

Índice

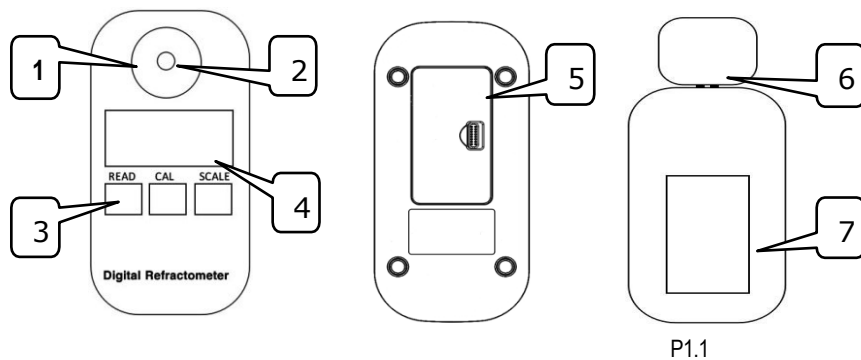
1. Introducción-----1
 2. Pantalla y Botones-----1
 3. Antes de usar el refractómetro-----2
 4. Boot and measure-----2
 5. The calibration-----2
 6. Scales converting and temperature systems converting -----3
 7. Turn it off-----3
 8. Maintenance and preservation -----3
 9. Appendix 1: Performance and error codes -----3
 10. Appendix 2: Models and specifications-----4

1. Introduction

Los refractómetros digitales ZUZI, están fabricados con base en un microprocesador, con precisión de laboratorio para poder medir con exactitud e instantáneamente el índice de refracción (RI), la concentración y otros parámetros para muchos tipos de líquidos.

De fácil uso, con lectura digital del resultado y un sistema de compensación automática de temperatura. En comparación con los tradicionales de mano son mucho más rápidos, más precisos, y mediciones más claras, en cuanto a los detalles de las series y modelos por favor refiérase al Apéndice 2.

1.1 Descripciones



1. Plato Inox para la muestra 2. Prisma 3. Teclas 4. Pantalla LCD
 5. Compartimento de baterías 6. Tapa abatible 7. Tapa

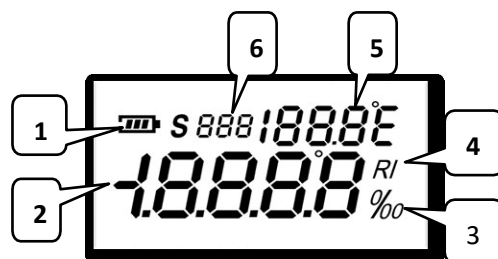
1.2 El equipo y las piezas de recambio

Este equipo incluye 1 refractómetro digital ZUZI, 1 cuentagotas, 1 carcasa extraíble y 1 pila AAA de 1,5 V. **Antes de utilizar el instrumento, lea atentamente este manual.**

2. Zonas de la pantalla y botones

2.1 Pantalla

Esta pantalla LCD tiene tres áreas de visualización, que son el área principal de visualización, el área de visualización de la temperatura, y el área de visualización multifunción y otras, consulte la P2.1 y la siguiente descripción:



P 2.1

1. Nivel de batería
 2. Zona principal
 3. Unidad en % o ‰.
 4. Unidad en Índice de Refracción (RI)
 5. Muestra la temperatura.
 6. Zona multi función:

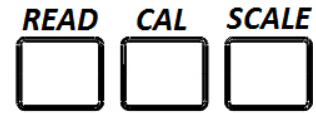
Nivel de batería	Símbolo
80%-100%	
50%-80%	
20%-50%	
-20%	

Not: Tabla de símbolos Nivel de batería:

2.2 Botones

Tres botones en el refractómetro:

1. El botón "Leer": para iniciar / medir.
 2. El botón "Cal": para introducir el modo de calibración / "Punto Cero".
 3. El botón "Escala": para convertir diferentes unidades / cambiar unidades de temperatura entre Celsius y Fahrenheit.
- Todos los detalles por favor consulte el P2.2.1.

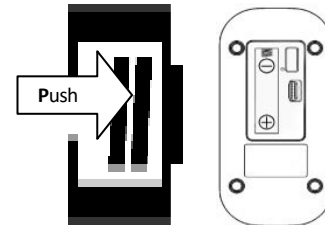


P2.2.1

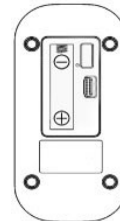
3. Antes de utilizar el refractómetro

3.1 Ponga las baterías

1. Abra la cabina de la batería empujando la pestaña de la cubierta en la dirección de la flecha, por favor vea la P3.1.1.
2. Consulte P3.1.2 para poner una batería de 1.5v en el habitáculo, con los polos en la posición correcta y vuelva a cerrarlo.



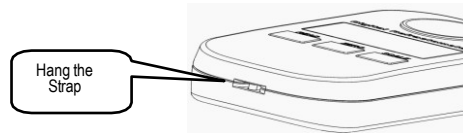
P3.1.1



P3.1.2

3.2 Instalar la correa de muñeca

Instale correctamente la muñequera en el orificio situado en la parte inferior del instrumento, consultando la figura P3.2.1.



P3.2.1

4. Encendido y calibración

4.1 Encendido

Pulse el botón "Read" durante 1 segundo, el instrumento se encenderá e iniciará el arranque. Consulte P4.1.1.

- Nota: 1. El área de visualización multifunción mostrará el número de escala actual por ejemplo: S01 se expresa para la primera escala.
2. Cuando se utiliza al aire libre, por favor, evite la fuerte luz del sol para no afectar a la precisión de la medición, si no es posible, por favor, instale la cubierta extraíble y cierre la tapa para evitar la luz intensa.
 3. Antes de colocar el líquido de muestra, limpie el plato de muestra con un paño suave y limpio o con papel suave.
 4. Por favor, mantenga el instrumento en una posición estable y sin movimiento.
 5. Asegúrese de que el instrumento, el entorno y la muestra se encuentran en el mismo nivel de temperatura antes de realizar la medición.



P4.1.1

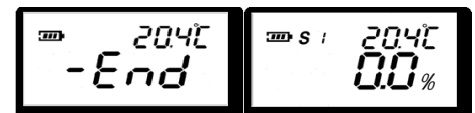
4.2 Calibración

1. Ponga 4-5 gotas de agua destilada en el plato de la muestra.
2. Pulse el botón "CAL" durante 2-3 segundos hasta que aparezca "CAL" Parpadeando Mire P4.2.1



P4.2.1

3. Pulse de nuevo el botón "CAL" durante el parpadeo de 'CAL', vea como se muestra -End en la P4.2.2, la calibración ha terminado, se muestra el valor 0,0%, véase P4.2.3. Si no se realiza ninguna operación durante 10 segundos, el instrumento volverá al estado de arranque



P4.2.2



P4.2.3

Si no se completa la calibración, la pantalla multifunción mostrará un código de error Mire P4.2.4

- Note: 1. Si la función múltiple muestra el código A01, significa que la temperatura de calibración supera el límite. Otros códigos de error se pueden encontrar en la página de códigos de error del apéndice.
2. El refractómetro solo puede ser calibrado con agua destilada.

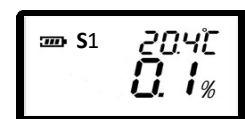


P4.2.4

5 Mediciones

Después de la calibración, limpie y seque la placa de muestra, gotee 4 ~ 5 gotas de muestra, Pulse durante 1 segundo el botón "Leer", el instrumento mostrará el valor actual una vez realizada la compensación automática de temperatura

Después de la compensación automática de temperatura, por favor vea el P5.1, Si excede el alcance de medición, 'HHH' o 'LLL' se mostrará en el área de visualización del host, por favor vea el P5.2 y P5.3.



P5.1



P5.2



P5.3

Si pulsa el botón "Leer" durante 2 segundos, el instrumento realizará las mediciones automáticas en los tiempos programados (por defecto 15 veces), el valor final es la media de las mediciones de 15 veces, por favor vea el P5.5. Después de las mediciones, el área de visualización de funciones múltiples volverá al estado de visualización de la escala.



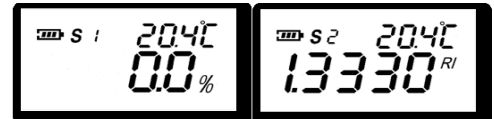
P5.5

Nota: el área multifunción mostrará los tiempos restantes durante la medición automática.

6. Conversión de unidades de peso y de temperatura

4.2 Cambio de unidades

La balanza ofrece 10 tipos de unidades. Pulse el botón "Scale" para Cambiar a la unidad de medida que desea utilizar.



4.3 Cambiar de grados Celsius a and Fahrenheit

La balanza ofrece 2 unidades de temperatura que Son Celsius (0,0 ~ 50,0 °C) y Fahrenheit (32,0 ~ 122,0)
Pulse el botón "Scale" durante 2 segundos, la unidad de temperatura cambiará.



P6.2.1

Si se superan los límites de temperatura, se mostrarán los signos "HHH" o "LLL", consulte los apartados P6.2.2 y P6.2.3



P6.2.2



P6.2.3

5. Apagado del instrumento

Si no se realiza ninguna operación durante 1 minuto, el instrumento se apagará automáticamente.

6. Mantenimiento y conservación

1. Por favor, limpie y lave la placa de muestra con agua destilada y séquela con un paño suave de limpieza o una toalla de papel después de terminar la medición de un tipo de muestra.
2. Nunca deje los restos y residuos de las muestras en el plato de muestras durante mucho tiempo.
3. Una vez finalizadas las mediciones de líquidos corrosivos, limpie el plato de muestras lo antes posible para evitar daños irreparables en el prisma y en la superficie metálica del plato.
4. Utilice un paño suave o una toalla de papel para limpiar el plato de muestras y evitar rayar el cristal del prisma,
5. Si no se utiliza el instrumento durante mucho tiempo, por favor, retire la batería, y mantener en un ambiente fresco y seco.

7. Apéndice 1

Características:

	Rango	Precisión	Resolución
Temperatura	0.0~40.0°C	±0.5°C	0.1°C
	32.0~104.0°F	±0.9°F	0.1°F
Dimensiones	121 x 58 x 25(mm)		
Peso Neto	90g (Sin batería)		

Tabla de códigos de error:

Código error	Instrucciones
A01	Fuera del alcance de la temperatura de calibración. (0.0°C~40.0°C)
A02	Durante el calibrado, ninguna solución o solución incorrecta.
A03	Este instrumento tiene un fallo de hardware.

8. Apéndice 2

Modelos y especificaciones

Series	Model	Scales	Escalas	Rango	Resolución	Precisión
Brix	HPC001	Brix	S01	0.0-50.0%	0.1%	±0.2%
		Índice de refracción	S02	1.3330-1.4200nD	0.0001nD	±0.0003nD
	HPC002	Brix	S01	0.0-90.0%	0.1%	±0.2%
		Índice de refracción	S02	1.3330-1.5177nD	0.0001nD	±0.0003nD
	HPC003	Dextrano	S01	0.0--10.6%	0.1%	±0.2%
		Fructosa	S02	0.0--68.9%	0.1%	±0.2%
		Glucosa	S03	0.0--59.9%	0.1%	±0.2%
Lactosa		S04	0.0--16.5%	0.1%	±0.2%	
Maltose		S05	0.0--15.60%	0.1%	±0.2%	
Índice de refracción		S06	1.3330-1.4200nD	0.0001nD	±0.0003nD	
Salinity	(sodium chloride (NaCl))	Salinidad	S01	0.0--28.0%	0.1%	±0.2%
		Salinidad	S02	0--280‰	1‰	±2‰
		Gravedad específica	S03	1.000-1.217	0.001	±0.002
		Índice de refracción	S04	1.3330--1.3900nD	0.0001nD	±0.0003nD
	(sea water)	Salinity	S01	0--100‰	1‰	±2‰
		Chlorinity	S02	0--57‰	1‰	±2‰
		Specific Gravity	S03	1.000-1.070	0.001	±0.002
		Refractive Index	S04	1.3330--1.3530nD	0.0001nD	±0.0003nD
Honey		Brix	S01	0.0--90.0%	0.1%	±0.2%
		Water	S02	38.0%-5.0%	0.1%	±0.2%
		Be'	S03	33.0-48.0	0.1	±0.2
		Refractive Index	S04	1.3330--1.5177nD	0.0001nD	±0.0003nD
Wine	HPC004	Brix	S01	0.0-45.0%	0.1%	±0.2%
		%VOL ap	S02	0.0-22.0%	0.1%	±0.2%
		Oe	S03	3-150	1	±2%
		KMW	S04	0.0-25.0	0.1	±0.2
Clinical		URINE SP. G.	S01	1.000-1.050	0.001	±0.002
		SERUM P.	S02	-0.1-12.0	0.1	±0.2
		Refractive Index	S03	1.3330--1.3900nD	0.0001nD	±0.0003nD
Car		Cleaner	S01	(0)--(-40)°C	0.1°C	±0.5°C
		Ethylene Glycol	S02	(0)--(-50)°C	0.1°C	±0.5°C
		Propylene Glycol	S03	(0)--(-50)°C	0.1°C	±0.5°C
		Battery	S04	1.000--1.500sg	0.001	±0.005sg
	(Urea Tester)	Urea (NH ₂) ₂ CO	S01	0-51.0%	0.1%	±0.2%
		Refractive Index	S02	1.3330--1.4056nD	0.0001nD	±0.0003nD
	(Engine Coolant Tester)	Ethylene Glycol (v/v)	S01	0-60%	0.10%	±0.5%
		Ethylene Glycol (°C)	S02	(0)--(-50)°C	0.1°C	±0.5°C
		Propylene Glycol (v/v)	S03	0-70%	0.10%	±0.5%
		Propylene Glycol (°C)	S04	(0)--(-60)°C	0.1°C	±0.5°C
	(Brake Fluid Tester)	DOT3	S01	(121)--(260)°C	1°C	±10°C
		DOT4	S03	(125)--(275)°C	1°C	±10°C
Refractive Index		S04	1.3330--1.5177nD	0.0001nD	±0.0003nD	