




	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 2 de 9



1	EMPRESA			ACTUADOR ELÉCTRICO			6	DATOS GENERALES		
2	CLIENTE	Y PFB TRANSPORTE	7				Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-12		
3			8				Última revisión	B	Fecha	03/01/2018
4			CONTRATISTA				BOLPEGAS	9	Estado emisión	
5	10									
11	VÁLVULA			60	INTERFASE					
12	Tipo			TOV	61	Indicador local		si		
13	Tamaño			10"	62	Control local (open/stop/close)		si		
14	Rating			300	63	Selector local/remoto		si		
15	Fabricante			Vanessa	64	Control discreto		si		
16	Modelo			30-RS	65	Contactos de relé		LSO, LSC, LSA, LSB		
17	Torque de cierre @ 25 bar			969 Nm	66	Capacidad de contactos de relé		5A 30VDC, 5A @ 250VAC resist		
18	Torque de apertura @ 25 bar			1163 Nm	67			2A 250VAC (induct.)		
19	Diferencial de presión máximo			18.66 bar	68	Alimentación interna		24 VDC, 300 mA (continuo)		
20	Temperatura mínima de operación			-29°C	máx.	350°C	69			
21	Fluido			GLP		70				
22					71	INSTALACIÓN				
23	DATOS GENERALES				72	Cables de control		22 a 16 AWG		
24	Tipo			eléctrico, cuarto de giro		73	Cables de potencia		16 a 14 AWG	
25	Fabricante			EIM		74	Entradas de tubo conduit		3 x 1" NPT, 1.5" NPT	
26	Modelo			TEC200		75				
27	Serie			R		76				
28	Torque máximo			2035 Nm		77	MONITOREO			
29	Tiempo de operación @ 50 Hz			15 a 360 s		78	Diagnóstico		si	
30	Base de montaje			ISO F16		79	Registro de alarmas y fallas		si	
31	Grado de protección			NEMA 4X		80	Registro de estado		si	
32	Temperatura ambiente mínima			-20°C	máx.	60°C	81	Detección de secuencia de fase		si
33	Certificación			FM Class I, Div 1, Gr. C a G		82	Detección de pérdida de fase		si	
34	Accionamiento manual			si		83	Posición absoluta		si	
35	Ajuste de límite de torque (torque switch)			si		84	Medición de torque		si	
36	Reductor			dos etapas, bloqueo automático		85				
37	Diámetro máximo de eje			82 mm		86				
38	Protección contra corrosión			TGC		87	MATERIALES			
39						88	Cubierta de reductor		hierro ductil	
40	MOTOR					89	Cubierta de unidad de control		aleación de aluminio	
41	Voltaje nominal			380 V		90	Motor		Acero/Aluminio	
42	Frecuencia			50 Hz		91	Reductor		aleación de bronce, acero	
43	No. de fases			3		92	Eje		acero	
44	No. de polos			4		93				
45	Accionamiento			ON-OFF, inversión mecánica		94				
46	Aislación			Clase F		95	ACCESORIOS			
47	Ciclo de trabajo			25%		96	Módulo auxiliar de relé		no	
48	Clasificación de temp. (temperature rise)			Clase B		97	Indicador/control remoto (RDM)		no	
49	No. máx.de arranques por hora			100		98	Indicador/control redundante (DBM)		no	

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 3 de 9



50				99	interruptor (CBM)	no	
51		PROTECCIÓN		100	Comunicación de red (Controlinc)	no	
52		Protección de inversión de giro	0.5 s (delay)	101	Señal de posición	no	
53		Protección de sobrecarga	termostato	102	Señal de torque	no	
54		Fusibles primarios	de acuerdo a NEC	103	Control de posición analógico	no	
55		Fusibles secundarios	estado sólido, reset automático	104	VFD externo	no	
56		relé de sobrecorriente	no	105	Calentador	si	
57		Detección de válvula bloqueada	< 10 s	106			
58		Protección contra obstrucción de la válvula	inversion de giro por 1 s	107			
59				108			
110							
111							
112							
113							
114							
115							
116							
117							
118	DATOS DEL EQUIPO						
119	TIPO DE EQUIPO		FABRICANTE	MODELO			
120	Actuador eléctrico (MOV-110)		EIM	TEC2000			
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-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 4 de 9



1	EMPRESA			ACTUADOR ELÉCTRICO			6	DATOS GENERALES		
2	CLIENTE	Y PFB TRANSPORTE	7				Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-12		
3			8				Última revisión	B	Fecha	03/01/2018
4			CONTRATISTA				BOLPEGAS	9	Estado emisión	
5	10									
11	VÁLVULA				60	INTERFASE				
12	Tipo			TOV	61	Indicador local		si		
13	Tamaño			4"	62	Control local (open/stop/close)		si		
14	Rating			300	63	Selector local/remoto		si		
15	Fabricante			Vanessa	64	Control discreto		si		
16	Modelo			30-RS	65	Contactos de relé		LSO, LSC, LSA, LSB		
17	Torque de cierre @ 25 bar			188 Nm	66	Capacidad de contactos de relé		5A 30VDC, 5A @ 250VAC resist		
18	Torque de apertura @ 25 bar			226 Nm	67			2A 250VAC (induct.)		
19	Diferencial de presión máximo			18.66 bar	68	Alimentación interna		24 VDC, 300 mA (continuo)		
20	Temperatura mínima de operación			-29°C	máx.	350°C	69			
21	Fluido			GLP		70				
22					71	INSTALACIÓN				
23	DATOS GENERALES				72	Cables de control		22 a 16 AWG		
24	Tipo			eléctrico, cuarto de giro	73	Cables de potencia		16 a 14 AWG		
25	Fabricante			EIM	74	Entradas de tubo conduit		3 x 1" NPT, 1.5" NPT		
26	Modelo			TEC200	75					
27	Serie			P	76					
28	Torque máximo			285 Nm	77	MONITOREO				
29	Tiempo de operación @ 50 Hz			18 a 72 s	78	Diagnóstico		si		
30	Base de montaje			ISO F10	79	Registro de alarmas y fallas		si		
31	Grado de protección			NEMA 4X	80	Registro de estado		si		
32	Temperatura ambiente mínima			-20°C	máx.	60°C	81	Detección de secuencia de fase		
33	Certificación			FM Class I, Div 1, Gr. C a G		82	Detección de pérdida de fase		si	
34	Accionamiento manual			si		83	Posición absoluta		si	
35	Ajuste de límite de torque (torque switch)			si		84	Medición de torque		si	
36	Reductor			dos etapas, bloqueo automático		85				
37	Diámetro máximo de eje			29 mm		86				
38	Protección contra corrosión			TGIC		87	MATERIALES			
39						88	Cubierta de reductor		hierro ductil	
40	MOTOR				89	Cubierta de unidad de control		aleación de aluminio		
41	Voltaje nominal			380 V		90	Motor		Acero/Aluminio	
42	Frecuencia			50 Hz		91	Reductor		aleación de bronce, acero	
43	No. de fases			3		92	Eje		acero	
44	No. de polos			4		93				
45	Accionamiento			ON-OFF, inversión mecánica		94				
46	Aislación			Clase F		95	ACCESORIOS			
47	Ciclo de trabajo			25%		96	Módulo auxiliar de relé		no	
48	Clasificación de temp. (temperature rise)			Clase B		97	Indicador/control remoto (RDM)		no	
49	No. máx.de arranques por hora			100		98	Indicador/control redundante (DBM)		no	

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 5 de 9



50				99	interruptor (CBM)	no		
51		PROTECCIÓN		100	Comunicación de red (Controlinc)	no		
52		Protección de inversión de giro	0.5 s (delay)	101	Señal de posición	no		
53		Protección de sobrecarga	termostato	102	Señal de torque	no		
54		Fusibles primarios	de acuerdo a NEC	103	Control de posición analógico	no		
55		Fusibles secundarios	estado sólido, reset automático	104	VFD externo	no		
56		relé de sobrecorriente	no	105	Calentador	si		
57		Detección de válvula bloqueada	< 10 s	106				
58		Protección contra obstrucción de la válvula	inversion de giro por 1 s	107				
59				108				
110								
111								
112								
113								
114								
115								
116								
117								
118	DATOS DEL EQUIPO							
119	TIPO DE EQUIPO		FABRICANTE		MODELO			
120	Actuador eléctrico (MOV-111, MOV-113, MOV-115. MOV-117)		EIM		TEC2000			
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-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 6 de 9



1	EMPRESA			ACTUADOR ELÉCTRICO			6	DATOS GENERALES				
2	CLIENTE	Y PFB TRANSPORTE	7				Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-12				
3			8				Última revisión	B	Fecha	03/01/2018		
4			CONTRATISTA				BOLPEGAS	9	Estado emisión			
5								10				
11	VÁLVULA				60	INTERFASE						
12	Tipo				TOV	61	Indicador local		si			
13	Tamaño				8"	62	Control local (open/stop/close)		si			
14	Rating				300	63	Selector local/remoto		si			
15	Fabricante				Vanessa	64	Control discreto		si			
16	Modelo				30-RS	65	Contactos de relé		LSO, LSC, LSA, LSB			
17	Torque de cierre @ 25 bar				551 Nm	66	Capacidad de contactos de relé		5A 30VDC, 5A @ 250VAC resist			
18	Torque de apertura @ 25 bar				661 Nm	67			2A 250VAC (induct.)			
19	Diferencial de presión máximo				18.66 bar	68	Alimentación interna		24 VDC, 300 mA (continuo)			
20	Temperatura mínima de operación				-29°C	máx.	350°C	69				
21	Fluido				GLP			70				
22								71	INSTALACIÓN			
23	DATOS GENERALES							72	Cables de control	22 a 16 AWG		
24	Tipo				eléctrico, cuarto de giro			73	Cables de potencia	16 a 14 AWG		
25	Fabricante				EIM			74	Entradas de tubo conduit	3 x 1" NPT, 1.5" NPT		
26	Modelo				TEC200			75				
27	Serie				Q			76				
28	Torque máximo				1020 Nm			77	MONITOREO			
29	Tiempo de operación @ 50 Hz				6 a 144 s			78	Diagnóstico	si		
30	Base de montaje				ISO F12			79	Registro de alarmas y fallas	si		
31	Grado de protección				NEMA 4X			80	Registro de estado	si		
32	Temperatura ambiente mínima				-20°C	máx.	60°C	81	Detección de secuencia de fase	si		
33	Certificación				FM Class I, Div 1, Gr. C a G			82	Detección de pérdida de fase	si		
34	Accionamiento manual				si			83	Posición absoluta	si		
35	Ajuste de límite de torque (torque switch)				si			84	Medición de torque	si		
36	Reductor				dos etapas, bloqueo automático			85				
37	Diámetro máximo de eje				51 mm			86				
38	Protección contra corrosión				TGC			87	MATERIALES			
39								88	Cubierta de reductor	hierro ductil		
40	MOTOR							89	Cubierta de unidad de control	aleación de aluminio		
41	Voltaje nominal				380 V			90	Motor	Acero/Aluminio		
42	Frecuencia				50 Hz			91	Reductor	aleación de bronce, acero		
43	No. de fases				3			92	Eje	acero		
44	No. de polos				4			93				
45	Accionamiento				ON-OFF, inversión mecánica			94				
46	Aislación				Clase F			95	ACCESORIOS			
47	Ciclo de trabajo				25%			96	Módulo auxiliar de relé	no		
48	Clasificación de temp. (temperature rise)				Clase B			97	Indicador/control remoto (RDM)	no		
49	No. máx.de arranques por hora				100			98	Indicador/control redundante (DBM)	no		

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 7 de 9

50				99	interruptor (CBM)	no		
51		PROTECCIÓN		100	Comunicación de red (Controlinc)	no		
52		Protección de inversión de giro	0.5 s (delay)	101	Señal de posición	no		
53		Protección de sobrecarga	termostato	102	Señal de torque	no		
54		Fusibles primarios	de acuerdo a NEC	103	Control de posición analógico	no		
55		Fusibles secundarios	estado sólido, reset automático	104	VFD externo	no		
56		relé de sobrecorriente	no	105	Calentador	si		
57		Detección de válvula bloqueada	< 10 s	106				
58		Protección contra obstrucción de la válvula	inversion de giro por 1 s	107				
59				108				
110								
111								
112								
113								
114								
115								
116								
117								
118	DATOS DEL EQUIPO							
119	TIPO DE EQUIPO		FABRICANTE		MODELO			
120	Actuador eléctrico (MOV-112, MOV-114, MOV-116, MOV-118)		EIM		TEC2000			
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-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 8 de 9

1	EMPRESA			ACTUADOR ELÉCTRICO			6	DATOS GENERALES		
2	CLIENTE	Y PFB TRANSPORTE	Especificación de dispositivo				7	Documento N°	SC-E01-IC-00-HD-12	
3							Última revisión	B	Fecha	03/01/2018
4								Estado emisión		
5	CONTRATISTA	BOLPEGAS					10			
11	VÁLVULA			60	INTERFASE					
12	Tipo		TOV	61	Indicador local		si			
13	Tamaño		8"	62	Control local (open/stop/close)		si			
14	Rating		-	63	Selector local/remoto		si			
15	Fabricante		Vanessa	64	Control discreto		si			
16	Modelo		30-RS	65	Contactos de relé		LSO, LSC, LSA, LSB			
17	Torque de cierre @ 25 bar		1666 Nm	66	Capacidad de contactos de relé		5A 30VDC, 5A @ 250VAC resist			
18	Torque de apertura @ 25 bar		3084 Nm	67			2A 250VAC (induct.)			
19	Diferencial de presión máximo		18.66 bar	68	Alimentación interna		24 VDC, 300 mA (continuo)			
20	Temperatura mínima de operación		-29°C	máx.	350°C	69				
21	Fluido		GLP		70					
22				71	INSTALACIÓN					
23	DATOS GENERALES			72	Cables de control		22 a 16 AWG			
24	Tipo		eléctrico, cuarto de giro		73	Cables de potencia		16 a 14 AWG		
25	Fabricante		EIM		74	Entradas de tubo conduit		3 x 1" NPT, 1.5" NPT		
26	Modelo		TEC200		75					
27	Serie		MMG02		76					
28	Torque máximo		3390 Nm		77	MONITOREO				
29	Tiempo de operación @ 50 Hz		12 a 432 s		78	Diagnóstico		si		
30	Base de montaje		ISO F16		79	Registro de alarmas y fallas		si		
31	Grado de protección		NEMA 4X		80	Registro de estado		si		
32	Temperatura ambiente mínima		-20°C	máx.	60°C	81	Detección de secuencia de fase		si	
33	Certificación		FM Class I, Div 1, Gr. C a G		82	Detección de pérdida de fase		si		
34	Accionamiento manual		si		83	Posición absoluta		si		
35	Ajuste de límite de torque (torque switch)		si		84	Medición de torque		si		
36	Reductor		dos etapas, bloqueo automático		85					
37	Diámetro máximo de eje		82 mm		86					
38	Protección contra corrosión		TGC		87	MATERIALES				
39				88	Cubierta de reductor		hierro ductil			
40	MOTOR			89	Cubierta de unidad de control		aleación de aluminio			
41	Voltaje nominal		380 V		90	Motor		Acero/Aluminio		
42	Frecuencia		50 Hz		91	Reductor		aleación de bronce, acero		
43	No. de fases		3		92	Eje		acero		
44	No. de polos		4		93					
45	Accionamiento		ON-OFF, inversión mecánica		94					
46	Aislación		Clase F		95	ACCESORIOS				
47	Ciclo de trabajo		25%		96	Módulo auxiliar de relé		no		
48	Clasificación de temp. (temperature rise)		Clase B		97	Indicador/control remoto (RDM)		no		
49	No. máx.de arranques por hora		100		98	Indicador/control redundante (DBM)		no		

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-IC-00-HD-12
	TITULO: HOJA DE DATOS ACTUADORES (ÁREA ESFERAS GLP)	HOJA: 9 de 9

50				99	interruptor (CBM)	no		
51		PROTECCIÓN		100	Comunicación de red (Controlinc)	no		
52		Protección de inversión de giro	0.5 s (delay)	101	Señal de posición	no		
53		Protección de sobrecarga	termostato	102	Señal de torque	no		
54		Fusibles primarios	de acuerdo a NEC	103	Control de posición analógico	no		
55		Fusibles secundarios	estado sólido, reset automático	104	VFD externo	no		
56		relé de sobrecorriente	no	105	Calentador	si		
57		Detección de válvula bloqueada	< 10 s	106				
58		Protección contra obstrucción de la válvula	inversion de giro por 1 s	107				
59				108				
110								
111								
112								
113								
114								
115								
116								
117								
118	DATOS DEL EQUIPO							
119	TIPO DE EQUIPO		FABRICANTE		MODELO			
120	Actuador eléctrico (MOV-119)		EIM		TEC2000			
121								
122								
123								
124								
125								
Rev	Fecha	Descripción		Por	Appb1	Appb2	Appb3	Observaciones