



**LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE
Y OBRAS ASOCIADAS**

TOMO 5

**LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE
Y OBRAS ASOCIADAS**

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

TOMO 5

LAT 132 kV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS

CONTENIDO GENERAL

RUBRO A: DOCUMENTACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

TOMO 1: PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES, GENERALES Y PARTICULARES, PARA LA LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN DE LA PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES, DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, DE LOS MONTAJES ELECTROMECÁNICOS Y LA PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES.

RUBRO B: DOCUMENTACIÓN DE CARÁCTER TÉCNICO

◆ **ESTACION TRANSFORMADORA**

TOMO 2: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES Y MONTAJES ELECTROMECÁNICOS CON PROVISIONES COMPLEMENTARIAS.

- E.T. COBOS 132kV
- E.T. SALTA ESTE 132kV

TOMO 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA PROVISIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE LAS PLAYAS.

TOMO 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA PROVISIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS AUXILIARES, CONTROL, PROTECCIONES Y MEDICIÓN.

- TOMO 5:** PLANILLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS.
- EQUIPOS DE PLAYA Y MATERIALES VARIOS (MONTAJE ELECTROMECHANICO)
 - EQUIPAMIENTO SERV. AUX., CONTROL Y PROTECCIONES

- TOMO 6:** PLANOS E.T. COBOS 132kV
- PLANOS OBRA CIVIL
 - PLANOS ELECTROMECAÑICOS Y ELÉCTRICOS

- TOMO 7:** PLANOS E.T. SALTA ESTE 132kV
- PLANOS OBRA CIVIL
 - PLANOS ELECTROMECAÑICOS Y ELÉCTRICOS

- TOMO 8:** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS Y PLANOS PARA SISTEMA DE COMUNICACIONES
- SISTEMA DE COMUNICACIONES
 - SISTEMA DE TELECONTROL, RED LAN TÉCNICA Y SOTR DE LA E.T.

◆ **LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**

- TOMO 9:** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, LOS MONTAJES Y LAS PROVISIONES DE MATERIALES PRINCIPALES Y MENORES.

- TOMO 10:** PLANOS GENERALES.

◆ **SALUD, SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE**

TOMO 11: PLAN DE SALUD Y GUÍA DE SEGURIDAD.

TOMO 12: APÉNDICES DEL PLAN DE SALUD Y GUÍA DE SEGURIDAD.

TOMO 13: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
	Obra: EE.TT. del Sistema de Transmisión en 132 kV	Rev.	A
	Título: Contenido Tomo 5	Fecha	Dic/2008
		Hoja	1/1
Documento Técnico N° : AES-10-SC-53-N-000			

CONTENIDO TOMO 5

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS (PDTG) PARA EQUIPAMIENTO DE PLAYAS Y MATERIALES VARIOS (MONTAJE ELECTROMECHANICO)

- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-001 PDTG INTERRUPTORES 132 kV
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-002 PDTG SECCIONADORES TRIPOLAR PP 132 kV
1250 A
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-003 PDTG SECCIONADORES TRIPOLAR FI 132 kV
1250 A
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-004 PDTG AISLADORES SOPORTE 132 kV
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-005 PDTG TRANSFORMADORES DE CORRIENTE
132 kV 400-800 A (2N)
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-006 PDTG TRANSFORMADORES DE CORRIENTE
132 kV 300-600-1200 A (3N)
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-007 PDTG TRANSFORMADORES DE TENSIÓN 132 kV
(1N)
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-008 PDTG TRANSFORMADORES DE TENSIÓN 132 kV
(2N)
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-53-N-009 PDTG DESCARGADORES 132 kV
- Doc. Tec. N° AES-10-CO-53-N-010 PDTG MONTAJE ELECTROMECHANICO –
MATERIALES VARIOS “E.T. COBOS”
- Doc. Tec. N° DPA-10-SE-53-N-011 PDTG MONTAJE ELECTROMECHANICO –
MATERIALES VARIOS “SALTA ESTE”

PLANILLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS (PDTG) PARA LA PROVISIÓN DEL EQUIPAMIENTO SERV. AUX., CELDAS MT, CONTROL Y PROTECCIONES.

- Doc. Tec. N° AES-10-SC-54-N-001 PDTG TABLEROS BT PARA COMANDO.
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-54-N-002 PDTG PARA SISTEMA DE PROTECCIONES (ET
Salta ESTE)
- Doc. Tec. N° AES-10-SC-54-N-003 PDTG PARA SISTEMA DE PROTECCIONES (ET
COBOS)

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. del Sistema de Transmisión en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS INTERRUPTORES 132 KV	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	9
Documento Técnico N° :AES-10-SC-53-N-001		

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante				
2.	País de origen	-			
3.	Norma	-	IEC-62271-100		
4.	Modelo (designación de fábrica)	-			
5.	Año de diseño del modelo ofrecido	-			
6.	Tipo pedido	-			
6.1	Modelo	-			
6.2	Características	-	Exterior		
6.3	Clase de recierre:				
6.3.1	Recierre	-	RUT		
7.	Tensión nominal (Un) del sistema	kV	132		
8.	Tensión nominal máxima de servicio	kV	145		
9.	Corriente nominal servicio continuo (In)	A	3150		
10.	Frecuencia nominal	Hz	50		
11.	Conexión del neutro del sistema	-	rígido a tierra		
12.	Valor máximo de potencia reactiva inductiva que puede ser maniobrada a tensión nominal	MVAr			
13.	Valor máximo de potencia reactiva capacitiva que puede ser maniobrada a tensión nominal	MVAr			
14.	Número de operaciones garantizadas:				
	- A corriente nominal	-	5000		
	- A corriente máxima de servicio continuo	-	1000		
	- Al 100 % de potencia de ruptura simétrica	-	10		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
15.	Temperatura máxima de contactos para temperatura ambiente igual a 45°C				
15.1	A corriente nominal	°C			
15.2	Luego de un ciclo 0-0,3" C0 - 3 min - C0 con temperatura inicial indicada precedentemente	°C			
16.	Valor de la resistencia entre los contactos principales del interruptor cerrado	micro ohm			
17.	Corriente de ruptura simétrica (a tensión nominal)	kA	30		
18.	Potencia de ruptura simétrica (a tensión nominal)	GVA	>7		
19.	Corriente de ruptura asimétrica (a tensión nominal) (v.cresta)	kA	78		
20.	Corriente de cierre nominal (v.cresta)	kA	78		
21.	--	--	--	--	--
22.	Corriente admisible de corta duración				
22.1	1 segundo	kA	31.5		
22.2	3 segundos	kA			
23.	Tiempo total de apertura hasta la separación de los contactos	ms			
24.	Tiempo total de duración del arco	ms			
25.	Tiempo de duración total de la ruptura desde la orden de apertura hasta la extinción final del arco	ms	<= 60		
26.	Tensión transitoria de restablecimiento				A confirmar con los Estudios Eléctricos
26.1	Factor de amplitud	-	1.4		
26.2	Velocidad de crecimiento	kV/μs	2		
26.3	Frecuencia propia de oscilación del circuito	kHz	4		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
27.	Tipo de dispositivo limitador de la velocidad de crecimiento de la tensión de restablecimiento	-			
28.	Ciclo de operación garantizado	-	0-0,3s-C0- 3min-C0		
29.	Tiempo de cierre	ms			
30.	Discordancia máxima garantizada del tiempo de cierre o apertura del primer y último polo de distintas fases				
30.1	Al cierre	ms			
30.2	A la apertura	ms			
31.	Discordancia máxima del tiempo de operación de un mismo polo				
31.1	Al cierre	ms			
31.2	A la apertura	ms			
32.	Tiempo muerto propio de recierre	ms	300		
33.	Tiempo de neutralización para las siguientes maniobras				
33.1	Cierre bajo falla con apertura definitiva	s			
33.2	Ciclo de recierre completo	s			
34.	Corriente de ruptura nominal en oposición de fase con tensión 2 Un/1,73	A			
35.	Corriente de ruptura por falla kilométrica	kA	31.5		
36.	Mínima corriente inductiva que puede interrumpir sin provocar sobretensiones mayores que 2 P.U.	A	30		
37.	Corriente de apertura de línea en vacío				
37.1	En las tres fases con 1,1 Umáx. de servicio	A			
37.2	En las fases sanas, con 0,8 Umáx, en caso de una falla fase-tierra	A			
38.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 microsegundos (v.cresta)				

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
38.1	Entre polo y tierra	kV	650		
38.2	Entre bornes del interruptor abierto	kV	630		
39.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz (v. eficaz)				
39.1	En seco, 1 min.:				
	- Entre polo y tierra	kV	230		
	- Entre terminales de interruptor abierto	kV	265		
39.2	Bajo lluvia, 10 seg.:				
	- Entre polo y tierra	kV	230		
	- Entre terminales de interruptor abierto	kV	265		
40.	Medio aislante				
40.1	Tipo	-	SF6		
40.2	Marca	-			
40.3	Norma	-	IEC60376		
40.4	Valor mínimo de la rigidez dieléctrica a presión nominal	kV/cm			
41.	Resistencia de aislación medida entre contactos abiertos del interruptor				
41.1	Resistencia	Mohm			
41.2	Tensión de medición	V			
42.	Pérdidas anuales máximas totales de gas, por interruptor completo				
42.1	Porcentual	%	< 1		
42.2	Peso del gas	kg			
43.	Comportamiento dieléctrico del interruptor a presión reducida del medio aislante				
43.1	Presión mínima para la cual el interruptor puede soportar el doble de la tensión nominal (1 P.U. aplicados en contrafase, en cada lado del interruptor, estando el mismo en posición abierta)	Pa			
43.2	Posición final de los contactos principales en circunstancias de pérdida completa de medio aislante				
	- A interruptor previamente abierto	-			
	- A interruptor previamente cerrado	-			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
43.3	Presión crítica para la cual el interruptor deba ser cerrado para impedir una descarga, con tensión nominal aplicada	Pa			
43.4	Tensión de 50 Hz soportable por el interruptor para presión nula:				
	- Con respecto a tierra, interruptor cerrado	kV			
	- A través del interruptor abierto	kV			
44.	Tipo de contactos principales	-			
45.	Tipo de contactos apagachispas	-			
46.	Tipo de dispositivo de control de arco	-			
47.	Tipo de dispositivo antibombeo	-			
48.	Método de accionamiento de cierre	-			
49.	Método de accionamiento de apertura	-			
50.	Características del mecanismo de operación				
50.1	Operación unipolar	-	si		
50.2	La operación de apertura prevalece sobre la operación de cierre para los siguientes circuitos:				
50.2.1	- Mecánico	-			
50.2.2	- Eléctrico	-			
51.	Tensión auxiliar en corriente continua	Vcc	110		
52.	Tolerancia de la tensión auxiliar en corriente continua para funcionamiento garantizado	%	+10-15		
53	Tensión para calefacción e iluminación	Vca	220		
54.	Número de contactos auxiliares	N°	15 NA + 15 NC		
55.	Capacidad de los contactos auxiliares				
55.1	En servicio permanente	A			
55.2	De interrupción en 110 Vcc	A			
55.3	De interrupción en 220 Vca	A			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
56.	Cantidad de electroválvulas de cierre	N°	1		
57.	Cantidad de electroválvulas de apertura	N°	2		
58.	Consumo de cada bobina de cierre	W			
59.	Constante de tiempo de las bobinas de cierre (L/R)	ms			
60.	Consumo de cada bobina de apertura	W			
61.	Constante de tiempo de las bobinas de apertura (L/R)	ms			
62.	Consumo de los calefactores de la caja de mando				
62.1	Fijos	W			
62.2	Comandados por termostato	W			
63.	Para accionamiento mediante a resorte				
63.1	Tipo de acumuladores	-			
63.2	Potencia del motor para accionamiento carga resorte	kW			
64.	Para accionamiento con resortes				
64.1	Tiempo máximo de restitución de la carga para realización de un ciclo "C0" a capacidad de ruptura nominal, luego de concluido el ciclo indicado en el punto anterior	min	3		
64.2	Tiempo en que el interruptor queda en condiciones de realizar el ciclo "0-0,3s-C0" luego de una operación de cierre	seg	8		
64.3	Tiempo para primer armado partiendo de carga cero	min	3		
65.	Presión de gas				
65.1	A 20 °C (Pn)	kPa			
65.2	A 45 °C	kPa			
66.	Presión máxima en la cámara en el momento de apertura	kPa			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
67.	Densidad del gas (a Pn)	kg/dm ³			
68.	Presión mínima para realizar una operación de apertura a corriente de ruptura nominal				
68.1	A 20 °C (Pn)	kPa			
68.2	A 45 °C	kPa			
69.	Presión mínima para realizar un ciclo C0-0,3s - C0 a corriente de ruptura nominal	kPa			
70.	Presión de accionamiento de la válvula alivio de sobrepresión	kPa			
71.	Alarmas del dispositivo de presión del gas con compensación por temperatura				
71.1	Presión de accionamiento de alarma nivel 1	kPa			
71.2	Presión de accionamiento de alarma nivel 2 (crítica)	kPa			
72.	Nivel de ruido máximo con operación del interruptor en vacío y presión de operación nominal				
72.1	Sin silenciadores				
	- Apertura	dB			
	- Cierre	dB			
72.2	Con silenciadores				
	- Apertura	dB			
	- Cierre	dB			
73.	Masa del interruptor completo tal como en servicio	kg			
74.	Masa de cada polo	kg			
75.	Masa del armario de accionamiento	kg			
76.	Esfuerzo bajo acción dinámica provocado por cada polo del interruptor en servicio sobre su base (indicar si es p/polo o p/interruptor cplto.)				
76.1	Tracción	daN			
76.2	Compresión	daN			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
77.	Cantidad de fluido aislante por polo	kg			
78.	Tipo de soporte	-			
79.	Masa del soporte	kg			
80	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
80.1	Esfuerzo estático	daN	150		
80.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	250		
80.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
80.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		
81	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
82.	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	> 2800		
83.	Distancia entre ejes de polo	mm			
84.	Distancia mínima entre fases (partes metálicas bajo tensión)	mm			
85.	Altura mínima sobre nivel de piso de las partes bajo tensión (a definir en proyecto de detalle)	mm			
86.	Tipo de tratamiento superficial de las partes metálicas del polo	-			
87.	Tipo de tratamiento superficial del varillaje de mando	-			
88.	Tipo de tratamiento superficial de la caja de accionamiento	-	según especificación		
89.	Pinturas	-	según especificación		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. del Sistema de Transmisión en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS INTERRUPTORES 132 kV	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	9
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-001		

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
90.	Terminales de puesta a tierra	-			
91.	Folletos o catálogos	-	si		
92.	Plano de dimensiones y características generales	-	si		
93.	Plano eléctrico funcional del sistema de accionamiento y auxiliares	-	si		
94.	Protocolo de ensayo de un interruptor igual al ofrecido	-	si		
95.	Embalajes	-	si		
96.	Condiciones ambientales y sísmicas: según Especificaciones Técnicas	-	si		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante/pais de origen	-			
2.	Norma	-	IEC 62271-102		
3.	Modelo ofrecido (designación de fábrica)	-			
3.1	(Trip. P.Paral.s/PAT In: 1250 A)				
3.2	(Trip. P.Paral.c/PAT In: 1250 A)				
4.	Año de diseño del modelo ofrecido	-			
5.	Tipo				
5.1	Modelo	-	T-E		
5.2	Disposición de polos	-	PP		
5.3	Posición de montaje	-	N		
5.4	Forma de accionamiento de:				
	a) Cuchillas principales	-	DE+LE+LM		
	b) Cuchillas de puesta a tierra	-	LM		
6.	Tensión nominal (Un)	kV	132		
7.	Tensión máxima de servicio	kV	145		
8.	Corriente Nominal (In)	A	1250		
9.	Frecuencia nominal	Hz	50		
10.	Temperatura máxima de los contactos con I = In y temperatura ambiente 45°C	°C	105		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
11.	Corriente admisible de corta duración (v.eficaz)				
11.1	1 seg.	kA	22		
11.2	3 seg.	kA	-		
12.	Corriente admisible de corta duración (v.cresta)	kA	55		
13.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 (v.cresta)				
13.1	Entre polo y tierra	kV	650		
13.2	A través de la distancia aislante	kV	630		
14.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 min. Bajo lluvia (v.eficaz)				
14.1	Entre polo y tierra	kV	230		
14.2	A través de la distancia aislante	kV	265		
15.	Tensión para calefacción e iluminación	Vca	220		
16.1	Tensión auxiliar en corriente continua	Vcc	110		
16.2	Accionamiento motor cuchillas principales	Vcc	110		
17.	Tolerancia de la tensión auxiliar en corriente continua para funcionamiento garantizado	%	+10;-15		
18.	Número de dispositivos de accionamiento	N°			
19.	Consumo de cada dispositivo de accionamiento	W			
20.	Consumo de la bobina de enclavamiento	W			
21.	Consumo del circuito de calefacción	W			
22.	Número de contactos auxiliares reversibles para las cuchillas principales (A definir en proyecto de detalle).	N°	10NA + 10NC		
23.	Número de contactos auxiliares para las cuchillas de puesta a tierra (A definir en proyecto de detalle).	N°	6NA + 6NC		
24.	Capacidad de los contactos auxiliares				
24.1	De interrupción en 110 Vcc	A			
24.2	De interrupción en 220 Vca	A			
24.3	En servicio permanente 110 Vcc	A			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
25.	Dispositivo de enclavamiento del comando a distancia para operación manual local	-	sí		
26.	Dispositivo de enclavamiento para evitar accionamiento bajo carga para la operación manual local	-	sí		
27.	Dispositivo de enclavamiento entre cuchillas principales y cuchillas de tierra	-	sí		
28.	Tipo y/o marca de bornera auxiliar	-			
29.	Corriente nominal de bornera a utilizar	A			
30.	Masa del seccionador tripolar (completo)	kg			
31.	Masa de cada fase	kg			
32.	Tipo de tratamiento superficial de las cajas de comando y/o auxiliares	-	s/ Esp.Técnica		
33.	Masa del mando de accionamiento a distancia	kg			
34.	Masa de la caja de auxiliares de las cuchillas principales	kg			
35.	Masa de la caja de auxiliares de las cuchillas de puesta a tierra	kg			
36.	Carga mecánica de rotura de los aisladores a la flexión	daN			
37.	Carga mecánica de rotura de los aisladores a la torsión	daNm			
38.	Tipo de aislador a utilizar	-	C4		
39.	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
39.1	Esfuerzo estático	daN	150		
39.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	300		
39.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
39.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Seccionadores Tripolares Polos Paralelos 132 kV 1250 A			Fecha: Dic/2008
			Hojas: 4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-002			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
40.	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
41.	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	> 2800		
42.	Altura de los bornes terminales para el aparato montado (a definir en proyecto de detalle)	m			
43.	Tiempo máximo de apertura de las cuchillas principales	s			
44.	Tiempo máximo de cierre de las cuchillas principales	s			
45.	Tipo de varillaje de comando	-			
45.1	Altura montaje (1)	mm	2300		(1) Ver planos de Planta
46.	Distancias mínimas				
46.1	Entre ejes de polos, según proyecto:	mm			
46.2	Entre fases (partes vivas bajo tensión)	mm			
47.	Folletos o catálogos	-	si		
48.	Plano de dimensiones y características generales	-	si		
49.	Plano eléctrico funcional del sistema de accionamiento y auxiliares	-	si		
50.	Protocolo de ensayo de un aparato igual al ofrecido	-	si		
51.	Esquema de embalaje típico	-	si		
52.	Condiciones ambientales y sísmicas: según Especificaciones Técnicas	-	si		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Seccionadores Tripolares Fila India 132 kV 1250 A			Fecha: Dic/2008
			Hojas: 4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-003			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante/pais de origen	-			
2.	Norma	-	IEC 62271-102		
3.	Modelo ofrecido (designación de fábrica)	-			
3.1	(Trip. P.Paral.s/PAT In: 1250 A)				
4.	Año de diseño del modelo ofrecido	-			
5.	Tipo				
5.1	Modelo	-	T-E		
5.2	Disposición de polos	-	FI		
5.3	Posición de montaje	-	N		
5.4	Forma de accionamiento de:				
	a) Cuchillas principales	-	DE+LE+LM		
6.	Tensión nominal (Un)	kV	132		
7.	Tensión máxima de servicio	kV	145		
8.	Corriente Nominal (In)	A	1250		
9.	Frecuencia nominal	Hz	50		
10.	Temperatura máxima de los contactos con I = In y temperatura ambiente 45°C	°C	105		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Seccionadores Tripolares Fila India 132 kV 1250 A	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-003		

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
11.	Corriente admisible de corta duración (v.eficaz)				
11.1	1 seg.	kA	22		
11.2	3 seg.	kA	-		
12.	Corriente admisible de corta duración (v.cresta)	kA	55		
13.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 (v.cresta)				
13.1	Entre polo y tierra	kV	650		
13.2	A través de la distancia aislante	kV	630		
14.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 min. Bajo lluvia (v.eficaz)				
14.1	Entre polo y tierra	kV	230		
14.2	A través de la distancia aislante	kV	265		
15.	Tensión para calefacción e iluminación	Vca	220		
16.1	Tensión auxiliar en corriente continua	Vcc	110		
16.2	Accionamiento motor cuchillas principales	Vcc	110		
17.	Tolerancia de la tensión auxiliar en corriente continua para funcionamiento garantizado	%	+10;-15		
18.	Número de dispositivos de accionamiento	N°			
19.	Consumo de cada dispositivo de accionamiento	W			
20.	Consumo de la bobina de enclavamiento	W			
21.	Consumo del circuito de calefacción	W			
22.	Número de contactos auxiliares reversibles para las cuchillas principales (A definir en proyecto de detalle).	N°	10NA + 10NC		
23.	Número de contactos auxiliares para las cuchillas de puesta a tierra (A definir en proyecto de detalle).	N°	6NA + 6NC		
24.	Capacidad de los contactos auxiliares				
24.1	De interrupción en 110 Vcc	A			
24.2	De interrupción en 220 Vca	A			
24.3	En servicio permanente 110 Vcc	A			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Seccionadores Tripolares Fila India 132 kV 1250 A			Fecha: Dic/2008
			Hojas: 4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-003			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
25.	Dispositivo de enclavamiento del comando a distancia para operación manual local	-	sí		
26.	Dispositivo de enclavamiento para evitar accionamiento bajo carga para la operación manual local	-	sí		
27.	Dispositivo de enclavamiento entre cuchillas principales y cuchillas de tierra	-	sí		
28.	Tipo y/o marca de bornera auxiliar	-			
29.	Corriente nominal de bornera a utilizar	A			
30.	Masa del seccionador tripolar (completo)	kg			
31.	Masa de cada fase	kg			
32.	Tipo de tratamiento superficial de las cajas de comando y/o auxiliares	-	s/ Esp.Técnica		
33.	Masa del mando de accionamiento a distancia	kg			
34.	Masa de la caja de auxiliares de las cuchillas principales	kg			
35.	Masa de la caja de auxiliares de las cuchillas de puesta a tierra	kg			
36.	Carga mecánica de rotura de los aisladores a la flexión	daN			
37.	Carga mecánica de rotura de los aisladores a la torsión	daNm			
38.	Tipo de aislador a utilizar	-	C4		
39.	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
39.1	Esfuerzo estático	daN	150		
39.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	300		
39.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
39.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Seccionadores Tripolares Fila India 132 kV 1250 A			Fecha: Dic/2008
			Hojas: 4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-003			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
40.	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
41.	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	> 2800		
42.	Altura de los bornes terminales para el aparato montado (a definir en proyecto de detalle)	m			
43.	Tiempo máximo de apertura de las cuchillas principales	s			
44.	Tiempo máximo de cierre de las cuchillas principales	s			
45.	Tipo de varillaje de comando	-			
45.1	Altura montaje (1)	mm	2300		(1) Ver planos de Planta
46.	Distancias mínimas				
46.1	Entre ejes de polos, según proyecto:	mm			
46.2	Entre fases (partes vivas bajo tensión)	mm			
47.	Folletos o catálogos	-	si		
48.	Plano de dimensiones y características generales	-	si		
49.	Plano eléctrico funcional del sistema de accionamiento y auxiliares	-	si		
50.	Protocolo de ensayo de un aparato igual al ofrecido	-	si		
51.	Esquema de embalaje típico	-	si		
52.	Condiciones ambientales y sísmicas: según Especificaciones Técnicas	-	si		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Aisladores Soporte 132 kV		Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	2
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-004			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante/pais de origen	-			
2.	Norma	-	IEC 60273 y 60168		
3.	Modelo	-			
4.	.	-			
5.	Tipo de instalación		exterior		
6.	Color	-	marrón		
7.	Tensión nominal	kV	132		
8.	Tensión máxima de servicio	kV	145		
9.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 microsegundos (v.cresta)	kV	650		
10.	Rigidez dieléctrica nominal con onda 250/2500 microsegundos bajo lluvia (v.cresta)	kV	-		
11.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 min. bajo lluvia (v.eficaz)	kV			
12.	---	--	--		
13.	Carga de rotura a la flexión	daN	Tipo: C4		
14.	Carga de rotura a la torsión	daNm	Tipo: C4		
15.	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	> 2800		
16.	Altura total	mm			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Aisladores Soporte 132 kV		Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	2
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-004			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
17.	Diámetro máximo	mm			
18.	Masa	kg			
19.	Tratamiento superficial de parte metálicas	-	según especificación		
20.	Folleto ó catálogos	-	si		
21.	Planos dimensionales	-	si		
22.	Protocolos de ensayos de tipo	-	si		
23.	Condiciones ambientales y sísmicas: según Especificaciones Técnicas	-	si		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IEC 60044-1 y 6		
3.	Modelo ofrecido (designación de fábrica)	-	-		
4.	Año de diseño de modelo ofrecido	-	-		
5.	País de origen	-	-		
6.	Tipo	-			
6.1	Montaje	-	Monof. Exterior		
6.2	Núcleos	-	2N		
6.3	Relación	-	2R		
7.	Tipo de aislación	-	Aceite Hermético		
8.	Tensión nominal (Un)	kV	132		
9.	Tensión máxima de servicio	kV	145		
10.	Intensidad nominal primaria	A	400-800		
11.	Intensidad nominal secundaria	A	1-1		
12.	Frecuencia nominal	Hz	50		
13.	Conexión del neutro del sistema	-	Rígido a tierra		
14.	Sobreelevación de Temperatura de régimen para corriente y prestación nominal y temperatura ambiente $T_a = 45^\circ\text{C}$	$^\circ\text{C}$	-		
15.	Corriente dinámica nominal (I_{din}) (v. cresta)	kA	55		
16.	Corriente nominal de 1 segundo (I_{th})	kA	22		
17.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 microsegundos	kVCr	650		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
18.	Rigidez dieléctrica nominal de impulso de maniobra bajo lluvia	kVcr	230		
19.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 min. bajo lluvia	kV			
20.	Rigidez dieléctrica de los arrollamientos secundarios a 50 Hz, 1 minuto	kV	3		
21.	Marca y tipo de aislante	-	-		
22.	Norma a que responde el aislante	-	-		
23.	Rigidez dieléctrica mínima del aislante a 50 Hz y 45 °C	kV/cm	-		
24.	Características de los arrollamientos secundarios				
24.1	Núcleo 1:				
	a) Utilización	-	Protección		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Factor límite de precisión	-	>20		
	d) Precisión	-	5P		
	e) Carga nominal y factor de potencia corresp.	Ohm	-		
	f) Tensión de codo de magnetización	V	-		
24.2	Núcleo 2:				
	a) Utilización	-	Protección		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Factor límite de precisión	-	>20		
	d) Precisión	-	5P		
	e) Carga nominal y factor de potencia corresp.	Ohm	-		
	f) Tensión de codo de magnetización	V	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
25	Resistencia óhmica arrollamiento secundario (a 75 °C)				
25.1	Núcleo 1	Ohm	-		
25.2	Núcleo 2	Ohm	-		
26	Corriente nominal a rango extendido	%	150		
27	Tiempo admisible de sobreintensidad primaria estando cargados los núcleos con su prestación nominal y a la temperatura de régimen: - 1,5 x In - 1,7 x In - 1,9 x In	h h h	continuo - -		
28	Puentes para cambios de alcances primarios	-	sí		
29	Caja para conexiones secundarias	-	sí		
30	Dispositivos para conectar el arrollamiento secundario en cortocircuito	-	sí		
31	Tipo de sellado utilizado	-	-		
32	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
32.1	Esfuerzo estático	daN	70		
32.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	100		
32.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
32.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		
33	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
34	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	>2800		
35	Masa total del transformador	kg	-		
36	Masa del aislante	kg	-		
37	Dispositivo para izaje o levantamiento	-	sí		
38	Indicador del nivel de aceite	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Transformador de Corriente 132 kV 400-800A (2N)		Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-005			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
39	Apertura de llenado para dieléctrico	-	sí		
40	Grifo de descarga o toma de muestras para dieléctrico	-	sí		
41	Dispositivo de alivio de presión	-	sí		
42		-	-		
43	Terminación superficial de partes ferrosas según especificaciones técnicas	-	sí		
44	Protocolos de ensayos	-	sí		
45	Condiciones ambientales y sísmicas: según especificaciones técnicas	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. B
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS			Fecha: May/2009
Transformador de Corriente 132 kV 600-1200-2400 A (3N)			Hojas: 4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-006			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IEC 60044-1 y 6		
3.	Modelo ofrecido (designación de fábrica)	-	-		
4.	Año de diseño de modelo ofrecido	-	-		
5.	País de origen	-	-		
6.	Tipo	-			
6.1	Montaje	-	Monof. Exterior		
6.2	Núcleos	-	3N		
6.3	Relación	-	3R		
7.	Tipo de aislación	-	Aceite Hermético		
8.	Tensión nominal (Un)	kV	132		
9.	Tensión máxima de servicio	kV	170		
10.	Intensidad nominal primaria	A	600-1200-2400		
11.	Intensidad nominal secundaria	A	1-1-1		
12.	Frecuencia nominal	Hz	50		
13.	Conexión del neutro del sistema	-	Rígido a tierra		
14.	Sobreelevación de Temperatura de régimen para corriente y prestación nominal y temperatura ambiente Ta= 45°C	C°	-		
15.	Corriente dinámica nominal (Idin) (v. cresta)	kA	55		
16.	Corriente nominal de 1 segundo (Ith)	kA	22		
17.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 microsegundos	kVCr	650		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
18.	Rigidez dieléctrica nominal de impulso de maniobra bajo lluvia	kVcr	230		
19.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 min. bajo lluvia	kV			
20.	Rigidez dieléctrica de los arrollamientos secundarios a 50 Hz, 1 minuto	kV	3		
21.	Marca y tipo de aislante	-	-		
22.	Norma a que responde el aislante	-	-		
23.	Rigidez dieléctrica mínima del aislante a 50 Hz y 45 °C	kV/cm	-		
24.	Características de los arrollamientos secundarios				
24.1	Núcleo 1:				
	a) Utilización	-	Medición		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Factor límite de precisión	-	<5		
	d) Precisión	-	0.5		
	e) Carga nominal y factor de potencia corresp.	Ohm	-		
	f) Corriente nominal de seguridad	V	-		
24.2	Núcleo 2:				
	a) Utilización	-	Protección		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Factor límite de precisión	-	>20		
	d) Precisión	-	5P		
	e) Carga nominal y factor de potencia corresp.	Ohm	-		
	f) Tensión de codo de magnetización	V	-		
24.3	Núcleo 3:				
	a) Utilización	-	Protección		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Factor límite de precisión	-	>20		
	d) Precisión	-	5P		
	e) Carga nominal y factor de potencia corresp.	Ohm	-		
	f) Tensión de codo de magnetización	V	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
25	Resistencia óhmica arrollamiento secundario (a 75 °C)				
25.1	Núcleo 1	Ohm	-		
25.2	Núcleo 2	Ohm	-		
25.3	Núcleo 3	Ohm	-		
26	Corriente nominal a rango extendido	%	120		
27	Tiempo admisible de sobreintensidad primaria estando cargados los núcleos con su prestación nominal y a la temperatura de régimen:				
	- 1,5 x In	h	continuo		
	- 1,7 x In	h	-		
	- 1,9 x In	h	-		
28	Puentes para cambios de alcances primarios	-	sí		
29	Caja para conexiones secundarias	-	sí		
30	Dispositivos para conectar el arrollamiento secundario en cortocircuito	-	sí		
31	Tipo de sellado utilizado	-	-		
32	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
32.1	Esfuerzo estático	daN	70		
32.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	100		
32.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
32.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		
33	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
34	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	>2800		
35	Masa total del transformador	kg	-		
36	Masa del aislante	kg	-		
37	Dispositivo para izaje o levantamiento	-	sí		
38	Indicador del nivel de aceite	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. B
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Transformador de Corriente 132 kV 600-1200-2400 A (3N)			Fecha: May/2009
			Hojas: 4
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-006			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
39	Apertura de llenado para dieléctrico	-	sí		
40	Grifo de descarga o toma de muestras para dieléctrico	-	sí		
41	Dispositivo de alivio de presión	-	sí		
42		-	-		
43	Terminación superficial de partes ferrosas según especificaciones técnicas	-	sí		
44	Protocolos de ensayos	-	sí		
45	Condiciones ambientales y sísmicas: según especificaciones técnicas	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Norma	-	IEC-60044-2		
3.	Modelo ofrecido (designación de fábrica)				
4.	País de origen	-	-		
5.	Año de diseño de modelo ofrecido	-	-		
6.	Tipo				
6.1	Montaje	-	Monof.Exterior		
6.2	Tipo	-	inductivo		
7.	Arrollamientos secundarios	Nº	1		
8.	Tipo de aislación	-	Aceite Hermético		
9.	Tensión nominal máxima de servicio	kV	145/1,73		
10.	Tensión nominal (Un) del sistema	kV	132		
11.	Tensión primaria	kV	132/1,73		
12.	Tensión secundaria	V	110/1,73		
13.	Frecuencia nominal	Hz	50		
14.	Conexión del neutro del sistema	-	rígido a tierra		
15.	Corriente de cortocircuito secundario con plena tensión primaria	A	-		
16.	Impedancia de cortocircuito				
16.1	Resistencia primaria (a 75°C)	ohm/ohm			
16.2	Resistencia secundaria (núcleo 1) (a 75°C)	ohm			
16.3	Reactancia secundaria (núcleo 1)	ohm			
17.	Sobreelevación de temperatura de régimen para temperatura ambiente Ta = 45°C	°C			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
18.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 microsegundos (v.cresta)	kV	650		
19.	Rigidez dieléctrica nominal a impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	-		
20.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 min. bajo lluvia (v.eficaz)	kV	230		
21.	Rigidez dieléctrica de los arrollamientos secundarios a 50 Hz, 1 minuto (v.eficaz)	kV	3		
22.	Marca y tipo de aislante	-	-		
23.	Norma a que responde el aislante	-	-		
24.	Rigidez dieléctrica mínima del aislante a 50 Hz y 45 °C	kV/cm	-		
25.	Distancia mínima de fuga	mm	-		
26.	Características de los arrollamientos secundarios				
26.1	Arrollamiento 1:				
	a) Utilización	-	Protección		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Precisión	-	3P		
27.	Factor de tensión				
27.1	Continuo	P.U.	1,2		
27.2	30 segundos	P.U.	1,9		
28.	Tangente del ángulo de pérdidas dieléctricas máxima admisible	min	-		
29.	Pérdidas totales	W	-		
30.	Caja para conexiones secundarias	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
31	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
31.1	Esfuerzo estático	daN	50		
31.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	70		
31.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
31.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		
32	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
33	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	> 2800	-	
34	Masa total del transformador	kg			
35	Masa del aislante	kg			
36.	Dispositivo para izaje o levantamiento	-	sí		
37.	Indicador de nivel de aceite	-	sí		
38.	Abertura de llenado para dieléctrico	-	sí		
39.	Grifo de descarga o de toma de muestras para dieléctrico	-	sí		
40.	Dispositivo de alivio de presión	-	sí		
41.	Altura total	mm			
42.	Terminación superficial de partes ferrosas según condiciones técnicas generales	-	sí		
43.	Fusible de alta capacidad de ruptura (Arroll. 1)				
	- Corriente nominal	A			
	- Curvas características	-	sí		Adjuntar
44	Protocolos de ensayos	-	sí		
45	Condiciones ambientales y sísmicas: según Especificaciones Técnicas	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	B
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Transformador de Tensión 132 kV (2N)		Fecha:	May/2009
		Hojas:	3
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-53-N-008			

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Norma	-	IEC-60044-2		
3.	Modelo ofrecido (designación de fábrica)				
4.	País de origen	-	-		
5.	Año de diseño de modelo ofrecido	-	-		
6.	Tipo				
6.1	Montaje	-	Monof.Exterior		
6.2	Tipo	-	inductivo		
7.	Arrollamientos secundarios	Nº	2		
8.	Tipo de aislación	-	Aceite Hermético		
9.	Tensión nominal máxima de servicio	kV	170/1,73		
10.	Tensión nominal (Un) del sistema	kV	132		
11.	Tensión primaria	kV	132/1,73		
12.	Tensión secundaria	V	110/1,73		
13.	Frecuencia nominal	Hz	50		
14.	Conexión del neutro del sistema	-	rígido a tierra		
15.	Corriente de cortocircuito secundario con plena tensión primaria	A	-		
16.	Impedancia de cortocircuito				
16.1	Resistencia primaria (a 75°C)	ohm/ohm			
16.2	Resistencia secundaria (núcleo 1) (a 75°C)	ohm			
16.3	Resistencia secundaria (núcleo 2) (a 75°C)	ohm			
16.4	Reactancia secundaria (núcleo 1)	ohm			
16.5	Reactancia secundaria (núcleo 2)	ohm			
17.	Sobreelevación de temperatura de régimen para temperatura ambiente Ta = 45°C	°C			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
18.	Rigidez dieléctrica nominal con onda de impulso 1,2/50 microsegundos (v.cresta)	kV	650		
19.	Rigidez dieléctrica nominal a impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	-		
20.	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 min. bajo lluvia (v.eficaz)	kV	230		
21.	Rigidez dieléctrica de los arrollamientos secundarios a 50 Hz, 1 minuto (v.eficaz)	kV	3		
22.	Marca y tipo de aislante	-	-		
23.	Norma a que responde el aislante	-	-		
24.	Rigidez dieléctrica mínima del aislante a 50 Hz y 45 °C	kV/cm	-		
25.	Distancia mínima de fuga	mm	-		
26.	Características de los arrollamientos secundarios				
26.1	Arrollamiento 1:				
	a) Utilización	-	Medición		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Precisión	-	0.5		
26.2	Arrollamiento 2:				
	a) Utilización	-	Protección		
	b) Prestación	VA	30		
	c) Precisión	-	3P		
27.	Factor de tensión				
27.1	Continuo	P.U.	1,2		
27.2	30 segundos	P.U.	1,9		
28.	Tangente del ángulo de pérdidas dieléctricas máxima admisible	min	-		
29.	Pérdidas totales	W	-		
30.	Caja para conexiones secundarias	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
31	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
31.1	Esfuerzo estático	daN	50		
31.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	70		
31.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
31.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		
32	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
33	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	> 2800	-	
34	Masa total del transformador	kg			
35	Masa del aislante	kg			
36.	Dispositivo para izaje o levantamiento	-	sí		
37.	Indicador de nivel de aceite	-	sí		
38.	Abertura de llenado para dieléctrico	-	sí		
39.	Grifo de descarga o de toma de muestras para dieléctrico	-	sí		
40.	Dispositivo de alivio de presión	-	sí		
41.	Altura total	mm			
42.	Terminación superficial de partes ferrosas según condiciones técnicas generales	-	sí		
43.	Fusible de alta capacidad de ruptura (Arroll. 1)				
	- Corriente nominal	A			
	- Curvas características	-	sí		Adjuntar
44.	Fusible de alta capacidad de ruptura (Arroll. 2)				
	- Corriente nominal	A			
	- Curvas características	-	sí		Adjuntar
45.	Protocolos de ensayos	-	sí		
46.	Condiciones ambientales y sísmicas: según Especificaciones Técnicas	-	sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Tipo	-	Zn0		
3.	Modelo	-			
4.	País de origen	-			
5.	Año de diseño del modelo ofrecido	-			
6.	Normas de fabricación y ensayo	-	IEC 60099-4 ANSI/IEEE C62.11		
7.	Frecuencia nominal	Hz	50		
8.	Tensión nominal del descargador	kV	120		
9.	Corriente de descarga nominal	kA	10		
10.	Capacidad energética				
10.1	Capacidad de descarga de líneas	-	Clase 3		
	Dos impulsos (s/ IEC cl. 7.5.5)	kJ/kV (Ur)	>7		
10.2	Energía de impulso simple de 4 ms	kJ/kV (Ur)	>4		
11.	Capacidad del aliviador de presión	kA	65		
12.	Tensión permanente máxima de operación	kV	90		
13.	Capacidad para resistir sobretensiones temporarias luego de la aplicación de un impulso de 10 kJ/kV durante:				
	- 1 seg.	kV	136		
	- 10 seg.	kV	129		
14.	Tensión residual máx (v.cresta) con corrientes de descarga de sobretensiones de 30/60 µs:				
	1 kA	kVcr	239		
	2 kA	kVcr	244		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
15.	Tensión residual máxima (v.cresta) con corrientes de descarga de sobretensiones de 8/20 μ s:				
	10 kA	kVcr	284		
	20 kA	kVcr	294		
	40 kA	kVcr	323		
16.	Nivel de aislación de las columnas aislante				
16.1	Tensión resistida al impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	-		
16.2	Tensión resistida al impulso atmosférico (1,2/50 microsegundos) (v.cresta)	kV	650		
16.3	Tensión resistida a frecuencia industrial, bajo lluvia (v.eficaz)	kV	230		
17.	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
17.1	Esfuerzo estático	daN	100		
17.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	150		
17.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
17.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		
18.	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
19.	Distancia mínima de fuga de los aisladores	mm	> 2800		
20.	Dimensiones principales				
20.1	Altura total	mm			
20.2	Diámetro máximo	mm			
21.	Masa	kg			
22.	Condiciones ambientales y sísmicas: según especificaciones técnicas	-	si		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS	Fecha:	Dic/2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECANICO
B(CO).8.3.1. y B(CO).8.3.2.
CAJAS DE CONJUNCION DE BORNES PARA TRANSFORMADORES DE TENSION Y DE CORRIENTE

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo	-	-		
1.3	Tipo	-	exterior		
1.4	Normas	-	IRAM 2181/2444		
2.1	Tensión Prueba 50 Hz, durante 1 minuto	kV	2.5		
2.2	Espesor mínimo	mm	2.5		
2.3	Grado de Protección	-	IP54		
2.4	Galvanizado	-	VDE 0210		
2.5	Resistencia calefactora	W	50		
2.6	Tensión alimentación 50 Hz	V	220		
3.1	Dimensiones				
	- Ancho	mm	Adjuntar		
	- Pofundidad	mm	Adjuntar		
	- Altura	mm	Adjuntar		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.3.1.
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TRIPOLARES ULTRARRÁPIDOS PARA 110/1,73 Vca
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo	-	-		
1.3	Tipo	-	En aire		
1.4	Norma	-	IEC 157.1		
1.5	País de origen	-			
2.1	Tensión de servicio (CA)	V	110/1,73		
2.2	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.3	Contactos principales				
	- Cantidad	-	3		
	- Corriente nominal	A	2		
2.4	Capacidad de ruptura simétrica a Un. 50 Hz	kA	-		
2.5	Contactos auxiliares				
	- Cantidad	NA + 1 NC			
	- Tensión de Corriente Contínua	V	110		
	- Intensidad de Corriente	A	0.5		
2.6	Tensión de Prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2.5		
2.7	Tiempo máximo de comienzo desconexión desde I: 20 In	ms	5		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS	Fecha:	Dic/2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.3.2.
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TRIPOLARES PARA 110/1,73 Vca
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo	-	-		
1.3	Tipo	-	En aire		
1.4	Norma	-	IEC 60157.1		
1.5	País de origen	-			
2.1	Tensión de servicio (CA)	V	110/1,73		
2.2	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.3	Contactos principales				
	- Cantidad	-	3		
	- Corriente nominal	A	6 (1)		
2.4	Capacidad de ruptura simétrica a Un. 50 Hz	kA	-		
2.5	Contactos auxiliares				
	- Cantidad	-	1 NA + 1 NC		
	- Tensión de Corriente Contínua	V	110		
	- Intensidad de Corriente	A	0.5		
2.6	Tensión de Prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2.5		
2.7	Tiempo máximo de comienzo desconexión desde I: 20 In	ms	5		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.5.1.
CADENAS COMPLETAS DE AISLADORES A ROTULA CON GRAPERIA PARA 132 kV

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Características de cada unidad aislante				
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Tipo	-			
1.3	Designación	-	U 120 BS		
1.4	Material	-	Vidrio templado o porcelana		
1.5	Normas	-	IEC120-305-383		
1.6	Carga de ruptura mecánica	kN	120		
2.	Características de las cadenas completas con grapería para 132 kV				
2.1	Normas	-	IEC 60-71 NEMA CC1 IEC 437		
2.2	Cantidad de unidades aislantes				
	a) Retención doble	Nº	2x10		
	b) Suspensión simple	Nº	1x10		
2.3	Rigidez dieléctrica nominal con onda impulso 1.2/50 microsegundos				
	a) Onda positiva	kVcr	550		
	b) Onda negativa	kVcr	550		
2.4	Rigidez dieléctrica nominal con onda 250/2500 microseg.				
	a) Onda positiva	kVcr	-		
	b) Onda negativa	kVcr	-		
2.5	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 minuto				
	a) En seco	kV	-		
	b) Bajo lluvia	kV	230		
2.6	Grapa de Retención				
	a) Tipo	-	Compres.		
	b) Material	-	AL.		
	c) Cantidad, sección y material de conductores por fase	mm2	300/50 Al/Ac		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B(CO).8.3.6

MORSETERIA PARA 132 kV

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Marca Fabricante	-	-		
2.	Normas	-	NEMA CC1 NEMA 107 VDE 210.5		
3.	Galvanizado	-	-		
4.	Material	-	-		
5.	Corriente de Cortocircuito	kA			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS	Fecha:	Dic/2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

ITEM B.5 - MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.7.
CABLES DESNUDOS DE ALUMINIO DE 800 mm2
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Norma	-			
2.1	Sección nominal	mm2	800		
2.2		-			
2.3	Diámetro exterior nominal	mm	idem *		
2.4	Resistencia eléctrica máxima a 20°C	Ohm/m	idem *		
2.5	Carga mínima de rotura	kN	idem *		
2.6	Módulo de elasticidad	daN/mm2	idem *		
2.7	Coefficiente de dilatación lineal	1/°C	idem *		
2.8	Masa (aproximada)	kg/m	idem *		
3.	Alambres de Aluminio		idem *		
3.1	Cantidad	-	idem *		
3.2	Diámetro	mm	idem *		
					idem * = idem actualmente en servicio

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

ITEM B.5 - MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.7.
CABLES DESNUDOS DE ALUMINIO CON ALMA DE ACERO 300/50 mm2
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Norma	-	IRAM 2187		
2.1	Sección nominal	mm2	353.5		
2.2	Relación de secciones Al/Ac	-	6		
2.3	Diámetro exterior nominal	mm	24.5		
2.4	Resistencia eléctrica máxima a 20°C	Ohm/m	94,9 x 10-6		
2.5	Carga mínima de rotura	kN	112		
2.6	Módulo de elasticidad	daN/mm2	-		
2.7	Coefficiente de dilatación lineal	1/°C	-		
2.8	Masa (aproximada)	kg/m	1.227		
3.	Alambres de Aluminio				
3.1	Cantidad	-	26		
3.2	Diámetro	mm	3.86		
4.	Alambres de Acero				
4.1	Cantidad	-	7		
4.2	Diámetro	mm	3		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

ITEM B.5 - MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.7.
BARRA TUBULAR DE ALEACION DE ALUMINIO DE 63 DE DIAMETRO
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Marca Fabricante	-	-		
1.2	Tipo de sección	-	corona circular		
1.3	Norma	-	IRAM 2155		
1.4	Designación del material (IRAM-681)	-	6101		
1.5	Resistencia mínima a la tracción	kgf/mm2	20.4		
1.6	Resistividad máxima a 20°C	Ohm mm2	0.0328		
2.1.	Diámetro nominal	pulgada			
2.2.	Diámetro exterior	mm	63		
2.3.	Espesor	mm	4		
2.4	Longitud de fabricación	m			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS	Fecha:	Dic/2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.7.
CABLE DE ACERO CINCADO 50 mm²
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Norma	-	IRAM 722		
2.1	Diámetro nominal	mm	9		
2.2	Formación	-	1+6		
2.3	Tipo de torsión	-	derecha		
2.4	Carga mínima de rotura efectiva	daN	5753		
2.5	Sección nominal	mm ²	49.49		
2.6	Tipo de cincado	-	pesado		
2.7	Masa (aproximada)	kg/m	0.396		
2.8	Módulo de elasticidad	daN/mm ²			
2.9	Coefficiente de dilatación lineal	1/°C			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.12.
CABLES DE POTENCIA DE BAJA TENSION SIN BLINDAJE
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Normas	-	IRAM 2178		
1.3	Material aislante	-	PVC		
1.4	Material de la vaina exterior	-	PVC		
1.5	Material del blindaje	-	NO		
1.6	Tipo de blindaje	-	NO		
1.6	Resistencia máxima del blindaje	Ohm / km	NO		
1.7	Tensión nominal	V	380 / 220		
1.8	Categoría de aislación	-	1000 II		
2.1	Material de los conductores	-	Cobre		
2.2	Número de conductores	-	s/proyecto		
2.3	Sección de cada conductor	-	s/proyecto		
2.4	Formación del conductor	-	s/proyecto		
2.5	Corriente de servicio permanente con 40°C de temperatura ambiente (p 25 mm ² Cu)	A	-		
2.6	Temperatura máxima de servicio permanente del conductor	°C	-		
2.7	Intensidad máxima admisible de cortocircuito durante un segundo (p 25 mm ² Cu)	kA	-		
2.8	Masa aproximada (para 25 mm ²)	kg/m	-		
2.9	Largo de fabricación	m	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.12.
CABLES PILOTOS MULTIFILARES SIN BLINDAJE
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Normas	-	IRAM 2268		
1.3	Material del aislante	-	PVC		
1.4	Material de la vaina exterior	-	-		
1.5	Material del blindaje	-	NO		
1.6	Tipo de blindaje	-	NO		
			-		
1.7	Resistencia máxima del blindaje	Ohm / km	NO		
1.8	Tensión de servicio(CA-50 Hz)	V	380/220		
2.1	Material de los conductores	-	Cu		
2.2	Número de conductores	-	s/proyecto		
2.2	Sección de cada conductor	mm ²	2.5		
2.3	Formación del conductor	-	s/proyecto		
2.4	Temperatura máxima de servicio	°C	-		
2.5	Masa (aproximada)	kg/km	-		
2.6	Largo de fabricación por bobina	m	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kv	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B(CO).8.12.

CABLES PILOTOS MULTIFIPARES TELEFONICOS CON BLINDAJE SOBRE TODOS LOS PARES

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Normas	-	ENTEL 755		
3.	Material de los conductores	-	Cobre estañado		
4.	Diámetro de los conductores	mm	1		
5.	Material del aislante	-	PVC		
6.	Formación de conductores	-	Pares		
7.	Paso	mm	80		
8.	Blindaje	-	Mylar y Aluminio		
8.1	Resistencia máxima del blindaje	Ohm / km	-		
9.	Cordón de desgarro	-	si		
10.	Cubierta exterior	-	PVC negro para exterior		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.12.
CABLES PILOTOS MULTIFIPARES TELEFONICOS CON BLINDAJE PAR POR PAR
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Normas	-	ENTEL 755		
3.	Material de los conductores	-	Cobre estañado		
4.	Diámetro de los conductores	mm	1		
5.	Material del aislante	-	PVC		
6.	Formación de conductores	-	Pares		
7.	Paso	mm	80		
8.	Blindaje	-			
8.1	De cada par		Mylar y Aluminio		
8.2	Resistencia máxima del blindaje de cada par	Ohm / km	-		
8.1	Sobre el total de los pares		Mylar y Aluminio		
8.2	Resistencia máxima del blindaje sobre el total de pares	Ohm / km	-		
9.	Cordón de desgarró	-	si		
10.	Cubierta exterior	-	PVC negro para exterior		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.12.
CABLES DE FIBRAS OPTICAS

(Hoja 1/2)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-			
1.2	Normas a que responde (detallar)	-			
1.3	Modelo	-			
1.4	Año de diseño del modelo	-			
1.5	País de fabricación	-			
2	Condiciones ambientales				
2.1	Temperatura ambiente				
	- máxima	°C	-10		
	- mínima	°C	40		
2.2	Sismicidad				
2.3	Frecuencia	%	85		
3	Sistema eléctrico				
3.1	Tensión del sistema				
	- nominal	kV	220 / 500		
	- máxima	kV	245 / 550		
3.2	Frecuencia	Hz	50		
4	Fibra óptica				
4.1	Tipo de Fibra	-	Multimodo		
4.2	Longitud de onda de corte	nm	-		
4.3a	Longitud de onda de operación	nm	850		
4.3b	Longitud de onda de operación	nm	1,300		
4.4	Diámetro del campo nodal	(mu)m	1,744		
4.5	Perfil del índice de refracción	-	gradual		
4.6	Diámetro del núcleo - cladding	(mu)m	62,5 / 125		
4.7	Error de circularidad máximo	%	2		
4.8a	Dispersión cromática	ps/ nm.km	4		
4.8b	Dispersión cromática	ps/ nm.km	19		
4.9a	Atenuación máxima - frec. Op. 4.3a	dB / km	3.5		
4.9b	Atenuación máxima - frec. Op. 4.3b	dB / km	1.5		
4.10	Revestimiento primario				
	- tipo	-	doble capa		
	- diámetro	(mu)m	250		
4.11	Revestimiento secundario				
	- material	-	suelto		
	- diámetro	mm	1 - 1,5		
	- Cantidad de tubos	-	4 (o mas)		
	- relleno	-	detallar		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.12.
CABLES DE FIBRAS OPTICAS

(Hoja 2/2)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
4.12	Cubierta del núcleo - material - espesor	- (mu)m	detallar		
4.13	Envoltura interior - material - espesor	- (mu)m	detallar		
4.14	Cubierta de impermeabilización - material - espesor - Diámetro de cada fibra	- (mu)m mm	detallar		
4.15	Cubierta exterior - material - espesor	- (mu)m	detallar		
4.16	Radio de curvatura mínimo de las fibras (para emplame, conexiones)	mm			
4.17	Ancho de banda modal a 850 nm	Mhz / km	> o = a 160		
4.18	Ancho de banda modal a 1300 nm	Mhz / km	> o = a 500		
5.	Cable óptico dieléctrico				
5.1	Núcleo del cable - material - espesor	- (mu)m	detallar		
5.2	Cantidad de fibras	-	8 (o mas)		
5.3	Diámetro exterior del cable completo	mm			
5.4	Carga de rotura	kN			
5.5	Módulo de elasticidad	kN / mm ²			
5.6	Alargamiento máximo sin producir variación en la atenuación	%			
5.7	Curva de variación del alargamiento en función de la fuerza de tracción		adjuntar		
5.8	Coefficiente de expansión térmica	1 / °C			
5.9	Curva de atenuación en función de la temperatura		adjuntar		
6.	Características mecánicas				
6.1	Tipo de tendido		enterrado / subterráneo		
6.2	Radio del curvado del cable completo	mm			
6.3	Masa del cable	kg / km			
6.4	Dimensiones		adjuntar		
6.5	Protección antiroedores de Aramida	-	si		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.12.
CABLES DE COBRE DESNUDO DE 95 mm2
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IRAM 2004		
3.	Material	-	Cobre		
4.	Resistencia mínima a la tracción	daN	2645		
		kgf			
5.1	Sección nominal	mm2	95		
5.2	Cantidad de alambres	-	19		
5.3	Diámetro de cada alambre	mm	2.52		
6.1	Diámetro exterior del cable	mm	12.6		
6.2	Resistencia en cc a 20 °C	Ohm/m	0.192		
6.3	Resistividad a 20 °C (máxima)	hm mm2/Km			
6.4	Masa (aproximada)	kg/Km	854		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.13.
CABLES DE COBRE DESNUDO DE 70 mm2
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IRAM 2004		
3.	Material	-	Cobre		
4.	Resistencia mínima a la tracción	daN	2645		
		kgf			
5.1	Sección nominal	mm2	70		
5.2	Cantidad de alambres	-	19		
5.3	Diámetro de cada alambre	mm	2.15		
6.1	Diámetro exterior del cable	mm	10.75		
6.2	Resistencia en cc a 20 °C	Ohm/m	0.264		
6.3	Resistividad a 20 °C (máxima)	hm mm2/Km			
6.4	Masa (aproximada)	kg/Km	621		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.13.
CABLES DE COBRE DESNUDO DE 50 mm2
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IRAM 2004		
3.	Material	-	Cobre		
4.	Resistencia mínima a la tracción	daN	1869		
		kgf	1906.38		
5.1	Sección nominal	mm2	50		
5.2	Cantidad de alambres	-	7		
5.3	Diámetro de cada alambre	mm	3.02		
6.1	Diámetro exterior del cable	mm	9.06		
6.2	Resistencia en cc a 20 °C	Ohm/m	0.361		
6.3	Resistividad a 20 °C (máxima)	hm mm2/Km			
6.4	Masa (aproximada)	kg/Km	450		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.13.
PLANCHUELA DE COBRE
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Norma de Fabricación	-	IRAM 2002		
2.1	Sección	mm2	120		
2.2	Dimensiones				
	'Ancho'	mm	40		
	'Espesor'	mm	3		
2.3	Peso	kg/m			
2.4	Resistencia en c.c. a 20°C	Ohm/m			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS	Fecha:	Dic/2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.13.
MORSETERIA PARA PUESTA A TIERRA Y UNIONES SOLDADAS
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
	MORSETERIA				

1.	Fabricante	-	-		
2.	Tipo o modelo	-	-		
3.	Características eléctricas				
3.1	Corriente Nominal	A	-		
3.2	Corriente breve duración (un segundo)	kA	-		
4.	Características del material				
4.1	Material				
4.2	Tratamiento				
	UNIONES SOLDADAS o de COMPRESION				
	(Tipo Burndy)				
1.	Fabricante	-	-		
2.	Tipo o modelo	-	-		
2.1	Unión "T"	-	-		
2.2	Unión "+"	-	-		
3.	Características eléctricas				
3.1	Corriente Nominal	A	-		
3.2	Corriente breve duración (un segundo)	kA	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECANICO
B(CO).8.13.
JABALINAS PARA PUESTA A TIERRA
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Tipo o modelo	-	-		
3.	Características eléctricas				
3.1	Corriente nominal	A			
3.2	Corriente breve duración (un segundo)	kA	-		
4.	Características físicas				
4.1	Diámetro mínimo	m	0.019		
4.2	Longitud mínima	m	6		
5.	Características del material	-	Acero revestido en cobre		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.14.
LUMINARIA PARA UNA LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 400 W

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-			
3.	Tipo	-	HNF 003 Philips o similar		
4.	Norma	-	-		
5.	Material del cuerpo principal	-	-		
6.	Espesor mínimo del cuerpo	mm	-		
7.	Tipo de Reflector	-			
8.	Material portalámparas	-			
9.	Temperatura que puede soportar el artefacto o sus partes más solicitadas	°C	-		
10.	Galvanizado s/norma	-	VDE 210.5 GR		
11.	Rendimiento útil total	%	-		
12.	Equipo compensación de cos fi > 0,85	-	Incorporado		
13.	Dimensiones				
	- Largo	mm	-		
	- Ancho	mm	-		
	- Profundidad	mm	-		
14.	Grado de protección	-	IP55		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.14.
LUMINARIA TIPO VIAL PARA UNA LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 150 W
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-			
3.	Tipo	-			
4.	Norma	-	-		
5.	Material del cuerpo principal	-	-		
6.	Espesor mínimo del cuerpo	mm	-		
7.	Tipo de Reflector	-			
8.	Material portalámparas	-			
9.	Temperatura que puede soportar el artefacto o sus partes más solicitadas	°C	-		
10.	Galvanizado s/norma	-	VDE 210.5 GR		
11.	Rendimiento útil total	%	-		
12.	Equipo compensación de cos fi > 0,85	-	Incorporado		
13.	Dimensiones				
	- Largo	mm	-		
	- Ancho	mm	-		
	- Profundidad	mm	-		
14.	Grado de protección	-	IP55		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.14.
LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 400 W
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-	SON 400 W Osram o similar		
3.	Tipo	-	Sodio de Alta presión		
4.	Normas	-	-		
5.	Tensión Nominal	V	220		
6.	Tolerancia	%	±10		
7.	Potencia Nominal	W	400		
8.	Flujo lumínico de lámpara	Lm			
9.	Vida útil promedio	P	-		
10.	Posición de uso	-	horizontal		
11.	Encendido en frío	°C	-		
12.	Eficiencia	Lm/W	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.14.
LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 150 W
(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-	SON 150 W Osram o similar		
3.	Tipo	-	Sodio de Alta presión		
4.	Normas	-	-		
5.	Tensión Nominal	V	220		
6.	Tolerancia	%	±10		
7.	Potencia Nominal	W	150		
8.	Flujo lumínico de lámpara	Lm			
9.	Vida útil promedio	P	-		
10.	Posición de uso	-	horizontal		
11.	Encendido en frío	°C	-		
12.	Eficiencia	Lm/W	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B(CO).8.14.
MOJON PARA ILUMINACION DE EMERGENCIA

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-			
3.	Tipo	-			
4.	Norma	-	-		
5.	Material del cuerpo principal	-	-		
6.	Espesor mínimo del cuerpo	mm	-		
7.	Tipo de Reflector	-			
8.	Material portalámparas	-			
9.	Temperatura que puede soportar el artefacto o sus partes más solicitadas	°C	-		
10.	Galvanizado s/norma	-	VDE 210.5 GR		
11.	Rendimiento útil total	%	-		
12.	Dimensiones				
	- Largo	mm	-		
	- Ancho	mm	-		
	- Profundidad	mm	-		
13.	Grado de protección	-	IP55		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)		Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B(CO).8.14.

CONTACTORES DE CORRIENTE ALTERNA

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante/Pais de Origen	-	-		
2.	Modelo	-	-		
3.	Norma	-	-		
4.	Tensión nominal de la bobina	Vcc	110		
5.	Tolerancia	%	+10; -15		
6.	Frecuencia (c.a.)	Hz	50		
7.	Tensión de mantenimiento	V	-		
8.	Tiempo de funcionamiento	ms	20 a 50		
9.	Contactos:				
	- Tensión nominal (ca o cc)	V	-		
	- Intensidad nominal	A	-		
	- Capacidad de corte a Tensión Nominal (circuito inductivo)	A	-		
	- Capacidad de corte a Tensión Nominal (circuito resistivo)	A	-		
10.	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto (v. eficaz)	kV	2		
11.	Duración de vida mecánica	maniob.	-		
12.	Dimensiones	mm	-		
13.	Montaje	-	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kv	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)	Fecha:	Dic/2008
	Hojas:	29
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010		

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B(CO).8.14.

CONTACTORES DE CORRIENTE CONTINUA

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante/Pais de Origen	-	-		
2.	Modelo	-	-		
3.	Norma	-	-		
4.	Tensión nominal de la bobina	Vcc	110		
5.	Tolerancia	%	+10; -15		
6.	Tensión mínima de mantenimiento	V	-		
7.	Tiempo de funcionamiento	ms	20 a 50		
8.	Contactos:				
	- Tensión nominal (ca o cc)	V	-		
	- Intensidad nominal	A	-		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito inductivo)	A	-		
	- Capacidad de corte a Tensión Nominal (circuito resistivo)	A	-		
9.	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto (v.eficaz)	kV	2		
10.	Duración de vida mecánica	maniob.	-		
11.	Dimensiones	mm	-		
12.	Montaje	-	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha: Dic/2008	
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Cobos (Ampliación)		Hojas: 29	
Documento Tecnico N° : AES-10-CO-53-N-010			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B(CO).8.15.

CAJAS DE TOMA CORRIENTES EXTERIORES PARA USO GENERAL Y TRATAMIENTO DE ACEITE

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Marca				
2.	Modelo				
3.	Tensión de prueba a 50 Hz durante un minuto	kV	2.5		
4.	Galvanizado		según especific.		
5.	Protección mecánica y estanqueidad		IRAM-2444 IP-54		
6.	Espesor de la envoltura (minimo)	mm	2.5		
7.	Lista de marcas y características garantizadas de todos los elementos montados				

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS			Fecha: Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)			Hojas: 26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECANICO

B.(SE).8.3

CAJAS DE CONJUNCION DE BORNES PARA TRANSFORMADORES DE TENSION Y DE CORRIENTE

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo	-	-		
1.3	Tipo	-	exterior		
1.4	Normas	-	IRAM 2181/2444		
2.1	Tensión Prueba 50 Hz, durante 1 minuto	kV	2.5		
2.2	Espesor mínimo	mm	2.5		
2.3	Grado de Protección	-	IP54		
2.4	Galvanizado	-	VDE 0210		
2.5	Resistencia calefactora	W	50		
2.6	Tensión alimentación 50 Hz	V	220		
3.1	Dimensiones				
	- Ancho	mm	Adjuntar		
	- Pofundidad	mm	Adjuntar		
	- Altura	mm	Adjuntar		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS	Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)	Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011		

MONTAJE ELECTROMECANICO

B.(SE).8.3

INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TRIPOLARES ULTRARRÁPIDOS PARA 110/1,73 Vca

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo	-	-		
1.3	Tipo	-	En aire		
1.4	Norma	-	IEC 157.1		
1.5	País de origen	-			
2.1	Tensión de servicio (CA)	V	110/1,73		
2.2	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.3	Contactos principales				
	- Cantidad	-	3		
	- Corriente nominal	A	2		
2.4	Capacidad de ruptura simétrica a Un. 50 Hz	kA	-		
2.5	Contactos auxiliares				
	- Cantidad	NA + 1 NC			
	- Tensión de Corriente Contínua	V	110		
	- Intensidad de Corriente	A	0.5		
2.6	Tensión de Prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2.5		
2.7	Tiempo máximo de comienzo desconexión desde I: 20 In	ms	5		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.3
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TRIPOLARES PARA 110/1,73 Vca

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo	-	-		
1.3	Tipo	-	En aire		
1.4	Norma	-	IEC 60157.1		
1.5	País de origen	-			
2.1	Tensión de servicio (CA)	V	110/1,73		
2.2	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.3	Contactos principales				
	- Cantidad	-	3		
	- Corriente nominal	A	6 (1)		
2.4	Capacidad de ruptura simétrica a Un. 50 Hz	kA	-		
2.5	Contactos auxiliares				
	- Cantidad	-	1 NA + 1 NC		
	- Tensión de Corriente Contínua	V	110		
	- Intensidad de Corriente	A	0.5		
2.6	Tensión de Prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2.5		
2.7	Tiempo máximo de comienzo desconexión desde I: 20 In	ms	5		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.5
CADENAS COMPLETAS DE AISLADORES A ROTULA CON GRAPERIA PARA 132 kV

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Características de cada unidad aislante				
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Tipo	-			
1.3	Designación	-	U 120 BS		
1.4	Material	-	Vidrio templado o porcelana		
1.5	Normas	-	IEC120-305-383		
1.6	Carga de ruptura mecánica	kN	120		
2.	Características de las cadenas completas con grapería para 132 kV				
2.1	Normas	-	IEC 60-71 NEMA CC1 IEC 437		
2.2	Cantidad de unidades aislantes				
	a) Retención doble	N°	2x10		
	B) Suspensión simple	N°	1x10		
2.3	Rigidez dieléctrica nominal con onda impulso 1.2/50 microsegundos				
	a) Onda positiva	kVcr	550		
	b) Onda negativa	kVcr	550		
2.4	Rigidez dieléctrica nominal con onda 250/2500 microseg.				
	a) Onda positiva	kVcr	-		
	b) Onda negativa	kVcr	-		
2.5	Rigidez dieléctrica nominal a 50 Hz, 1 minuto				
	a) En seco	kV	-		
	b) Bajo lluvia	kV	230		
2.6	Grapa de Retención				
	a) Tipo	-	Compres.		
	b) Material	-	AL.		
	c) Cantidad, sección y material de conductores por fase	mm2	300/50 Al/Ac		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS			Fecha: Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)			Hojas: 26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.6

MORSETERIA PARA 132 kV

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Marca Fabricante	-	-		
2.	Normas	-	NEMA CC1 NEMA 107 VDE 210.5		
3.	Galvanizado	-	-		
4.	Material	-	-		
5.	Corriente de Cortocircuito	kA			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

ITEM B.5 - MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.7
CABLES DESNUDOS DE ALUMINIO CON ALMA DE ACERO 300/50 mm2

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Norma	-	IRAM 2187		
2.1	Sección nominal	mm2	353.5		
2.2	Relación de secciones Al/Ac	-	6		
2.3	Diámetro exterior nominal	mm	24.5		
2.4	Resistencia eléctrica máxima a 20°C	Ohm/m	94,9 x 10-6		
2.5	Carga mínima de rotura	kN	112		
2.6	Módulo de elasticidad	daN/mm2	-		
2.7	Coefficiente de dilatación lineal	1/°C	-		
2.8	Masa (aproximada)	kg/m	1.227		
3.	Alambres de Aluminio				
3.1	Cantidad	-	26		
3.2	Diámetro	mm	3.86		
4.	Alambres de Acero				
4.1	Cantidad	-	7		
4.2	Diámetro	mm	3		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

ITEM B.5 - MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.7
BARRA TUBULAR DE ALEACION DE ALUMINIO DE 50 DE DIAMETRO

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Marca Fabricante	-	-		
1.2	Tipo de sección	-	corona circular		
1.3	Norma	-	IRAM 2155		
1.4	Designación del material (IRAM-681)	-	6101		
1.5	Resistencia mínima a la tracción	kgf/mm2	20.4		
1.6	Resistividad máxima a 20°C	Ohm mm2	0.0328		
2.1.	Diámetro nominal	pulgada			
2.2.	Diámetro exterior	mm	50		
2.3.	Espesor de pared	mm	3		
2.4	Longitud de fabricación	m			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.7
CABLE DE ACERO CINCADE 50 mm²

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Norma	-	IRAM 722		
2.1	Diámetro nominal	mm	9		
2.2	Formación	-	1+6		
2.3	Tipo de torsión	-	derecha		
2.4	Carga mínima de rotura efectiva	daN	5753		
2.5	Sección nominal	mm ²	49.49		
2.6	Tipo de cincado	-	pesado		
2.7	Masa (aproximada)	kg/m	0.396		
2.8	Módulo de elasticidad	daN/mm ²			
2.9	Coefficiente de dilatación lineal	1/°C			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha: Dic 2008	
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas: 26	
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.13
CABLES DE POTENCIA DE BAJA TENSION SIN BLINDAJE

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Normas	-	IRAM 2178		
1.3	Material aislante	-	PVC		
1.4	Material de la vaina exterior	-	PVC		
1.5	Material del blindaje	-	NO		
1.6	Tipo de blindaje	-	NO		
1.6	Resistencia máxima del blindaje	Ohm / km	NO		
1.7	Tensión nominal	V	380 / 220		
1.8	Categoría de aislación	-	1000 II		
2.1	Material de los conductores	-	Cobre		
2.2	Número de conductores	-	s/proyecto		
2.3	Sección de cada conductor	-	s/proyecto		
2.4	Formación del conductor	-	s/proyecto		
2.5	Corriente de servicio permanente con 40°C de temperatura ambiente (p 25 mm ² Cu)	A	-		
2.6	Temperatura máxima de servicio permanente del conductor	°C	-		
2.7	Intensidad máxima admisible de cortocircuito durante un segundo (p 25 mm ² Cu)	kA	-		
2.8	Masa aproximada (para 25 mm ²)	kg/m	-		
2.9	Largo de fabricación	m	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.13
CABLES PILOTOS MULTIFILARES SIN BLINDAJE

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Normas	-	IRAM 2268		
1.3	Material del aislante	-	PVC		
1.4	Material de la vaina exterior	-	-		
1.5	Material del blindaje	-	NO		
1.6	Tipo de blindaje	-	NO		
			-		
1.7	Resistencia máxima del blindaje	Ohm / km	NO		
1.8	Tensión de servicio(CA-50 Hz)	V	380/220		
2.1	Material de los conductores	-	Cu		
2.2	Número de conductores	-	s/proyecto		
2.2	Sección de cada conductor	mm2	2.5		
2.3	Formación del conductor	-	s/proyecto		
2.4	Temperatura máxima de servicio	°C	-		
2.5	Masa (aproximada)	kg/km	-		
2.6	Largo de fabricación por bobina	m	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kv		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.13

CABLES PILOTOS MULTIFIPARES TELEFONICOS CON BLINDAJE SOBRE TODOS LOS PARES

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Normas	-	ENTEL 755		
3.	Material de los conductores	-	Cobre estañado		
4.	Diámetro de los conductores	mm	1		
5.	Material del aislante	-	PVC		
6.	Formación de conductores	-	Pares		
7.	Paso	mm	80		
8.	Blindaje	-	Mylar y Aluminio		
8.1	Resistencia máxima del blindaje	Ohm / km	-		
9.	Cordón de desgarro	-	si		
10.	Cubierta exterior	-	PVC negro para exterior		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kv			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS			Fecha: Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)			Hojas: 26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.13

CABLES PILOTOS MULTIFIPARES TELEFONICOS CON BLINDAJE PAR POR PAR

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Normas	-	ENTEL 755		
3.	Material de los conductores	-	Cobre estañado		
4.	Diámetro de los conductores	mm	1		
5.	Material del aislante	-	PVC		
6.	Formación de conductores	-	Pares		
7.	Paso	mm	80		
8.	Blindaje	-			
8.1	De cada par		Mylar y Aluminio		
8.2	Resistencia máxima del blindaje de cada par	Ohm / km	-		
8.1	Sobre el total de los pares		Mylar y Aluminio		
8.2	Resistencia máxima del blindaje sobre el total de pares	Ohm / km	-		
9.	Cordón de desgarró	-	si		
10.	Cubierta exterior	-	PVC negro para exterior		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.13
CABLES DE FIBRAS OPTICAS

(Hoja 1/2)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-			
1.2	Normas a que responde (detallar)	-			
1.3	Modelo	-			
1.4	Año de diseño del modelo	-			
1.5	País de fabricación	-			
2	Condiciones ambientales				
2.1	Temperatura ambiente				
	- máxima	°C	-10		
	- mínima	°C	40		
2.2	Sismicidad				
2.3	Frecuencia	%	85		
3	Sistema eléctrico				
3.1	Tensión del sistema				
	- nominal	kV	220 / 500		
	- máxima	kV	245 / 550		
3.2	Frecuencia	Hz	50		
4	Fibra óptica				
4.1	Tipo de Fibra	-	Multimodo		
4.2	Longitud de onda de corte	nm	-		
4.3a	Longitud de onda de operación	nm	850		
4.3b	Longitud de onda de operación	nm	1,300		
4.4	Diámetro del campo nodal	(mu)m	1,744		
4.5	Perfil del índice de refracción	-	gradual		
4.6	Diámetro del núcleo - cladding	(mu)m	62,5 / 125		
4.7	Error de circularidad máximo	%	2		
4.8a	Dispersión cromática	ps/ nm.km	4		
4.8b	Dispersión cromática	ps/ nm.km	19		
4.9a	Atenuación máxima - frec. Op. 4.3a	dB / km	3.5		
4.9b	Atenuación máxima - frec. Op. 4.3b	dB / km	1.5		
4.10	Revestimiento primario				
	- tipo	-	dobles capa		
	- diámetro	(mu)m	250		
4.11	Revestimiento secundario				
	- material	-	suelto		
	- diámetro	mm	1 - 1,5		
	- Cantidad de tubos	-	4 (o mas)		
	- relleno	-	detallar		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.13
CABLES DE FIBRAS OPTICAS

(Hoja 2/2)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
4.12	Cubierta del núcleo - material - espesor	- (mu)m	detallar		
4.13	Envoltura interior - material - espesor	- (mu)m	detallar		
4.14	Cubierta de impermeabilización - material - espesor - Diámetro de cada fibra	- (mu)m mm	detallar		
4.15	Cubierta exterior - material - espesor	- (mu)m	detallar		
4.16	Radio de curvatura mínimo de las fibras (para emplame, conexiones)	mm			
4.17	Ancho de banda modal a 850 nm	Mhz / km	> o = a 160		
4.18	Ancho de banda modal a 1300 nm	Mhz / km	> o = a 500		
5.	Cable óptico dieléctrico				
5.1	Núcleo del cable - material - espesor	- (mu)m	detallar		
5.2	Cantidad de fibras	-	8 (o mas)		
5.3	Diámetro exterior del cable completo	mm			
5.4	Carga de rotura	kN			
5.5	Módulo de elasticidad	kN / mm ²			
5.6	Alargamiento máximo sin producir variación en la atenuación	%			
5.7	Curva de variación del alargamiento en función de la fuerza de tracción		adjuntar		
5.8	Coefficiente de expansión térmica	1 / °C			
5.9	Curva de atenuación en función de la temperatura		adjuntar		
6.	Características mecánicas				
6.1	Tipo de tendido		enterrado / subterráneo		
6.2	Radio del curvado del cable completo	mm			
6.3	Masa del cable	kg / km			
6.4	Dimensiones		adjuntar		
6.5	Protección antiroedores de Aramida	-	si		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.14

CABLES DE COBRE DESNUDO DE 95 mm2

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IRAM 2004		
3.	Material	-	Cobre		
4.	Resistencia mínima a la tracción	daN	2645		
		kgf			
5.1	Sección nominal	mm2	95		
5.2	Cantidad de alambres	-	19		
5.3	Diámetro de cada alambre	mm	2.52		
6.1	Diámetro exterior del cable	mm	12.6		
6.2	Resistencia en cc a 20 °C	Ohm/m	0.192		
6.3	Resistividad a 20 °C (máxima)	hm mm2/Km			
6.4	Masa (aproximada)	kg/Km	854		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.14

CABLES DE COBRE DESNUDO DE 70 mm2

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IRAM 2004		
3.	Material	-	Cobre		
4.	Resistencia mínima a la tracción	daN	2645		
		kgf			
5.1	Sección nominal	mm2	70		
5.2	Cantidad de alambres	-	19		
5.3	Diámetro de cada alambre	mm	2.15		
6.1	Diámetro exterior del cable	mm	10.75		
6.2	Resistencia en cc a 20 °C	Ohm/m	0.264		
6.3	Resistividad a 20 °C (máxima)	hm mm2/Km			
6.4	Masa (aproximada)	kg/Km	621		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.14

CABLES DE COBRE DESNUDO DE 50 mm2

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-			
2.	Norma	-	IRAM 2004		
3.	Material	-	Cobre		
4.	Resistencia mínima a la tracción	daN	1869		
		kgf	1906.38		
5.1	Sección nominal	mm2	50		
5.2	Cantidad de alambres	-	7		
5.3	Diámetro de cada alambre	mm	3.02		
6.1	Diámetro exterior del cable	mm	9.06		
6.2	Resistencia en cc a 20 °C	Ohm/m	0.361		
6.3	Resistividad a 20 °C (máxima)	hm mm2/Km			
6.4	Masa (aproximada)	kg/Km	450		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.14

PLANCHUELA DE COBRE

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Norma de Fabricación	-	IRAM 2002		
2.1	Sección	mm2	120		
2.2	Dimensiones				
	'Ancho'	mm	40		
	'Espesor'	mm	3		
2.3	Peso	kg/m			
2.4	Resistencia en c.c. a 20°C	Ohm/m			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

MONTAJE ELECTROMECANICO
B.(SE).8.14
MORSETERIA PARA PUESTA A TIERRA Y UNIONES SOLDADAS

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
	MORSETERIA -----				
1.	Fabricante	-	-		
2.	Tipo o modelo	-	-		
3.	Características eléctricas				
3.1	Corriente Nominal	A	-		
3.2	Corriente breve duración (un segundo)	kA	-		
4.	Características del material				
4.1	Material				
4.2	Tratamiento				
	UNIONES SOLDADAS o de COMPRESION (Tipo Burndy)				
1.	Fabricante	-	-		
2.	Tipo o modelo	-	-		
2.1	Unión "T"	-	-		
2.2	Unión "+"	-	-		
3.	Características eléctricas				
3.1	Corriente Nominal	A	-		
3.2	Corriente breve duración (un segundo)	kA	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECANICO

B.(SE).8.14

JABALINAS PARA PUESTA A TIERRA

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Tipo o modelo	-	-		
3.	Características eléctricas				
3.1	Corriente nominal	A			
3.2	Corriente breve duración (un segundo)	kA	-		
4.	Características físicas				
4.1	Diámetro mínimo	m	0.019		
4.2	Longitud mínima	m	6		
5.	Características del material	-	Acero revestido en cobre		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.15
LUMINARIA PARA UNA LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 400 W

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-			
3.	Tipo	-	HNF 003 Philips o similar		
4.	Norma	-	-		
5.	Material del cuerpo principal	-	-		
6.	Espesor mínimo del cuerpo	mm	-		
7.	Tipo de Reflector	-			
8.	Material portalámparas	-			
9.	Temperatura que puede soportar el artefacto o sus partes más solicitadas	°C	-		
10.	Galvanizado s/norma	-	VDE 210.5 GR		
11.	Rendimiento útil total	%	-		
12.	Equipo compensación de cos fi > 0,85	-	Incorporado		
13.	Dimensiones				
	- Largo	mm	-		
	- Ancho	mm	-		
	- Profundidad	mm	-		
14.	Grado de protección	-	IP55		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECANICO

B.(SE).8.15

LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 400 W

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-	SON 400 W Osram o similar		
3.	Tipo	-	Sodio de Alta presión		
4.	Normas	-	-		
5.	Tensión Nominal	V	220		
6.	Tolerancia	%	±10		
7.	Potencia Nominal	W	400		
8.	Flujo lumínico de lámpara	Lm			
9.	Vida útil promedio	P	-		
10.	Posición de uso	-	horizontal		
11.	Encendido en frío	°C	-		
12.	Eficiencia	Lm/W	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------

MONTAJE ELECTROMECHANICO
B.(SE).8.15
MOJON PARA ILUMINACION DE EMERGENCIA

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante	-	-		
2.	Modelo	-			
3.	Tipo	-			
4.	Norma	-	-		
5.	Material del cuerpo principal	-	-		
6.	Espesor mínimo del cuerpo	mm	-		
7.	Tipo de Reflector	-			
8.	Material portalámparas	-			
9.	Temperatura que puede soportar el artefacto o sus partes más solicitadas	°C	-		
10.	Galvanizado s/norma	-	VDE 210.5 GR		
11.	Rendimiento útil total	%	-		
12.	Dimensiones				
	- Largo	mm	-		
	- Ancho	mm	-		
	- Profundidad	mm	-		
13.	Grado de protección	-	IP55		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS			Fecha: Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)			Hojas: 26
Documento Tecnico Nº : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.15

CONTACTORES DE CORRIENTE ALTERNA

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante/Pais de Origen	-	-		
2.	Modelo	-	-		
3.	Norma	-	-		
4.	Tensión nominal de la bobina	Vcc	110		
5.	Tolerancia	%	+10; -15		
6.	Frecuencia (c.a.)	Hz	50		
7.	Tensión de mantenimiento	V	-		
8.	Tiempo de funcionamiento	ms	20 a 50		
9.	Contactos:				
	- Tensión nominal (ca o cc)	V	-		
	- Intensidad nominal	A	-		
	- Capacidad de corte a Tensión Nominal (circuito inductivo)	A	-		
	- Capacidad de corte a Tensión Nominal (circuito resistivo)	A	-		
10.	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto (v. eficaz)	kV	2		
11.	Duración de vida mecánica	maniob.	-		
12.	Dimensiones	mm	-		
13.	Montaje	-	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
---------------------------------	-------------------------------



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV		Rev.	A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS		Fecha:	Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)		Hojas:	26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.15

CONTACTORES DE CORRIENTE CONTINUA

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Fabricante/Pais de Origen	-	-		
2.	Modelo	-	-		
3.	Norma	-	-		
4.	Tensión nominal de la bobina	Vcc	110		
5.	Tolerancia	%	+10; -15		
6.	Tensión mínima de mantenimiento	V	-		
7.	Tiempo de funcionamiento	ms	20 a 50		
8.	Contactos:				
	- Tensión nominal (ca o cc)	V	-		
	- Intensidad nominal	A	-		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito inductivo)	A	-		
	- Capacidad de corte a Tensión Nominal (circuito resistivo)	A	-		
9.	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto (v.eficaz)	kV	2		
10.	Duración de vida mecánica	maniob.	-		
11.	Dimensiones	mm	-		
12.	Montaje	-	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS			Fecha: Dic 2008
Montaje Electromecánico - Materiales Varios E.T. Salta Este (Ampliación)			Hojas: 26
Documento Tecnico N° : AES-10-SE-53-N-011			

MONTAJE ELECTROMECHANICO

B.(SE).8.16

CAJAS DE TOMA CORRIENTES EXTERIORES PARA USO GENERAL

(Hoja 1/1)

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.	Marca				
2.	Modelo				
3.	Tensión de prueba a 50 Hz durante un minuto	kV	2.5		
4.	Galvanizado		según especific.		
5.	Protección mecánica y estanqueidad		IRAM-2444 IP-54		
6.	Espesor de la envoltura (minimo)	mm	2.5		
7.	Lista de marcas y características garantizadas de todos los elementos montados				

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

TABLEROS DE CONTROL Y PROTECCION

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.	TABLEROS DE BT PARA COMANDO LOCAL, DISTRIBUCION DE CABLEADO, MEDICIÓN, RELES AUX. Y ESPECIALES				
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo	--	--		
1.3	País de origen	--	IRAM		
1.4	Norma	--	2181/2444		
2.1	Temperatura ambiente:				
	- mínima	°C	-20		
	- máxima	°C	+45		
2.2	Humedad relativa máxima	%	80		
3.1	Dimensiones y accesos:				
	- ancho	mm	800		
	- profundidad	mm	600		
	- altura	mm	2200		
	- Accesos:				
	. anterior		Puerta simple ó c/ visor acrílico		s/ tablero
	. posterior		Puerta simple		
	. acometida de conductores		inferior		
4.1	Grado de protección (IRAM 2444)		IP42		
5.1	Iluminación comandada por apertura puertas	-	Sí		
5.2	Calefacción controlada por termostato	-	Sí		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS			Fecha: Dic/2008
Tableros BT p/comando			Hojas: 13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS SACA - SECCIONADOR CONMUTADOR TRIPOLAR DE DOS
POSICIONES

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	--		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IRAM 2122 IEC 60408		
2.1	Tensión de servicio (ca)	V	380		
2.2	Tensión nominal (ca)	V	--		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.4	Corriente nominal	A	100		
2.5	Sobrecorriente admisible				
	- térmica (1s) (v eficaz)	kA	10		
	- dinámica (v. cresta)	kA	12,5		
2.6	Comando	--	frontal		
2.7	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2		
3.1	Dimensiones	mm	--		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	s/especificación		
3.4	Enclavamiento a candado	--	si		
4.1	Opción bajo carga:				
	- Capacidad de cierre (mínima) a tensión de servicio	kA	5		
	- Capacidad de interrupción (mínima) a tensión de servicio	A	In		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando	Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

**TABLEROS SACA - INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS
TRIPOLARES PARA CORRIENTE ALTERNA**

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	en aire		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IEC 60157.1		
2.1	Tensiones de servicio (c.a.)	V	380/220		
2.2	Tensión nominal	V	--		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.4	Corriente nominal	A	--		s/proyecto
2.5	Capacidad de rotura simétrica a 380 V, 50 Hz (mínima)	kA	10		
2.6	Contactos auxiliares:				
	- cantidad	--	1NC		
	- tensión de corriente continua	V	110		
	- corriente	A	0,5		
2.7	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2		
2.8	Tiempo máximo de desconexión, desde $I = 20 I_n$	ms	10		
2.9	Característica de disparo (s/VDE 0660)	--	K		
2.10	Curvas de energía de desconexión (I^2t)	--	si		
3.1	Dimensiones	mm	--		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	exterior embutido		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando			Fecha: Dic/2008
			Hojas: 13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS SACA - VOLTIMETRO INDICADOR PARA CORRIENTE ALTERNA

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	hierro movil		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IRAM 2023		
2.1	Clase	%	1,5		
2.2	Alcance	V	0-500		
2.3	Escala	V	0-500		
2.4	Angulo de escala (con eje de giro en el vértice)	grados	90		
2.5	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.6	Consumo	VA	--		
2.7	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2		
3.1	Dimensiones	mm	96 x 96		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	embutido		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

TABLEROS SACA - PROTECCION TRIFASICA DE FALTA DE FASE

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	--		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IEC 60255		
2.1	Tensión nominal de la bobina (c. alterna)	V	380		
2.2	Tolerancia	%	+10, -20		
2.3	Tensión mínima de mantenimiento	V	--		
2.4	Duración relativa de operación excitado (textc/t ciclo) 100	%	100		
2.5	Consumo a tensión nominal	W	--		
2.6	Retardo de temporización	s	1-5		
2.7	Contactos:				
	- Inversores	--	4		
	- Tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	- Tensión nominal	A	5		
2.8	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2		
2.9	Alimentación auxiliar (eventual)				
	- tensión nominal (c. continua)	V	110		
	- tolerancia	%	+10, -20		
	- consumo	W	--		
3.1	Dimensiones	mm	--		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	extraible		
3.4	Tipo de zócalo	--	acceso posterior		
3.5	Tipo de terminal	--	a tornillo		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando	Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS SACC - SECCIONADOR CONMUTADOR BIPOLAR DE DOS POSICIONES

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	--		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IRAM 2122 IEC 60408		
2.1	Tensión de servicio (c.c.)	V	110		
2.2	Tensión nominal (c.c.)	V	--		
2.3	Corriente nominal	A	125/160		
2.4	Corriente de corto circuito admisible	kA	10		
2.5	Comando	--	frontal		
2.6	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2		
3.1	Dimensiones	mm	--		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	s/especific.		
3.4	Enclavamiento a candado	--	si		
4.1	Opción bajo carga:				
	- Capacidad de cierre (mínima) a tensión de servicio	kA	10		
	- Capacidad de interrupción (mínima) a tensión de servicio	A	In		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando			Fecha: Dic/2008
			Hojas: 13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS SACC - INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS BIPOLARES PARA CC

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	en aire		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IEC 60157.1		
2.1	Tensiones de servicio (c.c.)	V	110		
2.2	Tensión nominal	V	--		
2.3	Corriente nominal	A	--		s/proyecto
2.4	Capacidad de rotura a 110 Vcc (mínima)	kA	10		
2.5	Contactos auxiliares:				
	- cantidad	--	1NC		
	- tensión de corriente continua	V	110		
	- corriente	A	0,5		
2.6	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2		
2.7	Tiempo máximo de desconexión, desde $1 = 20 I_n$	ms	10		
2.8	Característica de disparo (s/VDE 0641)	--	L		
2.10	Curvas de energía de desconexión (I^2t)	--	si		
3.1	Dimensiones	mm	--		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	embutido exterior		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS			
Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV			Rev. A
Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando			Fecha: Dic/2008
			Hojas: 13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLERO SACC - VOLTIMETRO INDICADOR PARA CORRIENTE CONTINUA

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	bobina movil		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IRAM 2023		
2.1	Clase	%	1,5		
2.2	Alcance	V	0-150		
2.3	Escala	V	0-150		
2.4	Angulo de escala (con eje de giro en el vértice)	grados	90		
2.5	Consumo	VA	--		
2.6	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 minuto	kV	2		
3.1	Dimensiones	mm	96 x 96		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	embutido		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

TABLEROS SACC - PROTECCION DE FALTA DE TENSION CC

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	--	--		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	--	--		
1.3	Tipo	--	--		
1.4	País de origen	--	--		
1.5	Norma	--	IEC 60255		
2.1	Tensión nominal de la bobina (c. continua)	V	110		
2.2	Tolerancia	%	+10, -15		
2.3	Tensión mínima de mantenimiento	V	--		
2.4	Duración relativa de operación excitado (texc/t ciclo) 100	%	100		
2.5	Consumo a tensión nominal	W	--		
2.6	Retardo de temporización	s	1-5		
2.7	Contactos:				
	- Inversores	--	8		
	- Tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	- Intensidad nominal	A	5		
2.8	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 segundo	kV	2		
2.9	Alimentación auxiliar (eventual)				
	- tensión nominal (c.continua)	V	110		
	- tolerancia	%	+10, -20		
	- consumo	W	--		
3.1	Dimensiones	mm	--		
3.2	Peso	daN	--		
3.3	Montaje	--	extraible		
3.4	Tipo de zócalo	--	acceso posterior		
3.5	Tipo de terminal	--	a tornillo		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando	Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS DE CONTROL LOCAL

RELES AUXILIARES MODELO M1

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	-		
1.3	Tipo	-	monoestable		
1.4	País de origen	-	-		
1.5	Norma	-	IEC-255 y 337		
2.1	Tensión nominal de la bobina (c.contínua)	V	110		s/ Tablero
2.2	Tolerancia	%	+10, -20		
2.3	Tensión mínima de mantenimiento	V	-		
2.4	Duración relativa de operación excitado (texc/t ciclo) 100	%	100		
2.5	Consumo a tensión nominal	W	-		
2.6	Tiempo máximo de funcionamiento	ms	30		
2.7	Contactos:				
	- Inversores (cantidad)	Nº	8/4/2		s/aplicación
	- Tensión nominal (c.contínua)	V	110		
	- Intensidad nominal	A	5		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito inductivo L/R = 15 ms)	A	-		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito resistivo)	A	-		
	- Capacidad de cierre a tensión nominal	A	5		
2.8	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 min. (v.eficaz)	kV	2		
2.9	Duración de vida mecánica	maniobra	-		
3.1	Dimensiones	mm	-		
3.2	Peso neto	daN	-		
3.3	Montaje	-	extraíble		
3.4	Tipo de zócalo	-	acceso posterior		
3.5	Tipo de terminal	-	a tornillo		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando	Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS DE CONTROL LOCAL

RELES AUXILIARES MODELO B1

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	-		
1.3	Tipo	-	biestable		
1.4	País de origen	-	-		
1.5	Norma	-	IEC-255 y 337		
2.1	Tensión nominal de la bobina (c.contínua)	V	110		
2.2	Tolerancia	%	+10, -20		
2.3	Tensión mínima de mantenimiento	V	-		
2.4	Consumo a tensión nominal	W	-		
2.5	Rango de ajuste de tiempo	s	-		
2.6	Contactos:				
	- Inversores (cantidad)	Nº	8		
	- Tensión nominal (c.contínua)	V	110		
	- Intensidad nominal	A	5		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito inductivo L/R = 15 ms)	A	-		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito resistivo)	A	-		
	- Capacidad de cierre a tensión nominal	A	5		
2.7	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 min.	kV	2		
2.8	Duración de vida mecánica	maniobra	-		
3.1	Dimensiones	mm	-		
3.2	Peso	daN	-		
3.3	Montaje	-	extraíble		
3.4	Tipo de zócalo	-	acceso posterior		
3.5	Tipo de terminal	-	a tornillo		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando	Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS DE CONTROL LOCAL

RELES AUXILIARES MODELO T1

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	-		
1.3	Tipo	-	temporizado a la excitación		
1.4	País de origen	-	-		
1.5	Norma	-	IEC-255 y 337		
2.1	Tensión nominal de la bobina (c.contínua)	V	110		
2.2	Tolerancia	%	+10, -20		
2.3	Consumo a tensión nominal	W	-		
2.4	Ajuste temporización	ms	-		s/ aplicación
2.5	Contactos:				
	- Inversores (cantidad)	Nº	2		
	- Tensión nominal (c.contínua)	V	110		
	- Intensidad nominal	A	5		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito inductivo L/R = 15 ms)	A	-		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito resistivo)	A	-		
	- Capacidad de cierre a tensión nominal	A	5		
2.6	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 min.	kV	2		
2.7	Duración de vida mecánica	maniobras	-		
3.1	Dimensiones	mm	-		
3.2	Peso	daN	-		
3.3	Montaje	-	extraíble		
3.4	Tipo de zócalo	-	acceso posterior		
3.5	Tipo de terminal	-	a tornillo		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DATOS TECNICOS GARANTIZADOS Tableros BT p/comando	Fecha:	Dic/2008
		Hojas:	13
Documento Tecnico N° :AES-10-SC-54-N-001			

TABLEROS DE CONTROL LOCAL

RELES AUXILIARES MODELO U1

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	-		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	-		
1.3	Tipo	-	monoestable ultra-rápido		
1.4	País de origen	-	-		
1.5	Norma	-	IEC-255 y 337		
2.1	Tensión nominal de la bobina (c.contínua)	V	110		
2.2	Tolerancia	%	+10, -20		
2.3	Tensión mínima de atracción	V	-		
2.4	Tensión mínima de mantenimiento	V	-		
2.5	Duración relativa de operación excitado (texc/t ciclo) 100	%	100		
2.6	Consumo de tensión nominal	W	-		
2.7	Tiempo máximo de funcionamiento	ms	5		
2.8	Contactos:				
	- Inversores (cantidad)	Nº	2		
	- Tensión nominal (c.contínua)	V	110		
	- Intensidad nominal	A	5		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito inductivo L/R = 15 ms)	A	-		
	- Capacidad de corte a tensión nominal (circuito resistivo)	A	-		
	- Capacidad de cierre a tensión nominal	A	5		
2.9	Tensión de prueba a 50 Hz durante 1 min.	kV	2		
2.10	Duración de vida mecánica	maniobra	-		
3.1	Dimensiones	mm	-		
3.2	Peso	daN	-		
3.3	Montaje	-	extraíble		
3.4	Tipo de zócalo	-	acceso posterior		
3.5	Tipo de terminal	-	a tornillo		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS.		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS CONTROL Y PROTECCIONES ET SALTA ESTE	Fecha	Dic 2008
		Hojas	3
Documento Técnico N° : AES-10-SC-54-N-002			

SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES PARA ET SALTA ESTE 132 Kv (CAMPO 07)

BAY CONTROL UNIT (BCU)

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	SIEMENS		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	6MB524		
1.3	Tipo	-	Control distribuido		
1.4	Año de salida al mercado	-	-		
1.5	País de origen	-	-		
1.6	Norma	-	-		
2.1	Tensión nominal (Ph-Ph) (corriente alterna)	V	110		
2.2	Corriente nominal (corriente alterna)	A	1		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
3.	Funciones				
3.1	Control del campo	-	si		
3.2	Medición				
	- Tensión	-	si		
	- Corriente	-	si		
	- Potencia activa	-	si		
	- Potencia reactiva	-	si		
	- Energia activa	-	si		
	- energia reactiva	-	si		
3.3	Verificación de sincronismo	-	si		
4.	Fuente de alimentación				
	* tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	* tolerancia	%	+20; -20		
	* Ondulación máxima admisible (Ripple valor eficaz)	%	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS.		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS CONTROL Y PROTECCIONES ET SALTA ESTE	Fecha	Dic 2008
		Hojas	3
Documento Técnico N° : AES-10-SC-54-N-002			

SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES PARA ET SALTA ESTE 132 kV (CAMPO 07)

PROTECCION DE IMPEDANCIA

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	SIEMENS		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	7SA511/7SA522		
1.3	Tipo	-	numérica		
1.4	Año de salida al mercado	-	-		
1.5	País de origen	-	-		
1.6	Norma	-	-		
2.1	Tensión nominal (Ph-Ph) (corriente alterna)	V	110		
2.2	Corriente nominal (corriente alterna)	A	1		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.4	Sobrecorriente admisible				
	- durante 1 seg.	xIn	-		
	- durante 1 seg.	xIn	-		
	- permanente	xIn	-		
3.	Compatibilidad con BCU 6MB524	-	si		
4.	Fuente de alimentación				
	* tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	* tolerancia	%	+20; -20		
	* Ondulación máxima admisible (Ripple valor eficaz)	%	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS.		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS CONTROL Y PROTECCIONES ET SALTA ESTE	Fecha	Dic 2008
		Hojas	3
Documento Técnico N° : AES-10-SC-54-N-002			

SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES PARA ET SALTA ESTE 132 kV (CAMPO 07)

PROTECCION DE SOBRECORRIENTE DE TIERRA CONFIGURABLE (RESPALDO)

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	SIEMENS		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	7SJ622		
1.3	Tipo	-	numérica		
1.4	Año de salida al mercado	-	-		
1.5	País de origen	-	-		
1.6	Norma	-	-		
2.1	Tensión nominal (Ph-Ph) (corriente alterna)	V	110		
2.2	Corriente nominal (corriente alterna)	A	1		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.4	Sobrecorriente admisible				
	- durante 1 seg.	xIn	50		
	- durante 1 seg.	xIn	10		
	- permanente	xIn	3		
3.	Compatibilidad con BCU 6MB524	-	si		
4.	Fuente de alimentación				
	* tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	* tolerancia	%	+20; -20		
	* Ondulación máxima admisible (Ripple valor eficaz)	%	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 TermoAndes una empresa AES Gener	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS.		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS CONTROL Y PROTECCIONES ET COBOS	Fecha	Dic 2008
		Hojas	4
Documento Técnico N° : AES-10-SC-54-N-003			

SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES PARA ET COBOS 132 kV (CAMPO 08)

BAY CONTROL UNIT (BCU)

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	SIEMENS		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	6MB524		
1.3	Tipo	-	Control distribuido		
1.4	Año de salida al mercado	-	-		
1.5	País de origen	-	-		
1.6	Norma	-	-		
2.1	Tensión nominal (Ph-Ph) (corriente alterna)	V	110		
2.2	Corriente nominal (corriente alterna)	A	1		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
3.	Funciones				
3.1	Control del campo	-	si		
3.2	Medición				
	- Tensión	-	si		
	- Corriente	-	si		
	- Potencia activa	-	si		
	- Potencia reactiva	-	si		
	- Energia activa	-	si		
	- energia reactiva	-	si		
3.3	Verificación de sincronismo	-	si		
4.	Fuente de alimentación				
	* tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	* tolerancia	%	+20; -20		
	* Ondulación máxima admisible (Ripple valor eficaz)	%	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS.		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS CONTROL Y PROTECCIONES ET COBOS	Fecha	Dic 2008
		Hojas	4
Documento Técnico N° : AES-10-SC-54-N-003			

SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES PARA ET COBOS 132 kV (CAMPO 08)

BUSBAR BAY UNIT (BBU)

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	SIEMENS		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	7SS52		
1.3	Tipo	-	Configuración distribuida		
1.4	Año de salida al mercado	-	-		
1.5	País de origen	-	-		
1.6	Norma	-	-		
2.1	Corriente nominal (corriente alterna)	A	1		
2.2	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.3	Sobrecorriente admisible				
	- durante 1 seg.	xIn	-		
	- durante 1 seg.	xIn	-		
	- permanente	xIn	-		
3	Fuente de alimentación				
	* tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	* tolerancia	%	+20; -20		
	* Ondulación máxima admisible (Ripple valor eficaz)	%	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS.		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS CONTROL Y PROTECCIONES ET COBOS	Fecha	Dic 2008
		Hojas	4
Documento Técnico N° : AES-10-SC-54-N-003			

SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES PARA ET COBOS 132 kV (CAMPO 08)

PROTECCION DE IMPEDANCIA

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	SIEMENS		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	7SA511/7SA522		
1.3	Tipo	-	numérica		
1.4	Año de salida al mercado	-	-		
1.5	País de origen	-	-		
1.6	Norma	-	-		
2.1	Tensión nominal (Ph-Ph) (corriente alterna)	V	110		
2.2	Corriente nominal (corriente alterna)	A	1		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.4	Sobrecorriente admisible				
	- durante 1 seg.	xIn	-		
	- durante 1 seg.	xIn	-		
	- permanente	xIn	-		
3.	Compatibilidad con BCU 6MB524	-	si		
4.	Fuente de alimentación				
	* tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	* tolerancia	%	+20; -20		
	* Ondulación máxima admisible (Ripple valor eficaz)	%	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

	Proyecto: LAT 132 KV ET COBOS - ET SALTA ESTE Y OBRAS ASOCIADAS.		
	Obra: EE.TT. Del Sistema de Transmision en 132 kV	Rev.	A
	Título: PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS CONTROL Y PROTECCIONES ET COBOS	Fecha	Dic 2008
		Hojas	4
Documento Técnico N° : AES-10-SC-54-N-003			

SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES PARA ET COBOS 132 kV (CAMPO 08)

PROTECCION DE SOBRECORRIENTE DE TIERRA CONFIGURABLE (RESPALDO)

HOJA 1 DE 1

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1.1	Fabricante	-	SIEMENS		
1.2	Modelo (designación de fábrica)	-	7SJ622		
1.3	Tipo	-	numérica		
1.4	Año de salida al mercado	-	-		
1.5	País de origen	-	-		
1.6	Norma	-	-		
2.1	Tensión nominal (Ph-Ph) (corriente alterna)	V	110		
2.2	Corriente nominal (corriente alterna)	A	1		
2.3	Frecuencia nominal	Hz	50		
2.4	Sobrecorriente admisible				
	- durante 1 seg.	xIn	50		
	- durante 1 seg.	xIn	10		
	- permanente	xIn	3		
3.	Compatibilidad con BCU 6MB524	-	si		
4.	Fuente de alimentación				
	* tensión nominal (corriente continua)	V	110		
	* tolerancia	%	+20; -20		
	* Ondulación máxima admisible (Ripple valor eficaz)	%	-		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL