



Emflux I300
Transmisor alimentado
por energía solar

Transmisor alimentado por energía solar para utilizar con la línea Emflux de cabezales detectores electromagnéticos de flujo. Diseñado para cumplir los requisitos de aquellas aplicaciones en lugares remotos, sin suministro de energía.

Características

- Utiliza el ampliamente comprobado método electromagnético de medición, que aplica la Ley de Faraday como principio de funcionamiento.
- Funciona con baterías y un panel solar.
- Precisión elevada.
- Múltiples salidas.
- Pulsos.
- Frecuencia.
- 4 - 20 mA.
- Comunicaciones serie a nivel TTL.
- Preparado para conectar a radio.
- Teclado integrado para configuración y funcionamiento con protección por contraseña.
- Ajuste y funcionamiento sencillos.
- Electrónica con auto calibración.
- Indicación visual remota del caudal (hasta 30 metros de distancia), opcional.
- Construcción en acero inoxidable apta para intemperie, grado de protección IP65.
- Diseño a prueba de intrusiones con puerta con cerradura.
- Caja de paredes dobles (en los 3 laterales y el techo).
- Pernos de montaje ocultos para el parasol y la caja interior. (Dificultan la remoción del equipo del poste y del panel solar del equipo).
- Acometida de los cables por el poste de soporte directamente a la parte posterior de la caja (los cables no quedan expuestos).
- El panel solar no puede ser retirado sin desensamblar totalmente la caja y el parasol.
- El monitor de reinicio cuenta el número de veces que la batería ha sido desconectada del sistema y también las horas transcurridas desde el último reinicio.
- Sin partes móviles.
- No es afectado por la pureza del agua.

Aplicaciones generales

- Riego, medición del caudal de agua a intervalos regulares en parcelas.
- Minería, suministros remotos de agua y supervisión de descargas.
- Detección de pérdidas en tuberías.
- Supervisión de pozos de agua.
- Mediciones de flujos medioambientales.
- Agua y agua residual.

Configuración del sistema

El transmisor se entrega completamente ensamblado e incluye un protector contra la intemperie que impide que la caja que contiene la electrónica sea afectada por la luz solar directa, la lluvia o el granizo. El panel solar está instalado como parte integral del protector contra la intemperie.

La caja interior, completamente sellada, contiene la batería y la electrónica. Se entrega con abrazaderas para montar en un poste tubular de 50mm (2 pulgadas).

El cable desde el cabezal detector entra en la caja por el poste tubular de montaje.

Especificaciones

Display	LCD con 2 líneas de 16 caracteres alfanuméricos
Caudal en:	Megalitros por día x 0,1 Revoluciones por minuto x 0,1 Litros por segundo x 0,1 Metros cúbicos por hora x 0,1 Metros por segundo x 0,1
Volumen totalizado en:	Megalitros x 0,001 Metros cúbicos
Tensión de la batería	
Tensión del panel solar	
Salida	4 - 20 mA, requiere alimentación externa de 12 a 24 Vcc (máximo).
Pulsos	Salida digital por colector abierto, optoaislada, 5 a 24 Vcc, corriente máxima 20 mA. Programable hasta 5 pulsos por segundo. Ancho de pulso fijo en 50 ms. (Utilizado con indicador destellador remoto opcional)
Frecuencia	Colector abierto, tensión máxima 24 Vcc, corriente máxima 100 mA. Programable hasta 650 Hz para un ciclo de trabajo 50/50. Frecuencia de salida mínima = 5 Hz. Comunicaciones serie a nivel TTL, acceso remoto a los datos en tiempo real.
Intervalo del caudal	0,03 a 5m/seg. (0,1 a 16,4 pies/seg.).
Alimentación	Desde batería de 12 Vcc, 7 Ah y panel solar de 5 vatios.
Consumo de corriente	Promedio 10 mA en base a un intervalo de actualización de la lectura de 10 minutos y sin opciones.
Caja	Acero inoxidable 304 para montaje sobre poste tubular. Grado de protección IP65. Altura x Profundidad x Ancho: 300 x 200 x 240 (mm). Con parasol y herrajes para montar sobre poste tubular.
Distancia entre transmisor y detector	Máxima 30 metros (98,5 pies).
Temperatura de funcionamiento	0 a 55°C (0 a 131°F)
Conductividad mínima del fluido de proceso	5 microsiemens por cm.
Detección de tubería parcialmente llena	Característica estándar del transmisor. Si detecta que la tubería no está totalmente llena pone en cero las lecturas del flujo y las salidas.

Nota: requiere detectores con la opción 'pipe not full' [tubería parcialmente llena]

Configuración y funcionamiento del sistema

El transmisor se entrega preconfigurado para adaptarse a los requisitos de su aplicación. Cualquier cambio en la configuración puede ser efectuado mediante el teclado integrado al equipo. Para ahorrar energía, el sistema muestrea el caudal de forma periódica. La lectura y las salidas se mantienen entre cada medición durante un intervalo de tiempo que puede ser configurado entre quince segundos y sesenta minutos. Las lecturas también pueden actualizarse manualmente pulsando un botón del display.

Opciones

Totalizadores pico/fuera de pico: Proporciona información sobre el consumo del flujo durante los períodos de pico y fuera de pico del suministro de energía eléctrica.

Totalizadores con retención: Retiene el volumen totalizado en curso según una base de tiempo mensual o anual. Esta función le permite al personal de lectura de medidores leer el volumen totalizado una vez al mes o al año en una fecha predeterminada antes de que dicho valor sea sobrescrito.

Registro de datos: El equipo posee capacidad para registrar y almacenar datos hasta un máximo de 2032 registros en un período de tiempo programable. Los datos pueden descargarse en una PC o un PDA sin usar un programa especial.

Indicador visual remoto: Consiste en un LED de alta intensidad instalado en la puerta de la caja que destella con una frecuencia proporcional al caudal. El usuario puede configurar la frecuencia de los destellos, proporcional al caudal real, que mejor se adapte a la aplicación. Por ejemplo, en el caso de reemplazar una rueda Dethridge, la frecuencia de los destellos puede ajustarse para simular las palas giratorias de la rueda. Esto permite visualizar el caudal de forma remota simulando la rueda Dethridge. El LED puede visualizarse hasta una distancia de 30 metros. El ángulo de visión está limitado a 8° para evitar que los destellos se conviertan en un problema potencial para el vecindario.

Comunicación por radio (RTU): El transmisor también puede convertirse en una Unidad de telemetría remota (RTU). El circuito electrónico del transmisor puede incluir un módem por radio (opcional). Esta característica permite conectar directamente en el sistema un transmisor/receptor de radio. La caja cuenta con un espacio en su parte posterior que permite acomodar la radio, la cual se alimenta del panel solar existente y de la batería. La radio se comunica mediante el protocolo Modbus RTU y puede comunicarse con muchos de los sistemas de telemetría existentes. Información que puede ser recolectada:

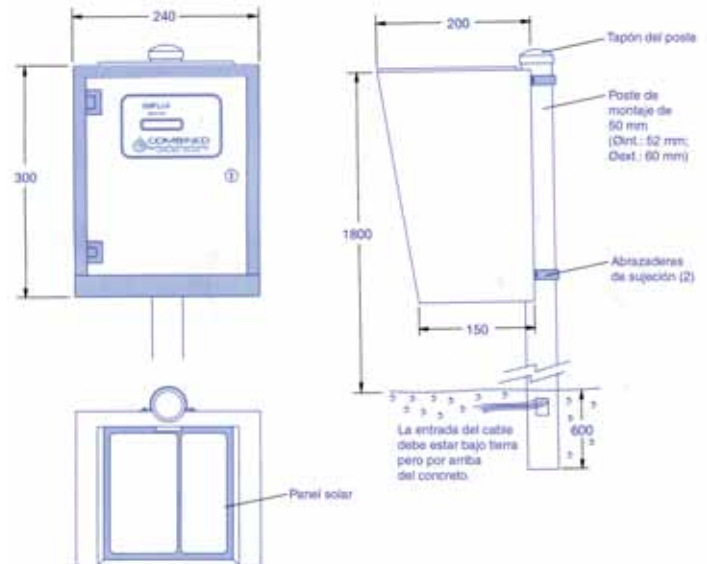
- Caudal
- Volumen totalizado
- Tensión del panel solar

- Tensión de la batería
- Reinicio
- Mensajes de diagnóstico

Con el equipo apropiado, disponible a través de proveedores que brindan soluciones de comunicación inalámbrica, se puede acceder a la información acerca del flujo mediante Internet.

Salida 4 - 20 mA: Esta salida suministra una señal proporcional al caudal. Esta opción requiere de una fuente de alimentación remota de 12 a 24 Vcc (depende de la carga de lazo). La salida se configura siempre a partir del cero, por ejemplo 4 mA = 0 litro/seg., y el intervalo se puede programar hasta un caudal máximo de 5 Megalitro/seg.

Dimensiones (mm)



Códigos para especificar el modelo (típicos)

Ejemplo: I300 - I 1 X X X Z

Panel solar	_____	↑	↑	↑	↑	↑
I = montaje integrado (estándar)						
R = conjunto para montaje remoto						
X = sin panel solar o abrazaderas de montaje.						
Totalizador	_____	↑	↑	↑	↑	↑
1 = totalizador simple (estándar)						
2 = pico/fuera de pico, Totalizadores, registro de datos						
LED destellador	_____	↑	↑	↑	↑	↑
X = ninguno						
L = con LED destellador						
Salida analógica	_____	↑	↑	↑	↑	↑
X = ninguna						
A = con una salida 4 - 20 mA (alimentada por el lazo)						
Radio integrada	_____	↑	↑	↑	↑	↑
X = ninguna						
R = con radio						
Funciones especiales	_____	↑	↑	↑	↑	↑
Z = característica especial no incluida anteriormente. Información en texto.						
B = no requiere batería						

Nota: cada transmisor I300 se entrega completo con batería plomo/ácido sellada de 12 V 7 Ah; panel solar de 12 V, 5 vatios; abrazaderas de montaje para poste tubular y parasol.



Australia

Head Office

Goyen Controls Co Pty Ltd
268 Milperra Road
Milperra, NSW 2214

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Queensland

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Victoria

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

South Australia

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Western Australia

Telephone: 1800 805 372
Facsimile: 1300 658 799

Asia

Goyen Controls Co Pty Ltd
Shanghai Representative Office
2521 Zhao Feng World Trade Building
369 Jiang Su Road Shanghai 200050 CHINA

Telephone: 86 21 5239 8810
Facsimile: 86 21 5239 8812

Goyen Controls Co Pty Ltd
65-2 Jalan Mega Mendung
Kompleks Bandar 58200
Kuala Lumpur MALAYSIA

Telephone: 60 37 987 6839
Facsimile: 60 37 987 7839

Office

Singapore

Telephone: 65 6457 4549
Facsimile: 65 6457 4549

Europe

Goyen Controls Co UK Ltd
Unit 3B Beechwood
Chineham Business Park
Basingstoke, Hampshire, RG24 8WA
UNITED KINGDOM

Telephone: 44 1256 817 800
Facsimile: 44 1256 843 164

Tyco Umwelttechnik GmbH
Im Petersfeld 6
D-65624 Altdenz
GERMANY

Telephone: 49 6432 1001/1002
Facsimile: 49 6432 63810

USA

Goyen Valve Corporation
1195 Airport Road
Lakewood
New Jersey 08701 USA

Telephone: 1 732 364 7800
Facsimile: 1 732 364 1356