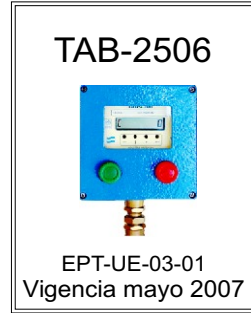
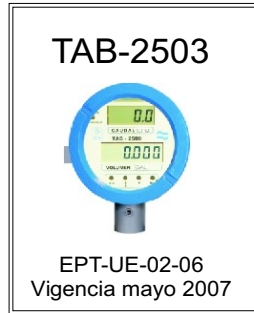
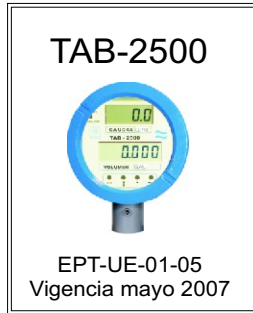




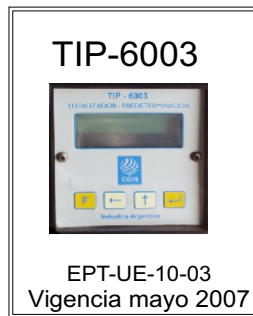
UNIDADES ELECTRÓNICAS PARA CAUDALÍMETROS

- Turbinas líquidos y gases
- Desplazamiento Positivo

Unidades Electrónicas Lectoras De Pulsos

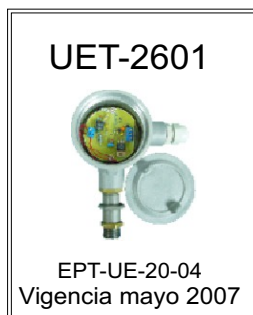


**U.E. autónoma
a batería**

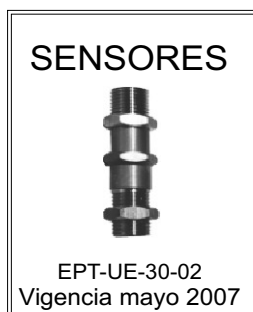


**U.E. para
panel**

Unidades Electrónicas Transmisoras



Unidades Electrónicas Auxiliares



UNIDADES ELECTRÓNICAS PARA CAUDALÍMETROS



A.- Unidades Electronicas Lectoras de Pulsos

Los diferentes tipos de medidores de caudal que fabrica Odin poseen siempre una unidad electrónica conectada al sensor de caudal. Esta unidad electrónica debe ser capaz de *leer* la magnitud generada por el caudalímetro y traducirla a magnitudes útiles para el operador, ó *transmitir* una señal normalizada (pulsos o 4-20 mA) representativas del caudal o volumen medidos.

Lo dicho se aplica a las siguientes lineas de caudalímetros fabricados por Odin:

- Caudalímetros a turbina para líquidos
- Caudalímetros a turbina para gases
- Caudalímetros de desplazamiento positivo
- Caudalímetros para riego

1.Magnitudes mostradas en Display

Pueden ser seteables por teclado:

- Caudal
- Volumen
- Volumen parcial
- Volumen predeterminado

Las unidades de caudal se pueden elegir entre:

- LPS (litros por segundo)
- LPM (litros por minuto)
- LPH (litros por hora)
- MCH (metros³ por hora)
- MCD (metros³ por día)
- GPM (galones por minuto)
- GPH (galones por hora)
- BPH (barriles por hora)
- BPD (barriles por día)

Las de volumen entre:

- Litros
- Metros cúbicos
- Galones
- Barriles

Existen asimismo electrónicas con las siguientes variantes:

- Un Display que muestra los distintos parámetros en forma secuencial
- Dos displays donde se asigna a cada uno una magnitud distinta

2.Señales de salida

En cuanto a las salidas de señal generadas por la unidad electrónica, se puede optar entre varias alternativas, como son:

- Señal analógica pasiva de 4-20 mA proporcional al caudal instantáneo
- Señal digital de pulsos eléctricos proporcionales al caudal
- Señal digital de pulsos eléctricos escalados a la unidad de volumen
- Salida RS 232/485 de datos para PC

3.Funciones especiales

Existen también unidades electrónicas con funciones mas sofisticadas, como por ejemplo:

- Linealización por tramos de funciones de entrada
- Programación de corte por caudal mínimo (cut-off)
- Predeterminación de volúmenes a dosificar
- Reset de volumen parcial
- Impresión de datos adquiridos

En muchos casos estas funciones son estándar y determinan la razón de ser de esa unidad electrónica, como por ejemplo los predeterminadores que son identificados como un modelo específico.

4. Elección de gabinetería

En cuanto a gabinetería se puede optar entre distintos gabinetes diferenciados por el material, forma y prestaciones. Los mas comunes son:

- Plásticos - PVC
- Metálicos - Aluminio fundido c/ esmalte poliuretánico
- Gabinetes antiexplosivos

Tienen diferentes niveles de protección para la intemperie.

5. Certificaciones

Las unidades electrónicas fabricadas por Odin pueden ser provistas con certificaciones de calidad o prestación como niveles de protección para la intemperie IP 65 o IP 66 certificado por el INTI.

También pueden contar con certificación de aptitud para su uso en atmósferas explosivas gracias a su clasificación como *intrínsecamente seguros* emitido por el INTI.

6. Alimentación

Existen distintos grupos en la alimentación de las unidades electrónicas de lectura:

- Alimentación autónoma a batería de litio
- Alimentación en corriente continua de 10 a 30 V
- Alimentación en corriente alterna de 110 o 220 V

7. Formas de montaje

Como ultima elección se puede seleccionar la forma de montaje mas conveniente, existiendo dos alternativas principales:

- Local
- Remota

A. - UNIDADES ELECTRONICAS LECTORAS DE PULSOS

A.1.- Serie TAB (Totalizador Autónomo a Batería)

Especificaciones Técnicas Comunes

- Circuito impreso con agujeros metalizados, y componentes de montaje superficial.
- **Alimentación: pila de Litio tamaño C de 3,6 V, con un consumo típico promedio < 100 µA.**
- Temperatura de operación: - 10°C a + 50°C. (Opcional): -10°C a + 70°C (exposición solar directa).
- Señal de entrada: pulsos de turbina o reed switch entre 1-600 o 1-10000 Hz y amplitud entre 10 mVef y 1000 mVef y señal de Reed

Switch.

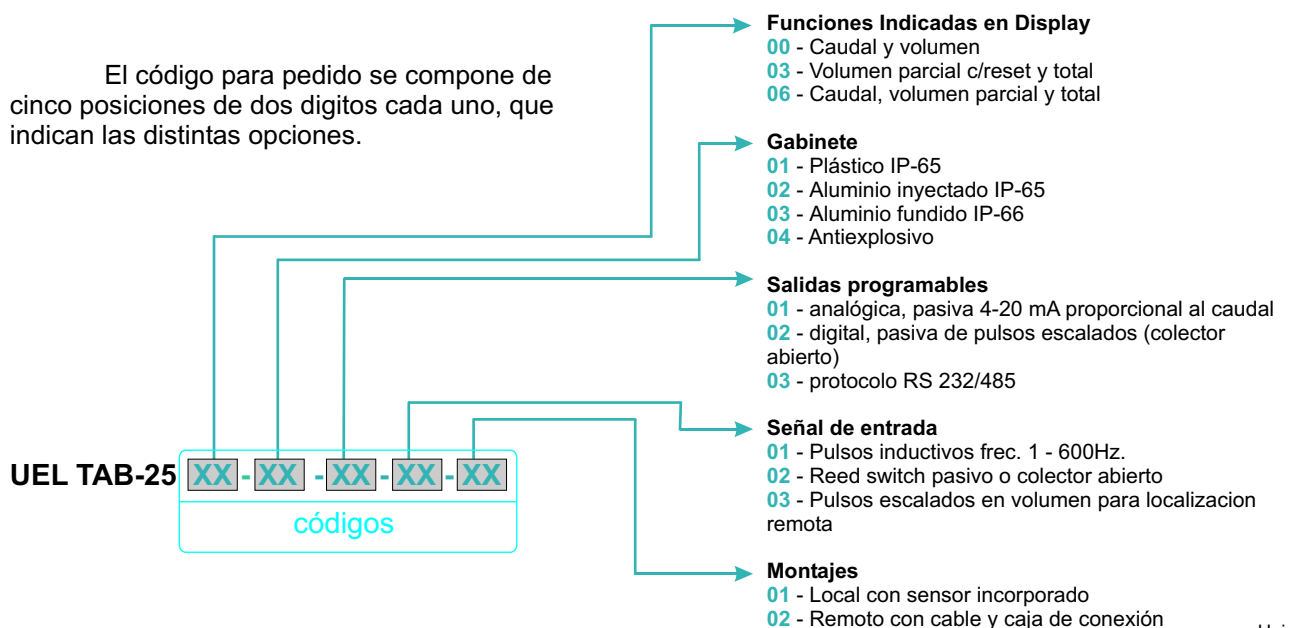
- Factor K en pulsos por litro configurable desde 0.001 hasta 999999.
- Apreciación del volumen totalizado automático con punto decimal flotante.
- **Linealizador de 5 segmentos en el rango de trabajo, programable.**
- Display de tipo LCD

Especificaciones Técnicas Especificas

● Para ver las especificaciones particulares de los distintos modelos de la serie TAB, solicite a Odin el folleto específico de cada modelo.

Como solicitar la serie TAB

El código para pedido se compone de cinco posiciones de dos dígitos cada uno, que indican las distintas opciones.



A.2.- Serie UEP (Unidades Electrónicas para Panel)

Especificaciones Técnicas Comunes

- Montaje para panel según norma DIN, medidas 96 x 96 x 92 mm.
- Alimentación: 220 Vca o 10 a 30Vcc.
- Temperatura de operación: - 10°C a + 50°C.
- Señal de entrada: pulsos de turbina o PDM entre 1 y 3000 Hz y amplitud entre 10 mVef y

1000 mVef y señal de Reed Switch.

- Factor K en pulsos por litro configurable desde 0.001 hasta 999999.
- Apreciación del volumen totalizado automático con punto decimal flotante.
- Linealizador de 5 segmentos en el rango de trabajo, programable (opcional).

Como solicitar la serie UEP

● UEP IDM - 5003

● UEP TIP - 6003

● UEP STI - 8003

B.- Unidades Electrónicas Transmisoras de Pulsos

Estos circuitos electrónicos -que son casi siempre ciegos- tienen la función de generar señales normalizadas proporcionales al caudal que se esta midiendo.

- Generan los mismos tipos de señales descriptos anteriormente, y son programables por computadora conforme al cero y al spam deseados, o al software al que se desea transmitir los datos.
- La gabinería mas usual es de aluminio fundido con tapa roscada, pero son factibles elecciones de distinto nivel de intemperie o aptos para áreas explosivas. Otras versiones u otros materiales son factibles por requerimiento.
- La alimentación mas común es de 10 a 30

Vcc, y mediante el uso de fuentes se pueden alimentar a 110 o 220 Vca.

- El montaje de los transmisores es siempre local y como son sistemas pasivos en 2 o 3 hilos se puede obtener la distancia de transmisión necesaria.

La línea se compone de los siguientes transmisores:

- UET 2601 Transmisor de Pulsos Primarios EPT 04-08-03
- UET 2602 - Transmisor de Pulsos Primarios divisibles por numeros binarios AP-131
- UET 2607 - Transmisor analogico 4-20 mA seteable potenciométricamente

C.- Unidades Electronicas Auxiliares

C.1. Sensores

Los sensores utilizados por Odin son de dos tipos diferentes:

- Inductivos - son de uso habitual en los caudalímetros a turbina y su función es generar un pulso por la variación de la reluctancia magnética que produce el paso de la pala del rotor frente a la bobina del sensor.
- Reed-switch se usan principalmente en los medidores de desplazamiento positivo y actúan como un interruptor accionado por el

paso cercano de un imán, produciendo el cierre y apertura secuencial de un circuito.

Los diferentes modelos de sensores son los siguientes:

- Standard hasta 120 °C
- Alta temperatura, hasta 230 °C
- Para gases
- Tipo Reed-switch

C.2. Fuentes de alimentación

Existen dos tipos de fuentes de alimentación:

- Baterías de litio 3.6V
- Fuentes de corriente CC (10 a 30V) alimentadas con 110/220V

ODIN S.A.

Calle 35 e/122 y 123
CP 1925 Ensenada
Provincia de Buenos Aires
Argentina

Tel: (0221) 422-7751
Fax: (0221) 422-7671
email: odinsa@infovia.com.ar
info@odinsa.com.ar

web: www.odinsa.com.ar
EPT-UE-00-01
Vigencia Mayo 2007

