

	<b>MEDIDOR ULTRASÓNICO CLAMP ON</b>		
	<b>- HOJA DE DATOS -</b>		
<b>No. De Documento:</b>	<b>Página:</b>	<b>Proyecto:</b>	
YPFBTR-DMGL-HD-005	1 de 3	CONFIRMACION METROLOGICA	

**INDICE DE REVISIONES**

Fecha	Revision	Descripción
20-Oct-16	A	Revisión Interna
25-Oct-16	1	Aprobado para licitación, YPFB Transporte S.A.

Dieter Rivera YPFB TRANSPORTE S.A.	Freddy Cossio YPFB TRANSPORTE S.A.	Jhonny Chuquimia YPFB TRANSPORTE S.A.
<b>Elaborado por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por</b>

		<b>MEDIDOR ULTRASÓNICO CLAMP ON</b>					
		<b>- HOJA DE DATOS -</b>					
		<b>No. De Documento:</b>	<b>Página:</b>	<b>Proyecto:</b>			
		YFPBTR-DMGL-HD-006	2 de 3	CONFIRMACION METROLOGICA			
<b>DATOS GENERALES</b>	1	NUMERO DE TAG	FE-XXXX(una vez adjudicado se definirá el tag)				
	2	SITIO	N/A				
	3	SERVICIO	Hidrocarburo Líquido y Gas Natural				
	4	CANTIDAD	1				
	5	FUNCION	Medición volumétrica, Hidrocarburo Líquido y Gas				
	6	DIAMETRO DE DUCTO	2" a 32" (mínimo requerido)				
	7	FABRICANTE	REF./ VENDEDOR				
	8	SENTIDO DE FLUJO / ORIENTACION	Bi-Direccional / Horizontal				
	9	MATERIAL	REF./ VENDEDOR				
	10	MODEL	REF./ VENDEDOR				
	11	TIPO DE MONTAJE	CLAMP - ON				
<b>DATOS DE PROCESO</b>	12	FLUID	<b>Natural Gas</b>	<b>Crudo A</b>	<b>Crudo B</b>	<b>GLP</b>	
	13	SPECIFIC GRAVITY (RANGE)	0.58 - 0.69	0.80 - 0.67	0.78 - 0.76	0.52 - 0.57	
	14	OPERATING TEMPERATURE (°F)	15°F - 150°F (mínimo requerido)				
	15	VISCOSITY (cSt)	0.00472735 (cp)	3.78 - 0.38	2.2 - 2.4	-	
	16	FLUJO OPERATIVO	MAXIMO	REF./ VENDEDOR			
			NORMAL	REF./ VENDEDOR			
			MINIMO	REF./ VENDEDOR			
	17	OPERATING PRESSURE (Psig)	MAXIMO	1440	1450	1450	1450
			NORMAL	350	1100	1100	1100
			MINIMO	150	60	60	60
	18	TEMPERATURE (°F)	MAXIMO	150	98	98	98
			NORMAL	55	78	78	78
MINIMO			15	15	15	15	
<b>ESPECIFICACIONES</b>	19	TEMPERATURA DE PROCESO	15°F a 150°F (mínimo requerido)				
	20	TRANSDUCTORES	1 PAR				
	21	PRECISIÓN	±1% del valor medido y Velocidad mayor a 1,5 pies/s (ó mejor performans)				
	22	REPETIBILIDAD	0,20% de la lectura a > 1.5 pies/s (ó menor)				
	23	PANTALLA LOCAL (DISPLAY)	resolución 128x64 puntos o mejor				
	24	RANGO DE VELOCIDAD DE FLUJO (ft/s)	Min(1.64 ó menor)/ Max. (60 ó mayor)				
	25	GRADO DE PROTECCIÓN	IP65/IP66, transductores hasta IP68				
	26	AUTODIAGNOSTICO	Verificación integrada, funciones de diagnostico				
	27	MEMORIA	Máximo de 150.000 valores / 50 archivos ó mayor				
28	MAGNITUDES DE MEDIDA	Caudal volumetrico, caudal masico y caudal volumetrico normalizado y velocidad de flujo					
<b>CONVERTIDOR DE MEDICION</b>	29	FUENTE DE ALIMENTACION	24 VDC Adaptador para 100...240 VCA , 50...60 Hz				
	30	ENTRADA ANALOGICA	2 Analog Inputs (4-20 mA)				
	31	SALIDA ANALOGICA	2 Analog Inputs (4-20 mA)				
	32	SEÑAL DE PULSOS	Configurable para pulsos y frecuencia				
	33	TECLADO TACTIL	20 Teclas o más con todas las funciones				
	34	IDIOMA TEXTO EN DISPLAY	Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español u otros				
	35	UNIDADES	Configurable				
	36	PUERTO	USB or Serial Programmable ports: RS-485				
37	PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN	HART, Modbus, Foundation Fieldbus, Profibus PA y BACnet					
<b>OTROS</b>	38	PRUEBAS	En Fabrica				
	39	MEDIDOR DE ESPESOR	Presición +/- 0.1mm (ó menor)				
	40	HOMOLOGACION AREA CLASIFICADA	ATEX, IECEx ZONA 2 u Otros				
	46	MATERIAL PARA ACOPLÉ DE TRANSDUCTORES	SI				
47	MATERIAL DE REPUESTO	1 par de Transductores, características similares Item # 20					



## MEDIDOR ULTRASÓNICO CLAMP ON

### - HOJA DE DATOS -

**No. De Documento:**

YPFBTR-DMGL-HD-006

**Pagina:**

3 de 3

**Proyecto:**

CONFIRMACION METROLOGICA

#### INSTALACION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO MEDIDOR CLAMP ON

- 1) El proveedor debe realizar pruebas de funcionamiento de medición de flujo en campo, para producto Gas Natural y Líquidos.
- 2) Resultados de pruebas de medición de flujo debe estar dentro de los rangos metrológicos especificados para conformidad de YPFB-T
- 3) El proveedor debe incluir Catálogos, certificado de conformidad, informes de calibración de flujo, certificados de materiales.
- 4) Software debe permitir realizar diagnóstico en línea y generación de informes Windows 7 o versiones más recientes
- 5) El proveedor realizara capacitación para el uso del medidor Clamp On con dos replicas, cuyo alcance será acordado con YPFBT
- 6) El proveedor debe hacer conocer tiempo de garantía del equipo