



LUCID'KR MANUAL PARA EL USUARIO



Por favor lea este manual antes de usarlo

Contenido

NOTICIA IMPORTANTE	4
INFORMACION DE SEGURIDAD	5
2. Seguridad.....	8
2.1. Regulaciones de seguridad	8
2.1.1. Símbolos de advertencia.....	8
2.2 Uso Correcto del equipo.....	8
2.2.1 Información General.....	8
2.2.2. Características del equipo.....	9
3. Descripción del equipo.....	10
3.1 Cuerpo principal.....	10
3.2. Accesorios.....	13
3.3. Datos Técnicos	13
3.4. Requerimientos de la etiqueta.....	16
3.4.1. Nombre de la placa.....	16
3.4.2. Precaución e Información	17
3.5. Instrucciones de funcionamiento.....	18
4. PRECAUCIONES ANTES DE SU USO	19
4.1. Precauciones a tomar en cuenta antes de su uso, instalación y guardado.	19
4.2 Guía para cuidado del equipo.	21
5. Desembalaje para su Instalación	23
6. MANEJO Y TRASLADO DEL EQUIPO.....	26
7. Preparación para medir.....	27
7.1. Control del papel de la impresora y del papel de la mentonera.....	27
7.2 Suministro eléctrico.....	27
7.3 Tire hacia abajo el botón de traba	28
7.4 Ventana de inicio.....	30
7.5 Uso del joystick	31

8.	Medición.....	32
8.1.	Alineación	32
8.2	Refractometría	35
8.3	Medición de Keratometría.....	38
8.4.	Medición de la curva base de la lente de contacto.....	39
8.5	Medición de la keratometría Periférica.....	42
	Características Adicionales.....	45
9.1.	Función IOL	45
9.2	FUNCION RETROILUMINACION.....	46
9.3	Función Tamaño	50
10.	AJUSTES	53
10.1	Ajustes de Menú	53
10.1.1	Información sobre cada Item	54
10.2	Función Auto-medición	57
10.3.	Conexión con otros equipos.....	57
11.	PROBLEMAS	59
11.1.	Malfuncionamiento con mensaje de error	59
11.2	Mal funcionamiento sin aviso de error.....	60
12.	COMENZANDO.....	60
13.	MANTENIMIENTO	61
13.1	Reemplazo del papel de impresión	61
13.2	Reemplazo del fusible.....	63
13.3	Reemplazo de la batería	63
13.4	Método de guardado.....	64
13.5	Prueba de exactitud de medición	64
14.	EMBALAJE	66
14.1.	Diseño del embalaje	66
14.2	PASOS PARA SU EMBALAJE.....	66

NOTICIA IMPORTANTE

Clasificación bajo la disposición 93/42 / CEE (MDD): El LUCID'KR está clasificado como un dispositivo Clase II a.

Forma de protección contra descargas eléctricas: El LUCID'KR se clasifica como Class II a. Este producto siempre está protegido contra descargas eléctricas cuando el cable de alimentación conecta el producto y el tomacorriente. Class II a es un producto en el que la protección contra descargas eléctricas no se basa únicamente en el aislamiento básico, sino que incluye una precaución de seguridad adicional de tal manera que las piezas metálicas accesibles no puedan dar un shock eléctrico en caso de fallo en el aislamiento básico. Utilice una toma de corriente que esté equipada con un terminal de salida a tierra.

Grado de protección contra shock eléctrico: partes tipo B.

Grado de protección contra el ingreso de líquidos: IPX0.

Grado de protección contra inflamabilidad: El LUCID KR está clasificado como un equipo no apto para ser usado en ambientes con alto riesgo de inflamabilidad. No lo use cerca de materiales inflamables.

Método de esterilización o desinfección recomendados por el fabricante: Tanto el apoyamentón como el apoyacabeza deben ser limpiados con un paño humedecido en agua jabonosa.

Modo de Uso: Operación continua. Las ondas electromagnéticas emitidas desde teléfonos móviles, radiotelégrafos o juguetes inalámbricos, pueden causar un malfuncionamiento de este equipo. Por favor mantenga este equipo alejado de estos instrumentos. Antes de instalar, usar, reparar, limpiar o ajustar las partes externas del instrumento, es fundamental leer el manual. Preste atención a los enunciados "PRECAUCION" O "ADVERTENCIA". Toda la información que se encuentra en el manual, ha sido chequeada y es correcta al momento de su publicación. Everview no se hace responsable de lo sucedido por omisión u uso indebido del equipo.

Everview tiene el derecho de modificar el producto o las especificaciones del equipo sin previo aviso, como así también el derecho de modificar su contenido sin previo aviso.



EVERVIEW Corp.

#1108, 254, Beotkkot-ro, Geumcheon-gu, Seoul, KOREA

Tel: +82-2-757-3234

Fax: +82-2-754-8189

- All rights are reserved to EVERVIEW Corp.
 - To copy a part or whole of this manual without written agreement with EVERVIEW Corp. might break copyright acts.
-

INFORMACION DE SEGURIDAD









Los equipos accesorios conectados a las interfaces analógicas y digitales deben estar certificados según las normas IEC / EN respectivamente (por ejemplo, IEC / EN 60950 para procesamiento de datos y Equipos y IEC / EN 60601-1 para equipos médicos).









Además, todas las configuraciones deben cumplir con la norma del sistema en 60601-1-2: 2001. Todo aquel que conecte un equipo adicional al equipo o a la señal de entrada o salida está configurando un sistema médico, y por lo tanto es responsable de que el sistema cumpla con los requisitos de la norma del sistema EN 60601-1-1: 2001. En caso de duda, consulte con el servicio técnico o con su representante local.

Cualquier duda consulte a su distribuidor.

SIMBOLOS

En este manual se usan los siguientes símbolos:

Num	Symbol	Meaning
1		TYPE B APPLIED PART
2		Protective earth (ground)
3		Alternating current
4		"On" (power)
5		"Off" (power)
6		Do not throw away with general household waste
7		General warning sign
8		Warning: dangerous voltage

9		Crushing hazard sign
10		Hand hazard sign
11		Refer to instruction manual
12		General mandatory action sign
13		General prohibition sign
14		Keep away from rain
15		Use no hand hook
16		Fragile

1	TIPO B.
2	Protección a tierra.
3	Corriente alterna.
4	“Encendido”.
5	“Apagado”.
6	No tire restos de este equipo con la basura común.
7	Signo de Atención.
8	Precaución. Voltaje peligroso.
9	Signo de riesgo por rotura.
10	Signo de riesgo para la mano.
11	Se refiere al manual del equipo.
12	Signo de acción obligatoria.
13	Signo de prohibición.
14	Mantenga lejos de la lluvia.
15	No use ganchos.
16	Frágil.
17	Este lado hacia arriba.
18	Maneje con cuidado.
19	Numero de serie.
20	Representante autorizado dentro de la Comunidad Europea.
21	Fabricante.
22	Fecha de fabricación.
23	Suficiente para 1.




24	Limite de temperatura
25	Limite de humedad.
26	Limite de presión de aire.

2. Seguridad.

2.1. Regulaciones de seguridad

El LUCID'KR es un equipo médico que se encuentra dentro de las regulaciones de seguridad médicas EN 60601-1. La seguridad es obligación y responsabilidad de cada individuo. El lograr un uso seguro de este equipo se relaciona con el instalador, el usuario, el operador y también quien maneja el equipo. Antes de instalar, usar o limpiar este equipo, Ud. debe leer el manual. Este atento a los símbolos que indican seguridad y peligro. Si Ud. no sigue las directivas de seguridad que se indican en el manual, cuando use este equipo, podría lesionarse. Use el equipo solo después de haber leído el manual. Guarde el manual en un lugar cómodo para consultarlo.

2.1.1. Símbolos de advertencia

	"Aviso de precaución" explica que un descuido le puede causar lesiones o daños materiales considerables.
	"Signo de acción obligatoria". Explica lo que debe hacerse antes de usar el equipo
	"Signo de prohibición". Explica las prohibiciones generales sobre mantenimiento, uso e instalación. Un descuido, puede causar pérdidas materiales o daños en la persona.
NOTA	Explica que hay información importante sobre su instalación, uso y mantenimiento.

2.2 Uso Correcto del equipo

2.2.1 Información General

Antes de comenzar a usarlo, el usuario debe constatar que el equipo este en perfectas condiciones y que trabaja correctamente. Este equipo tiene una intención de uso dentro del campo oftalmológico. No se permite usarlo para otro fin que no sea el que se indicó. Un "Uso apropiado" incluye seguir todas las instrucciones de uso y asegurarse de que se realizan todas las inspecciones y tareas de servicio.

Aplique y cumpla las directrices generales y / o las leyes nacionales, las reglamentaciones nacionales y las normas de tecnología para los dispositivos médicos aplicables para el arranque y uso del producto para el fin previsto.

El usuario debe observar lo siguiente:



- Utilice únicamente el equipo si funciona correctamente.
- Proteja a sí mismo y a terceros de peligro.
- Evite la contaminación del producto.

Durante el uso, deben observarse las siguientes regulaciones nacionales:

- Las normas de salud y seguridad.
- Las regulaciones de prevención de accidentes aplicables.

Se recomienda hacerle un service una vez por año. Los controles de seguridad se deben realizar una vez por año. Las reparaciones y los service de este equipo solo pueden ser realizados por personal autorizado por Everview.

Información acerca de la compatibilidad electromagnética:

<p>NOTE</p>	<p>Basado en EN 60601-1-2 acerca de la compatibilidad electromagnética entre instrumentos médicos, debe destacarse: Instrumentos electrónicos son sujetos a mediciones dependiendo de la compatibilidad electromagnética. Dispositivos inalámbricos o de comunicación de alta frecuencia puede afectar la estabilidad mediciones.</p>
	<p>El uso de partes que no son de Everview puede disminuir la calidad del producto. Se recomienda usar partes de Everview.</p>
	<p>Everview no asegura que las partes de otros proveedores cumplan con EN</p> <hr/> <p>Desecho: Para el ambiente y seguridad humana, los desechos deben ser reciclados o separados. Cualquier duda contactese con Everview.</p>

2.2.2. Características del equipo

Este producto mide la luz reflejada desde la retina y así medir el poder de refracción del ojo. Cuando la luz refraccionada alcanza la retina, esta se refleja a través de la lente y de la córnea por

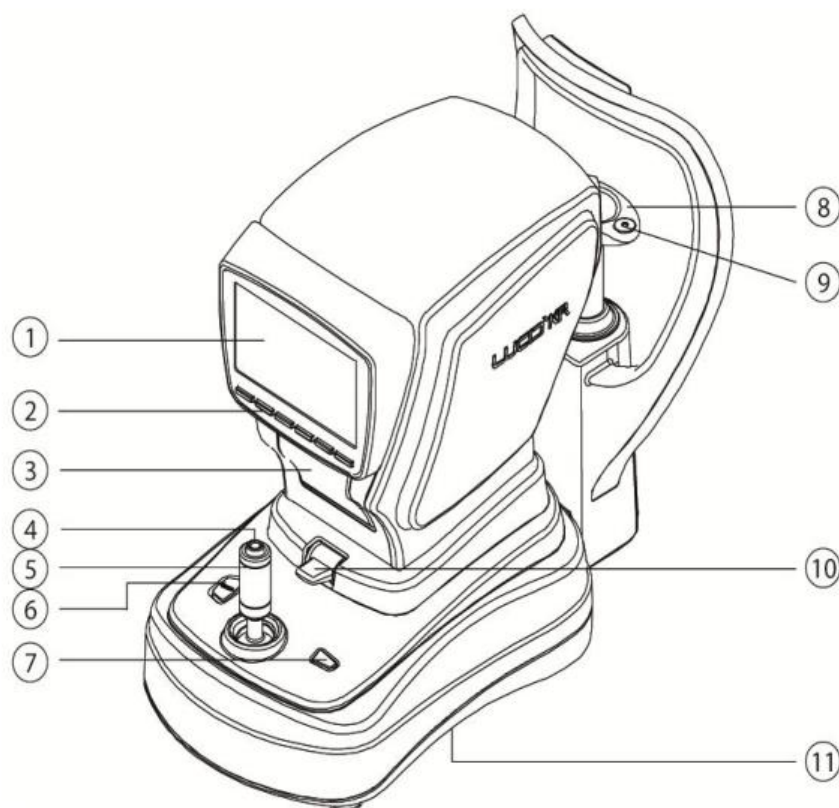
fuera del ojo. La cámara CCD toma esta información de la imagen y la ajusta dentro del software interno para calcular el grado de refracción.

Intención de uso

El LUCID'KR está diseñado para medir la refracción, keratometría, keratometría periférica de niños y adultos. Este equipo únicamente debe ser usado por profesionales del área de la salud.

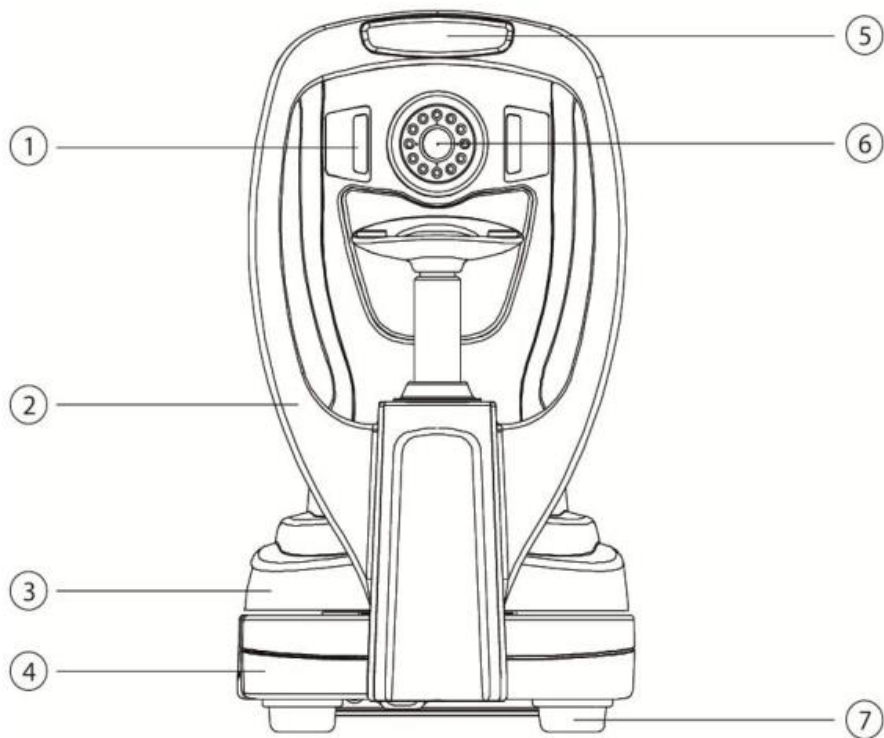
3. Descripción del equipo

3.1 Cuerpo principal



① Pantalla LCD

- ⑦ Botón de impresión
- ② Botón de funcionamiento
- ⑧ Apoya-mentón
- ③ Impresora
- ⑨ Sujetador para colocación del papel del apoya mentón
- ④ Botón de medición
- ⑩ Manija para traba
- ⑤ Joystick
- ⑪ Base
- ⑥ Botón para subir y bajar él apoya mentón



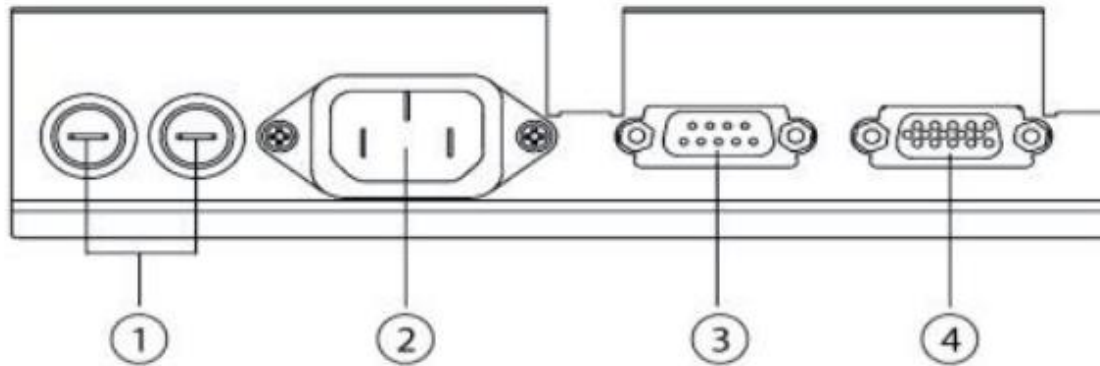
- ① Soporte de LED infrarrojo
- ⑤ Apoya-frente
- ② Apoya cabeza

⑥ Ventana de medición.

③ Cuerpo.

⑦ Base de goma

④ Base



① Sosten de fusibles
② Entrada de corriente

③ Conector RS-232
④ Conector D-SUB



Inserte un cobertor plástico sobre los conectores no usados para evitar daños por agua o humedad.

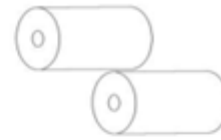
3.2. Accesorios



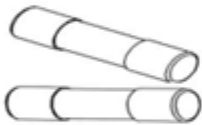
Ojo de prueba 1EA



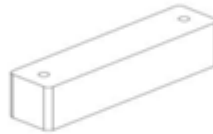
Cable de corriente (2.5mm) 1EA



Papel de impresora
(57mm) 3EA



Fusibles (2A 250V)
2EA



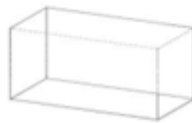
Papel de mentonera
500EA



Pines de papel de mentonera
4EA





Perilla de bloqueo
1EA



Cobertor de polvo 1EA



Manual de usuario 1EA

	<p>Si Ud. reemplaza partes del equipo por piezas no originales, podría causarle fallas al equipo. Everview recomienda usar únicamente repuestos originales.</p>
	<p>El papel de la impresora debe ser guardado en un lugar sombreado y fresco debido a la humedad y a la temperatura. El ojo de prueba que trae el equipo debe ser manipulado con suavidad debido a que podría rayarse por pequeñas partículas de polvo o por cambios en los factores ambientales.</p>

3.3. Datos Técnicos

Rango de Refracción

- Potencia esférica [S] -25 to +25D (pasos de 0.12 / 0.25D)
- Potencia cilíndrica(astigmatismo) [C] 0 a $\pm 10D$ (pasos de 0.12 / 0.25D)
- Angulo cilíndrico(astigmatismo) Potencia [A] 1 to 180 ° (paso de 1°)

Tolerancia de la Refractometría

- Potencia esférica: -10to+10D: dentro $\pm 0.25D$
- Potencia esférica más que $\pm 10D$: dentro $\pm 0.50D$
- Cilíndrico (astigmatismo) Potencia: dentro de $\pm 0.25D$

Rango de Queratometría

- Curvatura corneal: 5.0 to 10.0 mm (Incrementos: 0.01 mm)
- Refracción Corneal: 33.75 to 67.5D (Incrementos: 0.12 / 0.25D)
- Cilindro (astigmatismo) Potencia de la córnea (astigmatismo): $\pm 9D$
- Angulo del cilíndrico(astigmatismo) Potencia de la córnea: 1a180° (Paso de 1°)

Distancia al Vértice

- 0, 10, 12, 13.5, 15 mm

Diámetro mínimo de pupila

- $\varnothing 2.0$ mm

Distancia Pupilar

- 1 a 88 mm ± 1 mm

Tiempo de medición

- Refractometría: aprox. 0.0245 segundos
- Keratometría: aprox. 0.0245 segundos

Impresora

- Función de auto-corte (Ancho de papel de impresora: 57 mm)

Monitor interno

- Monitor color LCD 7 pulgadas

Rango de movimiento del cuerpo principal

- Frente /atrás 40 mm izquierda/derecha 88mm arriba/abajo 34 mm $\pm 5\%$

Rango de movimiento del apoya mentón

Arriba/Abajo 55 mm \pm 5%

Tamaño

- 270 mm (ancho) \times 520 mm (largo) \times 455 mm (alto)

Peso

- Aprox. 19.6 kg

Salida

- Interfaz RS-232C
- Salida de Video (D-SUB)

Abastecimiento eléctrico

- AC 100 - 240 V, 50/60 Hz

Consumo

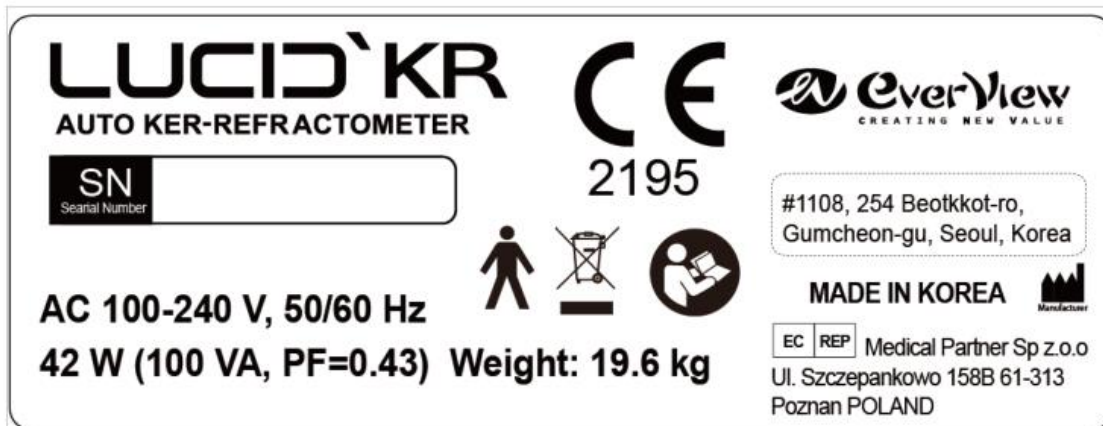
- 42 W (100 VA, PF=0.43)






Función de ahorro

- OFF, 3 min, 5 min, 10 min (opcional)

3.4. Requerimientos de la etiqueta

3.4.1. Nombre de la placa



LUCID`KR	Product Name
AUTO REF-KERATOMETER	Functional Name
	CE Mark by EC directive 93/42
	TYPE B applied part
	Notice about waste disposal after use
AC 100-240 V, 50/60 Hz	Power supply
65-100 VA	Power consumption
19.6 kg	Weight
 #1108, 254, Beotkkot-ro, Geumcheon-gu, Seoul, KOREA MADE IN KOREA 	Manufacturer's company name, address, phone number and product origin
EC REP Medical Partner Sp z.o.o ul. Szczepankowo 158B 61-313 Poznan POLAND	Specified Authorized EC representative by manufacturer

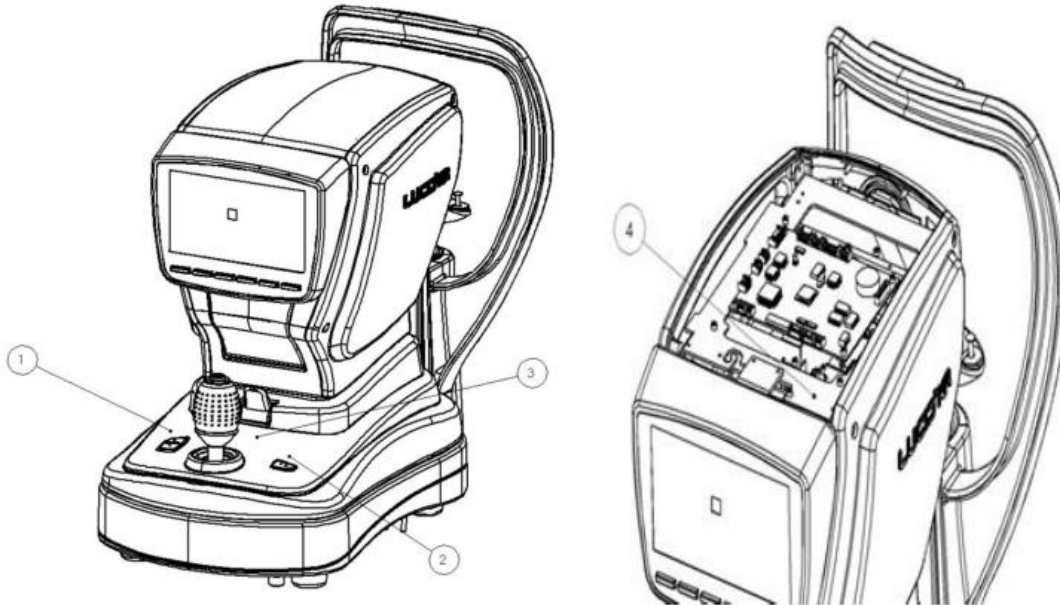
SN
Serial Number

KA10002

Manufacturer's Serial Number

3.4.2. Precaución e Información

Este equipo tiene muchas advertencias sobre su cuidado.



1. Ajuste hacia arriba y hacia abajo del apoya mentón.
2. Impresión de los resultados.
3. Dirección de los controles de la palanca de traba.
4. Precaución cuando el cabezal óptico está abierto

3.5. Instrucciones de funcionamiento

ITEM	FUNCION
USO	
REF	Medición del poder esférico y cilíndrico
RFE/KER	Medición del poder esférico, poder cilíndrico y, curvatura corneal al mismo tiempo
P/K	Medición de la curvatura de la periferia corneal
PUPILA	Medición del tamaño de la pupila (diámetro)
CLBS	Medición de la curva base de la lente de contacto.
AJUSTES	
REF	Ajuste del valor standard del poder esférico y del poder cilíndrico.
KER	Ajuste del valor standard de la curvatura corneal.
TEM	Compensación de la temperatura para el valor de la curvatura corneal.
TAMAÑO	Ajuste del valor estándar del tamaño de la pupila.



AJUSTES

REF	Ajuste del valor standard del valor esférico y cilíndrico.
KER	Ajuste del valor standard de la curvatura de la córnea.
TEM	Compensación de la temperatura para el valor de la curvatura corneal.
SIZE	Ajuste del valor standard del tamaño de la pupila.

4. PRECAUCIONES ANTES DE SU USO

4.1. Precauciones a tomar en cuenta antes de su uso, instalación y guardado.

1. No exponga la ventana del instrumento de forma directa al sol.

	Tenga la precaución de que los ojos del paciente antes o durante la medición, no estén expuestos a al sol directo.
	Tenga en cuenta que en el caso de niños, cuando ellos son estudiados varias veces seguidas, la precisión de las mediciones podrían variar aunque no significativamente.



2. Las partes grises que se observan en el dibujo son partes que se encuentran accesibles al tacto del paciente. Por favor, trate que el paciente no las toque.




3) No coloque el equipo en un lugar en el que haya suciedad, ni tampoco en un lugar caluroso ni húmedo, ya que podría funcionar mal. Coloque el equipo según las recomendaciones que continúan.

Temperatura	0 °C to + 40 °C
Humedad	30 % to 85 % R.H.

4. Nunca lo coloque en un lugar inflamable o que haya material explosivo.
5. Nunca lo instale en un lugar en el que haya agua en el piso o en las paredes. También evite ambientes en donde cambie constantemente la temperatura ambiente.
6. No lo instale sobre una superficie que se mueva o que vibre.
7. Si Ud. tiene problemas consulte con un representante de Everview para obtener asistencia.

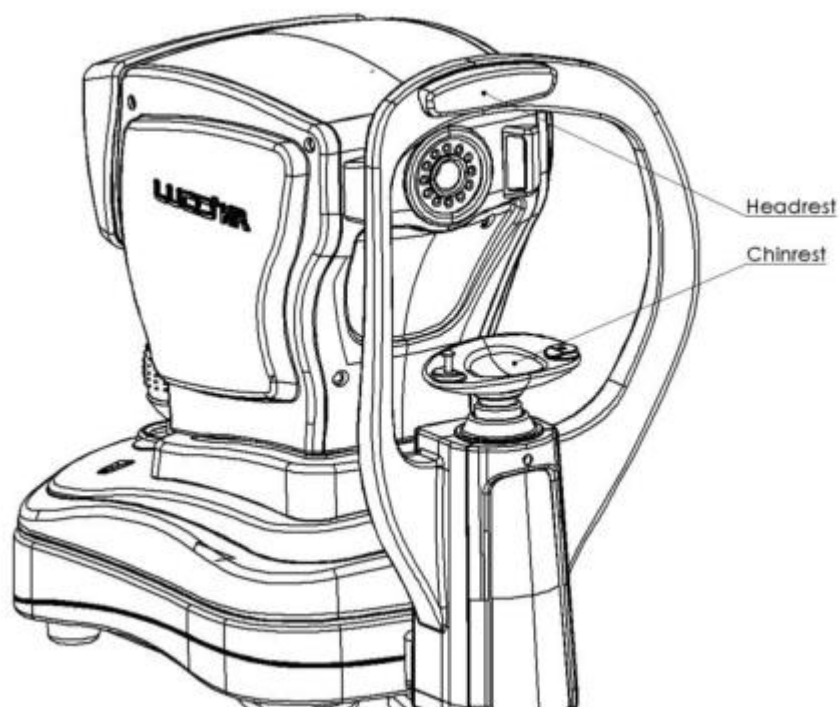
	<ul style="list-style-type: none"> • Sea cuidadoso cuando use el equipo. • En el caso que le ocurra algún problema, nunca intente solucionarlo por Ud. mismo. Contacte a su distribuidor para obtener ayuda.
	<p>La empresa no acepta reclamos por problemas o accidentes si Ud. ha intentado arreglarlo, modificarlo o desarmarlo por su cuenta.</p> <p>Este es un equipo médico de precisión óptica, por lo cual debe ser usado por personal calificado, como técnicos ópticos, optometristas o personal entrenado. No permita que niños lo manipulen.</p> <p>Si Ud. instala este equipo cerca de equipos que usan ondas electromagnéticas como televisores o radios, podría hacer que el instrumento no funcione correctamente.</p> <p>Debido a que este equipo usa electricidad, nunca lo manipule con manos mojadas. En el caso de manipularlo con manos mojadas, podría causarle un shock eléctrico. Siempre esté atento a esta recomendación.</p> <p>Este equipo requiere de una supervisión periódica del cable de alimentación, ya que si estuviese roto podría causar fuego o shock eléctrico.</p> <p>No toque la lente con sus manos.</p>



	<p>Cuando Ud. guarde este equipo, evite lugares con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contaminado o con gases peligrosos. • Que haya arena o polvo. • Exposición a elementos con petróleo. • Atmosferas con altos niveles de salinidad. • Exposición a mucha luminosidad.
--	---

	<p>Este seguro de que el equipo este correctamente enchufado a la toma corriente. Una falla podría causar fuego o un daño eléctrico. Lea con atención el manual. Las condiciones correctas para su uso y guardado son las siguientes:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Temperatura</th> <th>Humedad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uso</td> <td>0 °C to + 40 °C</td> <td>30 % to 85 % R.H.</td> </tr> <tr> <td>Guardado</td> <td>-10 °C to + 60 °C</td> <td>10 % to 95 % R.H.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Antes de usar el equipo, Ud. debe leer el manual pudiendo evitar así accidentes.</p>		Temperatura	Humedad	Uso	0 °C to + 40 °C	30 % to 85 % R.H.	Guardado	-10 °C to + 60 °C	10 % to 95 % R.H.
	Temperatura	Humedad								
Uso	0 °C to + 40 °C	30 % to 85 % R.H.								
Guardado	-10 °C to + 60 °C	10 % to 95 % R.H.								

4.2 Guía para cuidado del equipo.

- Este es un equipo de precisión óptica, por lo tanto, requiere de una especial atención.
- Antes de enchufarlo corrobore que la condición en la que se encuentra el equipo sea la apropiada.
- Si el cuerpo principal del equipo o el instrumento óptico del instrumento son tocados por la mano, podrían influenciar los resultados de las mediciones y podría liberar una luz anormal que podría causarle un daño al paciente.
- Siempre mantenga la mentonera y el apoya cabeza limpios.






	<p>Para limpiar la superficie del equipo, no use solventes orgánicos, como alcohol, tinner, bencinas, etc. Únicamente use un paño suave y humedecido en agua jabonosa. Úselo para limpiar las partes del equipo.</p>
	<p>Después de haber usado el equipo en un paciente con alguna enfermedad de la piel, Ud. deberá limpiar el apoya mentón y el apoya frente. En caso de que no lo haga, podrá causarle infecciones secundarias a otros pacientes. Siempre mantenga el equipo limpio.</p>


- Si Ud. no usa este equipo por mucho tiempo, por favor desenchúfelo y guárdelo con su funda.
- En el caso de que le ocurriese un desperfecto imprevisto, deberá desenchufarlo y apagarlo de forma inmediata.

- Cuando el equipo no funciona de forma normal o causa algún inconveniente, nunca intente repararlo Ud. mismo. Contacte al servicio técnico o a su representante para pedir ayuda.

5. Desembalaje para su Instalación

<p>Paso 1</p>	<p>Corte con tijera las tiras</p>	
<p>Paso 2</p>	<p>Corte con cuchillo las cintas adhesivas.</p>	
<p>Paso 3</p>	<p>Abra la caja y remueva el cartón de adentro.</p>	


<p>Paso 4</p>	<p>Compruebe que la cantidad de partes concuerda con la lista del manual y luego remueva la protección.</p>	
----------------------	---	--



<p>Paso 5</p>	<p>Entre dos personas se puede retirar el equipo. Apoyar en mesa apta para uso medico.</p>	
----------------------	--	---

<p>Paso 6</p>	<p>Retire la funda protectora. Tire y retire el bloqueo en la parte inferior derecha.</p>	
----------------------	---	--

<p>Paso 7</p>	<p>Una persona puede inclinar el equipo, mientras que otra enchufa el cable Inferior del LUCID. Después de encender el aparato, compruebe que el equipo esté funcionando correctamente.</p>	 
----------------------	---	---

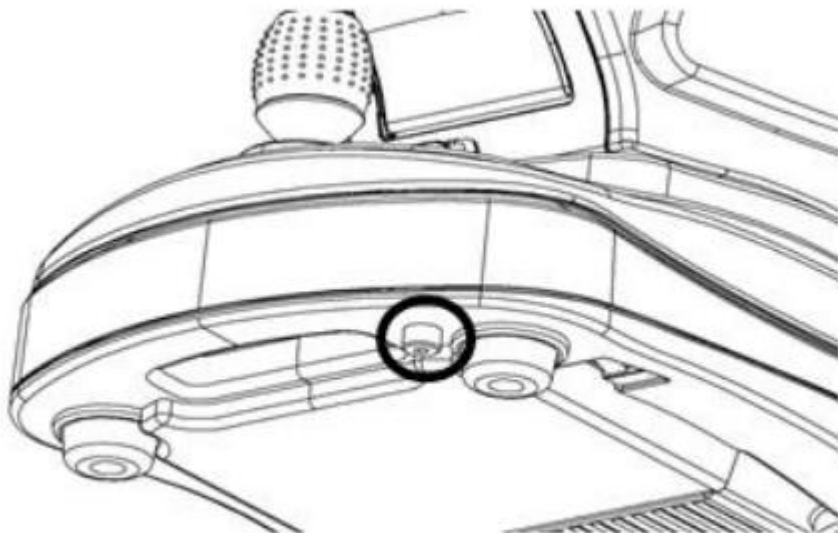
	<p>Es recomendable que el producto este dentro de su caja por al menos una hora en el lugar de instalación para que se adapte a la temperatura.</p>	
<p>NOTA</p>	<p>Prepare una mesa segura para la instalación. La tabla debería medir al menos 480mm de largo, y tener un agujero con un diametro de mas de 50mm de diametro para el cable de alimentación.</p>	 

	<p>Para prevenir que el equipo se caiga, no lo saque de su caja solo, tampoco trate de sacar las dos cajas juntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la caja esta mojada, contacte a su revendedor. • Si la caja está rota, el equipo también podría estar dañado. Contacte a su
---	--

	revendedor.
	El equipo puede ser retirado de la caja con guantes. Tenga cuidado al tocar las cintas de la caja, ya que cortan.
	No coloque cosas de más de 20kgs. sobre la caja del equipo.
NOTA	Algunos contenidos de este manual, pueden cambiar para mejora del instrumento. Para obtener asistencia en caso de algún problema, contacte a su revendedor.

6. MANEJO Y TRASLADO DEL EQUIPO.

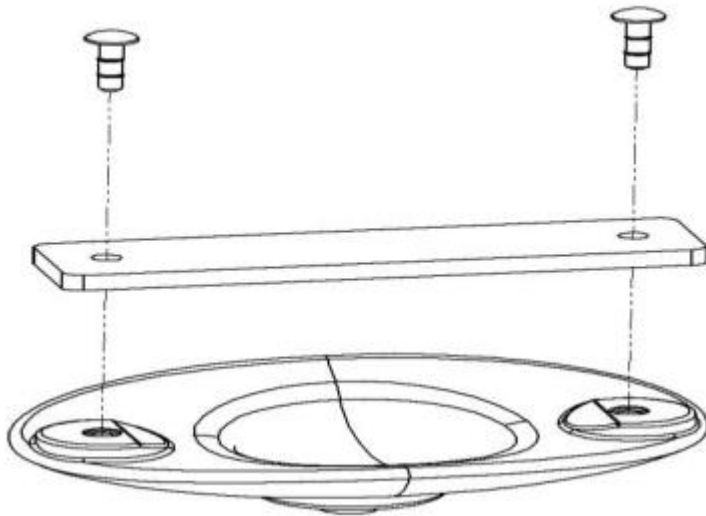
En el caso de trasladar el equipo, el cuerpo debe estar ajustado a la base. Gire la traba en sentido horario hasta que el cuerpo principal y la base estén firmemente fijados.



7. Preparación para medir

7.1. Control del papel de la impresora y del papel de la mentonera

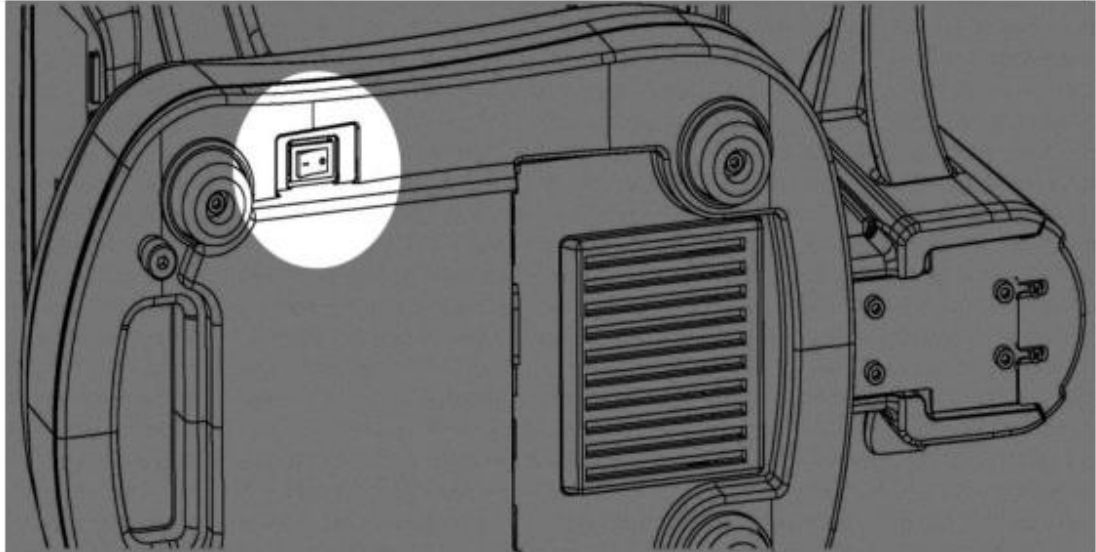
1. Controle que dentro del equipo este el papel de la impresora. En caso de que no este, vaya al apartado 13.1 “ Cambiando el papel de la impresora” y coloque el papel dentro del instrumento.
2. Coloque el papel de la mentonera y ajuste ambos lados con los tornillos.




Para mantener la mentonera limpia, después de cada estudio Ud. debe retirar el papel usado.
También deberá limpiar de manera frecuente las partes que tocan la cara del paciente.

7.2 Suministro eléctrico

1. Controle que el botón de encendido este en Off (O). El botón esta abajo del equipo.



2. Conecte el cable al equipo y luego al enchufe de la pared.

	<p>Cuando lo enchufe, controle que el enchufe esté en condiciones para que no provoque un cortocircuito o un sobre voltaje.</p> <p>Este equipo debe ser conectado en un lugar que tenga descarga a tierra.</p>
--	--

3. Encienda el equipo (ON)

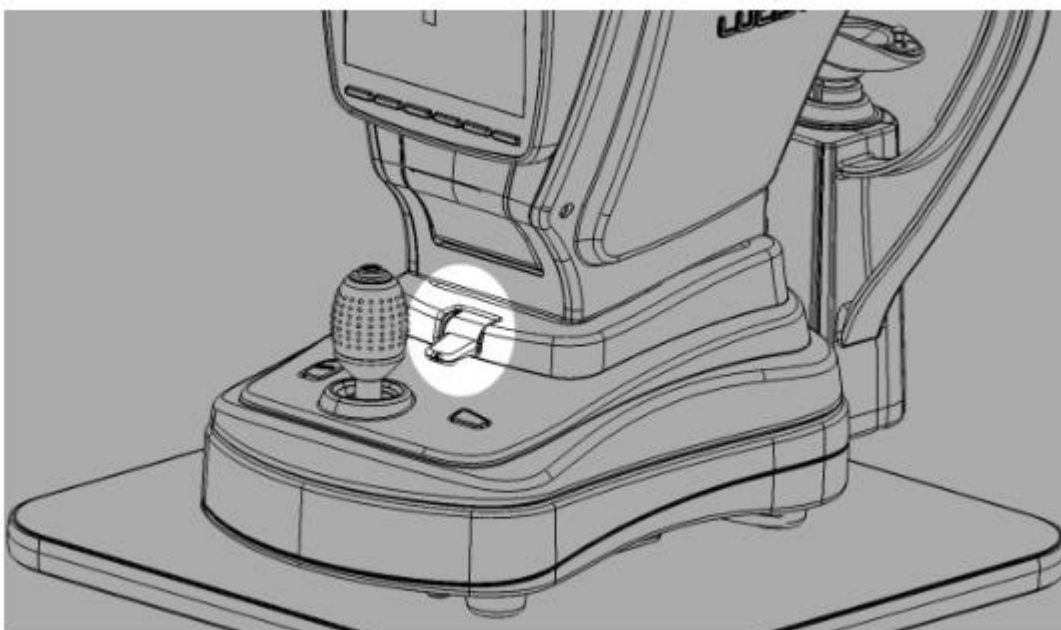


7.3 Tire hacia abajo el botón de traba

1. Este mecanismo de traba es un mecanismo temporario que sirve para cuidar a su equipo, especialmente cuando no está en uso.
2. Antes de comenzar a medir y para liberar el equipo, Ud. deberá tirar esta traba hacia abajo.



Haga los ajustes correspondientes de la mesa y de la silla. Una posición incorrecta, seguramente podría afectar la medición.

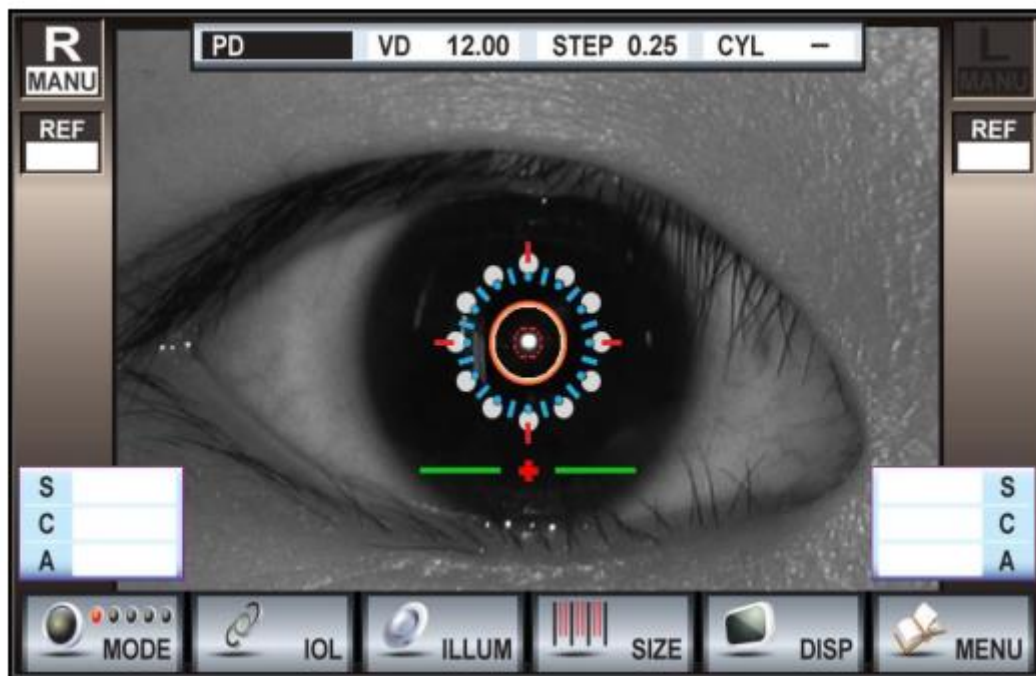


Tenga cuidado de no apretarse los dedos cuando tire esta traba hacia abajo.

3. Después de haber realizado la medición, coloque la traba hacia arriba.

7.4 Ventana de inicio

Una vez que enciende el equipo, el LCD le mostrara una ventana indicando que está listo para medir.



PD

Distancia inter-pupilar

VD

Distancia al vértice. Ud. puede elegir del menú 0, 10, 12, 13.5, o 15mm.

STEP

Unidad de medición para los resultados del estudio de Refractometría.

CYL

Indicador del astigmatismo.

R L

Ojo que se está chequeando.

MODE

Tipo de mediciones y numero de mediciones.

REF

Refractometría.



Keratometría.



Keratometria y Refractometria en forma simultánea.



Modo de medición para la curva de la base de las lentes de contacto.



Modo de medición para la curvatura corneal - periférica.



Medición para los pacientes con lentes intraoculares.



Medición para cataratas, distrofia corneal, etc.

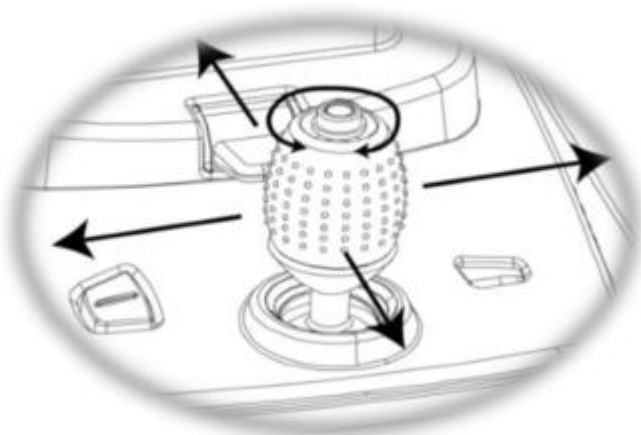


Medición del tamaño de la pupila.




Vista de los resultados de medición en la pantalla.

7.5 Uso del joystick



Dirección	Descripción
-----------	-------------

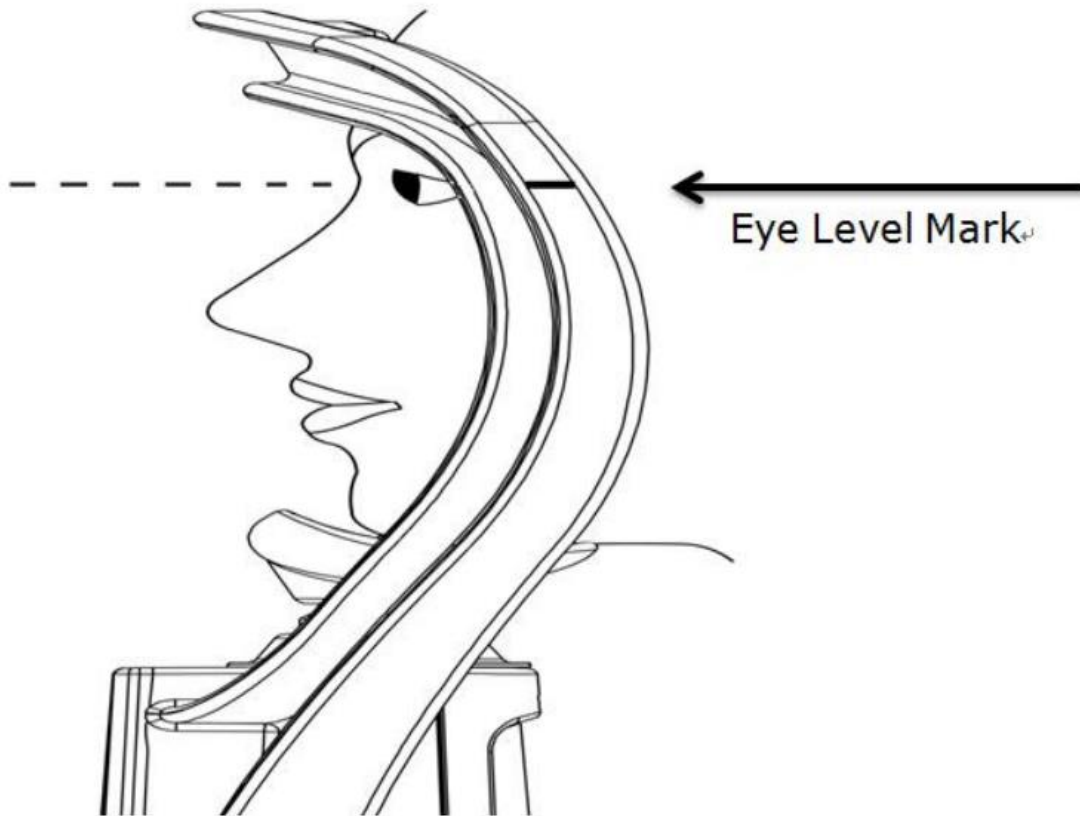
Adelante	Mueva el cuerpo principal en dirección al paciente.
Hacia atrás	Mueva el cuerpo principal en dirección al operador.
Derecha o izquierda	Mueva el cuerpo principal hacia la derecha o izquierda.
Rotación aguja del reloj	Se mueve el cuerpo del equipo hacia arriba.
Rotación anti agujas reloj	Se mueve hacia abajo.

	<p>Al mover el cuerpo principal del equipo con el joystick, Ud. deberá confirmar la posición del paciente con sus propios ojos. Cuidado: Un posicionamiento incorrecto podría causar lesiones en la nariz del paciente por mal acomodamiento.</p>
---	---

8. Medición

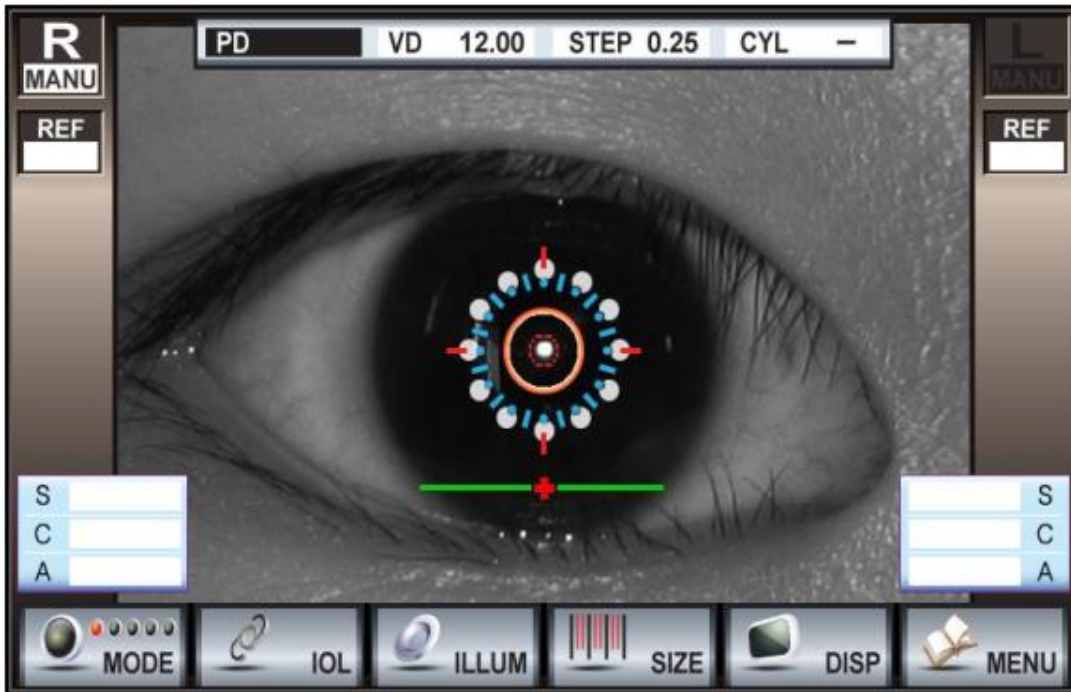
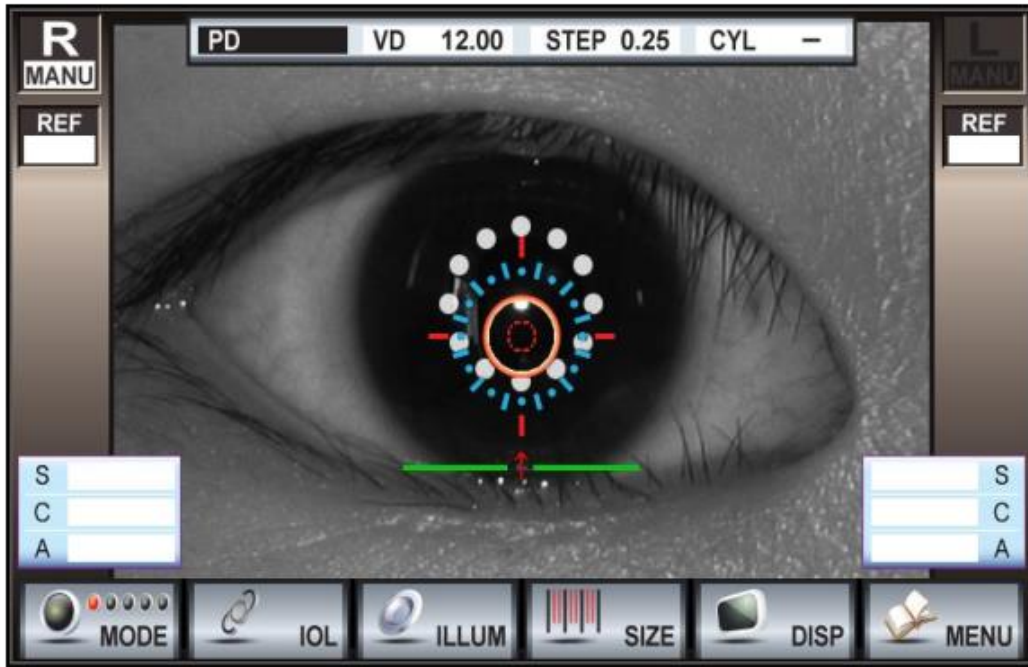
8.1. Alineación

1. El paciente deberá apoyar su mentón en el apoya mentón y luego su frente en el apoya frente. Luego el paciente deberá fijar su vista.
2. Alinee al paciente con el nivel de la marca del apoya frente.

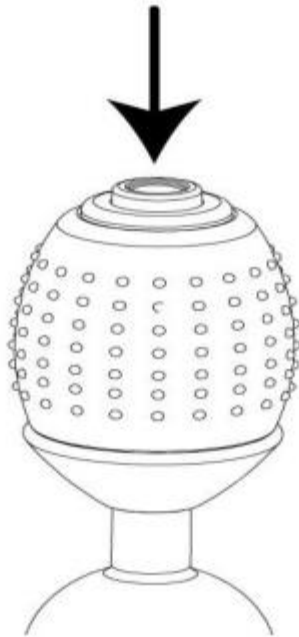



Ajuste con cuidado la mesa y la silla. Una posición no confortable, podría afectar la precisión del instrumento.


3. Ajuste el joystick para que el ojo del paciente aparezca en la pantalla. Cuando se vean los 12 puntos en la pantalla, Ud. deberá ajustar el joystick de manera precisa para que el punto blanco se vea en el medio del círculo rojo.
4. Ajuste el joystick hasta que los puntos blancos se vean con nitidez.





- Una vez completada la alineación, presione el botón de medición del joystick.



	Para lograr un resultado exacto, se debe lograr una alineación perfecta. Esto requiere de práctica y entrenamiento. Este equipo también cuenta con una función de Auto-medición. Para más información, por favor vaya al capítulo "10.2 Función de auto medición."
---	--

	Si no se logra una alineación y un foco correcto, esto podría derivar en un mal resultado.
---	--

8.2 Refractometría

- Presione el botón  y seleccione el modo de examen . Luego proceda a realizar la alineación.
- Una vez completada la medición, en la ventana le aparecerán los resultados de la siguiente forma.



- R/L Dirección del ojo en estudio.
- REF Resultados del examen de Refractometria.
- NUMBER Numero de mediciones.
- S Resultados del poder esférico.
- C Resultados del poder cilíndrico (astigmatismo)
- A Angulo del poder cilíndrico (Astigmatismo)
- PD Distancia pupilar * Se ve una vez finalizado el estudio de ambos ojos.
- VD Distancia al vértice.
- STEP Unidad de medida para los resultados del examen de refractómetro.
- CYL Indicador de poder de astigmatismo.


R/L	Dirección del ojo en estudio.
REF	Resultados del examen de Refractometría.
NUMBER	Numero de mediciones.
S	Resultados del poder esférico.
C	Resultados del poder cilíndrico (astigmatismo)
A	Angulo del poder cilíndrico (Astigmatismo)


PD	Distancia pupilar * Se ve una vez finalizado el estudio de ambos ojos.
VD	Distancia al vértice.
STEP	Unidad de medida para los resultados del examen de refractómetro.
CYL	Indicador de poder de astigmatismo.

3. Imprima los resultados según lo siguiente:

<pre> 2013-01-01 AM 07:00 NO. 11 NAME : _____ [REF DATA] VD: 12.00 CYL: - <R> SPH CYL AX -3.75 -1.00 180 -3.75 -1.00 180 -3.75 -1.00 180 AVE -3.75 -1.00 180 <L> SPH CYL AX -3.75 -1.00 180 -3.75 -1.00 180 -3.75 -1.00 180 AVE -3.75 -1.00 180 PD - 65mm LUCID' KR EVERVIEW CO.,LTD. </pre>	<p>Date/Time/Patient's name</p> <p>VD : Vertex Distance</p> <p>CYL : Display mark of astigmatism power</p> <p><R/L> SPH : Results of Sphere Power</p> <p><R/L> CYL : Results of Cylinder(astigmatism) power</p> <p><R/L> AX : Angle of Cylinder(astigmatism) power</p> <p><R/L> AVE : The average of each result</p> <p>PD : Pupillary Distance</p> <p>User Input</p>
--	---

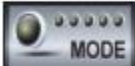

4. También Ud. podrá ver los resultados de la medición en pantalla sin tener que imprimirlos,

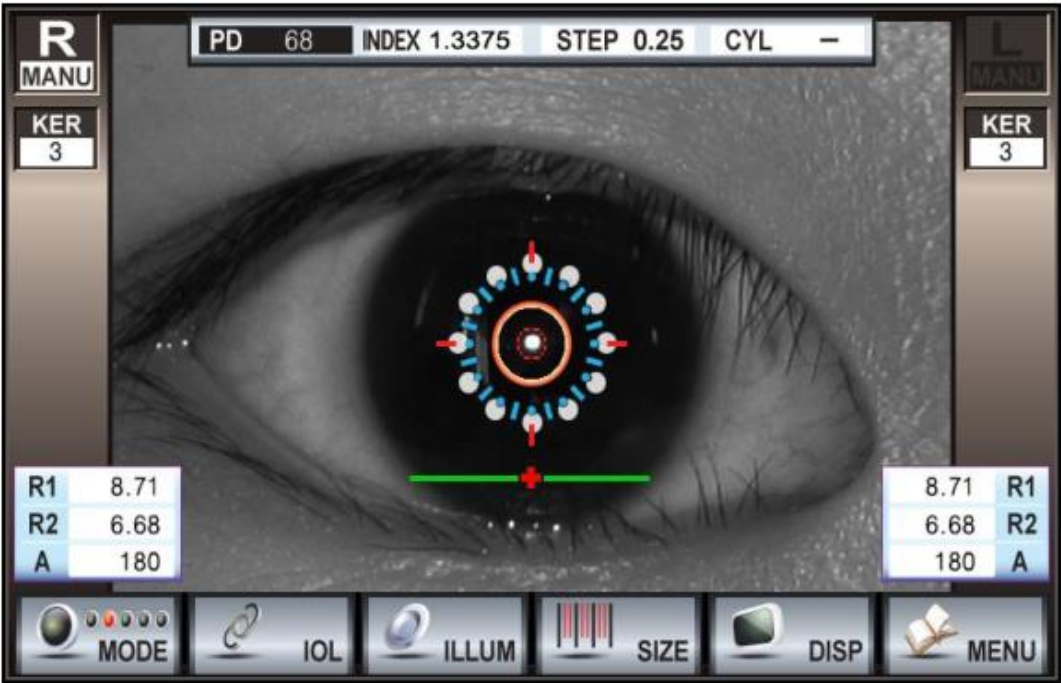
presionando el botón 

	La refractometría de un paciente puede cambiar debido a varios factores. Por esto, no solo se deberían juzgar de acuerdo a las mediciones de refractometría, sino también hacerle al paciente una serie de preguntas
---	--

sobre su salud y sobre síntomas subjetivos.

8.3 Medición de Keratimetría

1. Presione el botón  y elija el modo . Luego prosiga con la alineación.
2. Una vez finalizada la medición, los resultados aparecerán en la ventana como se muestra a continuación.



R/L	Dirección del ojo que se está estudiando.
KER	Resultado del estudio de keratimetría.
NUMBER	Numero de mediciones.
R1	Valor máximo de la curvatura corneal.
R2	Valor mínimo de la curvatura corneal.
A	Angulo del astigmatismo de la córnea.
PD	Distancia pupilar. * Se ve cuando se completa el estudio de ambos ojos.
INDEX	Índice refractivo de la córnea.

3) Los resultados de la impresión saldrán como se muestran a continuación:

2013-01-01	AM 07:00		
		NO. 11	
NAME : _____			
[KER DATA]			
Index : 1.3375			
<R>	R1	R2	AX
	8.71	6.68	180
	8.71	6.68	180
	8.71	6.68	180
	mm	D	AX
R1	8.71	38.75	180
R2	6.68	50.50	90
AVE	7.70	45.25	180
CYL		-11.75	
<L>	R1	R2	AX
	8.71	6.68	180
	8.71	6.68	180
	8.71	6.68	180
	mm	D	AX
R1	8.71	38.75	180
R2	6.68	50.50	90
AVE	7.70	45.25	180
CYL		-11.75	
PD	- 65mm		
LUCID' KR			
EVERVIEW CO.,LTD.			

Date/Time/Patient's name

Index : Refractive index of cornea

<R/L> R1 : Maximum curvature value of cornea

<R/L> R2 : Minimum curvature value of cornea

<R/L> D : Refraction of cornea curvature

<R/L> AX : Astigmatism angle of cornea

<R/L> AVE : The average of each result

<R/L> CYL : The results of astigmatism power of cornea

PD : Pupillary Distance

User Input

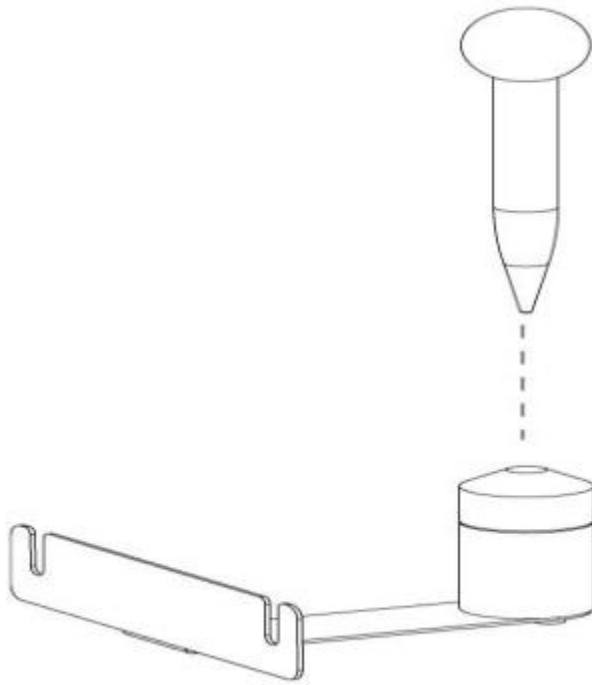
4.) Ud. también podrá ver los resultados de la medición en la pantalla sin tener que imprimir,



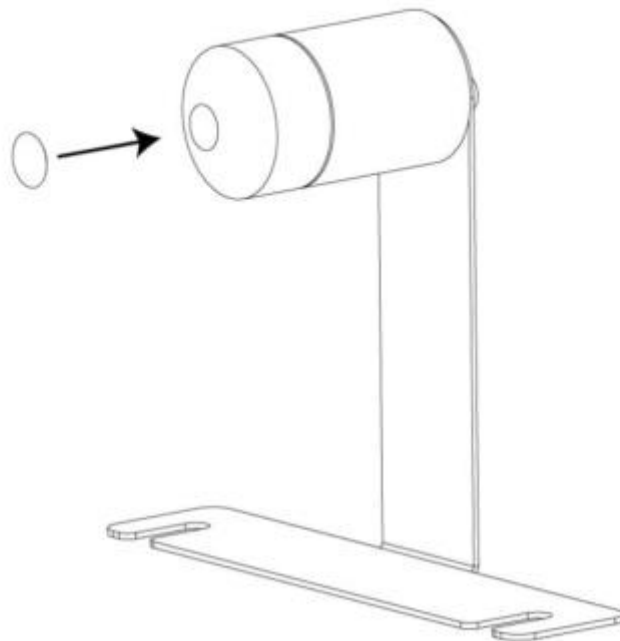
usando el botón .

8.4. Medición de la curva base de la lente de contacto.

1. Ponga una gotita pequeña de agua sobre el ojo de prueba (usando una cuenta gotas), para sostener la lente de contacto. (Como se muestra a continuación)





2. Coloque la lente de contacto al ojo de prueba.

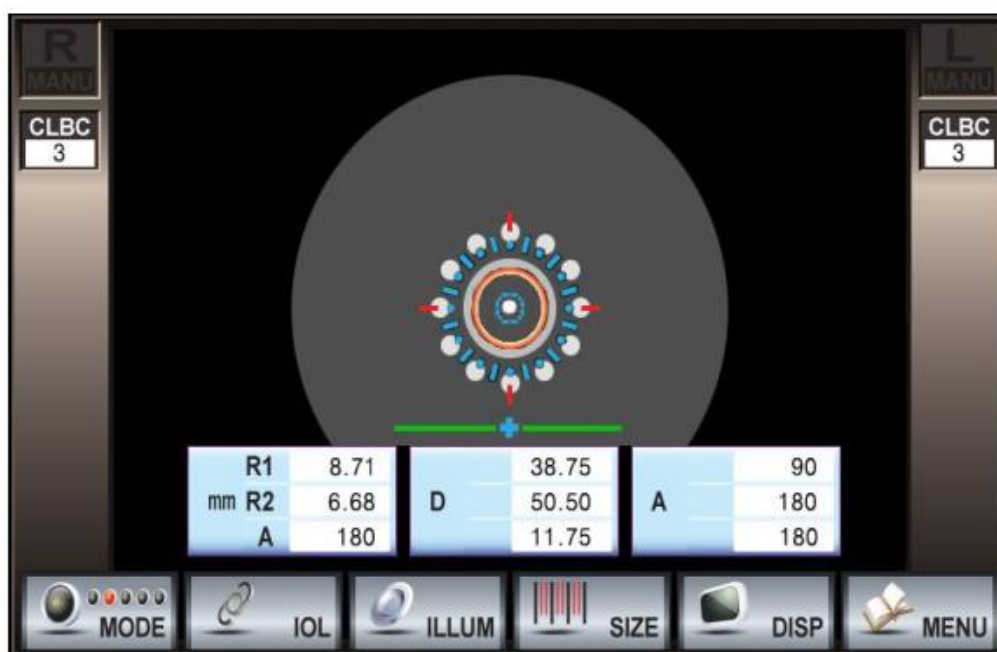


NOTA	La empresa no provisiona ni gotero ni lente de contactos.
-------------	---

3. Coloque el ojo de prueba con la lente de prueba ya fijada.

4. Presione el botón  y elija el modo . Luego proceda a realizar la alineación.

5. Una vez finalizada la medición, los resultados aparecen en la pantalla como se muestra a continuación.



CLBC	Medición de la curva base de la lente de contacto.
NUMBER	Numero de mediciones.
R1	Valor máximo de la curva base.
R2	Valor mínimo de la curva base.
A	Angulo del astigmatismo de la curva base.
D	Valor de refracción de la curva base.
A	Angulo de cada curva base.

6. La Impresión de las mediciones se verán de la siguiente forma:

2013-01-01	AM 07:00	Date/Time/Patient's name	
	NO. 11		
NAME : _____		R1 : Maximum value of base curve	
[CLBC]		R2 : Minimum value of base curve	
R1	R2	AX	
8.71	6.68	180	
8.71	6.68	180	
8.71	6.68	180	
mm	D	AX	
R1	8.71	50.50	180
R2	6.68	38.75	90
AVE	7.70	45.25	180
CYL		-11.75	
LUCID' KR		AX : Angle of each base curve	
EVERVIEW CO.,LTD.		AVE : The average of each result	
		CYL : The results of astigmatism power of base curve	
		User Input	



7) Ud. también podrá ver los resultados de las mediciones en la pantalla sin tener que imprimirlos,

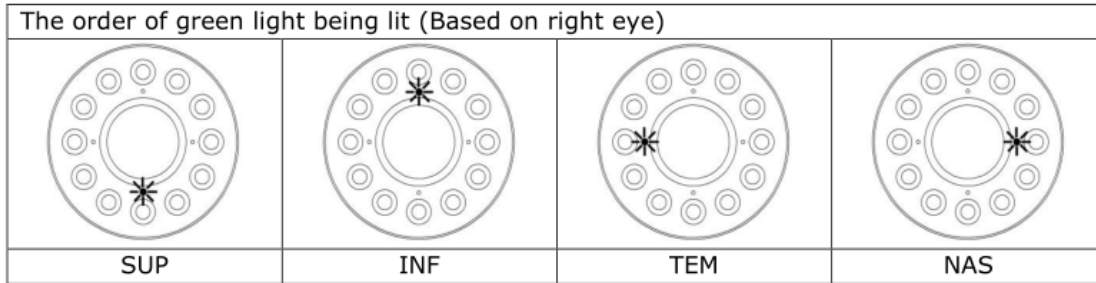


solamente presionando el botón

8.5 Medición de la keratometría Periférica



1. Presione el botón  y elija el modo de examen . El estudio se realiza de la misma forma que el estudio de keratometria.
2. Cuando se mide la curvatura central, se le indica al paciente que mire al centro de la ventana de medición y cuando mide la keratometría periférica, se le indica al paciente que haga foco sobre la luz verde que esta alrededor de la ventana de visión.
3. La posición que se esta estudiando se indica por un punto verde.



4. Cuando la medición se termina, los resultados se verán en pantalla de la siguiente forma:



- R/L Dirección del ojo que se está estudiando.
- PK. Resultados del estudio de Keratometria periférica.
- Number: Numero de mediciones.
- R1: Valor máximo de la curvatura del centro corneal.
- R2: Valor mínimo de la curvatura del centro corneal.
- A: Astigmatismo del Angulo del centro corneal.
- SUP: Valor de la curvatura de la parte de arriba de la cornea.
- INF: Valor de la curvatura en parte inferior de la cornea.

TEM: Valor de la curvatura alrededor de la oreja.

NAS: Valor de la curvatura alrededor de la nariz.

PD. Distancia pupilar * Se ve cuando se completa la medición de ambos ojos.


INDEX: Índice refractivo de la cornea.

STEP Unidad de refracción para los resultados del estudio de refractometría.

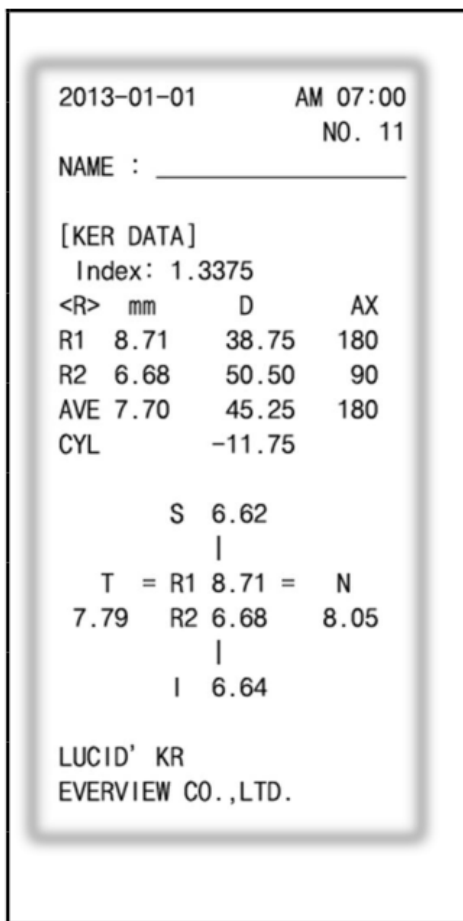
CYL Indicador de poder astigmático.

R/L	Dirección del ojo que se está estudiando.
PK	Resultados del estudio de Keratometría periférica.
Number	Numero de mediciones.
R1	Valor máximo de la curvatura del centro corneal.
R2	Valor mínimo de la curvatura del centro corneal.
A	Astigmatismo del Angulo del centro corneal.
SUP	Valor de la curvatura de la parte de arriba de la córnea.
INF	Valor de la curvatura en parte inferior de la córnea.
TEM	Valor de la curvatura alrededor de la oreja.
NAS	Valor de la curvatura alrededor de la nariz.
PD	Distancia pupilar * Se ve cuando se completa la medición de ambos ojos.
INDEX	Índice refractivo de la córnea.
STEP	Unidad de refracción para los resultados del estudio de refractometría.
CYL	Indicador de poder astigmático.

- Una vez finalizada la medición de la curvatura del centro de la cornea y los 4 tipos de la periferia corneal, entonces comience a medir el ojo opuesto de la misma manera que lo hizo anteriormente.

	Preste atención a que el paciente no vaya rotando su frente junto con los ojos a medida que van apareciendo los puntos verdes dentro de la ventana de visión.
---	---

6. Los resultados de impresión se verán de la siguiente forma:



Date/Time/Patient's name

Index : Refractive index of cornea

R1/R2 : Curvature measurement results in the center of the cornea

AVE : The average of each result

CYL : Corneal astigmatism power results

S : Curvature measurement results toward the top of the cornea

I : Curvature measurement results toward the bottom of the cornea

T : Curvature measurement results of cornea toward the ear

N : Curvature measurement results of cornea toward the nose

User Input

Características Adicionales

9.1. Función IOL

1. El Lucid es un equipo capacitado para medir con precisión a los pacientes que tienen implantados lente intraocular por catarata o presbicia.



2. Para medir a los pacientes que tienen implantadas lentes IOL, presione el botón



ubicado abajo a la izquierda. Cuando aparece este símbolo como se muestra en el dibujo de más abajo, significa que el equipo ya se encuentra listo para medir.



4. Tome las mediciones como si estuviera tomando una refractometria.

NOTA: Cuando mida a pacientes con lentes intraoculares implantadas, si enciende la función IOL Ud. podrá obtener resultados con mediciones exactas independientemente de la permeabilidad de las lentes.

9.2 FUNCION RETROILUMINACION

1. Se pueden observar cataratas y otras anomalías.
2. Se pueden elegir tres funciones, están expuestas en la pantalla con un borde purpura.

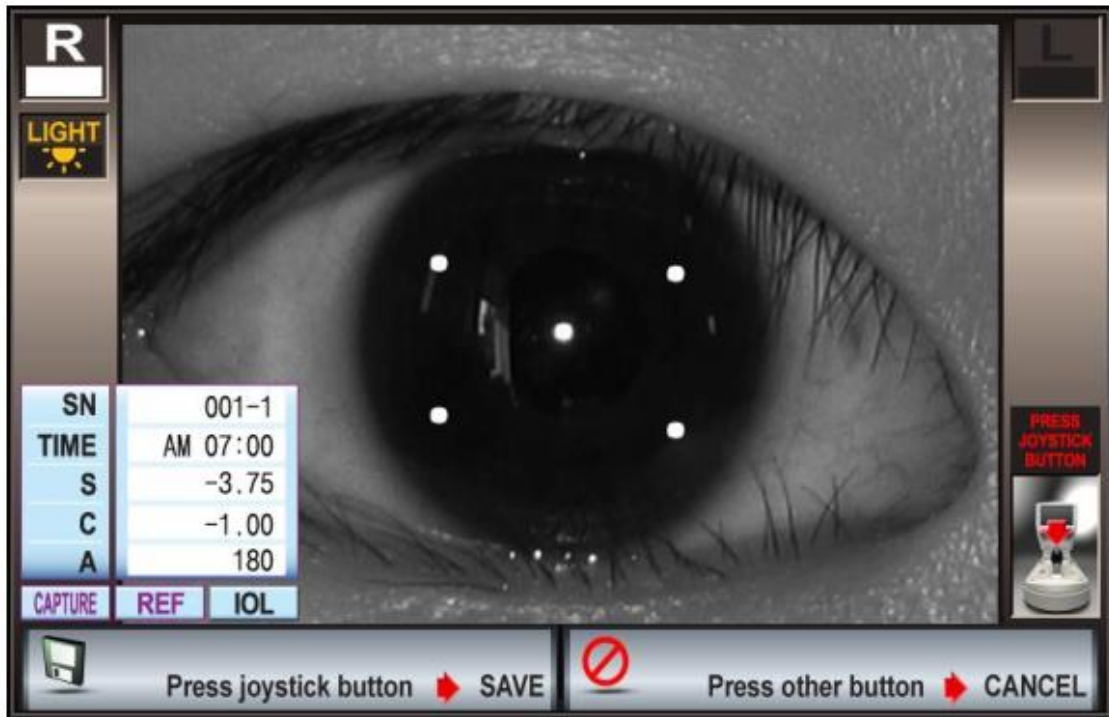
Items	Funciones
CAPTURE	Función de parar la ventana sin refractometria.
CAPTURE - REF	Función de parar la ventana después de refractometria.
IOL	Función de parar la ventana después de la refractometria de la función IOL.


3. Para limpiar la imagen de la pupila, ajuste la cantidad de luz de cada fuente de luz. (REF/ILLUM/TAG)




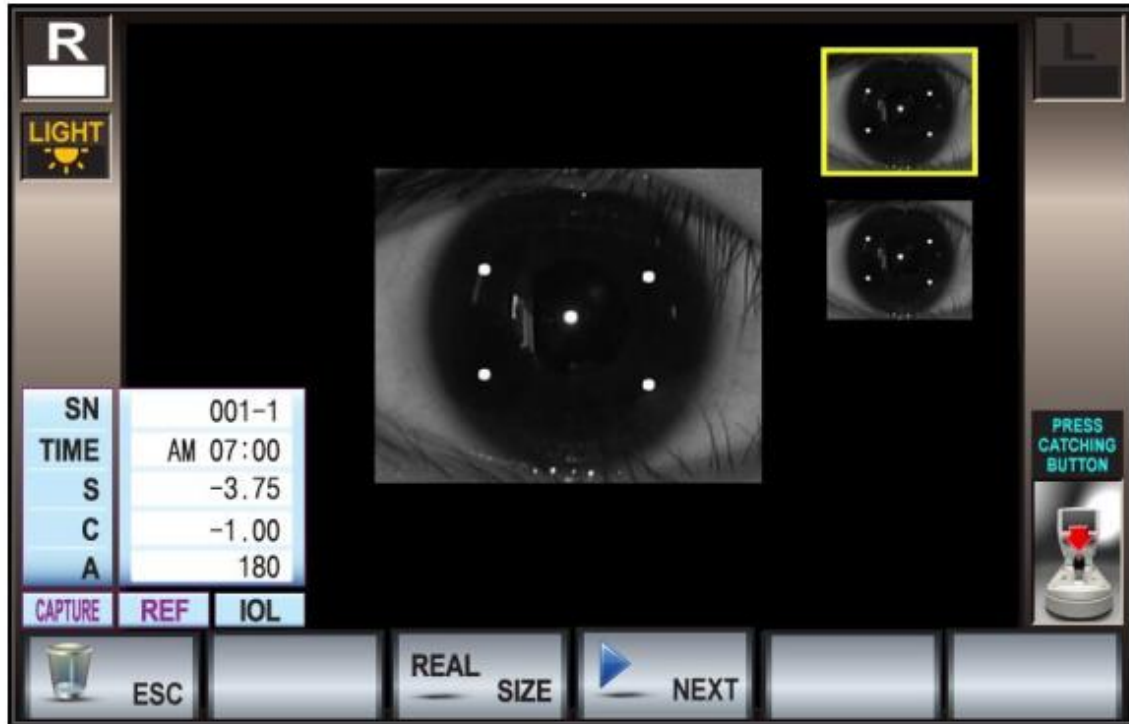
TIPOS DE LUZ	
REF	Brillo del reflejo retinal de la fuente de luz. Claramente se puede ver la forma de la lente ajustando la fuente de luz.
ILLUM	Brillo de una luz auxiliar infraroja. La pantalla se puede poner más brillante.
TAG	Brillo del punto de luz que ve el cliente. Ajuste miosis/midriasis controlando el brillo del punto de luz.

4. Para parar la ventana, después de haber seleccionado el modo **CAPTURE - REF** presione el botón “Medición” y luego se podrán ver los resultados de la medición. Las mediciones se pueden guardar presionando nuevamente el botón “Medición”.



5. Si Ud. presiona el botón  en la ventana le aparecerán las imágenes y los resultados. También Ud. podrá ver los siguientes resultados de medición presionando los

botones  .



6. Muestra el tamaño actual.




7. Muestra el tamaño real.

8. Función Zoom. (Mas detalles pueden verse magnificando el centro).

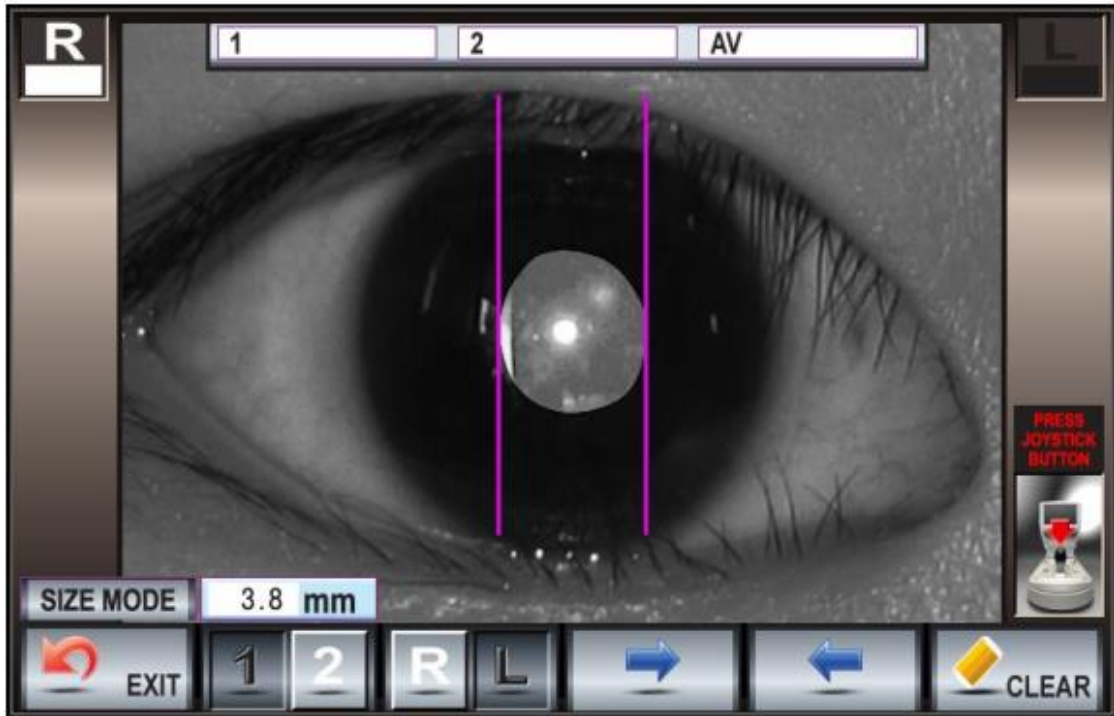


9.3 Función Tamaño

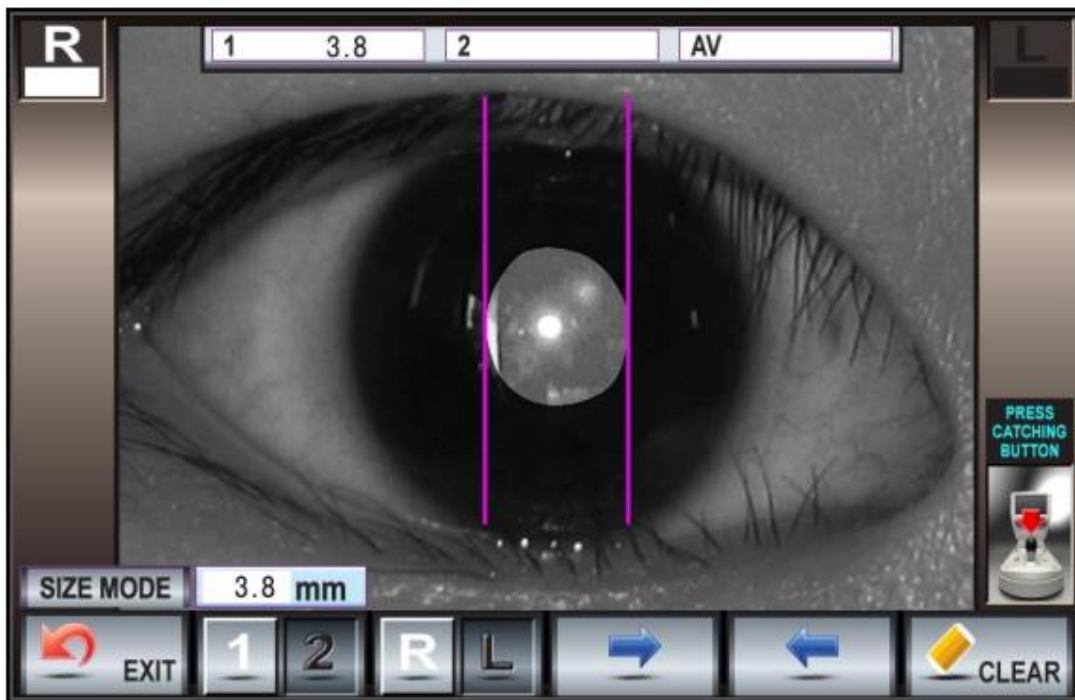
1. Para medir el tamaño de la pupila presione el botón  desde los botones que se encuentran al final de la pantalla.
2. Una vez alineada la pupila entre las dos líneas que se ven en la pantalla, congele la imagen presionando la imagen el botón de "Medición".
3. Mueva la línea vertical a la ubicación que Ud. elija moviendo los botones




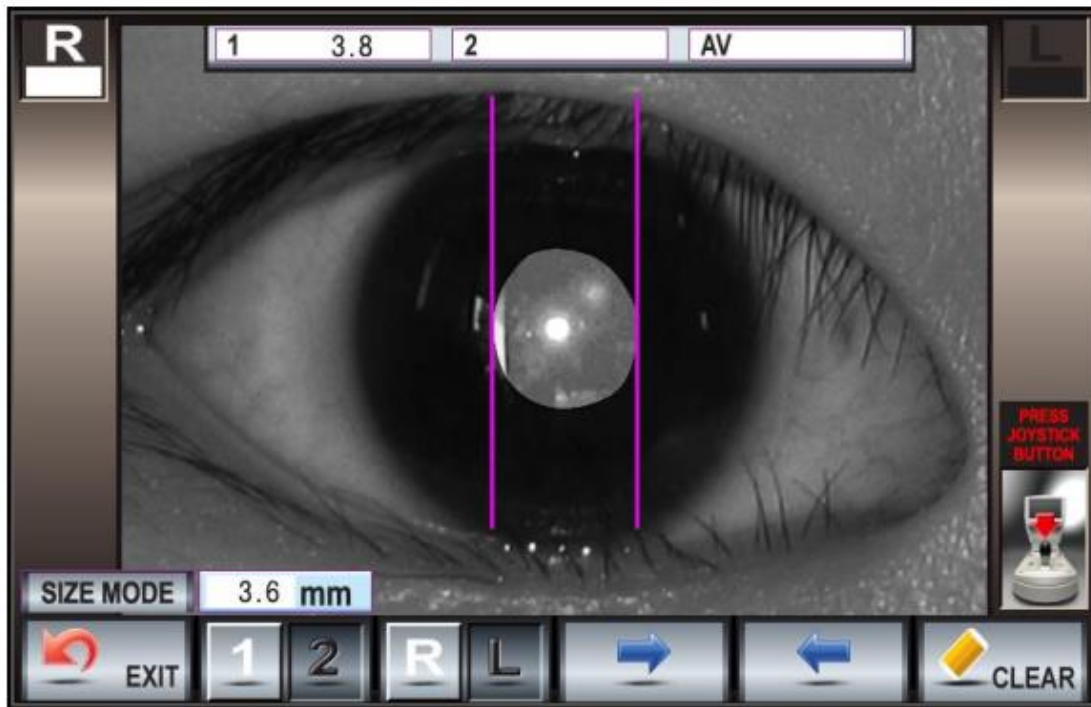
. En la pantalla se podrá ver la distancia entre las dos líneas verticales.



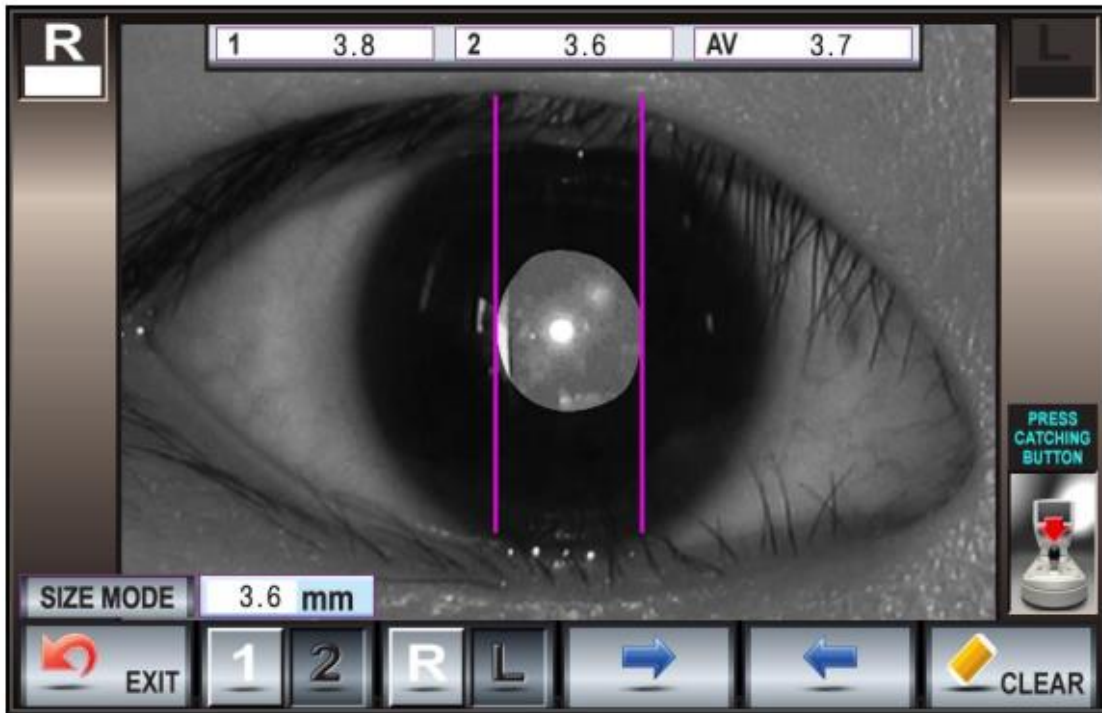
4. Para guardar la primer medición, presione el botón de “Medición.”




5. Presione el botón  y tome una segunda medición de la misma forma.



6. Cuando Ud. guarda la segunda medición, le aparecerá automáticamente el valor promedio.



7. Presione el botón  y mida el otro ojo de la misma forma que el ojo anterior.

10. AJUSTES

10.1 Ajustes de Menú

Presione el botón  ubicado en la parte inferior derecha.

Cambiando la función del botón

Una vez que Ud. entro a la ventana menú, encontrara 6 botones ubicados al final de la pantalla LCD.



Vuelva a la pantalla principal



Vaya a la siguiente pantalla



Mover el item



Cambiar configuración



Volver a la configuración original

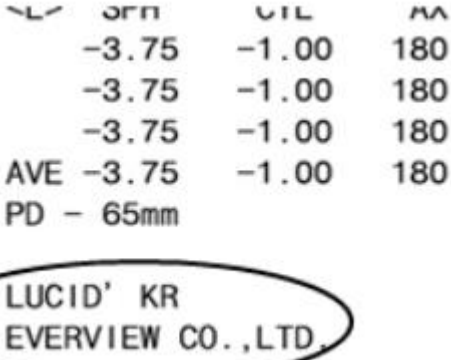



Guardar la configuración

10.1.1 Información sobre cada Item

Cuenta	ON: El número de salida anterior se imprime al imprimir los resultados de la medición. OFF: El número de salidas anteriores no se imprimen al imprimir los resultados de la medición.
Numero	Cuando COUNT está en ON, representa el número de salidas hasta ese momento. Cuando COUNT se lo pasa a OFF y luego a ON, el número de salidas se reseteará a 0. El botón de subida y bajada del apoya mentón puede ajustar el aumento o disminución.
Tipo de fecha	Elija el tipo de fecha Y/M/D Año/Mes/Día M/D/Y Mes/Día/Año D/M/Y Día /Mes/Año El botón de la mentonera puede ajustar el aumento y la disminución.
DIA/HORA	Ajuste el día y la hora. El botón de la mentonera ajusta el aumento y la disminución
BEEP	Elija si quiere sonido.
REF-PRINT	ALL DATA: Imprime todos los resultados de la refractometría. AVERAGE: Solamente imprime el promedio de los resultados de la refractometria. OFF: No imprime.
KER- PRINT	ALL DATA: Imprime todos los resultados de la keratometría.

	AVERAGE: Solamente imprime el promedio de los resultados de la keratometria OFF: No imprime.
AUTO-CUT-PRINT	Ajuste la función de auto corte de la impresora.
PRINTING ORDER	Seleccione el orden de visualización de los resultados de impresión. R / K: Imprima los resultados de la medición en orden. IZQUIERDA / DERECHA: Imprime los resultados de las mediciones izquierda y derecha
AUTO / MANUAL	Seleccione la función Auto-medición.
AUTO COUNT	Cuando ajuste la función autoedición, ajuste el numero de mediciones.
POWER SAVE	Seleccione la hora para activar la función de ahorro de energía.
VD	Seleccione la distancia al vértice.
CYL	Seleccione la indicación del Astigmatismo de los resultados del examen de refractometria.
STEP-REF	Seleccione la unidad de medición para los resultados del examen de refractometria.
STEP- KER	Elija la unidad de medición para los resultados del examen de keratometria.
Mm/D/AVERAGE	Seleccione la unidad de medida para los resultados del examen. Mm: Radio de curvatura. D: Potencia refractiva corneal. PROMEDIO: Astigmatismo corneal y Radio de curvatura .
AUTO FOCUS	Cuando se utiliza la función de medición automática, se establecen los parámetros para juzgar la exactitud de la alineación. Si este valor es alto, las mediciones se toman automáticamente, aunque el enfoque y la alineación no sean las correctas, pero la precisión de los resultados del estudio serán deficientes. El botón Chin-rest Up / Down puede ajustar el aumento / disminución.
RS232 C	Seleccione si desea imprimir o no en papel cuando se conecta con otros dispositivos. PRINT & RS232C: Permite la conexión de impresión y RS232C RS232C: no imprime pero sólo permite la comunicación RS232C
INDEX	Elija el índice de refracción de la cornea.
PRINT	Seleccione la velocidad en baudios de la conexión

	RS232C. El botón Chin-rest Up / Down puede ajustarse para aumento / disminución. .
TYPE	El objeto se puede seleccionar cuando se realiza la conexión RS232C.
MODE	El orden de cada función se puede cambiar, cuando se presiona este botón.
PRINT LABEL	
	Mueva el cursor de caracteres hacia la derecha o hacia la izquierda.

DEL	Se muestra el espacio, borrando la letra con el cursor.	
CHIN REST UP/DOWN	Estos botones cambian la letra posicionando el cursor.	
REF	DSTS	Resultados de la corrección de la refractometría (SPH: Esférico)
	DSTC	Resultados de la corrección de la refractometría (CYL: Cilíndrico).
	DSTA	Corrección de los resultados de la refractometría (Eje del CYL)
KER	DSTS	Corrección de los resultados de la keratometría (SPH: Esférico).
	DSTC	Corrección de los resultados de la keratometría (CYL: Cilíndrico).
	DSTA	Corrección de los resultados de la Keratometría: (Eje del cilíndrico).
CLBC	DSTMA	Base de lentes de contacto (SPH: Esférico).
	DSTMI	Base de lentes de contacto (CYL: Cilíndrico).
	DSTA	Base de lentes de contacto. Eje del cilíndrico.





Si el usuario llegara a cambiar aleatoriamente el valor de los elementos anteriores, esto podría tener un Impacto significativo en los resultados del estudio. (Recomendamos que lo haga un técnico capacitado).

10.2 Función Auto-medición


Esta función comienza con la medición sin tener que presionar el botón una vez completada la alineación.

- 1) Para usar esta característica, seleccione AUTO desde el ítem AUTO/MANUAL desde la ventana menú.



- 2) Para guardar, presione el botón  y luego presione el botón  para retornar a la ventana inicial.

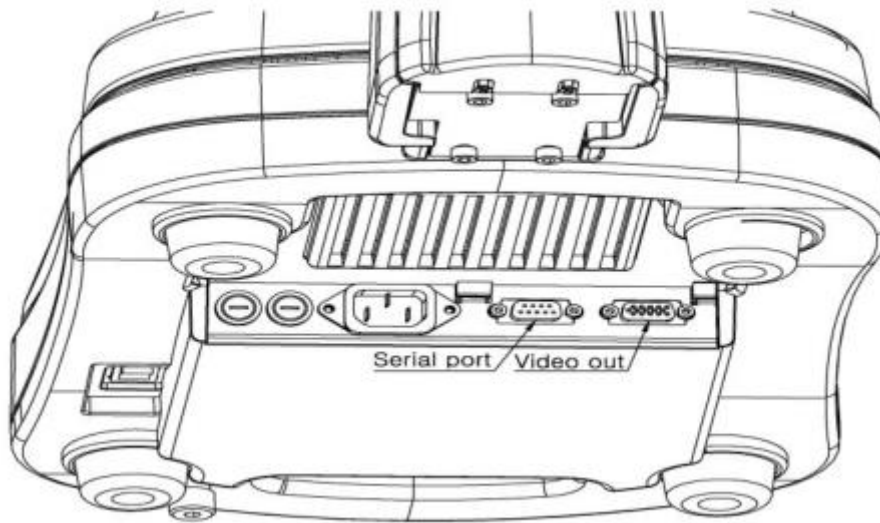


- 3) En la ventana se verá el indicador .
- 4) Automáticamente comienza la medición sin tener que presionar el botón de medición cuando el foco y la alineación son las correctas.
- 5) Mida el otro ojo de la misma forma.

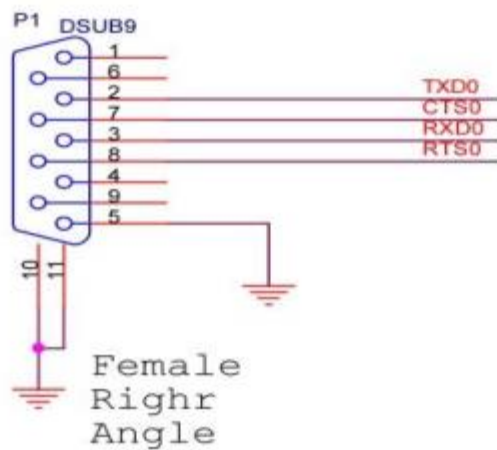
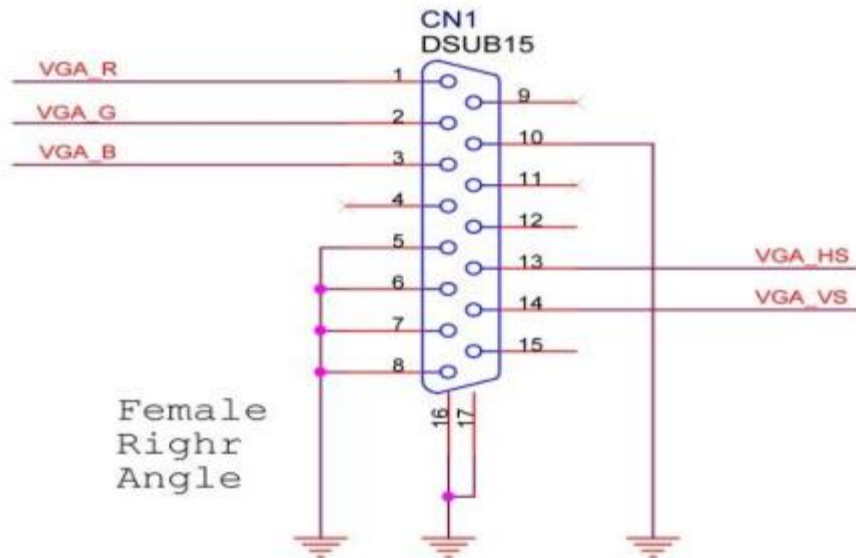
NOTA: En el caso que Ud. no quiera usar el modo Auto-medición, elija el ítem MANUAL que está dentro del menú de la pantalla.

10.3. Conexión con otros equipos

1. Este equipo puede conectarse con un monitor externo y otros equipos de comunicación.

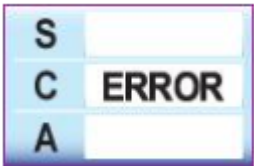




2. Por favor compruebe con el diagrama de conexión de cable para verificar la conexión correcta antes de realizar la Interfase con un monitor externo u otros dispositivos de comunicación. Una línea de conexión incorrecta puede causar fallas en el equipo.



11. PROBLEMAS


11.1. Malfuncionamiento con mensaje de error

MENSAJES DE ERROR	CASO	SOLUCION
	<p>El paciente parpadea o se toman mediciones sin un correcto alineamiento.</p>	<p>Informe al paciente que no debe parpadear y vuelva a tomar las mediciones asegurándose que el paciente se encuentre bien alineado. Si después de varias tomas, sigue apareciendo este cartel, contacte al agente autorizado.</p>

	<p>Cuando mide un paciente que excede el rango.</p>	<p>Tome las medidas subjetivas de los pacientes.</p>
	<p>No tiene papel de impresión.</p>	<p>Consulte el manual sección 13.1. Cambiando el papel de la impresora. Inserte un nuevo papel.</p>

11.2 Mal funcionamiento sin aviso de error

MALFUNCIONAMIENTO	SOLUCIONES			
<p>NO SE PUEDE IMPRIMIR CORRECTAMENTE</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="824 709 1382 783"> <p>Compruebe que el papel está colocado en la posición correcta de adentro para afuera.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 783 1382 856"> <p>Compruebe que el papel no está atascado. Si es así, trate de retirarlo con suavidad.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 856 1382 930"> <p>Controle que se haya colocado correctamente la función de impresión.</p> </td> </tr> </table>	<p>Compruebe que el papel está colocado en la posición correcta de adentro para afuera.</p>	<p>Compruebe que el papel no está atascado. Si es así, trate de retirarlo con suavidad.</p>	<p>Controle que se haya colocado correctamente la función de impresión.</p>
<p>Compruebe que el papel está colocado en la posición correcta de adentro para afuera.</p>				
<p>Compruebe que el papel no está atascado. Si es así, trate de retirarlo con suavidad.</p>				
<p>Controle que se haya colocado correctamente la función de impresión.</p>				
<p>MONITOR ESTA EN BLANCO.</p>	<p>Apriete cualquier botón para salir de la opción de auto-ahorro.</p>			
<p>EL EQUIPO NO ENCIENDE</p>	<p>Controle que el equipo esté bien enchufado. Controle que los fusibles no hayan saltado.</p>			

	<p>Después de desconectarse completamente de la fuente de alimentación, el fusible puede ser cambiado y debe removerse del porta fusibles cualquier objeto extraño.</p> <p>Si debe acostar el equipo, desconecte el cable de alimentación y apóyelo sobre la mesa.</p>
---	--

12. COMENZANDO

El LUCID'KR tiene una función de iniciación. Cuando hay un problema con la pantalla del monitor o cuando los resultados de la medición son difíciles de confiar, o cuando el paciente no puede ver con claridad el punto, apague la unidad durante 3 minutos y luego vuelva a encenderla. El proceso de iniciación se comenzará automáticamente.

13. MANTENIMIENTO

13.1 Reemplazo del papel de impresión



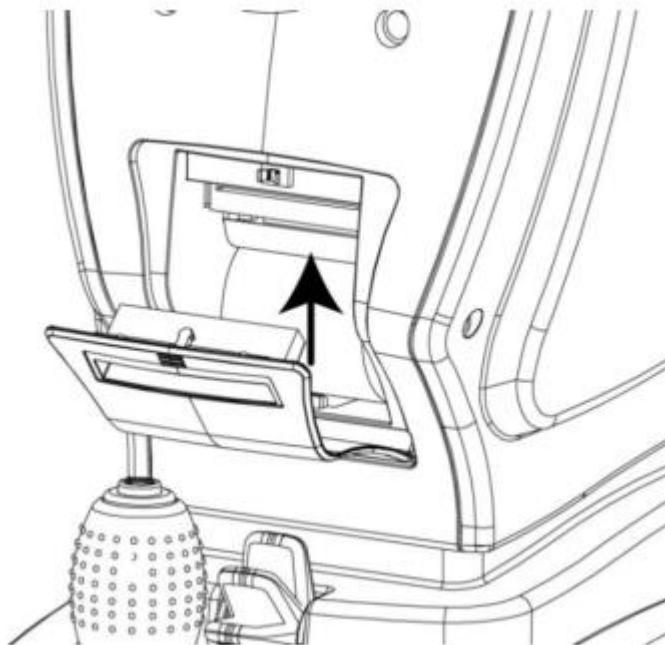
1. Cuando la impresora se queda sin papel, se mostrara el siguiente aviso .
2. La tapa de la impresora se abre cuando se aprieta la flecha en la siguiente dirección.



3. Coloque el papel de la impresora, (dentro de la impresora), en la dirección que se muestra. Cuando el equipo esta encendido, la impresora reconoce automáticamente al papel.



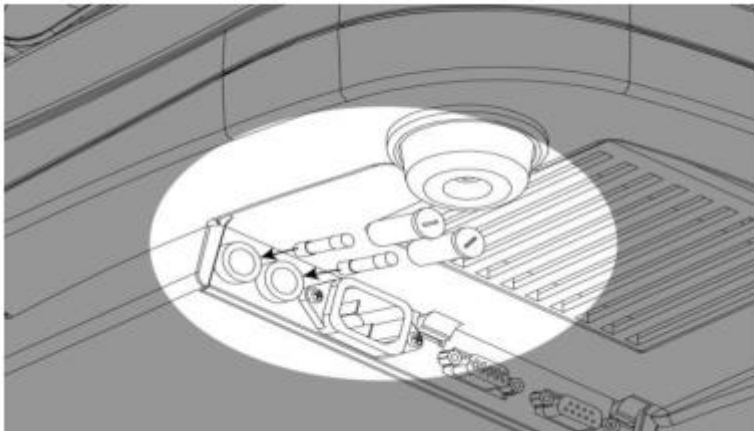
4. Inserte el papel intercalado en la ranura de la tapa de la impresora y cierre la impresora.




NOTA	El papel térmico puede no imprimir, dependiendo de la cara que se lo ha colocado. En el caso que no vea ninguna impresión. Cambie el lado del papel. Especificaciones del papel térmico: Ancho: 57mm / Diámetro: 45mm.
-------------	--

13.2 Reemplazo del fusible


Si se quema el fusible, abra el portafusibles que se encuentra en la parte inferior del producto a continuación del conector del cable de alimentación, mediante un destornillador de punta plana y cámbielo por uno nuevo.



	Se debe usar un fusible específico: 250V, 2A. Después de poner un fusible en el portafusibles, luego insértelo en el cuerpo principal.
---	--

13.3 Reemplazo de la batería

Por lo general el tiempo de vida útil de la batería es de 5 años.

	Por lo general el tiempo de vida útil de la batería es de 5 años.
---	---

13.4 Método de guardado

1. Siga el procedimiento que se enuncia:
 - Apague el botón de encendido.
 - Desenchufe el equipo de su cable.
 - Usando el joystick, baje el cuerpo principal del equipo a su posición más baja.
 - Usando el botón de subida y bajada del apoya mentón, póngalo también en su posición más baja.
 - Ajuste la traba.
 - Cúbralo con su funda.

2. No lo guarde en lugares que tengan las siguientes características:
 - Gases peligrosos o aire contaminado.
 - Polvo o arena en el ambiente.
 - Una fácil exposición a residuos con aceite o petróleo.
 - Ambiente que estén por debajo de los niveles de salinidad.
 - Superficie del suelo con una inclinación de más de 10°.
 - Exposición directa al sol.


Las condiciones correctas de guardado son las siguientes:


	Temperatura	Humedad
Guardado	-10 °C to +60 °C	10 % R.H. to 95 % R.H.

13.5 Prueba de exactitud de medición

1. Tanto el estado del equipo, como la precisión del equipo pueden ser controlados mediante el uso del ojo de prueba que se entrega con el equipo.
2. Si los resultados de la medición que se indican más abajo están dentro de los niveles de tolerancia, entonces el LUCID KR se lo puede considerar como una herramienta de precisión.
3. En el caso en que los resultados de medición excedan el nivel de tolerancia contacte a su revendedor autorizado para obtener asistencia.

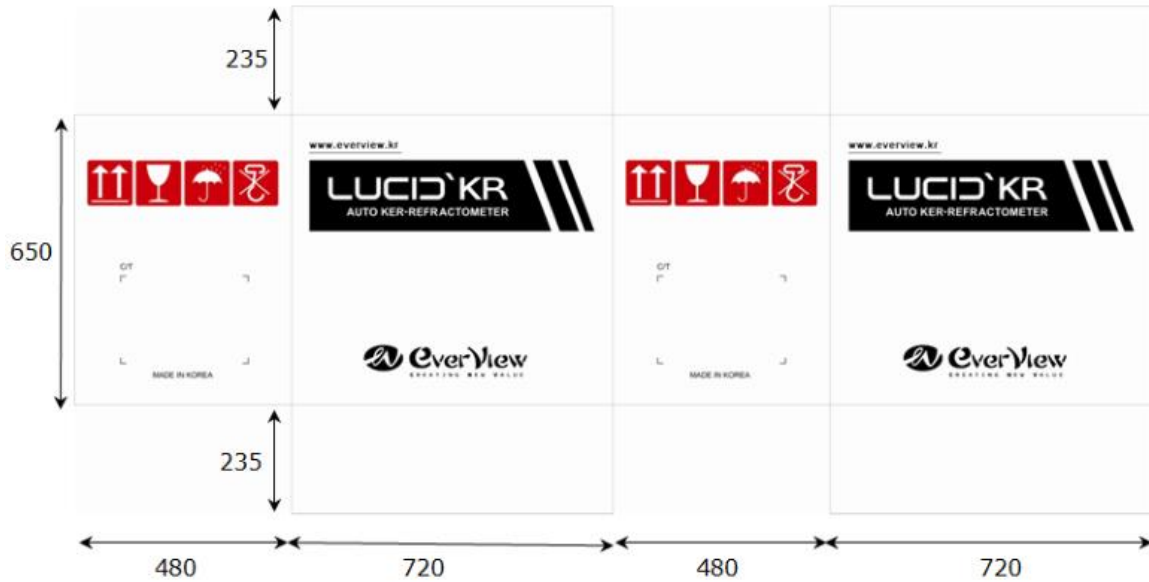
Model Eye	SPH: Spherical power	Within $\pm 0.25D$
	CYL: Cylinder power	Within 0 ± 0.25
	Corneal Curvature	Within ± 0.03

	<p>En el momento de su instalación, retire la tapa que trae el ojo de prueba. Si el ojo de prueba no está correctamente ubicado le podría dar error especialmente en las mediciones del cilindro.</p> <p>Para prevenir la posibilidad de errores, el ojo de prueba debe ser calibrado de forma regular.</p>
---	---

	<p>La regulación debe ser hecha mediante el uso de herramientas provistas por el fabricante.</p>
--	--

14. EMBALAJE


14.1. Diseño del embalaje





14.2 PASOS PARA SU EMBALAJE

<p>PASO 1</p>	<p>EMBALAJE PLASTICO MATERIAL. PE TAMAÑO: 0.4T x 900x1000 COLOR: Transparente</p>	
<p>PASO 2</p>	<p>ESPUMA: Paquete de polietileno. Material Polietileno Tamaño de la parte de abajo de la caja: 370(D)x610(W)x100(H) Color: Blanco</p>	

	<p>ESPUMA: Envoltura de polietileno. Material: Polietileno Tamaño de los cobertores laterales: 50(D)x335(W)x610(H) (pair) Color: Blanco</p>	
	<p>ESPUMA: Embalaje de Polietileno. Cobertor de la tapa: 370(D)x610(W)x310(H) Color: Blanco</p>	
<p>PASO 3</p>	<p>Embalaje de la caja de cartón. Material: KLB225.CK.K.CK.KLB225 Tamaño: 740(D)x480(W)x650(H) Color: 1 Grado Negro, amarillo.</p>	
<p>PASO 4</p>	<p>Embalaje de las cintas. Material: P.P. Tamaño: 15mm Color: Amarillo</p>	

	<p>Para evitar la caída del equipo trate de moverlo con ayuda de alguien más. Trate también de no apilarlo con otros equipos. Tenga cuidado al manipular las tiras de las cajas ya que cortan. El equipo podría estar dañado si la caja también se encuentra dañada. Si el equipo se mojó podría tener algún riesgo de shock eléctrico. Por favor contacte a su revendedor.</p>
---	---

	<p>El instrumento puede ser retirado al exterior mediante guantes. Tenga cuidado al retirar las tiras amarillas ya que cortan.</p>
	<p>No ponga arriba de la caja del equipo cosas pesadas. NOTA: Si Ud. tiene problemas con el equipo se debe comunicar con el distribuidor.</p>

DECLARACION DEL FABRICANTE

Este auto refracto-queratómetro está clasificado como un equipo médico eléctrico, que requiere de precauciones especiales con respecto a EMC y debe instalarse y ponerse en servicio de acuerdo con la información de compatibilidad electromagnética proporcionada en la documentación del producto adjunta. Los equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles pueden afectar este equipo eléctrico médico. Este producto cumple con todos los requisitos de EMC cuando se lo utiliza con los accesorios suministrados por Everview. El uso de accesorios que no se venden por EVERVIEW Corp. y que se especifican como piezas de repuesto para reemplazo de componentes internos podrían resultar en un aumento de emisiones o en una disminución de la inmunidad de este producto. Este producto no debe ser usado adyacente o apilado con otros equipos. Si es necesario un uso adyacente o apilado, debe observarse que no afecte el funcionamiento normal según la configuración en la que se lo va a utilizar.


Tabla 201 – Guía y declaración del fabricante - Emisiones electromagnéticas - para todos los EQUIPOS y SISTEMAS

Este Auto Refractor-queratómetro está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de este producto debe asegurarse de que se utiliza en tal entorno.

Test de emisión	conformidad	Ambiente electromagnético - guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	Este Auto Refractor-queratómetro utiliza energía de RF solamente para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencia en equipos

		electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase A	Este auto Refractor-queratómetro es adecuado para su uso en todos los establecimientos distintos de las circunstancias domésticas y los que están directamente conectados a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje que suministra los edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones de armónicos	Clase A	
Fluctuaciones de volt. IEC 61000-3-3	Conforme	

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic Environment-guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	Contact: ± 6 kV	Contact : $\pm 2, 4, 6$ kV	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
	Air: ± 8 kV	Air: $\pm 2, 4, 8$ kV	
Electrical Fast Transient/BURST IEC 61000-4-4	Power supply lines: ± 2 kV	Power supply lines: ± 2 kV	The quality of mains power should be that of a typical commercial or hospital environment.
	Input/output lines: ± 1 kV	Not applicable	
Surge IEC 61000-4-5	Differential mode: $\pm 0.5, \pm 1$ kV	Differential mode: $\pm 0.5, \pm 1$ kV	The quality of mains power should be that of a typical commercial or hospital environment.
	Common mode: $\pm 0.5, \pm 1, \pm 2$ kV	Common mode: $\pm 0.5, \pm 1, \pm 2$ kV	
Dips and Interruptions IEC 61000-4-11	0 %UT (Dip/Int. 100 %UT) for 0.5 Period	0 %UT (Dip/Int. 100 %UT) for 0.5 Period	The quality of mains power should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of this product requires continued operation during main power interruptions, it is recommended that this product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
	40 %UT (Dip/Int. 60 %UT) for 5 Period	40 %UT (Dip/Int. 60 %UT) for 5 Period	
	70 %UT (Dip/Int. 30 %UT) for 25 Period	70 %UT (Dip/Int. 30 %UT) for 25 Period	
	0 %UT (Dip/Int. 100 %UT) for 250 Period	0 %UT (Dip/Int. 100 %UT) for 250 Period	
Magnetic Field Immunity IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE The Dips/Interruption test is only applicable to AC mains.			

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
<p>Conducted RF</p> <p>IEC 61000-4-6</p>	<p>3 V</p> <p>0.15 MHz to 80 MHz</p>	<p>3 V</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should not be used close to any part of this Auto Refractometer, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz- } 1 \text{ GHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 1 \text{ GHz- } 2.5 \text{ GHz}$
<p>Radiated RF</p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m</p> <p>80 MHz to 1 GHz</p> <p>1 GHz to 2.5 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	<p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^{a)} should be less than the compliance level in each frequency range.^{b)} Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
<p>NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.</p> <p>NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.</p>			
<p>a) Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which this product is used exceeds the applicable RF compliance level above, this product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating this product.</p> <p>b) Over the frequency range 0.15 MHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.</p>			

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter M		
	0.15 MHz to 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 1 GHz $d = 1,2\sqrt{P}$	1 GHz to 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.