



	PROYECTO: <b>INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO: <b>SC-E01-IC-00-HD-02</b>
	TITULO: <b>HOJA DE DATOS SENSORES DE TEMPERATURA</b>	HOJA: 2 de 6

## CONTENIDO

<b>1.- SENSORES DE TEMPERATURA BOMBAS</b>	<b>3</b>
<b>2.- SENSORES DE TEMPERATURA MÚLTIPLE DE ADMISIÓN</b>	<b>5</b>

	PROYECTO: <b>INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO: <b>SC-E01-IC-00-HD-02</b>
	TITULO: <b>HOJA DE DATOS SENSORES DE TEMPERATURA</b>	HOJA: 3 de 6

## 1.- Sensores de Temperatura Bombas



1	EMPRESA				SENSORES DE TEMPERATURA RTD				6	DATOS GENERALES								
2	CLIENTE		Y PFB TRANSPORTE						7	Documento N°		SC-E01-IC-00-HD-02						
3	CONTRATISTA				BOLPEGAS				Especificación del dispositivo				8	Última revisión		B	Fecha	03/01/2018
4													Estado de emisión					
5																		
6																		
11	INSTRUMENTO								60	TERMOPOZO								
12	Tipo				tubular				61	Tipo				tubo				
13	Base/anillo				NA				62	Estilo				recto				
14	Tamaño de conexión nominal				1/2"	Estilo	NPT(M)		63	Tamaño de conexión (proceso)				1.5"	Rating	NA		
15	Adaptador				estándar				64	Tipo de conexión (proceso)				roscada	Estilo	NPT(M)		
16	Alineación				recto				65	Tamaño conexión interna				1/2"	Estilo	NPT(F)		
17	Diámetro				0.250"	Longitud	9"		66	Diámetro de orificio				1"				
18	Resorte de compresión				si				67	Diámetro exterior (base)				0.75"				
19	Material				SST				68	Diámetro exterior (punta)				0.75"				
20	Material de adaptador				SST				69	Longitud de inserción (U)				6"				
21									70	Longitud de extensión (T)				2"				
22	TRANSDUCTOR								71	Material				316 SST				
23	Tipo				Thin film RTD				72	Material de recubrimiento				NA				
24	Número de sensores				1				73									
25	Coeficiente de temperatura				0.00385 Ohm/Ohm°C				74									
26	Tolerancia				1/10 IEC clase B (0.03 +0.0005t)				75	CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO								
27	Resistencia nominal				100 Ohm	a	0 °C		76	Presión máxima @ temperatura de diseño				3500 psig	a	20°C		
28	Configuración				lazo de compensación de 4 hilos				77	Temperatura mínima de trabajo				NA	máx.	NA		
29	Material				platino				78	Límite máximo de velocidad del fluido				NA	a temp.	NA		
30	Material de sustrato				cerámica				79	Temperatura LRL				-50°C	URL	400°C		
31									80	Longitud mínima de inserción				NA				
32	EXTENSIÓN Y CABLE DE CONEXIÓN								81	Temperatura ambiente mínima				NA	máx.	NA		
33	Tipo de extensión				NA				82									
34	Cables				24 AWG				83									
35	Longitud niple				NA				84									
36	Tamaño nominal niple				NA	Rating	NA		85	ACCESORIOS								
37	niple schedule				NA				86	Tipo de sello (humedad)				NA				
38	Tipo de transición				NA				87	Tamaño de adaptador tipo bayoneta				NA				
39	Terminación de cable de conexión				extremos libres				88									
40	Longitud de cable de conexión				6"				89									
41	Apantallamiento/Aterramiento				NA				90									

	PROYECTO: <b>INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO: <b>SC-E01-IC-00-HD-02</b>
		TITULO: <b>HOJA DE DATOS SENSORES DE TEMPERATURA</b>

42	Material de niple	NA	91		
43	Material unión/acople	NA	92	REQUISITOS ESPECIALES	
44	Material recubrimiento	NA	93	Tag	SST
45	Material cable de conexión	cobre	94	Especificación de referencia	NA
46	Aislamiento cable de conexión	PTFE	95	Estándar	NACE
47			96	Código de construcción	NA
48			97	Memoria de cálculo	NA
49	CAJA DE CONEXIÓN		98	Informe de calibración	NA
50	Tipo	Explosion proof	99		
51	Cubierta	roscada	100		
52	Conexión sensor	1/2 in	Estilo	NPT(F)	101
53	Conexiones eléctricas	1/2 in	Estilo	NPT(F)	102
54	Grado de protección	NEMA 4X	103	Peso estimado	NA
55	Terminal de aterramiento	NA	104	Longitud total	NA
56	Material de cubierta	Aleación de aluminio	105	Separación para desmontaje	NA
57	Material bloque de terminales	NA	106	Plano de referencia	NA
58	Material terminales	NA	107		
59			108		
110	CALIBRACIONES Y PRUEBA		ENTRADA O REFERENCIA		SALIDA O ESCALA
111	TAG NO / IDENTIFICACIÓN	MEDICIÓN/SEÑAL/PRUEBA	LRV	URV	ACCIÓN
112	TE-2100 (bomba UBP-1)	Señal de temperatura	0 °C		directa
113	TE-2200 (bomba UBP-2)	Señal de temperatura	0 °C		directa
114	TE-2300 (bomba UBP-3)	Señal de temperatura	0 °C		directa
115	TE-2400 (bomba UBP-4)	Señal de temperatura	0 °C		directa
116					
117					
118	DATOS DE INSTRUMENTO				
119	COMPONENTES	FABRICANTE	MODELO		
120	sensor de temperatura	Rosemount	serie 68		
121	termopozo	Rosemount	serie 91		
122	caja de conexión	Rosemount	248		
123					
124					
125					
Rev	Fecha	Descripción	Por	Aprb1	Aprb2
					Aprb3
					Observaciones

	PROYECTO: <b>INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO: <b>SC-E01-IC-00-HD-02</b>
	TITULO: <b>HOJA DE DATOS SENSORES DE TEMPERATURA</b>	HOJA: 5 de 6

## 2.- Sensores de Temperatura Múltiple de Admisión

1	EMPRESA				SENSORES DE TEMPERATURA RTD				6	DATOS GENERALES				
2	<div><div> TRANSPORTE S.A.</div><div>Y PFB TRANSPORTE</div></div> <div><div> BOLPEGAS S.R.L.</div><div>BOLPEGAS</div></div>								7	Documento N°		SC-E01-IC-00-HD-02		
3									8	Última revisión		B	Fecha	03/01/2018
4									9	Estado de emisión				
5									10					
11	INSTRUMENTO				60	TERMOPOZO								
12	Tipo		tubular		61	Tipo		NA						
13	Base/anillo		NA		62	Estilo		NA						
14	Tamaño de conexión nominal		1/2"	Estilo	NPT(M)	63	Tamaño de conexión (proceso)		NA	Rating	NA			
15	Adaptador		estándar		64	Tipo de conexión (proceso)		NA	Estilo	NA				
16	Alineación		recto		65	Tamaño conexión interna		NA	Estilo	NA				
17	Diámetro		0.250"	Longitud	9"	66	Diámetro de orificio		NA					
18	Resorte de compresión		no		67	Diámetro exterior (base)		NA						
19	Material		SST		68	Diámetro exterior (punta)		NA						
20	Material de adaptador		SST		69	Longitud de inserción (U)		NA						
21					70	Longitud de extensión (T)		NA						
22	TRANSDUCTOR				71	Material		NA						
23	Tipo		Thin film RTD		72	Material de recubrimiento		NA						
24	Número de sensores		1		73									
25	Coeficiente de temperatura		0.00385 Ohm/Ohm°C		74									
26	Tolerancia		1/10 IEC clase B (0.03 +0.0005t)		75	CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO								
27	Resistencia nominal		100 Ohm	a	0 °C	76	Presión máxima @ temperatura de diseño		3500 psig	a	20°C			
28	Configuración		lazo de compensación de 4 hilos		77	Temperatura mínima de trabajo		NA	máx.	NA				
29	Material		platino		78	Límite máximo de velocidad del fluido		NA	a temp.	NA				
30	Material de sustrato		cerámica		79	Temperatura LRL		-50°C	URL	400°C				
31					80	Longitud mínima de inserción		NA						
32	EXTENSIÓN Y CABLE DE CONEXIÓN				81	Temperatura ambiente mínima		NA	máx.	NA				
33	Tipo de extensión		NA		82									
34	Cables		24 AWG		83									
35	Longitud niple		NA		84									
36	Tamaño nominal niple		NA	Rating	NA	85	ACCESORIOS							
37	niple schedule		NA		86	Tipo de sello (humedad)		NA						
38	Tipo de transición		NA		87	Tamaño de adaptador tipo bayoneta		NA						
39	Terminación de cable de conexión		extremos libres		88									
40	Longitud de cable de conexión		6"		89									
41	Apantallamiento/Aterramiento		NA		90									

	PROYECTO: <b>INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO: <b>SC-E01-IC-00-HD-02</b>
		TITULO: <b>HOJA DE DATOS SENSORES DE TEMPERATURA</b>

42	Material de niple	NA	91		
43	Material unión/acople	NA	92	REQUISITOS ESPECIALES	
44	Material recubrimiento	NA	93	Tag	SST
45	Material cable de conexión	cobre	94	Especificación de referencia	NA
46	Aislamiento cable de conexión	PTFE	95	Estándar	NA
47			96	Código de construcción	NA
48			97	Memoria de cálculo	NA
49	CAJA DE CONEXIÓN		98	Informe de calibración	NA
50	Tipo	Explosion proof	99		
51	Cubierta	roscada	100		
52	Conexión sensor	1/2 in	Estilo	NPT(F)	101
53	Conexiones eléctricas	1/2 in	Estilo	NPT(F)	102
54	Grado de protección	NEMA 4X	103	Peso estimado	NA
55	Terminal de aterramiento	NA	104	Longitud total	NA
56	Material de cubierta	Aleación de aluminio	105	Separación para desmontaje	NA
57	Material bloque de terminales	NA	106	Plano de referencia	NA
58	Material terminales	NA	107		
59			108		
110	CALIBRACIONES Y PRUEBA		ENTRADA O REFERENCIA		SALIDA O ESCALA
111	TAG NO / IDENTIFICACIÓN	MEDICIÓN/SEÑAL/PRUEBA	LRV	URV	ACCIÓN
112	TE-2101 (motor UBP-1)	Señal de temperatura	0 °C		directa
113	TE-2201 (motor UBP-2)	Señal de temperatura	0 °C		directa
114	TE-2301 (motor UBP-3)	Señal de temperatura	0 °C		directa
115	TE-2401 (motor UBP-4)	Señal de temperatura	0 °C		directa
116					
117					
118	DATOS DE INSTRUMENTO				
119	COMPONENTES	FABRICANTE	MODELO		
120	sensor de temperatura	Rosemount	serie 68		
121	caja de conexión	Rosemount	248		
122					
123					
124					
125					
Rev	Fecha	Descripción	Por	Aprb1	Aprb2
				Aprb3	Observaciones