



ECOCIENCIA
ECOLOGÍA Y CIENCIA S.R.L.



Correntómetro electromagnético

El OTT MF pro es un medidor de flujo magnético-inductivo para medir velocidades por puntos en arroyos, riachuelos, canales o canales de medición. Este sistema de bajo mantenimiento consta de un sensor ligero y compacto, así como de un robusto mando portátil, y funciona de modo fiable incluso en condiciones difíciles. Los dos componentes del sistema están previstos para la fijación en barras de medida convencionales.



Funciones y ventajas

- Cuenta con sensor compacto, para cálculo de velocidad y profundidad.
- Medidor portátil, transflectivo, para lectura en tiempo real del caudal.
- Cálculo automático del caudal, reduce notablemente el tiempo de permanencia en campo.
- Sensor electromagnético, prácticamente libre de mantenimiento.
- Sin partes móviles.
- No requiere calibración

Ámbito de aplicación

- Cauces descubiertos (arroyos, riachuelos, canales, canales de medición).
- Canales de aguas residuales como aguas contaminadas o sucias.
- Zonas de aguas con exceso de hierbas; estados turbulentos de fluidez.
- Mediciones de calibración y de control (con medidores de corriente continuos o presas y canales de medición).





Mando portátil para el uso sin concesiones sobre el terreno

- Gran display gráfico en color, con muy buena legibilidad
- Guía de usuario paso a paso por medio de menús: la configuración, la ejecución de la medición y el tratamiento de los datos se aprenden sin problemas
- Carcasa robusta, estanca al polvo y al agua (IP67): sigue operativa incluso después de sumergirla brevemente
- Batería recargable de iones de litio: dura 18 horas a pleno rendimiento

Datos técnicos

Medición de la velocidad

- Medición por inducción magnética
- Margen de medición: 0 m/s ... 6 m/s
- Precisión en 0 ... 3 m/s: $\pm 2\%$ del valor medido $\pm 0,015$ m/s;
- Precisión en 3 ... 5 m/s: $\pm 4\%$ del valor medido $\pm 0,015$ m/s
- Estabilidad en punto cero: $\pm 0,015$ m/s
- Resolución: 0,001 con un valor de medición < 10
0,01 con un valor de medición ≤ 100
0,1 con un valor de medición > 100

Medición de la profundidad (opcional)

- Sensor de presión absoluta con calibración de un punto
- Margen de medición: 0 ... 3,05 m
- Precisión*: $\pm 2\%$ del valor medido o $\pm 0,015$ m (el más elevado de estos valores) ^{*}temperatura constante y agua estática

Métodos para medir la velocidad

- Masas de agua que fluyen:
Medición de 1,2,3,4,5 y 6 puntos,
medición de hielo (1 punto y 2 puntos),
medición de superficie según ISO,
medición de 2 puntos según KREPS

- Conductos (canalización):
0,9 x Vmáx; 0,2/0,4/0,8; 2D;
procedimiento de integración de velocidad

Perfiles de conductos

- Circular, rectangular, trapecial, ovoide 2/3,
ovoide 2/3 invertido

Métodos para calcular el caudal

- EN ISO 748; métodos Mid/Mean Section

Tensión de alimentación

- Batería de iones de litio
- Duración: normalmente 18 horas (20 °C)

Capacidad de la memoria de datos

- Hasta 10 estaciones de medición con 32
perfiles verticales cada una

Temperatura de servicio/almacenamiento

- 20 °C ... +60 °C

Display del mando portátil

- Display gráfico en color, transreflectivo
- LCD, 3,5" QVGA

Interfaz del mando portátil

- USB, tipo mini-B, 5 polos

Formato de exportación

- Formato de archivo TSV
(valores separados por tabulaciones)

Supresión del ruido

- 50 Hz, 60 Hz (regulable)

Modos de servicio

- Medición de la velocidad en tiempo real
- Perfil de la corriente (masa de agua que fluye/conducto)

Longitudes de cable

- 2 m, 6 m, 12 m y 30 m

Material

- Carcasa del sensor: ABS, reforzado con fibra de vidrio
- Mando portátil: policarbonato recubierto por extrusión con elastómero absorbente de choques (TPE)

Dimensiones y peso

Cuerpo del sensor:

- Dimensiones 11,9 cm x 4,3 cm x 6,3 cm
- Peso: 0,5 kg (con 6 m de cable)

Mando portátil:

- Dimensiones: 21,8 cm x 9,3 cm x 5,3 cm
- Peso: 0,68 kg

Grado de protección IP

- Sensor: IP68
- Mando p.: IP67 (con tapa de protección)





Molinete para la medición del caudal o del flujo OTT

El molinete OTT C2 tiene unas dimensiones especialmente reducidas que lo hacen idóneo para la medición del caudal o del flujo a profundidades mínimas a partir de 4 cm. Su acreditada eficacia ofrece resultados fiables con velocidades de flujo de entre 0,025 y 5 m/s. Se puede utilizar sin problemas en puntos de difícil acceso gracias a su diseño compacto, manejable y fácil de trasladar.

Ámbito de aplicación

- Arroyos y pequeños efluentes
- Canales pequeños
- Canalizaciones
- Laboratorios
- Simulaciones fluviales



Funciones y ventajas

- Principio de medición ,mecánico ,la velocidad de giro de hélice, es proporcional a velocidad del cuerpo de agua
- Puede utilizar como molinete de barra con velocidades de flujo medianas y bajas.
- Diferentes tipos de hélices ofrecen una amplia gama de aplicaciones con velocidades de flujo de entre 0,025 m/s y 5 m/s.
- Preciso: De robusta mecánica, alta calidad de materiales y calibración individual en el canal de calibración ,garantiza resultados fiables y de gran exactitud en la medición





Datos técnicos*

- Tipo de utilización
Medidas puntuales
- Tecnología de medición
Mecánico
- Parámetros medidos
Flujo
- Puntos destacados
C2 - el original para mediciones con molinete de barra en aguas de poca profundidad a partir de 4 cm
- Margen de medición
0,025 m/s ...5 m/s (dependiente del tipo de la hélice)
- Precisión
±2%

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Molinete | 1 pulso/revolución |
| contacto de relé | tiempo de vida > 1 millón contactos |
| Voltaje de Operación | max. 9V DC |
| Interruptor Magnético | hasta 30 bar |
| Material-cuerpo | bronce- Ni 8mt |
| Material - hélice | aluminio anodizado |
| Dim. dia. x long. depende de la | ø14 x 152 mm |
| Peso s/hélice | 0,103 kg |
| Barra | s/pieza de fijación ø9mm |



Correntómetro de hélice

El sistema OTT C31 se puede utilizar tanto en arroyos o ríos pequeños con un bajo nivel de agua como en aguas más profundas y con velocidades de flujo de hasta 10 m/s. En función de la aplicación el molinete se puede utilizar como molinete de barra o como molinete flotante montado sobre un lastre y en tornos de cable estacionarios o bien en barcos de medición.

Funciones y ventajas

- Principio de medición, mecánico, la velocidad de giro de hélice, es proporcional a velocidad del cuerpo de agua.
- Flexible, se puede utilizar como molinete de barra con velocidades de flujo bajas o como molinete flotante en aguas más profundas y velocidades de flujo más altas.
- Universal, diferentes tipos de hélices y las variantes de equipamiento ofrecen una amplia gama de aplicaciones con velocidades de flujo de entre 0,025 m/s y 10 m/s.
- Una gran variedad de accesorios permite además configurar el molinete en función de las necesidades de la aplicación.
- Preciso: de robusta mecánica, alta calidad de materiales y calibración individual en el canal de calibración, garantiza resultados fiables y de gran exactitud en la medición.

Ámbitos de aplicación

- Medición del flujo en corrientes de agua como arroyos, ríos y canales.
- Medición del caudal, según el procedimiento de verticales.
- Uso universal: como molinete de barra o como molinete flotante.





Datos técnicos*

- Tipo de utilización
Medidas puntuales
- Tecnología de medición
Mecánico
- Parámetros medidos
Flujo
- Puntos destacados
C31 - el original. Molinete hidrométrico tradicional de acreditada calidad para la aplicación en cauces de sección libre, desde puentes o tornos de cable.
- Margen de medición
0,025 ... 10 m/s
- Precisión
±2 %

| | |
|--|--------------------------------------|
| Molinete | 1 pulso/revolución |
| contacto tipo Reed | tiempo vida > 1 million de contactos |
| Rango de voltaje de Operación | max. 9 VCC |
| Interruptor Magnético | estanco hasta 30bar |
| Material- cuerpo | bronce - gal Ni 8mt |
| Material - hélices | gal Ni 12 high gloss |
| Diámetro. x largo hasta la punta de la hélice | ø35 x 310mm |
| Peso sin hélice | 1,26 kg |



ECOCIENCIA
ECOLOGÍA Y CIENCIA S.R.L.

Proyectos e Instrumentación
para Procesos Industriales y
de Medio Ambiente

Ecología y Ciencias S.R.L.

Nosotros

ECOLOGÍA Y CIENCIA S.R.L. provee Instrumentación y desarrolla Proyectos para Procesos Industriales y de Medio Ambiente. Ofrece sistemas de medición en línea para Plantas de Tratamientos de Agua Potable y Agua Residual, así como equipos empleados en el Tratamiento y Monitoreo de la Calidad del Agua en la Industria en general. La empresa también cuenta con una línea medioambiental para la medición de las variables hidrométricas y meteorológicas con alta precisión y confiabilidad.

Nuestro objetivo es suministrar soluciones integrales de instrumentación brindando asesoramiento técnico a las empresas e instituciones relacionadas con procesos industriales y medio ambiente, ofreciendo tecnologías de última generación y asegurando un equilibrio en la explotación de los recursos.

Contamos con personal capacitado con amplia experiencia en la ejecución de proyectos, servicio post venta y asesoramiento especializado.



Productos

Procesos industriales. Proveemos instrumentación para medir calidad de agua en línea, realiza también proyectos de implementación de sistemas de control de procesos en parámetros como pH, conductividad, cloro, oxígeno disuelto, etc. Su ámbito aplicación en plantas de tratamiento de agua potable, agua residual, agua industrial, plantas hidroeléctricas, termoeléctricas, etc

Medio ambiente. Realizamos proyectos de instrumentación, que incluyen estaciones meteorológicas e hidrológicas de última tecnología que permiten obtener datos confiables, exactos y precisos. Su ámbito de aplicación es variable, desde medición de caudal y nivel de agua en ríos y canales abiertos hasta control de variables meteorológicas en zonas remotas.

Flujos. Realizamos proyectos de instrumentación para medición de caudal y monitoreo. En medición de caudal cuenta con equipamiento fijo y portátil de monitoreo que genera data en tiempo real, así como también cuenta con equipos Muestreadores Automáticos que permiten obtener y almacenar muestras de agua de manera segura.

Marcas. Contamos con más de 14 años ofreciendo instrumentación y desarrollando proyectos con las marcas más reconocidas del mercado.



SUTRON

Lufft



McCROMETER

ADCON



Ecología y Ciencia S.R.L.
📍 Av. Oscar R. Benavides 1593, Lima 01
☎️ Teléfono +51 986-638-828 / 336-8431
✉️ ecociencia@ecociencia.com.pe
🌐 www.ecociencia.com.pe



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



Servicios

ECOCIENCIA cuenta con personal de Servicio Técnico capacitado en fábrica para brindar asesoría, mantenimiento preventivo y correctivo, además de instalación y puesta en marcha de los equipos suministrados.

Instalación y puesta en marcha. Nos capacitamos constantemente para brindar un servicio de instalación y puesta en marcha de los equipos suministrados, nos comprometemos a que toda instalación quede de la mejor manera, damos por concluido un proyecto solo cuando el cliente brinda su conformidad de que un proyecto funciona correctamente.

Calibración. Todo equipo o proyecto requiere pasar por una etapa previa de calibración antes de empezar a emitir datos de medición de parámetros confiables, es por esta razón que brindamos el servicio de calibración, con el objetivo de ayudar a nuestros clientes para garantizar que los equipos estén recogiendo datos confiables.

Servicio técnico especializado.

a) Preventivo. Todo equipo debería tener programado como mínimo un mantenimiento anual, este programa se basa de acuerdo a las indicaciones en el manual del instrumento o equipo, según política del usuario, o recomendación por la experiencia de nuestro departamento Técnico.

b) Correctivo: Para el mantenimiento correctivo contamos con un amplio stock de repuestos, entre nuestros servicios ofrecemos la posibilidad de diagnosticar los problemas que pueden presentarse por desgaste, mal operación (falla mas común) o por condiciones inusuales de operación.

c) Garantía: Nuestra principal tarea es la satisfacción del cliente, para los productos que están dentro del periodo de garantía brindamos el servicio de diagnóstico previo informe técnico por parte del cliente, indicando detalladamente el motivo de su solicitud para aplicar el soporte de garantía.

Capacitación. Brindamos el servicio de capacitación constante, creemos que comprender el correcto funcionamiento de nuestros equipos y proyectos es vital para el éxito de sus operaciones, proveemos talleres de entrenamiento hechos a la medida de los clientes, en campo, inhouse y en nuestras instalaciones, siempre con especialistas en el tema.





ECOCIENCIA
ECOLOGÍA Y CIENCIA S.R.L.

Proyectos e Instrumentación
para Procesos Industriales y
de Medio Ambiente

Ecología y Ciencia S.R.L.

Para más información visite:

www.ecociencia.com.pe

Av. Oscar R. Benavides 1593, Urb. Chacra Ríos Norte, Lima 01

(01) 336-8431 | (01) 336-8291 | 992 108 452

ecociencia@ecociencia.com.pe

Horario de Atención:

Lun. a Vie. de 8:30am a 6:00pm