



	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 1 de 15



ÍNDICE DE REVISIONES

Fecha	Revisión	Observaciones
20-11-17	A	Para Aprobación
03-01-18	B	Para Aprobación



 Rodrigo Zárate Ing. Proyectos	Manuel Rodríguez Coord. de Ingeniería	Xavier Sejas Gerente de Ingeniería
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE YPFB TRANSPORTE S.A. Y NO DEBERA SER REPRODUCIDO O UTILIZADO PARA UNA FINALIDAD DIFERENTE DE AQUELLA PARA LA QUE HA SIDO SUMINISTRADO.		

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 2 de 15



1	EMPRESA			CONTROLADOR			6		DATOS GENERALES			
2	CLIENTE	Y PFB TRANSPORTE	7					Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-07			
3			8					Última revisión	B	Fecha	03/01/2018	
4			CONTRATISTA				BOLPEGAS	9		Estado emisión		
5								10				
11	CONTROLADOR				60		FUENTE DE ALIMENTACIÓN					
12	No. máximo de tareas de control			32	61	Rango de voltaje de alimentación			18 a 32 VDC			
13	Puerto de comunicación			USB	62	Voltaje de alimentación nominal			24 VDC			
14	No. máximo de conexiones			500	63	Máxima potencia de entrada			95 W			
15	Memoria de usuario			4 MB	64	Máxima potencia de salida			75 W			
16	Memoria I/O			0.98 MB	65	Máxima corriente de encendido			30 A			
17	No. máximo de E/S digitales			128000	66	Tiempo operación tras corte suministro eléctrico			35 ms @ 18 VDC			
18	No. máximo de E/S analógicas			4000	67				40 ms @ 24 VDC			
19	Consumo @ 1.2 VDC			5 mA	68	Capacidad de corriente @ 1.2 VDC			1.5 A			
20	Consumo @ 5.1 VDC			800 mA	69	Capacidad de corriente @ 3.3 VDC			4 A			
21	Potencia disipada			2.5 W	70	Capacidad de corriente @ 5.1 VDC			13 A			
22	Disipación térmica			8.5 BTU/h	71	Capacidad de corriente @ 24 VDC			2.8 A			
23	Peso aproximado			0.25 kg	72	Voltaje de aislación			250 V (continuo)			
24	No. de slots			1	73	Peso aproximado			0.95 kg			
25	Ubicación			cualquier slot	74	Dimensiones aproximadas (HxWxD)			14.0 x 11.2 x 14.5 cm			
26	Temperatura ambiente mínima			0°C	máx.	60°C	75	Ubicación			a la izquierda del chasis	
27	Humedad relativa			< 95%, sin condensación		76	Cable			14 AWG, 90°C		
28	Certificación			c-UL-us		77	Temperatura ambiente mínima			0°C	máx.	60°C
29						78	Humedad relativa			< 95%, sin condensación		
30						79	Certificación			c-UL-us		
31						80						
32						81						
33						82						
34						83						
35						84						
36						85						
37	CHASIS				86							
38	Corriente máxima chasis/slot @1.2 VDC			1.5 A/-	87							
39	Corriente máxima chasis/slot @3.3 VDC			4 A/4 A	88							
40	Corriente máxima chasis/slot @5.1 VDC			15 A/ 6 A	89							
41	Corriente máxima chasis/slot @24 VDC			2.8 A / 2.8 A	90							
42	Disipación máxima de potencia			5.4 W	91							
43	No. de slots			13	92							
44	Montaje			horizontal	93							
45	Tamaño mínimo de panel (HxWxD)			60.9 x 76.2 x 20.3 cm	94							
46	Peso aproximado			1.9 kg	95							
47	Cable de puesta a tierra (func./prot.)			8 / 14 AWG, 90°C	96							
48	Temperatura ambiente mínima			0°C	máx.	60°C	97					
49	Humedad relativa			< 95%, sin condensación		98						

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 3 de 15



50		Certificación		c-UL-us	99			
51					100			
52					101			
53					102			
54					103			
55					104			
56					105			
57					106			
58					107			
59					108			
118	DATOS DEL INSTRUMENTO							
119	TIPO DE INSTRUMENTO		FABRICANTE		MODELO			
120	Controlador		Allen-Bradley		1756-L72 (Terminal Santa Cruz)			
121	Chasis		Allen-Bradley		1756-A13/B			
122	Fuente de Alimentación		Allen-Bradley		1756-PB75/B			
123								
124								
125								
Rev	Fecha	Descripción		Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 5 de 15



50		Certificación		c-UL-us	99			
51					100			
52					101			
53					102			
54					103			
55					104			
56					105			
57					106			
58					107			
59					108			
118	DATOS DEL INSTRUMENTO							
119	TIPO DE INSTRUMENTO		FABRICANTE		MODELO			
120	Controlador		Allen-Bradley		1756-L72 (Caseta de Control y Distribución Eléctrica)			
121	Chasis		Allen-Bradley		1756-A13/B			
122	Fuente de Alimentación		Allen-Bradley		1756-PB75/B			
123								
124								
125								
Rev	Fecha	Descripción		Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 6 de 15



1	EMPRESA		MÓDULOS E/S Especificación de dispositivo			6	DATOS GENERALES			
2	CLIENTE	YPFB TRANSPORTE				7	Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-07		
3						8	Última revisión	B	Fecha	03/01/2018
4						9	Estado emisión			
5	CONTRATISTA	BOLPEGAS				10				
11	ENTRADAS DIGITALES 1756-IB32				60					
12	Entradas		32 (16 por grupo)		61					
13	Categoría		12/24 VDC (sink)		62					
14	Rango de voltaje de operación		10 a 31.2 VDC		63					
15	Voltaje de entrada nominal		24 VDC		64					
16	Retraso off a on (terminal a backplane)		380 µs máx. + filtro		65					
17	Retraso on a off (terminal a backplane)		420 µs máx. + filtro		66					
18	Corriente consumida @ 5.1 V		120 mA		67					
19	Corriente consumida @ 24 V		2 mA		68					
20	Potencia total (backplane)		0.66 W		69					
21	Máxima potencia disipada		6.2 W @ 60°C		70					
22	Disipación térmica		21.1 BTU/h @ 60°C		71					
23	Voltaje máximo OFF		5 VDC		72					
24	Máxima corriente OFF		2.27 mA		73					
25	Corriente mínima ON		4.8 mA @ 10 VDC		74					
26	Corriente máxima ON		5.5 mA @ 31.2 VDC		75					
27	Máxima corriente de encendido		250 mA (pico)		76					
28	Máxima impedancia de entrada		5.67 kΩ @ 31.2 VDC		77					
29	Tiempo de actualización		200 µs a 750 ms		78					
30	Cambio de estado		configurable		79					
31	Registro de tiempo		± 200 µs		80					
32	Voltaje de aislación		250 V (continuo)		81					
33	Correspondencia (módulo)		electrónico, configurable		82					
34	Bloque de terminales extraíble		1756-TBCH, 1756-TBS6H		83					
35	Correspondencia (bloque de terminales)		mecánica		84					
36	No. de slots		1		85					
37	Protección de polaridad inversa		si		86					
38	Temperatura ambiente mínima		0°C	máx.	60°C	87				
39	Humedad relativa		< 95%, sin condensación		88					
40	Certificación		c-UL-us		89					
41					90					
42					91					
43					92					
44					93					
45					94					
46					95					
47					96					
48					97					
49					98					

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 7 de 15



50				99				
51				100				
52				101				
53				102				
54				103				
55				104				
56				105				
57				106				
58				107				
59				108				
118	DATOS DEL INSTRUMENTO							
119	TIPO DE INSTRUMENTO		FABRICANTE		MODELO			
120	Módulo de entradas digitales		Allen-Bradley		1756-IB32			
121								
122								
123								
124								
125								
Rev	Fecha	Descripción		Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 8 de 15

1	EMPRESA		MÓDULOS E/S Especificación de dispositivo			6	DATOS GENERALES			
2	CLIENTE	Y PFB TRANSPORTE				7	Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-07		
3						8	Última revisión	B	Fecha	03/01/2018
4						9	Estado emisión			
5	CONTRA TISTA	BOLPEGAS				10				
11	SALIDAS DIGITALES 1756-OB16I				60					
12	Salidas		16 NO (aisladas individualmente)		61					
13	Rating (pilot duty)		2A (DC-13SQ)		62					
14	Rango de voltaje de operación		10 a 30 VDC		63					
15	Retraso OFF a ON		1 ms máx.		64					
16	Retraso ON a OFF		2 ms máx.		65					
17	Corriente consumida @ 5.1 V		350 mA		66					
18	Corriente consumida @ 24 V		2.5 mA		67					
19	Potencia total (backplane)		1.8 W		68					
20	Máxima potencia disipada		3.6 W @ 60°C		69					
21	Disipación térmica		12.28 BTU/h		70					
22	Corriente máxima de fuga		0.5 mA (por contacto)		71					
23	Caída de Voltage (ON)		1.2 VDC @ 2A		72					
24	Corriente máxima (por contacto)		2A @ 30°C		73					
25			1A @ 60°C		74					
26	Corriente máxima (módulo)		8A @ 30°C		75					
27			4A @ 60°C		76					
28	Sobrecorriente (por contacto)		4A por 10ms (cada 2 s)		77					
29	Corriente de carga mínima		1 mA (por contacto)		78					
30	Estados en modo de falla		último estado, ON, OFF		79					
31	Estados en modo de programa		último estado, ON, OFF		80					
32	Voltaje de aislación		250 V (continuo)		81					
33	Correspondencia (módulo)		electrónico, configurable		82					
34	Fusible		sin protección		83					
35	Bloque de terminales extraíble		1756-TBCH, 1756-TBS6H		84					
36	Correspondencia (bloque de terminales)		mecánica		85					
37	No. de slots		1		86					
38	Temperatura ambiente mínima		0°C	máx.	60°C	87				
39	Humedad relativa		< 95%, sin condensación		88					
40	Certificación		UL		89					
41					90					
42					91					
43					92					
44					93					
45					94					
46					95					
47					96					
48					97					
49					98					

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 9 de 15



50					99			
51					100			
52					101			
53					102			
54					103			
55					104			
56					105			
57					106			
58					107			
59					108			
110								
111								
112								
113								
114								
115								
116								
117								
118	DATOS DEL INSTRUMENTO							
119	TIPO DE INSTRUMENTO		FABRICANTE		MODELO			
120	Módulo de salidas digitales		Allen-Bradley		1756-OB16I			
121								
122								
123								
124								
125								
Rev	Fecha	Descripción		Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 10 de 15



1	EMPRESA		MÓDULOS E/S		6	DATOS GENERALES			
2	CLIENTE	Y PFB TRANSPORTE			7	Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-07		
3					8	Última revisión	B	Fecha	03/01/2018
4					9	Estado emisión			
5	10								
11	ENTRADAS ANALÓGICAS 1756-IF16			60	SALIDAS ANALÓGICAS 1756-OF8I				
12	Entradas		16 unipolares, 8 diferenciales	61	Salidas		8 (aisladas)		
13	Rango de señales de entrada		-10 a 10 V	62	Rango de señales de salida		-10 a 10 V		
0 a 10 V			63	0 a 10 V					
0 a 5 V			64	0 a 5 V					
0 a 20 mA			65	0 a 20 mA					
17	Resolución		16 bits	66	Resolución		16 bits		
18	Corriente consumida @ 5.1 V		150 mA	67	Corriente consumida @ 5.1 V		200 mA		
19	Corriente consumida @ 24 V		65 mA	68	Corriente consumida @ 24 V		220 mA con 250 Ω (volt./corr.)		
20	Potencia total (backplane)		2.33 W	69			275 mA con 500 Ω (corr.)		
21	Máxima potencia disipada		2.3 W (voltaje)	70			340 mA con 750 Ω (corr.)		
3.9 W (corriente)			71	385 mA con 1000 Ω (corr.)					
23	Disipación térmica		7.84 (voltaje)	72	Potencia total (backplane)		6.3 W (voltaje)		
13.3 BTU/h (corriente)			73	6.3 W con 250 Ω (corr.)					
25	Impedancia de entrada		>10 MΩ (voltaje)	74			7.6 W con 500 Ω (corr.)		
249 Ω (corriente)			75	9.2 W con 750 Ω (corr.)					
27	Tiempo de detección de circuito abierto		5 s	76	Máxima potencia disipada		10.2 W con 1000 Ω (corr.)		
28	Voltaje mínimo de salida (sourcing)		20 V/DC	77			5.4 W (voltaje)		
29	Voltaje máximo de salida (sourcing)		38 V/DC (circuito abierto)	78			5.4 W con 250 Ω (corr.)		
30	Corriente máxima (sourcing)		< 45 mA (limitada)	79			5.8 W con 500 Ω (corr.)		
31	Protección máxima de sobrevoltaje		30 VDC (voltaje)	80	Disipación térmica		6.5 W con 750 Ω (corr.)		
32			8 VDC (corriente)	81			6.7 W con 1000 Ω (corr.)		
33	Reducción de ruido (modo normal)		>80 dB @ 50/60 Hz	82			18.4 BTU/h (voltaje)		
34	Reducción de ruido (modo común)		>100 dB @ 50/60 Hz	83			18.4 BTU/h con 250 Ω (corr.)		
35	Ancho de banda		15 Hz (-3 dB)	84	Disipación térmica		19.8 BTU/h con 500 Ω (corr.)		
36	Tiempo de estabilización (settling time)		<80 ms a 5% de escala	85			22.2 BTU/h con 750 Ω (corr.)		
37	Precisión calibrada @ 25°C		0.05% (voltaje)	86			22.9 BTU/h con 1000 Ω (corr.)		
38			0.15% (corriente)	87			Impedancia de salida		46 Ω (corriente)
39	Desvio en offset		45 μV/°C	88	Detección de circuito abierto		si (corriente)		
40	Desvio en ganancia		15 ppm/°C (voltaje)	89	Detección de corto circuito		si (voltaje)		
41			20 ppm/°C (corriente)	90	Protección máxima de sobrevoltaje		± 30 VDC		
42	Error de módulo		0.1% de escala (voltaje)	91	Capacidad de carga		0 a 1000 Ω (corriente)		
43			0.3% de escala (voltaje)	92			≥ 1000 W (voltaje)		
44	Tiempo de muestreo mínimo		16 a 488 ms (16 pt unipolar)	93	Tiempo de estabilización (settling time)		< 2 ms a 95% de valor final (resist.)		
45			8 a 244 ms (8 pt diferencial)	94	Precisión calibrada @ 25°C		0.05%		
46			5 a 122 ms (4 pt diferencial)	95	Error (en escala de temp.)		0.10%		
47	Unidades de ingeniería		si	96	Tiempo mín. de monitoreo (scan time)		1 ms		
48	Muestreo en tiempo real		si	97	Formato de datos		IEEE 32-bit floating point		
49	Formato de datos		IEEE 32-bit floating point	98	Método de conversión		R-Ladder DAC		

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE YPFB TRANSPORTE S.A. Y NO DEBERA SER REPRODUCIDO O UTILIZADO PARA UNA FINALIDAD DIFERENTE DE AQUELLA PARA LA QUE HA SIDO SUMINISTRADO.

ARCHIVO: SC-E01-IC-00-HD-07 HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS_REV B

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 11 de 15



50	Método de conversión	Sigma-Delta	99	Voltaje de aislación	250 V (continuo)		
51	Voltaje de aislación	250 V (continuo)	100	Correspondencia (módulo)	electrónico, configurable		
52	Correspondencia (módulo)	electrónico, configurable	101	Bloque de terminales extraíble	1756-TBCH, 1756-TBS6H		
53	Bloque de terminales extraíble	1756-TBCH, 1756-TBS6H	102	Correspondencia (bloque de terminales)	mecánica		
54	Correspondencia (bloque de terminales)	mecánica	103	No. de slots	1		
55	No. de slots	1	104	Cable	22 a 14 AWG, 90°C		
56	Cable	22 a 14 AWG, 90°C	105	Temperatura ambiente mínima	0°C	máx.	60°C
57	Temperatura ambiente mínima	0°C	máx.	60°C	106	Humedad relativa	< 95%, sin condensación
58	Humedad relativa	< 95%, sin condensación	107	Certificación	c-UL-us		
59	Certificación	UL	108				
110							
111							
112							
113							
114							
115							
116							
117							
118	DATOS DEL INSTRUMENTO						
119	TIPO DE INSTRUMENTO	FABRICANTE	MODELO				
120	Módulo de entradas analógicas	Allen-Bradley	1756-IF16				
121	Módulo de salidas analógicas	Allen-Bradley	1756-OF8I				
122							
123							
124							
125							
Rev	Fecha	Descripción	Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 12 de 15



1	EMPRESA			MÓDULOS E/S			6		DATOS GENERALES			
2	CLIENTE		YPFB TRANSPORTE				7		Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-07		
8								Última revisión	B	Fecha	03/01/2018	
4							CONTRATISTA		BOLPEGAS		9	
5												
11	ENTRADAS ANALÓGICAS RTD/TERMOCUPLA 1756-IRT8I				60		Tipo E		-270 a 1000 °C			
12	Entradas			8 canales aislados	61		Tipo J		-210 a 1200 °C			
13	Rango de entrada			1 a 500 Ω	62		Tipo K		-270 a 1372 °C			
14					1 a 1000 Ω	63		Tipo N		-270 a 1300 °C		
15					1 a 2000 Ω	64		Tipo R		-50 a 1768 °C		
16					1 a 4000 Ω	65		Tipo S		-50 a 1768 °C		
17					-100 a 100 mV	66		Tipo T		-270 a 400 °C		
18	Resolución			24 bits	67		Tipo TXK/XK (L)		-200 a 800 °C			
19	Sensores RTD			100, 200, 500, 1000 Ω Pt, α=385	68		Resolución de termocuplas					
20					100, 200, 500, 1000 Ω Pt, α=3916	69		Tipos C, R		~0.03 °C		
21					120 Ω Ni, α=672	70		Tipos B, S		~0.04 °C		
22					100, 120, 200, 500 Ω Ni, α=618	71		Tipos E, J, K, N, T, TXK/XK (L)		~0.01 °C		
23					10 Ω Cu, α=427	72		Tipo D		~0.02 °C		
24	Termocuplas			B, C, D, E, J, K, N, R, S, T, TXK/XK (L)	73		Correspondencia (módulo)		electrónico, configurable			
25	Linearización (termocupla)			ITS-90	74		Bloque de terminales extraíble		1756-TBCH, 1756-TBS6H			
26	Corriente consumida @ 5.1 V			200 mA	75		Correspondencia (bloque de terminales)		mecánica			
27	Corriente consumida @ 24 V			150 mA	76		No. de slots		1			
28	Potencia total (backplane)			4.6 W	77		Cable		22 a 14 AWG, 90°C			
29	Máxima potencia disipada			4.6 W	78		Temperatura ambiente mínima		0°C	máx. 60°C		
30	Disipación térmica			15.7 BTU/h	79		Humedad relativa		< 95%, sin condensación			
31	Corriente de excitación (RTD)			600 µA	80		Certificación		c-UL-us			
32	Impedancia de entrada aprox.			1 GΩ	81							
33	Tiempo de detección de circuito abierto			2 s (termocupla, RTD de 3 hilos)	82							
34					5 s (RTD de 4 hilos)	83						
35	Protección máxima de sobrevoltaje			± 30 VDC	84							
36	Reducción de ruido (modo normal)			75 dB @ 60 Hz	85							
37	Reducción de ruido (modo normal)			125 dB @ 60 Hz, 1000 Ω diferencial	86							
38					120 dB @ 50 Hz, 1000 Ω diferencial	87						
39					160 dB @ 600V, 100 Ω diferencial	88						
40	Ancho de banda			depende de config. de filtro	89							
41	Tiempo de estabilización (settling time)			depende de config. de filtro	90							
42	Precisión calibrada @ 25°C			0.05%	91							
43	Error (en escala de temp.)			0.10%	92							
44	Precisión de CJC de sensor (local)			± 0.3 °C	93							
45	Precisión de CJC de sensor (remoto)			± 0.3 °C	94							
46	Tiempo mín. de monitoreo (scan time)			1 ms	95							
47	Formato de datos			IEEE 32-bit floating point	96							
48	Método de conversión			Sigma-Delta	97							
49	Voltaje de aislación			250 V (continuo)	98							

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE YPFB TRANSPORTE S.A. Y NO DEBERA SER REPRODUCIDO O UTILIZADO PARA UNA FINALIDAD DIFERENTE DE AQUELLA PARA LA QUE HA SIDO SUMINISTRADO.



ARCHIVO: SC-E01-IC-00-HD-07 HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS_REV B

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 13 de 15

50		Rangos de temperatura RTDs		99				
51		100, 200, 500, 1000 W Pt, α=385	-200 a 870 °C	100				
52		100, 200, 500, 1000 W Pt, α=3916	-200 a 630 °C	101				
53		10 W Cu, α=427	-200 a 260 °C	102				
54		120 W Ni, α=672	-80 a 320 °C	103				
55		100, 120, 200, 500 W Ni, α=618	-60 a 250 °C	104				
56		Rango de temperatura termocuplas		105				
57		Tipo B	21 a 1820 °C	106				
58		Tipo C	0 a 2320 °C	107				
59		Tipo D	0 a 2320 °C	108				
118	DATOS DEL INSTRUMENTO							
119	TIPO DE INSTRUMENTO		FABRICANTE	MODELO				
120	Módulo de entradas analógicas		Allen-Bradley	1756-IRT8I				
121	RTD/Termocupla							
122								
123								
124								
125								
Rev	Fecha	Descripción		Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 14 de 15

1	EMPRESA						6	DATOS GENERALES							
2									7	Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-07				
3	CLIENTE		Y PFB TRANSPORTE								8	Última revisión	B	Fecha	03/01/2018
4	CONTRA TISTA		BOLPEGAS								9	Estado emisión			
5											10				
11	ETHERNET/IP TAP 1783-ETAP					60		ETHERNET/IP TAP 1783-ETAP2F							
12	Puertos			cobre, 3		61		Puertos			cobre, 1				
13	Consumo máximo de corriente			125 mA @ 24 VDC		62					fibra, 2				
14	Alimentación			24 VDC (20.4-27.6V) CL2/SELF		63		Consumo máximo de corriente			260 mA @ 24 VDC				
15	Voltaje de aislación			30V (continuo)		64		Alimentación			24 VDC (20.4-27.6V) CL2/SELF				
16	Consumo máximo de potencia			3 W		65		Voltaje de aislación			30V (continuo)				
17	Potencia disipada			3 W		66		Consumo máximo de potencia			6.24 W				
18	Conexión (Ethernet)			RJ45, cable Cat. 5e		67		Potencia disipada			6.24 W				
19	Conexión (Alimentación)			22 a 12 AWG, 75°C		68		Conexión (Ethernet)			RJ45, cable Cat. 5e				
20	Temperatura ambiente mínima			-25°C	máx.	70°C	69	Conexión (Alimentación)			22 a 12 AWG, 75°C				
21	Humedad relativa			< 95%, sin condensación		70		Tipo de FO transceiver			100Base-FX IEEE802.3u				
22	Certificación			c-UL-us		71		Longitud de onda			1310 nm				
23						72		Potencia mínima de transmisor @ BOL			-19 dBm, 62.5/125 µm, N/A=0.275				
24	ETHERNET/IP TAP 1783-ETAP1F					73					-22.5 dBm, 50/125 µm, N/A=0.20				
25	Puertos			cobre, 2		74		Sensibilidad mínima de receptor			-31.8 dBm				
26				fibra, 1		75		Sensibilidad máxima de receptor			-14 dBm				
27	Consumo máximo de corriente			200 mA @ 24 VDC		76		Power budget @ rated BER (2 connected taps)			12.8 dB, 62.5/125 µm, multimodo				
28	Alimentación			24 VDC (20.4-27.6V) CL2/SELF		77					9.3 dB, 50/125 µm, multimodo				
29	Voltaje de aislación			30V (continuo)		78		Conexión FO (glass)			62.5/125 µm, 50/125 µm, multimodo				
30	Consumo máximo de potencia			4.8 W		79		Conexión FO (simplex o duplex)			depende del conector elegido				
31	Potencia disipada			4.8 W		80		Conexión FO (graded index)			Fiber cat. A1				
32	Conexión (Ethernet)			RJ45, cable Cat. 5e		81		Tipo de conector			LC (0.75 dB max. Insertion loss)				
33	Conexión (Alimentación)			22 a 12 AWG, 75°C		82		Longitud máxima			2 km				
34	Tipo de FO transceiver			100Base-FX IEEE802.3u		83		Temperatura ambiente mínima			-25°C	máx.	60°C		
35	Longitud de onda			1310 nm		84		Humedad relativa			< 95%, sin condensación				
36	Potencia mínima de transmisor @ BOL			-19 dBm, 62.5/125 µm, N/A=0.275		85		Certificación			c-UL-us				
37				-22.5 dBm, 50/125 µm, N/A=0.20		86									
38	Sensibilidad mínima de receptor			-31.8 dBm		87		MÓDULO DE ENLACE 1788-EN2DNR							
39	Sensibilidad máxima de receptor			-14 dBm		88		Temperatura ambiente mínima			-25°C	máx.	60°C		
40	Power budget @ rated BER (2 connected taps)			12.8 dB, 62.5/125 µm, multimodo		89		Alimentación			24 VDC, 150 mA class 2/SELV				
41				9.3 dB, 50/125 µm, multimodo		90		Alimentación DeviceNet			24 VDC, 60 mA class 2/SELV				
42	Conexión FO (glass)			62.5/125 µm, 50/125 µm, multimodo		91		Voltaje de aislación			30V (continuo)				
43	Conexión FO (simplex o duplex)			depende del conector elegido		92		Humedad relativa			< 95%, sin condensación				
44	Conexión FO (graded index)			Fiber cat. A1		93		Cable de conexión			22 a 14 AWG (alimentación)				
45	Tipo de conector			LC (0.75 dB max. Insertion loss)		94					RJ45, cat. 5e (Ethernet/IP)				
46	Longitud máxima			2 km		95					20 AWG (DeviceNet)				
47	Temperatura ambiente mínima			-25°C	máx.	60°C	96		Certificación			c-UL-us			
48	Humedad relativa			< 95%, sin condensación		97									
49	Certificación			c-UL-us		98									

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-07
	TITULO: HOJA DE DATOS CONTROLADORES OPERATIVOS	HOJA: 15 de 15

50				99					
51				100					
52				101					
53				102					
54				103					
55				104					
56				105					
57				106					
58				107					
59				108					
118	DATOS DEL INSTRUMENTO								
119	TIPO DE INSTRUMENTO		FABRICANTE		MODELO				
120	Módulo Ethernet IP Tap		Allen-Bradley		1783-ETAP				
121	Módulo Ethernet IP Tap		Allen-Bradley		1783-ETAP1F				
122	Módulo Ethernet IP Tap		Allen-Bradley		1783-ETAP2F				
123	Módulo de enlace DeviceNet		Allen-Bradley		1788-EN2DNR				
124									
125									
Rev	Fecha	Descripción			Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones