tireóide, testículos, etc.), cefálico neonatal, cefálico adulto, musculoesquelético (**convencional**), musculoesquelético (**superficial**)

† Entre os exemplos estão: doppler de amplitude, representação tri-dimensional, representação harmônica, doppler de movimento de tecidos, representação colorida da velocidade (Color Velocity Imaging).

Referências das fórmulas

A tabela 9 abaixo lista as referências para as fórmulas do cálculo utilizado no aparelho AccuSonic.

Tabela 9 Referências das fórmulas

Hoffer Q	As fórmulas de Hoffer Q são aplicadas como foram definidas em " <i>The Hoffer Q formula: A comparison of theoretic and regression formulas</i> ", por Kenneth J. Hoffer, M.D., <i>Journal of Cataract and Refractive Surgery</i> , vol. 19, novembro de 1993.
Holladay	As fórmulas de Holladay são aplicadas como foram definidas em " <i>A Three Part System For Refining Intraocular Lens Power Calculations</i> ", por Jack T. Holladay, <i>Journal of Cataract and Refractive Surgery</i> , vol. 14, janeiro de 1988.
SRK/T	As fórmulas de SRK/T são aplicadas como foram definidas em " <i>Lens Implant Power Calculation, A Manual For Ophthalmologists & Biometrists</i> ", por John A. Retzlaff, Donald R. Sanders, Manus Kraff, Terceira edição.
Haigis	" <i>Formulas for the IOL calculation according to Haigis</i> ", por Dr. W. Haigis, Wuerzburg, 8 de julho de 2002. A fórmula foi aplicada como fora especificada pelo Dr. Haigis e foi reconhecida pelo Dr. Haigis com atestado.

Especificações de armazenamento/ faixa dos dados

A tabela 10 abaixo lista as especificações de armazenamento e faixa dos dados do aparelho AccuSonic.

Tabela 10 Especificações dos dados do aparelho AccuSonic

Capacidade de armazenamento de dados	
Formas de onda / Paciente	10
Pacientes armazenados	100
IOLs	um total de 45; 15 grupos de 3
Resultados pós-operatórios	um total de 1.000; 50 por IOL
Dados das formas de onda	
Pontos de dados por forma de onda	4.096
Profundidade máx. a 1.555 m/seg	64 mm
Faixa de ajuste do ganho	20 dB
Armazenamento do tipo de olho	
Tipos de olho definidos na fábrica	7
Tipos de olho definidos pelo usuário	2
Tipos de olho personalizados	Sem limites
Materiais aquosos/vítreos definidos na fábrica	3
Materiais aquosos/vítreos definidos pelo usuário	2
Materiais da lente definidos na fábrica	4
Materiais da lente definidos pelo usuário	2
Faixa de velocidades no material	500 a 9.999 m/seg
Faixa pressuposta da espessura do cristalino	0 a 9,99 mm
Faixa das leituras de K	20 a 60 D, 5 a 19.99 mm

Tabela 10 Especificações dos dados do aparelho AccuSonic

Faixas dos campos de cálculos	
Faixa da refração alvo	-20 a 20 D
Faixa do AXL incluída	15 a 40 mm
Faixa da constante A da IOL incluída	110,5 a 122,5
Faixa da ACD da IOL incluída	0,10 a 6,50 mm
Faixa do SF da IOL incluída	-3,5 a 3,5 mm
Faixa da ACD incluída	0,01 mm a 9,99 mm
Faixa da constante a0 da IOL incluída	-9,999 a 9,999
Faixa da constante a1 da IOL incluída	-0,999 a 0,999
Faixa da constante a2 da IOL incluída	-0,999 a 0,999
Relógio do aparelho AccuSonic	
Relógio/calendário válido	Até o ano 2099

Saída acústica A tabela 11 abaixo fornece o relatório da saída acústica dos seguintes elementos:

Modelo do transdutor: AccuSonic A-Scan

Modo de funcionamento: Ultra-som tipo A-scan

Aplicação(ções): Oftálmica

Tabela 11 Relatório da saída acústica para o modo de varredura não automática do rastreamento 1

Saída acústica		MI	I _{SPTA.3} ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	I _{SPPA.3} (W/cm^2)	
Valor máximo global		0,14	2,62	4,11	
Parâmetro acústico associado	P _{r,3} (MPa)	0,41	-----	-----	
	W _o (mW)	-----	0,198	0,198	
	f _c (MHz)	9,34	9,34	9,34	
	Z _{sp} (cm)	0,50	0,50	0,50	
	Dimensões do feixe	x- ₆ (cm)	-----	0,246	0,246
		y- ₆ (cm)	-----	0,332	0,332
	PD (μseg)	0,11	-----	0,11	
	PRF (Hz)	5,8	-----	5,8	
	EBD	Az. (cm)	-----	0,35	-----
Ele. (cm)		-----	0,35	-----	

Tabela 11 Relatório da saída acústica para o modo de varredura não automática do rastreamento 1

Condições de controle do funcionamento	Controle 1			
	Controle 2			
	Controle 3			
	Controle 4			
	Controle n			

Esses valores têm como base as medições realizadas nas unidades de fábrica.

Os cálculos "reduzidos" de intensidade baseiam-se na frequência central medida do sinal acústico (f_c , MHz) e na distância que existe entre o transdutor que está sendo testado e o hidrofone (z , cm). O fator de redução utilizado foi $e^{-0.069f_c z}$.

Garantia

A Accutome, Inc. garante que todo equipamento novo por ela fabricado não apresenta defeitos quanto a acabamento nem materiais. Todo produto que apresentar defeito comprovado, será consertado ou substituído à nossa discrição, grátis, pelo período de até um ano contado a partir da data da compra efetuada pelo usuário inicial do equipamento da Accutome, Inc. ou de qualquer um dos distribuidores autorizados.

Esta garantia cobre todos os consertos e serviços de peças que comprovadamente apresentem defeito de fábrica e não por uso indevido ou inadequado. Esse tipo de serviço será realizado pela nossa equipe treinada de vendas ou, se houver necessidade, em nossa matriz. Os custos de envio de devoluções ou de itens sem garantia para conserto serão de responsabilidade do cliente. As reformas, os consertos ou as modificações de qualquer produto que forem executados por pessoas não autorizadas pela Accutome, Inc. resultará em perda imediata da garantia.

Devolução de produtos

Siga as instruções fornecidas abaixo para devolver produtos à Accutome Inc.

Serviço e conserto

Antes de devolver os instrumentos para serviço ou conserto, entre em contato com a equipe de assistência técnica da Accutome para obter um número de autorização de devolução de bens (RGA – do inglês, “Return Goods Authorization”).

Chamada grátis (Toll Free) (nos EUA):	1-800-979-2020
Assistência técnica:	1-610-889-0200
Fax:	1-610-889-3233

Depois de receber a autorização, imprima o número de RGA, localizado na parte externa da embalagem, e envie o instrumento para:

Technical Service Group
Accutome, Inc.
263 Great Valley Pkwy
Malvern, PA 19355, USA

Outras devoluções

As devoluções feitas por motivos não relacionados a serviço devem ser autorizadas pelo Departamento de Atendimento ao Consumidor da Accutome. Entre em contato com o respectivo departamento para obter um número de RGA.

As mercadorias devolvidas dentro dos 60 dias contados a partir da data da fatura serão creditadas como se segue:

- ❖ Crédito integral para toda mercadoria devolvida em condições de revenda

Mercadoria sem devolução

A Accutome Inc. não autorizará a devolução de:

- ❖ Mercadorias mantidas além de 60 dias

Substituição de peças

A tabela 12 abaixo lista as unidades disponíveis através da Accutome, Inc. ou do representante de vendas local. Lembre-se de utilizar o número da peça Accutome para a unidade que encomendar.

Tabela 12 Peças de substituição Accutome

Descrição	No. da peça Accutome
Peças padrões	
Conjunto de sondas	24-4001
Interruptor de pedal	24-4004
Teclado	24-4003
Fonte de alimentação	24-4008
Cabo para a fonte de alimentação	9595-0650
Cabo terra	24-4045
Partes opcionais	
Cuba ocular de Prager	24-4009
Cabo para impressora	24-4010
Cabo para link serial	24-4012

Documentação

A Accutome colocará à disposição dos clientes, quando solicitado, diagramas de circuitos, peças de componentes, listas, descrições, instruções de calibragem ou outras informações que visam auxiliar o pessoal técnico qualificado para consertar o aparelho de ultra-som tipo A-scan AccuSonic.

