

UNIDAD DE ANÁLISIS mod. IB08 UR71+UC09
ESPECIFICACIONES OPERATIVAS

Aplicación:	Medición de bebidas con y sin gas, azucaradas o dietéticas, bebidas alcohólicas, cerveza y agua mineral en líneas de proceso.
Tipo de medición:	<p>Medida refractométrica en continuo del índice de refracción y visualización en escala "BRIX REGULAR", "BRIX DIET" o "% ESTÁNDAR", según la opción seleccionada, de la concentración correspondiente, ya compensada en temperatura.</p> <p>Medición de la concentración de CO₂ disuelto en función de la absorción de los rayos infrarrojos y de la transmisión del valor relativo. La técnica utilizada se conoce como "Attenuated Total Reflectance" (ATR): el haz colimado de radiación infrarroja pasa a través de un prisma que está en contacto con el líquido, sufre varias reflexiones internas y es agrupado por el detector debidamente filtrado. La relación entre la intensidad de salida y la intensidad de entrada es proporcional a la concentración de CO₂ disuelto.</p> <p>Medida, utilizando los equipos auxiliares específicos, de los parámetros de pH, µS, OX.</p> <p>Con la introducción de una unidad sónica es posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcular el "% de azúcar" invertido al embotellar bebidas azucaradas. Prever el brix de las bebidas con inversión total (brix con azúcar totalmente invertido). Actualizar automáticamente el objetivo de producción en función del % de inversión del azúcar. En las bebidas azucaradas con presencia de alcohol, calcular el contenido alcohólico expresado en ALC/V.
Medición de la concentración	<p>Límites de medición:</p> <p>0...18.5 Brix para escala "REGULAR"</p> <p>0...2000 mBrix para escala "DIET"</p> <p>0...200% para escala de visualización del "% ESTÁNDAR".</p> <p>Precisión:</p> <p>0.1% del C.S., máxima precisión ±0.01 Brix con variación de ±10 °C (±18 °F) para escala "REGULAR"</p> <p>0.15% del C.S., máxima precisión ±0.003 Brix con variación de ±2.5 °C (±4.5 °F) para escala "DIET".</p> <p>Escala de medición:</p> <p>"BRIX", "DIET" o "% ESTÁNDAR"; la escala "BRIX" se refiere a las tablas de conversión nD/Bx ICUMSA (1974)</p> <p>Tiempo de respuesta:</p> <p><1.0 s</p>
Tiempo de respuesta al variar la temperatura:	2'/10 °C (18 °F)
Medida del CO₂	<p>Límites de medición:</p> <p>0...6 v/v (0...12 g/l)</p> <p>Precisión:</p> <p>±0.025 v/v (±0.05 g/l)</p> <p>Escala de medición:</p> <p>"v/v (Gas/Vol)" o "g/l"</p> <p>Intervalo de medición:</p> <p>3 s</p>
Medida del alcohol	<p>Límites de medición:</p> <p>0...13% w/w (0...16.5% v/v)</p> <p>Precisión:</p> <p>±0.02 w/w, con compensación CO₂ y calibraciones específicas para cada producto</p>
Medida del oxígeno	<p>Límites de medición:</p> <p>0...10 ppm</p> <p>Precisión:</p> <p>±0.01 ppm</p>
Medición del pH	<p>Límites de medición:</p> <p>2...10 pH</p> <p>Precisión:</p> <p>±0.05 pH</p>

Temperatura del producto medido:	-5...+35 °C [23...95 °F]. -5...+90 °C [23...194 °F] para bebidas azucaradas en escala "Regular" con compensación automática de la concentración de azúcar mediante sonda termométrica Pt1000 de acero inoxidable AISI 316 3/8", Clase "A" según IEC751. El límite máximo para medir el CO ₂ es de 45 °C (113 °F).
Presión relativa de línea:	máx. 10 bar (145 psi) a 20 °C (68 °F)
Condiciones límite de higienización:	Véase la tabla específica
ESPECIFICACIONES GENERALES	
Alimentación	Eléctrica: CC 24V ±10% 10A Máx. Caja de interconexiones sin alimentador (opcional): Alimentación según características IB08 Conexión mediante regleta. Caja de interconexiones con alimentador (opcional): CA 85...264V ±10% 50...60Hz 60VA (sin bomba) CA 85...264V ±10% 50...60Hz 480VA (con bomba) Conexión mediante regleta.
Interfaz	Analógicas: 2 canales de salida 0...20 mA o 4...20 mA activados (470Ω máx.) con valores de "inicio y final de escala". 4 canales auxiliares de entrada. Digitales: RS485 para conexión a la unidad de control remoto "M8". RS485 para conexión a los analizadores de Maselli. PROFIBUS DP o ETHERNET/IP (opcional). Entradas: 2 entradas configurables Salidas: 2 salidas con relé para aviso de alarmas con capacidad máxima de los contactos de 1 A / 24 V CC / CA
Nota:	Interfaces optoaisladas de la alimentación (VDE0160) y configurables desde el teclado. Las conexiones se han de realizar utilizando conectores

CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN	
Estructura:	El sistema está compuesto fundamentalmente por: Receptor multiparamétrico MP01/02 Refractómetro digital modelo UR71 Unidad carbométrica digital modelo UC09 Bomba de recirculación
Nota:	Todos ello instalado, ensamblado e interconectado en un bastidor autoportante con bancada de soportes regulables. Gracias a su modularidad, el sistema se puede configurar en función de las exigencias específicas (sólo medición de la concentración o del CO ₂ , etc.) e integrar en fases sucesivas con módulos adicionales. En la configuración estándar, el sistema modular permite gestionar los parámetros analíticos (medición de la concentración y del CO ₂) en las líneas de proceso con visualización remota, registro, adquisición y elaboración de los datos. La estructura del sistema con unidades de análisis de acero inoxidable AISI 304 es ideal para su instalación a bordo de la máquina o en pavimento, con Receptor Multiparamétrico MP01/02 cerca de la línea de producción y bomba de recirculación del producto directamente en la instalación.
Dimensiones y peso totales:	530.5 (b) x 660 (h) x 481 (p), 48 kg
RECEPTOR MULTIPARAMÉTRICO MP01/02	
Estructura:	Caja de acero inoxidable AISI 304 para montaje en pared, en poste o en cuadro
Función:	Gestión del sistema, procesamiento de datos, interfaz operador, interfaz con unidad de análisis, interfaz con elementos auxiliares y con sistemas de procesamiento.
Sección electrónica:	Unidad central "CPU" con microprocesador con software de gestión y actualización desde PC; comunicación, interconexión con unidad de análisis mediante protocolo serie RS485. Elaboración e indicación de medida, visualización de menú software, menú de diagnóstico, mensajes de error e iconos de señalización del estado de funcionamiento mediante display táctil, gráfico y

	<p>retroiluminado LCD 320x240 puntos en color con función "LCD Saving" o monitor 10" 2048x2048. Software de programación multinivel con contraseña de acceso a determinadas funciones y menú de diagnóstico.</p> <p>Posibilidad de elegir entre varios idiomas de visualización de los menús y los mensajes.</p> <p>Temperatura de proceso expresada en "°C" o "°F" y presión en "kg/cm²" o "psi".</p> <p>Disponibilidad para memorizar y mostrar en todo momento las "recetas" que contienen los parámetros de producción.</p>
Dimensiones y peso:	<p>MP01: 270 (b) x 201.5 (h) x 115.5 (p), 3.2 kg.</p> <p>MP02: 340 (b) x 300 (h) x 160 (p), ~5,5 kg</p>
UNIDAD REFRACTOMÉTRICA UR71	
Estructura:	Aparato monobloque con componentes mecánicos principales de acero inoxidable AISI 304/316
Sección de medición:	<p>Prisma medición con cristal óptico "N-BK10".</p> <p>Fuente luminosa de "led" compensado electrónicamente.</p> <p>Elemento de medición "CCD".</p> <p>Sonda termométrica "Pt1000", instalada en el deflector del equipo + Sonda termométrica "Pt1000" circular instalada dentro del equipo.</p> <p>Sensor de presión relativo de acero inoxidable AISI 316 & Hastelloy C276, incorporable al proceso (opcional).</p>
Sección electrónica:	<p>Unidad central "UPC" con microprocesador.</p> <p>Sensor de humedad interno para detectar de manera continua la humedad y activar la alarma.</p>
Nota:	La parte óptica del aparato está deshumidificada mediante un deshumidificador
Alimentación	<p>Eléctrica:</p> <p>CC 24V ±10%, 10W</p> <p>Conexiones eléctricas a través de un conector multipolar metálico; diálogo, programación e interconexión con el receptor multiparamétrico MP01/02 mediante protocolo serie RS485.</p>
Materiales en contacto con el producto:	<p>Pt1000.</p> <p>Portaprisma de acero inoxidable AISI 304/316 y PVDF.</p> <p>Junta tórica y juntas de EPDM/VITON FKM.</p> <p>Prisma medición con cristal óptico "N-BK10".</p> <p>Sensor de presión (opcional) de acero inoxidable AISI 316 & Hastelloy C276.</p>
Dimensiones y peso:	<p>Aparato sin deflector:</p> <p>Ø320 (b) x 230 (h) x 200 (p), 8.5 kg</p>
UNIDAD CARBOMÉTRICA UC09	
Estructura:	Caja monobloque con tapa de acero inoxidable AISI 316L, brida de aislamiento térmico de PEEK™, soporte del prisma de acero inoxidable AISI 316L con conexión Varivent® tipo "N" para la instalación en línea de proceso
Alimentación	<p>Eléctrica:</p> <p>CC 24V ±10%, 10W</p> <p>Conexiones eléctricas a través de un conector multipolar circular y diálogo, programación e interconexión con el receptor multiparamétrico MP01/02 mediante protocolo serie RS485</p>
Sección de medición:	<p>Prisma de medición de "zafiro sintético".</p> <p>Sonda termométrica "Pt1000" instalada dentro del equipo.</p>
Sección electrónica:	Unidad central UCP con microprocesador.
Materiales en contacto con el producto:	<p>Soporte del prisma de acero inoxidable INOX AISI 316L.</p> <p>Junta tórica y juntas de VITON + KALREZ 6230.</p> <p>Prisma de medición de "zafiro sintético".</p>
Dimensiones y peso:	Ø176 (b) x 255 (h) x 143 (p), 3.3 kg
BOMBA DE RECIRCULACIÓN Y CIRCUITO HIDRÁULICO	
Estructura:	Bomba de recirculación personalizada para el sistema y gestionada directamente por el receptor multiparamétrico MP01/02
Nota:	Conexión a la línea de recirculación entre las unidades del sistema con conexiones Tri-Clamp® 3/4" tanto en la entrada como en la salida de producto.
Materiales en contacto con el producto:	<p>Cuerpo de la bomba y elementos de recirculación de acero inoxidable AISI 304 y 316.</p> <p>Tubos y racores del circuito hidráulico de acero inoxidable AISI 304 y 316.</p> <p>Juntas de BUNA-N clara.</p> <p>Deflector de material plástico.</p>

UNIDAD SÓNICA "US01" (opcional)	
Estructura:	Caja monobloque con tapa de acero inoxidable AISI 316, brida aislante portapruebas de Pet o Arnite, Liquisonic Probe de acero inoxidable AISI 316(Ti) con conexión Varivent® tipo "N".
Alimentación	Eléctrica: CC 24V ±20% 6W Conexiones eléctricas a través de un conector multipolar metálico; diálogo e interconexión con el receptor multiparamétrico MP01/02 mediante protocolo serie RS485
Sección de medición:	Liquisonic Probe
Sección electrónica:	Unidad central UCP con microprocesador
Materiales en contacto con el producto:	Liquisonic Probe de acero inoxidable AISI 316 (Ti). Junta tórica de Viton.
Dimensiones y peso:	Versión estándar: Ø176 (b) x 192.5 (h) x 132.5 (p), 3.3 kg.

ESPECIFICACIONES TÉCNICO NORMATIVAS

Características ambientales	<p>Límites de temperatura: Ambiente: -10...+45 °C (14...113 °F) Almacenamiento: -20...+70 °C (-4...+158 °F)</p> <p>Límites de Humedad: Ambiente: 5%...95% (H.R. sin condensación) Almacenamiento: 5%...95% (H.R. sin condensación)</p> <p>Límites de altitud: <2000 m s.n.m.</p> <p>Grado de protección del receptor: IP67 según EN60529 "En línea" IP65 según EN60529 "MP01/02" IP55 según EN60529 "Bomba de Recirculación"</p>
Conformidad con directivas:	EMC: 2014/30/UE REGLAMENTO (CE) 1935/2004 Marcado CE de conformidad con lo dispuesto por las Directivas UE.