

# 6

## Línea Unidades electrónicas



### Lectoras de pulsos



A batería

**TAB - 2500**

EPT - UE - 01 - 02



A batería

**TAB - 2500 - L**

EPT - UE - 02 - 02



A batería

**TAB - 2506**

EPT - UE - 03 - 02



Totalizador para panel

**TIN - 6002**

EPT - UE - 04 - 02



Predeterminador para panel

**PIT - 6003**

EPT - UE - 05 - 02



Impresora de tickets

**STI - 8003**

EPT - UE - 06 - 02

### Transmisoras



Transmisor de pulsos

**UET - 2601**

EPT - UE - 07 - 02



Divisor de pulsos

**UET - 2602**

EPT - UE - 08 - 02



Convertor análogo/digital

**UET - 2607**

EPT - UE - 09 - 02



Convertor análogo/digital

**UET - 2607 - B**

EPT - UE - 10 - 02

### Unidades electrónicas auxiliares



**Sensores**

EPT - UE - 11 - 02



**Fuentes**

EPT - UE - 12 - 02

# Unidades electrónicas para transductores que generan pulsos



## APLICABLES A: TURBINAS PARA LIQUIDOS, TURBINAS PARA GASES DESPLAZAMIENTO POSITIVO

### A - Unidades electrónicas lectoras de pulsos

Los diferentes tipos de transductores de caudal mencionados previamente, poseen siempre una unidad electrónica conectada al mismo.

Esta debe ser capaz de leer los pulsos eléctricos provenientes del transductor, y que son captados por los diferentes sensores y convertirlas a magnitudes útiles para el operador; que desea obtener los valores del caudal y del volumen circulado por el caudalímetro.

#### 1. Magnitudes mostradas en Display

Lo primero que hará la unidad electrónica será mostrar en display las magnitudes de caudal y volumen medidos. Los display se pueden configurar para medir: caudal, volumen total, volumen parcial ó volumen predeterminado. Las unidades también son elegibles entre, por ejemplo: litros, metros cúbicos, galones, barriles.

Las unidades de caudal se pueden configurar para que sean:

- LPS (litros / segundo)
- LPM (litros / minuto)
- LPH (litros / hora)
- MCH (metros<sup>3</sup> / hora)
- MCD (metros<sup>3</sup> / día)
- GPM (galones / minuto)
- GPH (galones / hora)
- BPH (barriles / hora)
- BPD (barriles / día)

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. Funciones especiales

Existen también unidades electrónicas con funciones tales como:

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

#### 3. 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 de datos para PC cercana (Max. 10 m)
- Salida RS 485 de datos para PC remotas

#### 4. Alimentación

Existen variantes 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

#### 5. Gabinetería

Se puede optar por distintos materiales y funciones como intemperie o antiexplosivos:

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

#### 6. Montaje

Por último se puede seleccionar la forma de montaje más conveniente, como alternativas de:

- Local
- Remota

## 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 está midiendo.

- La gabinetaría mas usual es de aluminio fundido con tapa roscada, pero son factibles elecciones de distinto nivel de intemperie o aptos para áreas explosivas.
- La alimentación mas común es de 10 a 30 Vcc, y mediante el uso de fuentes se pueden alimentar a 110 ó 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
- UET 2602 - Transmisor de Pulsos Primarios divisibles por numeros binarios
- UET 2607 - Transmisor analogico 4-20 mA seteable potenciométricamente

## C - Unidades electrónicas 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:

- Inductivo standard, ALNICO, hasta 120 °C
- Inductivo standard, Tierras raras, hasta 40 °C
- Alta temperatura, hasta 230 °C
- Para gases
- Tipo Reed-switch
- Para medición de temperatura

### C.2. Fuentes de alimentación

Existen dos tipos de fuentes de alimentación:

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

Calle 35 entre 122 y 123  
1925 Ensenada  
Provincia de Buenos Aires  
República Argentina

Tel.: 54 221 422 7751  
Fax: 54 221 422 7671  
email: info@odinsa.com.ar  
web: www.odinsa.com.ar



**ODIN S.A.**

EPT - UE - 00 - 02  
Vigencia Septiembre 2011