

P E T R O P R O D U C C I O N
(EQUISICION DE COMPRA NACIONAL)

PROVEEDORES SUGERIDOS
CODIGO DESCRIPCION

REQ'N DE COMPRA No. 240374

- 1. -
- 2. -
- 3. -
- 4. -
- 5. -
- 6. -
- 7. -
- 8. -

Fecha : 2008/09/07
Pág. No. 1
Solicitud de Compra : DA-105124
Clasificación del Material : 50
Dest. : MTL5 LAGO AGRIO
Código de Urgencia : INMEDIATO
ARTICULOS SUSTITUIBLES?: S
Código Contable : 02577

=====

ITEM	CANTIDAD	UDM	CODIGO INTERNO DEL ARTICULO, FABRIC, Y No. DE PARTE	DESCRIPCION
------	----------	-----	---	-------------

=====

1	8 EA		M. E. C. : 509099046	*MEDIDOR DE TURBINA DE 4" , ANSI 150 #, CON BRIDA INCLUYENDO 2-PIN MAGNETICO Y MODELO DE TOTALIZADOR 4300 - 30T; CON 4-20 MILIAMPERIOS (Ma), TASA DE PRODUCCION TOTAL DE ENERGIA POR DIA, HORAS O MINUTOS. (CARACTERISTICAS TECNICAS, VER ADJUNTO 5 HOJAS)
---	------	--	----------------------	--

Valor Total Estimado US \$. : 71.200,00

JUSTIFICATIVOS: CONTROLAR EL DRENAJE DE AGUA DE OLEODUCTO UBICADOS EN LAS DIFERENTES ESTACIONES DE PRODUCCION DEL DISTRITO AMAZONICO

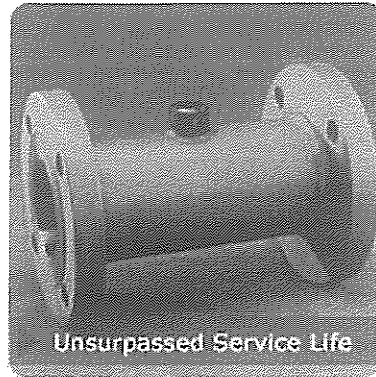
OBSERVACIONES :
SOLICITADO POR: E. CISNEROS. 92353

APROBACIONES PARA LA COMPRA:

<i>[Signature]</i>	08/09/08	<i>[Signature]</i>	08/09/08
JC.	22/08/09	<i>[Signature]</i>	24/09/08

Para uso exclusivo del Dpto. de Materiales (Sección Compras Nacionales).
ESTA NO ES UNA ORDEN DE COMPRA

SUPERVISOR DE COMPRAS: _____ COMPRADOR : _____



W Series Turbine Meters

INVALCO has a proven 35 year record in the design and manufacture of quality Liquid Turbine Meters and was a pioneer in the use of Tungsten Carbide as a bearing material for the stringent demands of the petroleum industry.

INVALCO's W Series Meter utilizes the typical three piece rotor/stator design found throughout the industry. The double sleeve Tungsten Carbide bearing and flow through design provide excellent performance and unsurpassed mean-time-between failure (MTBF) rates in the non-lubricating and solids-contaminated fluids. In clean liquid applications, service life is superior to any other turbine flowmeter available today.

Features/Benefits

- **Rotor Supports** - have up and downstream flow straightening vanes to enhance accuracy.
- **Helical Cast Rotor** - in a heavy duty stainless steel (CD4MCu) design for durability and long service life.
- **Journal Bearings and Thrust Balls** - are Tungsten Carbide and provide long service life in severe applications.
- **Stainless Steel Body and Wetted Parts** - provide years of corrosion free service.

Options

- **Rulon Bearings** - for highly acidic or caustic solutions.
- **Extended Temperature Range** - from -200°F to 800°F (-130°C to 426°C).
- **Process Connections** - available include flanged MNPT (1/2" and 3" only), grooved (victualic), BSP, Wafer, and others.

Description

Featuring 5 digits of rate and 8 digits of total, the **INVALCO 4300** is a battery or loop powered indicator capable of accepting magnetic pickup, DC pulse or switch closure inputs from pulse producing flowmeters. The unit can be ordered with an optional 4-20mA output (Models 4300-3I and 4300-3O). The 4300 uses the 4-20mA loop to provide power when this output is used.

Features

- Accepts Inputs From: Magnetic Pickups, Contact Closures, DC Pulses (Optically Isolated) from Pulse Producing Flowmeters
- Displays Rate & Total Simultaneously
- 5 Digit Rate Display, 8 Digit Totalizer Display
- 4-20mA Analog Output Option (8 updates/sec)
- Powered From Internal Battery, External DC Supply or 4-20 mA Output Loop
- 20 Pt. Linearization
- Isolated Scaled Pulse Output
- Nonvolatile Flash Memory of Setup Data
- Extended Battery Life
- RS 485 Modbus Option

Specifications

POWER:

BATTERY POWERED (Model 4300-3A)

Supplied with 2 C size Lithium batteries.

LOOP POWERED (Models 4300-3I and 4300-3O)

Voltage: 8.5 to 30 VDC

Supplied with 2 C size lithium batteries

Protection: Reverse Polarity Protection on Current Loop

Loop Burden: 8.5V maximum

BATTERY LIFE EXPECTANCY:

Expected Years of Operation for 4300 of various powering options at equipment duty cycles

MODEL	RUN TIME			
	Idle	2hrs/day	8hrs/day	24hrs/day
4300-3A	10 yrs	10 yrs	10 yrs	8.4 yrs
4300-3I	Indefinite operation when loop powered			
4300-3O	Indefinite operation when loop powered			

NOTE: Battery shelf life is rated at 10 years by manufacturer.

Life expectancy based on rated battery capacity at 20°C

The above table is shown with pulse output inactive. Use of pulse output shortens battery life.

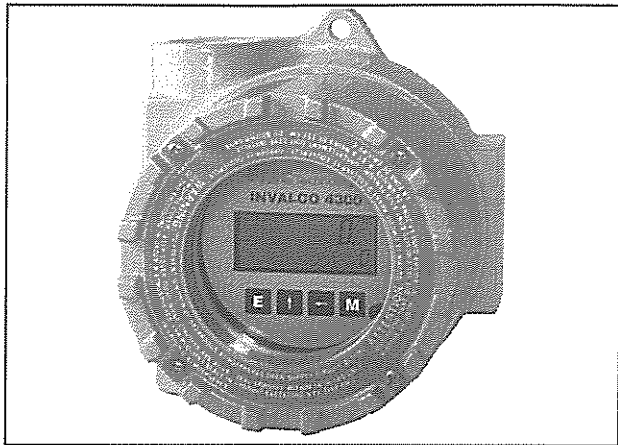
Example: A pulse output of 0.06 sec. duration, once per second, would derate the battery life by 20%.

DISPLAY:

Rate Display: (selectable decimal)

5 Digits (99999), 0.35" High, Display updates once per second with model 4300-3A, 8X per second with 4300-3I or 4300-3O

Rate Descriptors: /SEC, /MIN, /HR for model 4300-3I/MIN, /HR, /DAY for models 4300-3A and 4300-3O



INVALCO 4300 Battery or Loop Powered Ratemeter and Totalizer

Min. Input Frequency: 0.01 Hz to 10 Hz (selectable delay of 0.1 to 99.9 seconds)*

Selectable Rate Display Damping

Totalizer Display: (selectable decimal)

8 Digits (99999999), 0.2" High

Totalizer Descriptors:

Model 4300-3I: GAL, LIT, FT3, M3

Model 4300-3A and 4300-3O: GAL, BBL, MCF, M3

Warning Displays: Low battery warning

PULSE OUTPUT:

The pulse output advances with the least significant digit of the totalizer or decimal multiples thereof (see Pulse scale divider).

Type: Isolated photomos relay

Max. voltage (off state): 30 VDC

Current (on state): 100mA

Pulse Duration: Selectable 0.5, 0.25, 0.125, 0.0625 sec.

Pulse Scale divider (Pulscale): User selectable, +1, +10, +100 or OFF

NOTE: Select OFF for max. battery life.

ACCURACY:

0.01% Reading, ±1 count

Temperature Drift: 50 ppm/°C Worst Case

ENVIRONMENTAL:

Operating Temperature

-4°F (-20°C) to + 158°F (70°C)

Extended Temp: -22°F (-30°C) to + 158°F (70°C)

Humidity

0 - 90% Noncondensing

ENCLOSURE STYLE:

Explosion Proof - Class I, Division I, Groups B, C & D

Class II, Division I, Groups E, F & G

APPROVALS:

CSA/NRTL Explosion Proof Listed LR91109

INPUTS:

MAGNETIC PICKUP INPUT

Frequency Range: 0 to 3500 Hz

Trigger Sensitivity: 10 mV p-p

Over Voltage Protected: ± 30 VDC

***NOTE:** Slow input pulse rates, large delay setting and internal math operations may delay the update rate of information.

OPTO-ISOLATED DC PULSE INPUT

- High (logic 1): 4-30 VDC
- Low (logic 0): Less Than 1 VDC
- Minimum Current: .5 mA
- Hysteresis: 0.4 VDC
- Frequency Range: 0 to 5 kHz
- Min. Pulse Width: 0.1 msec

CONTACT CLOSURE INPUT (contact closure to common)

- Internal Pullup Resistor: 100 KΩ to +3.6 VDC
- High (logic 1): Open or 4-30 VDC
- Low (logic 0): Less Than .5 VDC
- Internal Switch Debounce Filter: 0 to 40 Hz

NOTE: Sustained contact closure will shorten battery life.

RESET INPUT (contact closure to common)

- Internal Pullup Resistor: 100 KΩ to +3.6 VDC
- High (logic 1): Open or 4-30 VDC
- Low (logic 0): Less Than .5 VDC
- Minimum On : 25 msec

NOTE: Sustained contact closure will shorten battery life.

K-FACTOR

- Range: 0.001 to 99999999
- Decimal Point Locations: XXXX.XXXX to XXXXXXXXX
- 20 Point Linearization
- This feature allows the user to enter 20 different frequencies with
- 20 different corresponding K-Factors to linearize non-linear signals.

ANALOG OUTPUT (Models 4300-3I and 4300-3O):

- Type: 4-20 mA follows rate display, Two wire hookup
- Accuracy: 0.025% Full Scale at 20° C
- Temperature Drift: 50 ppm/°C Typical
- Reverse Polarity Protected
- Update Rate: 8 times/second

NOTE: The 4300 uses the 4-20 mA loop power as its primary power source when this option is used. The battery is still required for standby battery operation.

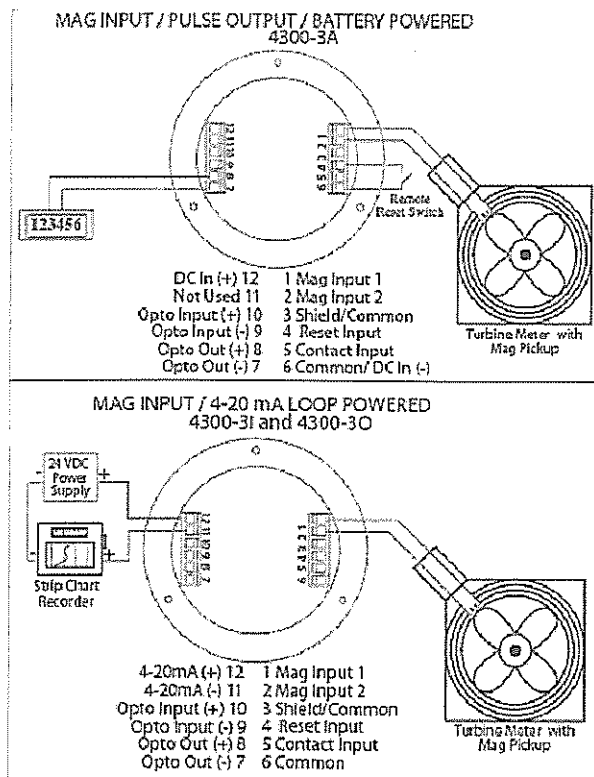
DATA STORAGE:

- Setup Information: Stored in flash memory
- Totalizer: Stored in battery backed RAM but can be saved to flash memory by operator for recall after battery change out.

Decoding Part Number

MODEL	DESCRIPTION
4300-3A	Battery Powered Rate per Day , Hour or Minute
4300-3I	Loop Powered with 4-20 mA Output Rate per Hour, Minute or Second
4300-3O	Loop Powered with 4-20 mA Output Rate per Day , Hour or Minute
4300-3M	RS-485 Modbus Option

Typical Wiring

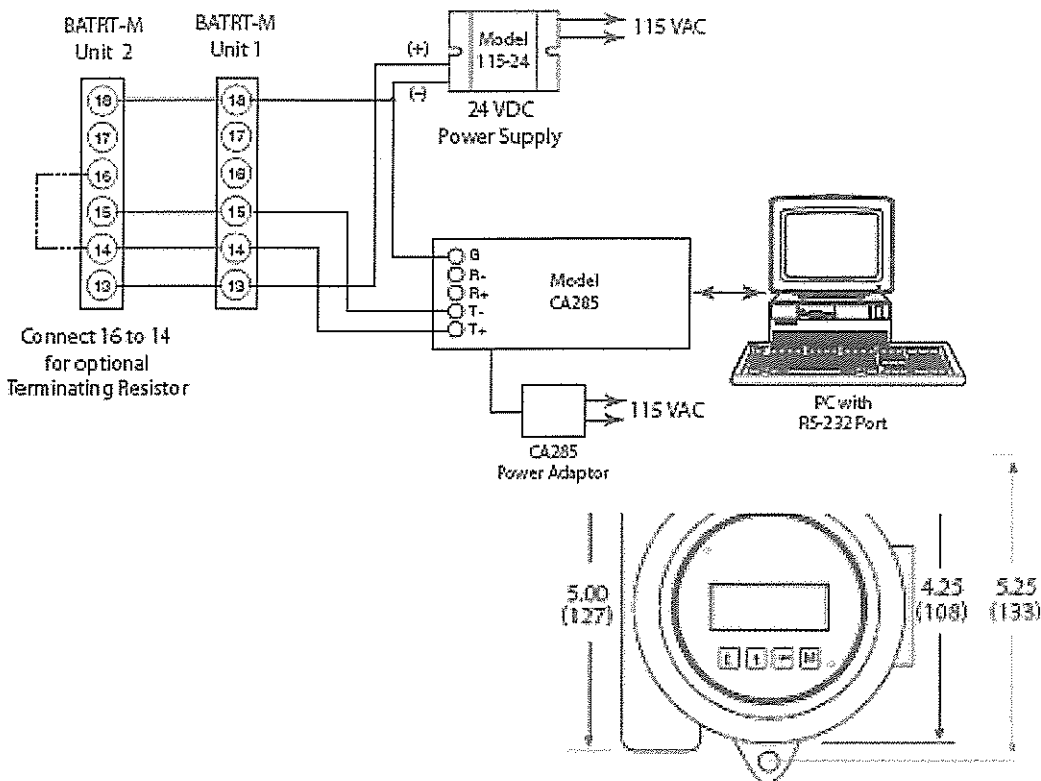


RS-485 Modbus and Data Logger Option

The optional RS-485 card utilizes Modbus RTU protocol to access a variety of process parameters. The Data Logger stores the totalizer to flash memory once every 24 hours at the time you set. Requires external DC power.

Dimensions

To access terminals, unscrew cover and loosen 2 panel screws. Terminals are on bottom side of PC Board.



Capacity Table

	Flow Range		Nominal K-Factor		
	GPM	LPM	P/GAL	P/L	P/BBL
1/2"	1.5-6.0	55-22	11,000	2,965	462,000.00
3/4"	1.5-15	5.7-57	4,605	1,216	193,410.00
3/4" E	3.2-32	12-120	1,875	495	78,750.00
1"	6.5-65	24.6-246	953	252	40,026.00
1-1/2"	17.5-175	66.2-662	341	90	14,332.00
2"	33-330	124.9-1,249	185	49	7,770.00
3"	60-600	222-2225	50	14	2,100.00
4"	110-1,100	410-4,100	28	8	1,176.00
6"	300-3,000	1,110-11,100	10	2.7	420.00

1. For 3/4": linearity $\pm 1.0\%$, repeatability $\pm 0.05\%$
2. With adequate flow conditioning.
3. Maximum non-shock service pressure at 100°F

General Specifications

Linearity^{1,2}

$\pm 0.5\%$ Over-stated Range.

Repeatability^{1,2}

$\pm 0.05\%$.

Maximum Overrange

125% of flow rate for intermittent periods.

Response Time

1/2" to 2" Meter: 2-5 milliseconds for step change in flowrate.

3" to 6" Meter: 10-25 milliseconds for step change in flowrate.

Frequency Output

1/2" to 2" - 100 Hz to 1,000 Hz.

3" to 6" - 50 Hz to 500 Hz.

Voltage Output

Approx. 100mV @ 100 Hz to 1.5 V (RMS) @ 1,000 Hz.

Pressure Rating³

1/2" NPT 5,000 (34,473)

3/4" NPT 7,500 (51,710)

1.0" - 3.0" NPT 5,000 (34,473)

ANSI Raised Face/RTJ:

Class 150..... 275 (1,896)

Class 300..... 720 (4,964)

Class 600..... 1,440 (9,929)

Class 900..... 2,160 (14,893)


Class 1,500 3,600 (24,821)

PETROPRODUCCION
MATERIALES - COMPRAS NACIONALES
PROCESOS DE SUBASTA INVERSA - SNCP
CRONOGRAMA 006

FECHA	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
06-oct	Registro de Proveedores	Plataforma SNCP
07-oct	Registro de Proveedores	Plataforma SNCP
08-oct	Registro de Proveedores	Plataforma SNCP
09-oct	Publicación e Invitación a Cotizar SNCP	Plataforma SNCP hasta 16h00
10-oct	FERIADO	
11/12-Oct	FIN DE SEMANA	
13-oct	Preguntas y respuestas	Plataforma SNCP
14-oct	Límite de Preguntas	Plataforma SNCP hasta 12h00
15-oct	Límite de Respuestas	Plataforma SNCP hasta 16h00
16-oct	Preparación de Propuesta Técnica y Legal	Proveedores
17-oct	Preparación de Propuesta Técnica y Legal	Proveedores
18/19-Oct	FIN DE SEMANA	
20-oct	Recepción, apertura de sobres y calificación de proveedores	11h00 Planta Baja Ed. Villa fuerte
21-oct	Elaboración y aprobación de acta de calificación	Comisión Compras Nacionales
22-oct	Habilitación de proveedores en SNCP	Plataforma SNCP hasta 16h00
23-oct	Capacitación a proveedores calificados	10h00 Comisión Compras Nacionales
24-oct	Simulacro práctico entre PPR y Proveedores usando INTERNET	10h00 SNCP (Ambiente Capacitación)
25/26-Oct	FIN DE SEMANA	
27-oct	Procesos de puja en línea de acuerdo al siguiente horario:	
27-oct	RC-240372 SISTEMA DE EXTRACCION; RCP 58; CPC 48265; VARIACION 0,5%	09h00 hasta 09h20 SNCP
27-oct	RC-240374 MEDIDOR DE TURBINA; RCP 50; CPC 43141; VARIACION 0,5%	09h30 hasta 09h50 SNCP
27-oct	RC-202483 ANODOS DE MAGNESIO; RCP 38; CPC 42999; VARIACION 0,5%	10h00 hasta 10h20 SNCP
27-oct	RC-202498 MALLA PARA CERRAMIENTO; RCP 06; CPC 42943; VARIACION 0,5%	10h30 hasta 10h50 SNCP
27-oct	RC-202475 FUENTE DE PODER; RCP 96; CPC 46112; VARIACION 0,5%	11h00 hasta 11h20 SNCP
28-oct	Emisión de recomendación respectiva por la Comisión de Compras Nacionales	14h00 Comisión Compras Nacionales
01/02-Nov	FIN DE SEMANA	
03-nov	Publicación de notificación de adjudicación en el SNCP	Plataforma SNCP hasta 16h00

25 Tiempo en días del proceso (Invitación - Notificación de adjudicación)

APROBACIONES:


 92314.





PETROPRODUCCION
FILIAL DE PETROECUADOR



EL ECUADOR HA SIDO, ES
Y SERÁ PAÍS AMAZÓNICO

CONTENIDO DEL SOBRE

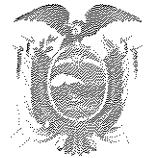
PARA LOS PROCESOS DE SUBASTA EN LINEA

El participante presentará en un solo sobre, la documentación técnica y legal que se señala a continuación en original, copia certificada o notariada.

- 1) No incluir en el sobre la propuesta económica, ésta deberá ser ingresada en el portal www.compraspublicas.gov.ec del SNCP, según el cronograma establecido para el efecto. Además, de acuerdo a los principios de la Subasta Inversa Electrónica, la propuesta económica no podrá ser igual o mayor al precio referencial de Petroproducción.
- 2) Las especificaciones técnicas del bien propuesto, no se aceptarán productos genéricos, equivalentes o remanufacturados.
- 3) Documento que acredite la capacidad técnica, de ser el caso.
- 4) Documento que acredite la capacidad jurídica (nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil para las personas jurídicas y matrícula de comercio para las personas naturales).
- 5) Copia del Registro Único de Contribuyentes.
- 6) En caso de compañías, el Certificado de la existencia legal y cumplimiento de obligaciones de la Superintendencia de Compañías, Escritura de Constitución y sus Reformas de Estatutos.
- 7) Certificado de la Central de Riesgos de no tener créditos calificados con categoría E, emitido por los burós de información crediticia calificados y aprobados, conforme la Resolución de la Superintendencia de Bancos No. JB-2008-1081 del 26 de febrero del 2008, publicada en el Registro Oficial No. 290 del 7 de marzo del 2008.
- 8) No serán calificados los participantes que consten como proveedores inhabilitados, incumplidos o fallidos en el portal COMPRASPUBLICAS.
- 9) Tiempo de validez de la oferta: 60 días calendario, a partir de su última propuesta económica ingresada en el portal.
- 10) Plazo de pago: 30 días laborables de entregados los bienes, contra la presentación de la factura y documentos de recepción de bodega.
- 11) Plazo de entrega de los materiales: será en el menor tiempo posible indicado en días (laborables o calendario).
- 12) Lugar de entrega: Bodega Tránsito Quito.
- 13) El participante garantizará que los bienes son nuevos originales de fábrica. Si éstos resultasen defectuosos serán reemplazados inmediatamente sin costo para Petroproducción.
- 14) No se aceptarán propuestas parciales.



PETROPRODUCCION
FILIAL DE PETROECUADOR



EL ECUADOR HA SIDO, ES
Y SERÁ PAÍS AMAZÓNICO

- 15) El participante favorecido en la subasta tiene el plazo de diez (10) días hábiles para firmar la Orden de Compra y los Términos para la Compra, luego de ser publicada la notificación de adjudicación en COMPRASPUBLICAS y deberá presentar una garantía de fiel cumplimiento equivalente al 5% del valor total de su cotización sin IVA.
- 16) En caso de existir algún reclamo relacionado con su cotización, luego de la adjudicación de la Orden de Compra, se deberá presentar junto al reclamo, una garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, con una vigencia mínima de 90 días, por un monto equivalente al 2% de su cotización, de conformidad a lo estipulado en el Art. 31 del Reglamento de Contratación de Petroecuador y sus Empresas Filiales.

NOTAS IMPORTANTES:

El sobre con la propuesta técnica y legal se recibirá en la planta baja del edificio Villafuerte (Av. 6 de Diciembre 4226 y Gaspar Cañero, frente Colegio Benalcázar), en horario de 09h00 a 11h00.

En el cronograma adjunto se detalla toda la información cronológica respecto a la evolución de este proceso de adquisición, el mismo que no puede ser modificado una vez publicado el proceso en COMPRASPUBLICAS.

Se recomienda que los participantes que califiquen para el proceso de puja en línea, intervengan en la capacitación del SNCP, simulacros previstos e ingresar al menos su primera propuesta económica en el SNCP.

Para mayor información sobre este proceso de Subasta Inversa en Línea, podrán comunicarse a los teléfonos de PETROPRODUCCION: 02-2440333 Ext. 3768; 02 2267023.