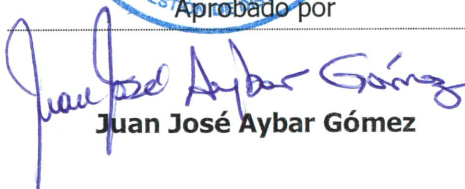


INFORME JUSTIFICACIÓN DE NECESIDAD DE MARCA DE CELDA SIEMENS 8DA10 24 KV



Aprobado por


Juan José Aybar Gómez

Gerente de Subestaciones

23 de Marzo 2020
Distrito Nacional República Dominicana

Tabla de Contenido

OBJETIVO	3
ALCANCE	3
NECESIDAD DE LA COMPRA	3
FOTOS	7
CONCLUSIÓN.....	10

Contenido de las Ilustraciones

Ilustración 1 Vista Celda de Media Tensión	4
Ilustración 2 Vista Avería en Celda 8DA10	7
Ilustración 3 Vista Frontal de las Celdas 8DA10	8
Ilustración 4 Vista del Compartimiento	9
Ilustración 5 Placa de una Ceda 8DA10	10
Ilustración 6 Vista SOLPED	11



[Handwritten signature]

OBJETIVO

Informar a la Unidad de Compras sobre la petición para la compra de una celda 8DA10 del fabricante Siemens por parte de la Dirección para la Gerencia de Subestaciones.

ALCANCE

El presente informe aplica para la compra de una celda de Media Tensión del fabricante Siemens, tipo 8DA10

NECESIDAD DE LA COMPRA

Se requiere normalizar una salida de media tensión en la subestación Herrera Nueva, la cual se alimenta de la barra M.T. (12.5 kV) del transformador de potencia 138/12.5 kV, 40-50 MVA, designado como T04. La cual presentó avería el día 23/07/2016 a las 11:44:54.231 hr (explosión de una de las cápsulas del interruptor, así como también el desprendimiento de una membrana que permiten el confinamiento del hexafluoro de azufre de dicha celda), esta celda se denominada HNUV107.

La Gerencia de Subestaciones para el ensayo de interruptores de alta, media y baja tensión posee un medidor de resistencia de contacto dañado, este equipo fue aportado en el año 2000 por la entonces casa matriz Unión Fenosa y el mismo se encuentra averiado desde el año 2018 y sin reparación. Esta situación unida a otras dificultades el seguimiento para las condiciones operativas de los interruptores.

Debido a esta falla, la celda K7 que protegía la carga del circuito HNUV107 quedó fuera de servicio e inoperable. Para reestablecer el servicio energético a nuestros clientes se hizo necesario traspasar la carga a la celda del banco de capacitores, al utilizar esta celda de capacitores se quedó indisponible el acople existente entre las barras de media tensión de los transformadores de potencia T02 (69/12.5 kV) y la del T04 (138/12.5 kV).



Handwritten signature in blue ink.

La celda de banco de capacitores no es recomendada para manejar este tipo de carga, por tanto, es necesario el reemplazo de la celda K7 para reestablecer la confiabilidad operativa de esta celda de media tensión.

Características de la Celda de Media Tensión Solicitada

Se establecen en la planilla de datos garantizados con el código SAP 1012830, siendo requerida la del mismo fabricante Siemens y modelo, para de esta manera garantizar el uso de la ingeniería original del proyecto, la utilización de las piezas correctas y con la calidad requerida.

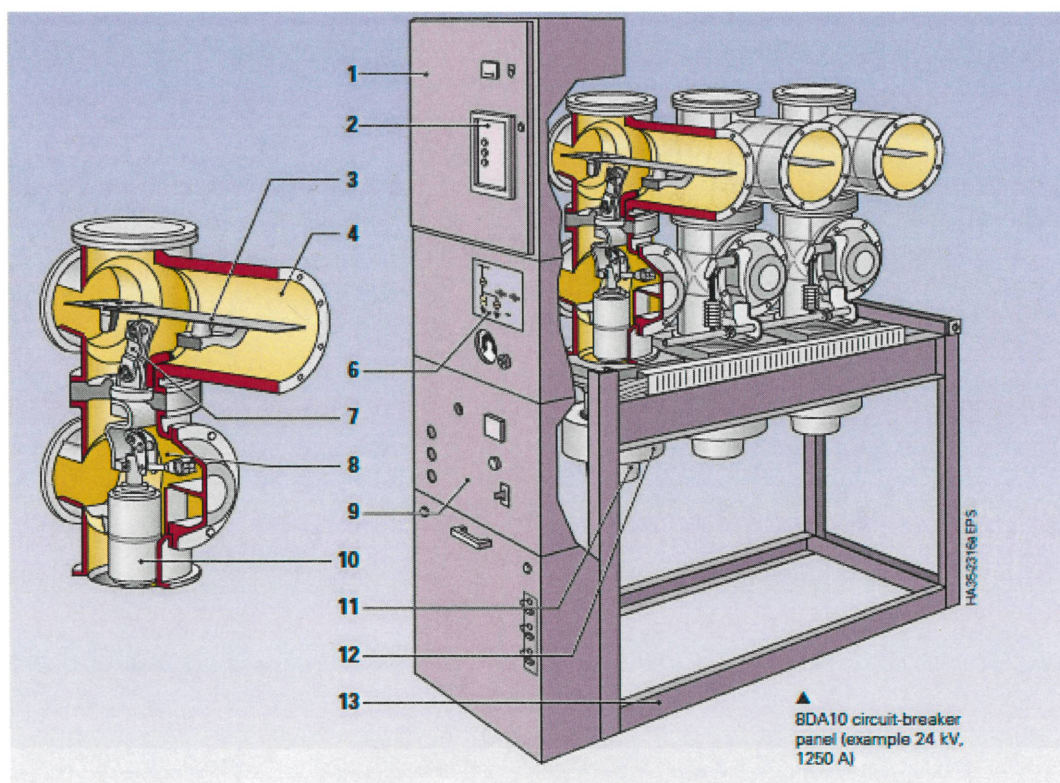


Ilustración 1 Vista Celda de Media Tensión

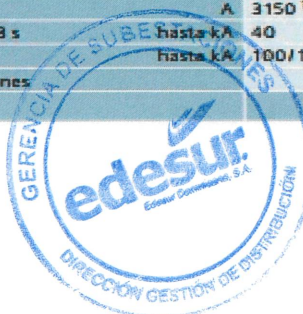


Handwritten signature

Datos técnicos

Datos eléctricos, nivel funcional, temperatura para celdas de embarrado simple y doble

Datos eléctricos comunes, nivel funcional y temperatura	Nivel de aislamiento asignado	Tensión asignada U_n	kV	12	24	36	40,5
		Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial U_{sc} :					
		- Fase / tierra, distancia entre contactos abierta	kV	28 ¹⁾	50 ²⁾	70	85 ³⁾
		- A través de la distancia de seccionamiento	kV	32 ¹⁾	60 ²⁾	80	90 ³⁾
		Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo U_p :					
		- Fase / tierra, distancia entre contactos abierta	kV	75	125	170	185 ⁴⁾
		- A través de la distancia de seccionamiento	kV	85	145	195	220 ⁴⁾
	Frecuencia asignada f_n		Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
	Corriente asignada en servicio continuo I_n	del embarrado ⁵⁾	A	1250 2000 2500 3150 4000 5000	1250 2000 2500 3150 4000 5000	1250 2000 2500 3150 4000 5000	1250 2000 2500 3150 4000 5000
	Nivel funcional asignado p_{na}	(relativo) del embarrado			70/120 kPa a 20 °C		
	Presión funcional mínima p_{ma}				50/100 kPa a 20 °C		
	Temperatura del aire ambiente				-5 °C hasta +55 °C ¹³⁾		
Celda con interruptor de potencia, celda con seccionador ⁶⁾	Corriente asignada en servicio continuo I_n ⁷⁾		A	1250 1600 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 1600 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 1600 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 1600 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾
	Corriente admisible asignada de corta duración I_{ca} $t_k = 3$ s	hasta kA		40	40	40	40
	Valor de cresta de la corriente admisible asignada I_p ⁸⁾	hasta kA		100/104	100/104	100/104	100/104
	Corriente asignada de cierre en cortocircuito I_{ma} ⁹⁾	hasta kA		100/104	100/104	100/104	100/104
	Corriente asignada de corte en cortocircuito I_{cc}	hasta kA		40	40	40	40
	Endurancia eléctrica del interruptor de potencia al vacío	con corriente asignada en servicio continuo con corriente asignada de corte en cortocircuito			10.000 ciclos de maniobra ¹²⁾ 50 operaciones de corte		
	Nivel funcional asignado p_{na}	(relativo) para derivaciones			70/120 kPa a 20 °C		
	Presión funcional mínima p_{ma}				50/100 kPa a 20 °C		
	Acoplamiento longitudinal, acoplamiento transversal ⁷⁾						
	Corriente asignada en servicio continuo I_n ⁷⁾		A	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾
Celda de conexión de cables, celda de medida	Corriente admisible asignada de corta duración I_{ca} $t_k = 3$ s	hasta kA		40	40	40	40
	Valor de cresta de la corriente admisible asignada I_p ⁸⁾	hasta kA		100/104	100/104	100/104	100/104
	Corriente asignada de cierre en cortocircuito I_{ma} ⁹⁾	hasta kA		100/104	100/104	100/104	100/104
	Corriente asignada de corte en cortocircuito I_{cc}	hasta kA		40	40	40	40
	Endurancia eléctrica del interruptor de potencia al vacío	con corriente asignada en servicio continuo con corriente asignada de corte en cortocircuito			10.000 ciclos de maniobra ¹²⁾ 50 operaciones de corte		
	Nivel funcional asignado p_{na}	(relativo) para derivaciones			70/120 kPa a 20 °C		
	Presión funcional mínima p_{ma}				50/100 kPa a 20 °C		
	Corriente asignada en servicio continuo I_n ⁷⁾		A	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾	1250 2000 2500 2750 ¹⁰⁾ 3150 ¹¹⁾
	Corriente admisible asignada de corta duración I_{ca} $t_k = 3$ s	hasta kA		40	40	40	40
	Valor de cresta de la corriente admisible asignada I_p ⁸⁾	hasta kA		100/104	100/104	100/104	100/104
	Nivel funcional asignado p_{na}	(relativo) para derivaciones			70/120 kPa a 20 °C		
	Presión funcional mínima p_{ma}				50/100 kPa a 20 °C		



S. S. S. S.

Resumen de normas (edición de abril de 2017)

		Norma IEC	Norma VDE	Norma EN
Aparamenta (celdas)	8DA y 8DB	IEC 62271-1	VDE 0671-1	EN 62271-1
		IEC 62271-200	VDE 0671-200	EN 62271-200
Aparamenta (dispositivos)	Interruptores de potencia	IEC 62271-100	VDE 0671-100	EN 62271-100
	Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra	IEC 62271-102	VDE 0671-102	EN 62271-102
	Sistemas detectores de tensión	IEC 61243-5	VDE 0682-415	EN 61243-5
Grado de protección	Código IP	IEC 60529	VDE 0470-1	EN 60529
	Código IK	IEC 62262	VDE 0470-100	EN 50102
Aislamiento	–	IEC 60071	VDE 0111	EN 60071
Transformadores de medida	–	IEC 61869-1	VDE 0414-9-1	EN 61869-1
	Transformadores de corriente	IEC 61869-2	VDE 0414-9-2	EN 61869-2
	Transformadores de tensión	IEC 61869-3	VDE 0414-9-3	EN 61869-3
Instalación, montaje	–	IEC 61936-1	VDE 0101	–
Gas aislante SF ₆	Uso y manipulación de SF ₆	IEC 62271-4	VDE 0671-4	EN 62271-4
	Especificaciones para SF ₆ nuevo	IEC 60376	VDE 0373-1	EN 60376
	Control y tratamiento de SF ₆ extraído de equipos eléctricos	IEC 60480	VDE 0373-2	EN 60480

Resumen de normas para aplicaciones ferroviarias

		Norma IEC	–	Norma EN
Tensión de alimentación	8DA11 y 8DA12	IEC 60850	VDE 0115-102	EN 50163
Aparamenta (celdas)	8DA11 y 8DA12	IEC 62505	VDE 0115-320	EN 50152
Aislamiento	8DA11 y 8DA12	–	VDE 0115-107	EN 50124



a) FOTOS

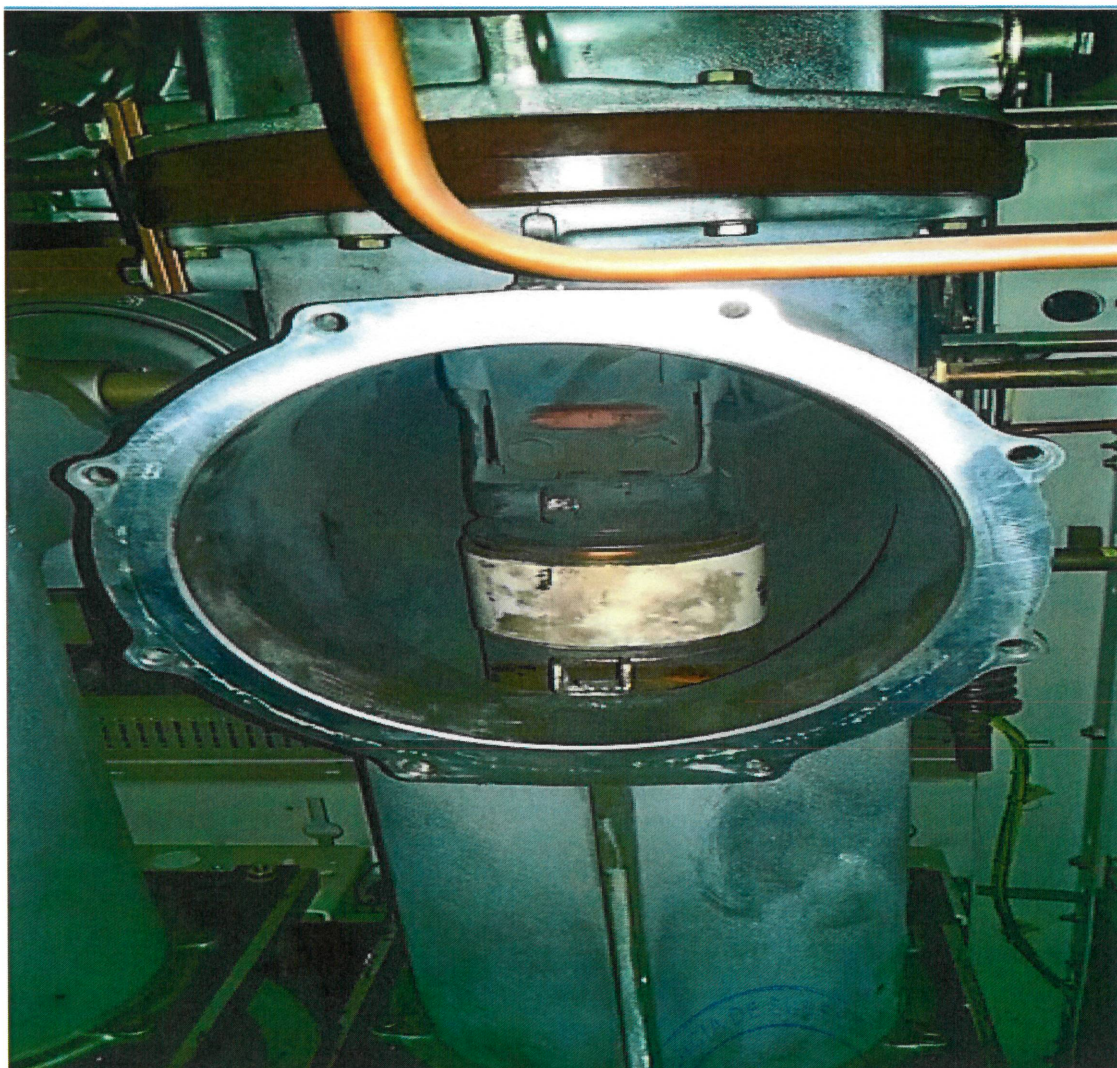
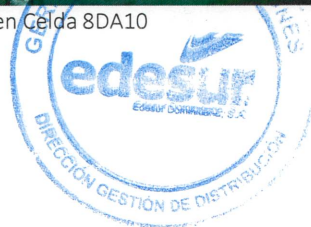


Ilustración 2 Vista Avería en Celda 8DA10



JSaybar



Ilustración 3 Vista Frontal de las Celdas 8DA10



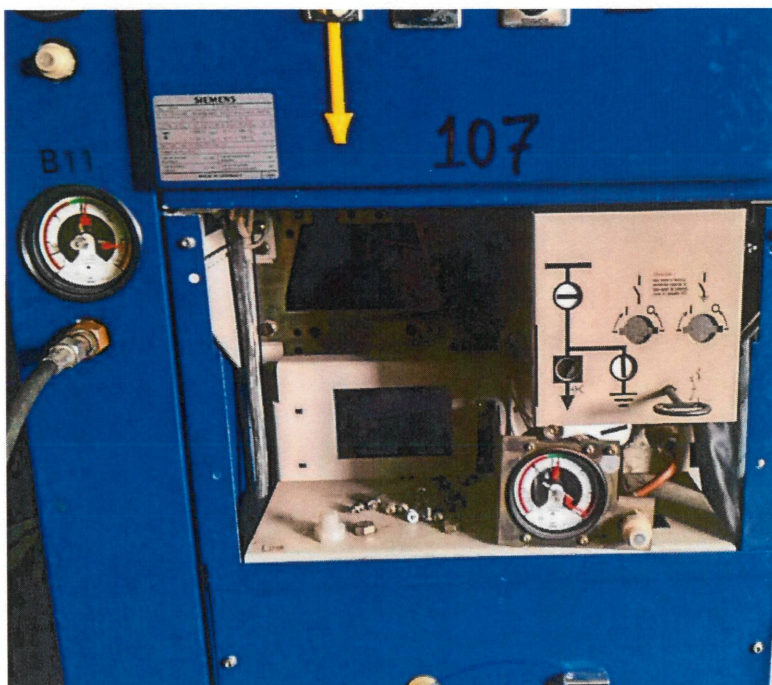


Ilustración 4 Vista del Compartimiento



Wapong

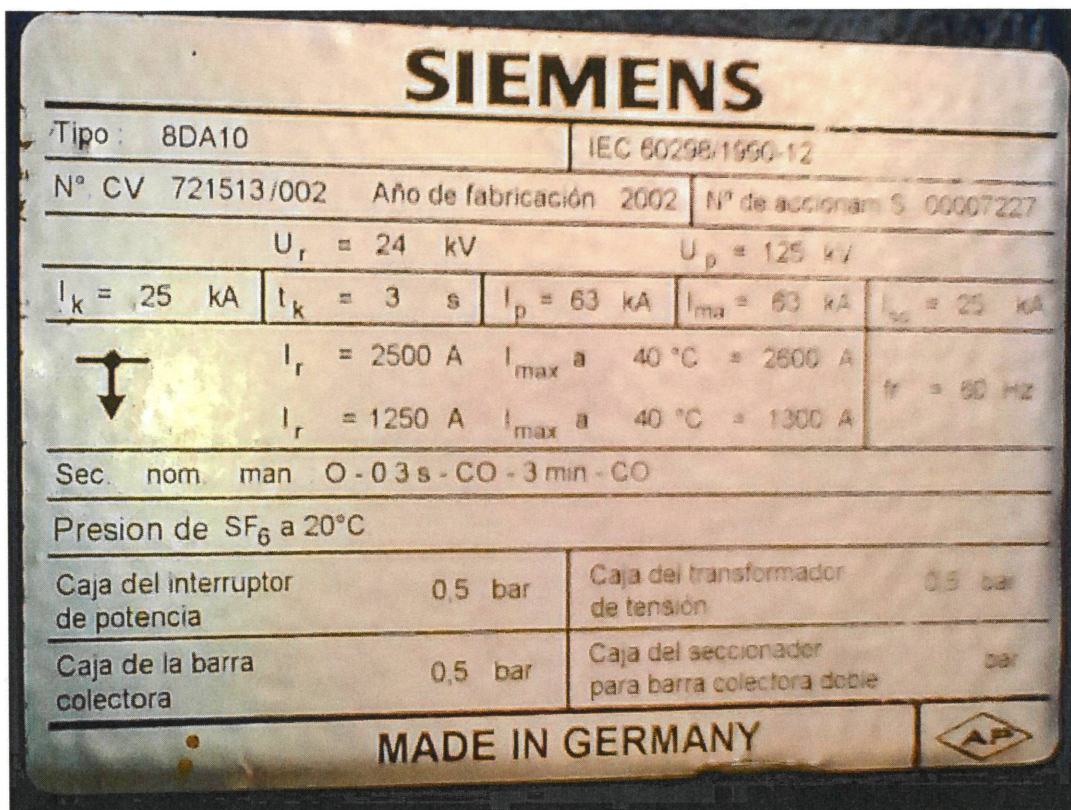


Ilustración 5 Placa de una Ceda 8DA10

CONCLUSIÓN

La Gerencia de Subestaciones de la Dirección de Operativas Centralizadas, **REQUIERE** que la Unidad de Compras de la Dirección de Logística, gestione la adquisición del equipo CELDA SIEMENS 8DA10 24 KV, del fabricante SIEMENS, código SAP 1012830.



[Handwritten signature]

Solicitud de pedido Tratar Entorno Sistema Ayuda

Visualizar Solicitud pedido 10118606

Resumen documento activo Parametriz. personal

Compr. Mat. Almacen. 10118606

Textos Estrategia liberac.

Grupo de liberación	SF	Gr. Sol Ped. EDESUR	Cód.	Denominación	Responsable	Est.
Estrategia liberac.	GB	Gcia Almacen D1	MP	Manual y Procesos	ALEXANDER GALVIZ	✓
			S6	Revisión control G	JUAN MANUEL VICI	✓
			AM	Gcia. Almacen	FARA MABEL BAEZ	✓
			DR	Director de Logístic	QUINTIN ELIAS JIM	✓

Ind. liberación 2 Petición-oferta/Pedido

Valores de propuesta

Pedido	St.	Pos.	I	P	Material	Texto breve	Unidad	Canti.	Mon.	Precio valor.	Valor total	Solicitante	Nº nec.
		30	Q		1012830	CELDA SIEMENS 8DA10 1250A 24KV	UN	1	DOP	3,776,000.00	3,776,000.00		LPN033
							UN	1	DOP	3,776,000.00			

Ilustración 6 Vista SOLPED

