
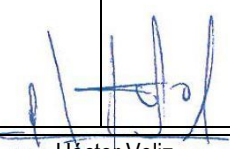


	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-EL-00-MC-07
	TITULO: MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCION ELECTRICA)	HOJA: 1 de 6

ÍNDICE DE REVISIONES



Fecha	Revisión	Observaciones
04-12-17	A	Para Aprobación
05-01-18	B	Para Aprobación
		
Héctor Veliz Ing. Proyectos	Manuel Rodríguez Coord. de Ingeniería	Xavier Sejas Gerente de Ingeniería
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE YPFB TRANSPORTE S.A. Y NO DEBERA SER REPRODUCIDO O UTILIZADO PARA UNA FINALIDAD DIFERENTE DE AQUELLA PARA LA QUE HA SIDO SUMINISTRADO.		

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-EL-00-MC-07
	TITULO: MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCION ELECTRICA)	HOJA: 2 de 6

ÍNDICE DE REVISIONES

TABLA DE CONTENIDO

1.	GENERAL	3
2.	OBJETIVO	3
3.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
4.	NORMAS	3
5.	PLANILLA DE CÁLCULO UPS	5
6.	RESUMEN GENERAL	6

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-EL-00-MC-07
	TITULO: MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCION ELECTRICA)	HOJA: 3 de 6

ÍNDICE DE REVISIONES

1. GENERAL

Este cálculo se realiza con el fin de dimensionar adecuadamente la UPS, la cual será instalada en el proyecto “INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ”.

2. OBJETIVO

Este cálculo aplica a la UPS a ser instalada en la nueva subestación área RGEB. El proveedor entregará el sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) listo para funcionamiento y de acuerdo a la configuración de alimentación adoptada.

- La UPS tendrá alimentación en 380V trifásico, 50Hz.
- Tendrá salida desde inversor en 220VAC monofásica, 50Hz.
- Adicionalmente tendrá salida para cargas en 24VDC.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

A continuación se indican documentos relacionados;



SC-E01-EL-00-03-03 de 06	DIAGRAMAS UNIFILARES (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA - SUBESTACIÓN “E” RGEB)
SC-E01-EL-00-06-03 de 06	PLANO DE DISPOSICIÓN DE GABINETES (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA)
SC-E01-EL-00-ET-03	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS PRINCIPALES (UPS)
SC-E01-EL-00-HD-04	HOJA DE DATOS SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA

4. NORMAS

La fabricación y provisión de la UPS deberá regirse por las siguientes normas:



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

ARCHIVO: SC-E01-EL-00-MC-07 MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIB.DOC

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE MEJORAS OPERATIVAS DE TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-EL-00-MC-07
	TITULO: MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCION ELECTRICA)	HOJA: 4 de 6

ÍNDICE DE REVISIONES

IEC 62040	Uninterruptible power systems (UPS)
IEC 61000	Electromagnetic compatibility (EMC)
IEC 60146	Semi-conductor convertors - General requirements and line commutated convertors
IEC 60622	Secondary cells and batteries containing alkaline or other nonacid electrolytes - Sealed nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells
IEC 60623	Secondary cells and batteries containing alkaline or other nonacid electrolytes - Vented nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells
IEC 60896	Lead acid batteries - Sealed and fitted with valve
IEC 60993	Electrolyte for vented nickel cadmium cells
IEC 61434	Secondary cells and batteries containing alkaline or other nonacid electrolytes - Guide to designation of current in alkaline secondary cell and battery standards
IEC 62259	Secondary cells and batteries containing alkaline or other nonacid electrolytes-Nickel cadmium prismatic secondary single cells with partial gas recombination
IEC 62262	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)
IEEE 519	IEEE Recommended Practices and Requirements for Harmonic Control in Electrical Power Systems
NEC	National Electric Code



	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE PARA LAS MEJORAS OPERATIVAS TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-EL-00-MC-06
	TITULO: MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCION ELECTRICA)	HOJA: 5 de 6

5. PLANILLA DE CÁLCULO UPS

ITEM	TAG	NOMINAL POWER							VOLTAGE VOLT.	FLAnom AMP.	FACTOR		EFFECTIVE POWER			FLA AMP.	STATUS
		Nombre	HP	η	Kw-nom	COS(fi)	Kvar-nom	KVA			Simultaneidad	Carga	KW	KVAR	KVA		
1		PLC-DCS	-	-	0.30	-	-		24	12.5	1	1	0.3	0.0	0.0	12.5	continuo
2		SISTEMA DE PRESURIZACION	-	-	100	0.8	0.8	1.3	220	5.7	0.5	1	0.5	0.4	0.6	0.2	intermitente
3		ILUMINACION DE EMERGENCIA	-	-	0.70	0.8	0.5	0.9	220	4.0	0.5	1	0.4	0.3	0.4	0.2	intermitente
4		CAMARA CCTV	-	-	0.20	0.8	0.2	0.3	220	11	1	1	0.2	0.2	0.3	0.1	continuo
5		CARGAS ELEMENTOS DE CONTROL TGBT	-	-	0.15	0.8	0.1	0.2	220	0.9	1	1	0.2	0.1	0.2	0.1	continuo
		CARGAS ELEMENTOS DE SENALIZACION TGBT	-	-	0.05	0.8	0.0	0.1	220	0.3	1	1	0.1	0.0	0.1	0.0	continuo
6		CARGAS GABINETE DE COMUNICACION	-	-	0.30	0.8	0.2	0.4	220	1.7	1	1	0.3	0.2	0.4	0.1	continuo
7		COMPUTADORA EN SALA DE OPERADOR	-	-	0.40	0.8	0.3	0.5	220	2.3	0.5	1	0.2	0.2	0.3	0.1	intermitente
TOTAL					3.1	0.83	2.1	3.7	380.0				2.1	1.3	2.43	3.7	
POTENCIA CONSUMIDA		= 2.1	KW							Nota 1. La carga PLC-DC es una carga en 24V en corriente continua.							
POTENCIA APARENTE CONS.		= 2.4	KVA														
FACTOR DE POTENCIA		= 0.84															
CORRIENTE CONSUMIDA		= 3.7															

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

ARCHIVO: SC-E01-EL-00-MC-07 MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIB.DOC

	PROYECTO: INGENIERIA BASICA Y DE DETALLE PARA LAS MEJORAS OPERATIVAS TERMINAL SANTA CRUZ	CÓDIGO DE DOCUMENTO: SC-E01-EL-00-MC-06
	TITULO: MEMORIA DE CÁLCULO SUMINISTRO DE ENERGÍA REGULADA (CASETA DE CONTROL Y DISTRIBUCION ELECTRICA)	HOJA: 6 de 6

6. RESUMEN GENERAL

Luego de efectuados los cálculos para las cargas de UPS se observa un consumo de 2,4kVA, por lo cual se procede a seleccionar una UPS de 5Kva con la autonomía solicitada.