



**Técnicas y  
Controles  
Industriales S.A.S.**

# **GUÍA DE PRODUCTOS**

**“Soluciones Totales en  
Medición y Control”**

Presión | Temperatura | Humedad | Flujo | Pesaje | Nivel  
Analítica | Protección | Válvulas | Calibración | Fugas  
Automatización | Dimensionales

**[www.tecnicasycontroles.com](http://www.tecnicasycontroles.com)**





# Técnicas y Controles Industriales S.A.S.

Satisfacción de Cliente

Innovación

Competitividad

Mejora Continua

## “Soluciones Totales en Medición y Control”

| DIMENSIONALES |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|
| 1/32          | 1/16  | 3/32  | 1/8   | 5/32  | 3/16  | 7/32  | 1/4   | 9/32  | 5/16  | 11/32    | 3/8   |
| .031          | .062  | .094  | .125  | .156  | .187  | .219  | .250  | .281  | .312  | .344     | .375  |
| 0.79          | 1.59  | 2.38  | 3.17  | 3.97  | 4.76  | 5.56  | 6.35  | 7.14  | 7.94  | 8.73     | 9.52  |
| mm            |       | 13/32 | 7/16  | 15/32 | 1/2   | 17/32 | 9/16  | 19/32 | 5/8   | Pulgadas |       |
|               |       | .406  | .437  | .469  | .500  | .531  | .562  | .594  | .625  |          |       |
|               |       | 10.32 | 11.11 | 11.91 | 12.7  | 13.49 | 14.29 | 15.08 | 15.87 |          |       |
| 21/32         | 11/16 | 23/32 | 3/4   | 25/32 | 13/16 | 27/32 | 7/8   | 29/32 | 15/16 | 31/32    | 1.000 |
| .656          | .687  | .719  | .750  | .781  | .812  | .844  | .875  | .906  | .937  | .969     | 25.4  |
| 16.67         | 17.46 | 18.26 | 19.05 | 19.84 | 20.64 | 21.43 | 22.22 | 23.02 | 23.81 | 24.61    |       |

| PRESIÓN                               |            |            |                    |                       |            |             |                                     |
|---------------------------------------|------------|------------|--------------------|-----------------------|------------|-------------|-------------------------------------|
| Tabla de Equivalencia de Presión      |            |            |                    |                       |            |             |                                     |
| Unidad                                | atm.       | bar        | kg/cm <sup>2</sup> | lb/pulg. <sup>2</sup> | mmHg       | pascal (SI) | pulg. <sup>2</sup> H <sub>2</sub> O |
| 1 atmósfera                           | 1          | 1,01325    | 1,03323            | 14,696                | 760        | 1,01325 E+5 | 406,782                             |
| 1 bar                                 | 0,986923   | 1          | 1,01972            | 14,5038               | 750,064    | 1,0 E+5     | 401,463                             |
| 1 kg/cm <sup>2</sup>                  | 0,967841   | 0,980665   | 1                  | 14,2233               | 735,561    | 9,80665 E+4 | 393,701                             |
| 1 lb/pulg. <sup>2</sup>               | 6,8046 E-2 | 6,8948 E-2 | 7,03 E-02          | 1                     | 51,7151    | 6894,76     | 27,6799                             |
| 1 mmHg                                | 1,3158 E-3 | 1,3332 E-3 | 1,3595 E-3         | 1,9337 E-2            | 1          | 133,322     | 0,535239                            |
| 1 pascal (SI)                         | 9,8692 E-6 | 1,0 E-5    | 1,0197 E-5         | 1,4504 E-4            | 7,5006 E-3 | 1           | 4,0146 E-3                          |
| 1 pulg. <sup>2</sup> H <sub>2</sub> O | 2,4583 E-3 | 2,4909 E-3 | 2,5400 E-3         | 3,6127 E-2            | 1,86833    | 249,089     | 1                                   |

| MASA                        |
|-----------------------------|
| 1 libra (lb ó lbm) = 453,6g |
| 1 Kg = 2,205 lb             |

| VOLUMEN                          |                 |            |                     |                       |                   |            |
|----------------------------------|-----------------|------------|---------------------|-----------------------|-------------------|------------|
| Tabla de Equivalencia de Volumen |                 |            |                     |                       |                   |            |
| Unidad                           | cm <sup>3</sup> | litro      | m <sup>3</sup> (SI) | pulgadas <sup>3</sup> | pies <sup>3</sup> | galón      |
| 1 cm <sup>3</sup>                | 1               | 0,001      | 1,0 E-6             | 6,1024 E-2            | 3,5325 E-5        | 2,6417 E-4 |
| 1 litro                          | 1000            | 1          | 0,001               | 61,024                | 3,5315 E-2        | 0,26417    |
| 1 m <sup>3</sup> (SI)            | 1,0 E+6         | 1000       | 1                   | 6102,4                | 35,315            | 264,17     |
| 1 pulgadas <sup>3</sup>          | 16,3871         | 1,6387 E-2 | 1,6387 E-5          | 1                     | 5,7870 E-4        | 4,3290 E-3 |
| 1 pies <sup>3</sup>              | 2,8317 E+4      | 28,3168    | 2,8317 E-2          | 1728                  | 1                 | 7,4805     |
| 1 galón                          | 3785,4          | 3,7854     | 3,7854 E-3          | 231                   | 0,13368           | 1          |

| TEMPERATURA                                                |
|------------------------------------------------------------|
| $T (^{\circ}\text{C}) = [T (^{\circ}\text{F}) - 32] / 1,8$ |
| $T (^{\circ}\text{F}) = 1,8 T (^{\circ}\text{C}) + 32$     |
| $T (\text{K}) = T (^{\circ}\text{C}) + 273$                |
| $T (^{\circ}\text{R}) = T (^{\circ}\text{F}) + 460$        |

| TABLAS DE CONVERSIONES DE UNIDADES DE FLUJO |                       |                           |              |            |                |
|---------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|------------|----------------|
| Unidad                                      | U.S<br>Galones/Minuto | Millón U.S<br>Galones/Día | Pies/Segundo | Metro/Hora | Litros/Segundo |
| 1 U.S<br>Galón/Minuto                       | 1                     | 0,001440                  | 0,00223      | 0,2271     | 0,0630         |
| 1 Millón U.S<br>Galones/Día                 | 694,4                 | 1                         | 1,547        | 157,73     | 43,8           |
| 1 Pies/Segundo                              | 448,86                | 0,646                     | 1            | 101,9      | 28,32          |
| 1 Metro/Hora                                | 4,403                 | 0,00634                   | 0,00981      | 1          | 0,2778         |
| 1 Litros/Segundo                            | 15,85                 | 0,0228                    | 0,0353       | 3,60       | 1              |

Una unidad en la columna de la izquierda equivale al valor de unidades debajo de los encabezados.

# PRESIÓN

**Dwyer**  
Manufacturing Excellence  
Since 1931

**Manómetros** diferenciales, en "U", análogos y digitales.

**Interruptores** sencillos y dúplex.

**Transmisores** de presión y presión diferencial, HART

**Accesorios**



**Mercoid**



**REOTEMP**  
Instruments

Manómetros de proceso  
Manómetros sanitarios  
Manómetros con sellos  
Torres de enfriamiento



**Orange Research**  
Differential Pressure • Flow • Level

Manómetros, interruptores y transmisores de presión diferencial de pistón o diafragma.  
Medidores de flujo por presión diferencial.



**3D INSTRUMENTS**



Manómetro de alta duración con **garantía de 6 Años o 10 años.**  
Bombas de calibración.  
Manómetro patrón  
Manómetros con sellos y sanitarios.

**T**



Manómetros de proceso

# TEMPERATURA Y HUMEDAD



Termostatos  
Termómetros de bulbos  
Sensores tipo RTD o termistor  
Controladores PID/Self-Tune /ON-OFF  
Termómetros de columna  
Transmisores de calidad de aire como CO, CO<sub>2</sub>  
Transmisores de humedad

Termómetros bimetalicos de lectura Remota  
Termómetros con capilar (Gas o Vapor)  
Termómetros digitales



Termómetros infrarrojos  
Termómetros de Contacto  
Medidores de humedad

RTDs  
Termocuplas  
Termopozos  
Transmisores de temperatura  
Cable para TC y RTD



Registadores digitales para temperatura y humedad.  
Registadores portátiles

FOURTEC



Transmisores infrarrojos fijos para procesos



Indicadores y transmisores de humedad y temperatura.  
Medidores de humedad para granos y papel.



JONHIS®  
Instrumentos & Precisión Sob Control

Registrador viajeros de temperatura  
Registradores de carta circular





# NIVEL

**Dwyer**  
Manufacturing Excellence  
Since 1931

Indicadores de vidrio

Interruptores

- Boya
- Capacitivo
- Vibración

Transmisores de nivel

- Capacitivo
- De vibración
- Ultrasónico

Paletas rotativas

Control de bombas

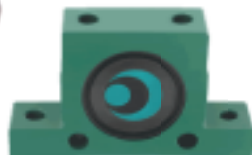
Visores

Vibradores

- Fluidizadores

Transmisores sumergibles

Controladores de inundaciones



**FineTek**

Magnetostrictivo

Transmisores tipo flotador

Vidrio niveles

Martillos neumáticos



**NEW-FLOW**



Medidores tipo vidrio nivel, reflex y magnetostrictivos

**TEKTROL**  
Technology Solutions



Transmisores tipo radar / ultrasónicos / capacitivos

Interruptores de nivel vibración / conductividad / capacitivo / ópticos

**CANTY**  
Process Technology



Visores con iluminación para procesos

Cámaras para procesos

Microscopios en línea

# FLUJO

**Dwyer**

Manufacturing Excellence  
Since 1931

Rotámetros  
Indicadores  
Interruptores  
Transmisores  
Platinas de Orificio  
Tubos Pitot  
Ultrasónicos  
Electromagnéticos  
Anemómetros



**TEKTROL**

Technology Solutions



**LAKE**  
MONITORING INC.  
Division of Total Automated Solutions, Inc.



Monitores  
Interruptores  
Transmisores de área variable  
Analizador de hidráulicos

**NEW-FLOW**

Medidores ultrasónicos de flujo  
Medidores electromagnéticos  
Venturis, Coriolis y platinas de orificio



**CONTAZARA**



Medidores de flujo  
Área variable  
Calibración de  
Gravedad específica

Contadores de agua inteligentes  
clase C/ R250  
Contadores de agua caliente  
Contadores de agua para riego  
Bancos de calibración portátiles

**TRICOR**



Medidores de flujo tipo  
Coriolis (opción sanitarios)  
De alta y media precisión

# FLUJO Y PESAJE

## FCT® FLUID COMPONENTS INTERNATIONAL LLC

Interruptores de flujo, nivel y temperatura para líquidos, gases y salmueras  
 Interruptores con salida 4-20 mA  
 Medidores de flujo másico para aire y gases  
 Enderezadores de flujo



Medidores de flujo tipo  
 Rotámetros de orificio  
 Medidores tipo venturi  
 Vortex



Medidor de flujo por ultrasonido  
 Medidor de turbina de alta precisión  
 Medidor de turbina para aceite y combustibles  
 Medidores de turbina para agua  
 Medidor de desplazamiento positivo  
 Medidores de flujo electromagnético



Básculas de pesaje en bandas transportadoras  
 Medición de flujo de sólidos  
 Mesas pesadoras  
 Sistemas de monitoreo remoto



Pesas patrón, individuales  
 y en juego



Balanzas:  
 - analíticas  
 - de laboratorio  
 - portátiles  
 - de humedad  
 Básculas industriales  
 Básculas médicas



# VÁLVULAS Y DIMENSIONES



## Válvulas:

- Globo
- Solenoides
- Bola
- Manifolds de 2,3 y 5 vías
- Angulo
- Aguja
- Pulsos de diafragma
- Posicionadores I/P
- Mariposa
- Posicionadores neumáticos y eléctricos
- opciones de conexión. (brida ó sanitarias).



Reguladores de presión  
Trampas de seguridad



Válvulas solenoides de 2 y 3 vías en acero inoxidable o bronce  
Solenoides para vapor y agua caliente



Arrestadores de detonación y flama  
Válvulas de conservación y alivio de presión y vacío



Medidores dimensionales especiales con comunicación



# ANALÍTICA Y PROTECCIÓN

**ATI**  
Analytical Technology



Sensores de gases en el ambiente fijos y portátiles

**Monitores y controles de calidad de aguas en línea:**

pH, oxígeno disuelto, cloro residual, ozono disuelto, contador de partículas, turbiedad, conductividad, sulfuro residual.

**centec**



Carboblending

Medición de Oxígeno/ Densidad

Plantas de Pasteurización Instantánea

Medidores de Concentración

**Dwyer**  
Manufacturing Excellence  
Since 1931

**PROXIMITY**



Interruptores de alineación para banda

transportadora

Interruptores de velocidad cero

Interruptores de guaya

**Can Need**  
Canned Instrument Ltd.



Equipos para Control de Envase  
Enlatados y Empaques

**REZONTECH** **ATAGO U.S.A., Inc**



Refractómetros

Hidrómetros

Sacarímetros

Monitor de Aceite de Freidoras

**Westec Instruments, Inc.**



Convertidores de señal de  
audio

Cámaras detectoras de  
Llama UV / IR

# EQUIPOS DE PRUEBA

## PRESYS



Calibradores de procesos  
Termómetros de precisión  
Bloques secos  
Bancos de calibración  
Instrumentos de Control

PROFIBUS

HART  
COMMUNICATION PROTOCOL

Calibradores Universales con HART  
Calibradores de Presión  
Software de Calibración  
Cuerpos Oscuros (Calibración)

Estación de Calibración para válvulas de Alivio y Venteo

## Dwyer

Manufacturing Excellence  
Since 1931



Equipos de Prueba para  
Administración de Aire  
Bombas de Calibración  
Medidores de Distancia



## TRANSCAT

CALIBRATION SERVICES, TEST & MEASUREMENT INSTRUMENTS

EXTECH

FLUKE

AMPROBE

AEMC  
INSTRUMENTS

Megger



## Lutron

## FUJI TECOM INC.

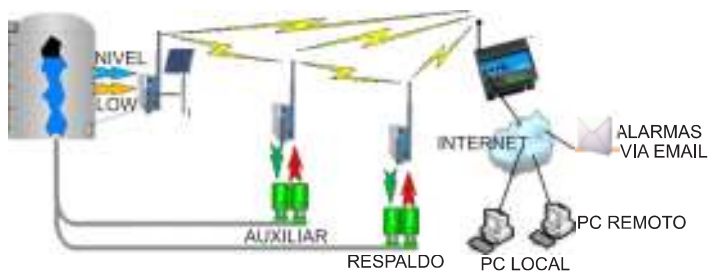


Pinzas Voltiamperimetricas  
Multímetros  
Analizadores de Redes  
Meggers  
Gausimetro

Geófonos/Registadores de presión  
Detectores de tuberías plásticas y metálicas  
Correlacionadores

Instrumentos de calibración  
Instrumentos de prueba eléctrica y electrónica  
Medición y prueba de presión y temperatura  
Servicios de calibración

# AUTOMATIZACIÓN



Encerramientos en GRP



**Ray  
tech**



Gel Aislante Monocompenete



Sistemas Scada  
Software  
Sistemas I/O  
Interfases  
RTUs y Controladores para PC



Integración de Proyectos  
Cofres  
Instalación  
Llave en Mano

**ADTEK**



Analizador Multifuncional de  
Potencia

**DICKSON**



Registradores  
Data Loggers  
Indicadores

**PRECISION  
DIGITAL**



Indicadores universales de  
procesos 1/8 DIN  
Indicadores gigantes  
Anunciadores de alarma





Técnicas y Controles Industriales S.A.S.  
Calle 123 No 7A-17 Oficina 404  
PBX: 57-1- 6 94 87 70  
BOGOTÁ - COLOMBIA  
[info@tecnicasycontroles.com](mailto:info@tecnicasycontroles.com)  
**[www.tecnicasycontroles.com](http://www.tecnicasycontroles.com)**

