



MINITOGRAMA DE MANIOBRA SABADO 9 DE JULIO DE 2022

CONTRATO :SF.2-006-2022

Objeto del contrato:

ENTIDAD ESTATAL:

PROVEEDOR :

LUGAR:

Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de dos (2) bancos de baterías para la UPS Mitsubishi modelo 9800A de 100 kva, cada uno conformado por 30 unidades de 12V, 100 A/H, para la Superintendencia Financiera de Colombia

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMUNICACIONES Y SISTEMAS ELECTRICOS SAS COMSISTEL SAS

Superintendencia Financiera de Colombia
Calle 7 No. 4 – 49, Oficina 105, Zona A.Bogota D.C.

FECHA	hora inicio	hora termino	DETALLE	ENCARGADO
7/07/2022	8:00 a. m.	10:a.m	INGRESO DE BATERIAS CABLEADO Y OTROS ACCESORIOS A LA SFC	COMSISTEL SAS-SFC
9/07/2022	7:00 a. m.	7:30a.m	PUESTA EN MARCHA PLANTA-PUESTA EN BYPASS	PROVEEDOR(PQS) UPS MISUBISHI-SFC
9/07/2022	7:30 a. m.	8:00 a. m.	VERIFICACION DE SSGTT	COMSISTEL SAS
9/07/2022	8:00a.m	10:00a.m	DESMONTE DE BATERIAS Y CABLEADO EXISTENTE	COMSISTEL SAS
9/07/2022	10:00 a. m.	10:30 a. m.	LIMPIEZA RACK	COMSISTEL SAS
9/07/2022	10:30 a.m	1:00 p.m	MONTAJE Y CONEXIÓN DE BATERIAS NUEVAS SE INICIA DE ABAJO HACIA ARRIBA	COMSISTEL SAS
9/07/2022	1:00pm	1:30 p. m.	REALIZAR PRUEBAS DE CONEXIÓN	COMSISTEL SAS
9/07/2022	1:30 p.m	2:00 p.m	VERIFICACION MEDIDAS DE LAS BATERIAS NUEVAS	PROVEEDOR(PQS) UPS MISUBISHI
9/07/2022	2:00 p.m	3:00p.m	PUESTA EN LINEA DE LA UPS-ESTADO NORMAL -APAGADO DE PLANTA	PROVEEDOR(PQS) UPS MISUBISHI -SFC
9/07/2022	3:00p.m	3:30 p. m.	ENTREGA DE CERTIFICADO DE GARANTIA	COMSISTEL SAS
9/07/2022	3:30 p.m	4:00pm	ENTREGA DE SATISFACION DE LA INSTALACION.	COMSISTEL SAS

REALIZADO POR:STEFANY VALENCIA
SUPERVISOR SFC:HERMINDO HERNANDEZ

FIRMA: 
COORDINADOR COMERCIAL DPTO TECNICO COMSISTEL SAS :
MIGUEL ANTONIO AUSECHA QUIJANO

Descripción del cambio

Cambio de Baterias UPS Mitsubishi 8800A - (Presta servicio a las zonas A y B)

Registro SuperIT #

Afecta Monitoreo	SI	NO	Observaciones	
		X		

Afecta Arquitectura TI	SI	NO	Observaciones	
		X		

#	Item	Inicio		Fin		Duración	Afecta servicio		Servicio afectado (Diligencie en caso de	Responsable	Observaciones
		Fecha	Hora	Fecha	Hora		SI	NO			
1	Reunión inicial para validar plan de trabajo, definir la secuencia de la maniobra y Verificación sistema de SSGTT	09/07/2022	7:00 a.m	09/07/2022	7:30 a.m	Aproximadamente 30 minutos		X		Personal Técnico calificado COMSISTEL S.A.S	
2	Puesta en marcha Planta Eléctrica y procedimiento de paso a Bypass de la UPS Mitsubishi 9800A. Zonas A y B.	09/07/2022	7:30 a.m	09/07/2022	8:00 a.m	Aproximadamente 30 minutos		X		Personal Técnico calificado PQS S.A y tec. SFC	
3	Desconexión y desmonte de Baterías y cableado existente	09/07/2022	8:00 a.m	09/07/2022	10:00 a.m	Aproximadamente 120 minutos		X		Personal Técnico calificado COMSISTEL S.A.S	
4	Limpieza y ajustes técnicos del Rack existente	09/07/2022	10:00 a.m	09/07/2022	10:30 a.m	Aproximadamente 30 minutos		X		Personal Técnico calificado COMSISTEL S.A.S	
5	Montaje y conexión de Baterías nuevas, se iniciará con el cableado de abajo hacia arriba	09/07/2022	10:30 a.m	09/07/2022	1:00 p.m	Aproximadamente 150 minutos		X		Personal Técnico calificado COMSISTEL S.A.S	
6	Pruebas de conexión, secuencia y verificación de funcionamiento de Baterías nuevas	09/07/2022	1:00 p.m	09/07/2022	1:30 p.m	Aproximadamente 30 minutos		X		Personal Técnico calificado COMSISTEL S.A.S, PQS S.A y SFC	
7	Pruebas y verificación de medidas técnicas de las Baterías nuevas que conforman los dos (2)	09/07/2022	1:30 p.m	09/07/2022	2:00 p.m	Aproximadamente 30 minutos		X		Personal Técnico calificado COMSISTEL S.A.S, PQS S.A y SFC	

8	Pruebas de autonomia y respaldo. Puesta en linea de la UPS Para dejarla en modo normal y apagado de planta de respaldo electrico.	09/07/2022	2:00 p.m	09/07/2022	3:00 p.m	Aproximadam ente 60 minutos por cada UPS		X		Personal Tecnico calificado, PQS DE COLOMBIA S.A	
9	Enetrega de certificado de garantia de las baterias nuevas, que conforman los dos (2) Bancos	09/07/2022	3:00 p.m	09/07/2022	3:30 p.m	Aproximadam ente 30 minutos por cada UPS		X		COMSISTEL S.A.S	
10	enrega a satisfaccion de la instalacion, orden y aseo del area intervenida.	09/07/2022	3:30 p.m	09/07/2022	4:00 p.m	Aproximadam ente 30 minutos por cada UPS		X		COMSISTEL S.A.S	
#	Plan de retorno										
1	Una vez se ha realizado la instalacion, se hara transferencia del UPS a modo normal de operaci3n	09/07/2022	2:00 p.m	09/07/2022	3:00 p.m			X		Personal Tecnico calificado, PQS DE COLOMBIA S.A	
2	Una vez se ha realizado la transferencia del UPS a modo normal de operaci3n se realizara transferencia electrica de plantas a servicio de la red publica	09/07/2022	2:00 p.m	09/07/2022	3:00 p.m			X		Superfinanciera / Hermindo Hernandez V	

Tec. Hermindo Hernandez Vega

Nombre funcionario que elabor3

06/06/2022



COMSISTEL S.A.S.

Somos más que energía

Av. 4N 41N-17 Cali - Colombia
Tel (572) 3809144-3816656
WWW.COMSISTEL.COM.CO

CERTIFICADO DE GARANTÍA DISTRIBUIDOR AUTORIZADO MARCA MAX POWER.

EMPRESA: **SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA**
NIT 890.999.057-6

Certifica que los siguientes productos:

TIPO PRODUCTO:	Baterías AGM / GEL
MARCA:	MAX POWER
REFERENCIA:	MP100-12
DETALLE:	12V 100Ah.

Disponen de una **GARANTÍA** de calidad del producto y sus componentes, conforme a los siguientes términos: Cuarenta y ocho (48) meses de garantía, según contrato **SF.2-006-2022**.

El periodo de garantía se calcula a partir de **09-07-2022** fecha de instalación de las baterías.

RECOMENDACIONES:

Será necesario una prueba del correcto uso de la misma, ante cualquier reclamación en garantía.

La garantía cubre el reemplazo de la batería, siempre y cuando se haya realizado un uso correcto y adecuado conforme a las especificaciones técnicas del producto.

Se exime de cualquier responsabilidad de garantía aquellas baterías dañadas como consecuencia de: uso o instalación incorrecta, daños por sobrecargas, mantenimiento incorrecto, penetración o apertura de la caja de la batería, daños por congelación, incendio.

Las baterías deben de almacenarse en un lugar seco a una temperatura ambiente no superior a los 25 °C.

Maria Isabel Quijano
Fernandez Represent ante
legal
Ventas2@comsistel.com.co
Cel. 3166100935 Tel: (572) 3809144.



NIT. 805.024.771 - 4



reporte técnico ups	UP No 24399	09	fecha 07	2022	ciudad	Bogotá, Colombia
Cliente: SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA				NIT/C.C.890.999.057-6		
dirección: bogota: CALLE 7 # 4-49 OFICINA 105 ZONA A				contacto: Hermindo hernandez		
teléfono:				entrada: 09/07/2022 07:54:00 am, salida: 11/07/2022 01:52:00 pm		
celular:				e-mail: 'hehernandezv@superfinanciera.gov.co'		

revisión/diagnóstico	X	mantenimiento preventivo	X	mantenimiento correctivo		instalación		cambio baterías	X	otro	
garantía		contrato		facturable		cotización		arriendo		soporte	

datos del equipo

modelo	9800A	v. entrada	283v 284v 287v	no baterías	60
serie	02-GK87Q1-05	i. entrada	45 - 59 - 49A	a-h baterías	100 Ah
activo fijo		v. salida	276 - 277 - 276	v. baterías	408 Vdc
ubicación	Sótano Eléctrico	i. salida	30 - 29 - 29	i. baterías	2 Adc
temp. c	22 C	% carga	30%	vbat prueba	
Capacidad kva/va/kw/w	100	Marcas Baterías	MAX POWER	Referencias Baterías	MP100-12 (GEL)
V.cargador baterías	13.6 V	V.pruebas baterías	13 V		

partes del equipo

nombre	modelo	marca	línea	serial
UPS MITSUBISHI (SIFC)	9800A	MITSUBISHI	ups	02-GK87Q1-05

administración del tiempo (minutos)

descripción	tiempo	descripción	tiempo	descripción	tiempo
transporte	0.00	capacitación al cliente	0.00	horas extra diurno	0.00
antesala	0.00	horas extra nocturno	0.00		
duración del servicio	0.00	soporte técnico	0.00	horas extra festivo diurno	0.00
espera por partes	0.00	espera a terceros	0.00	horas extra festivo nocturno	0.00

tareas realizadas

	ok	falla	pendiente		ok	falla	pendiente
limpieza del equipo	X			prueba de comunicaciones			
prueba de baterías	X			snmp web card link			
prueba inversor	X			instalación de ups			
prueba operación bypass	X			traslado de ups			
ajuste de conexiones	X			reemplazo de baterías	X		
estado de ventiladores	X			reemplazo de ventiladores			
revisión física de tarjetas	X			reemplazo de tarjetas			
revisión física de cableado	X			reparación de tarjetas			

observaciones

Se realiza visita técnica para instalación de baterías nuevas. Se encuentra UPS en estado operativo se procede a encender planta eléctrica y pasó a bypass estático y mecánico del equipo. Se abren totalizadores de baterías para iniciar instalación de las baterías nuevas. Marca MAX POWER 12V / 100Ah. Identificadas con NS:(0001-0060). Se procede a normalizar UPS de bypass a online UPS reconoce baterías sin problema. UPS Queda en modo de carga de las baterías. La maniobra asociada a la UPS fue realiza por los técnicos de PQS DE COLOMBIA

RLOLC

Gilberto Raul Oliva C.
Tecnico asignado.



Miguel A. Ausecha Q.
Coordinador Tecnico.

Personal técnico acompañante: DUVAN FELIPE BORJA RAIRAN, JUAN CARLOS MUÑOZ GOMEZ



COMSISTEL S.A.S.

Somos más que energía

Av. 4N 41N-17 Cali - Colombia
Tel (572) 3809144-3816656
WWW.COMSISTEL.COM.CO

Bogotá, 09 de julio de 2022.

**SEÑORES,
SUPERINTENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA.**

**ASUNTO: REPORTE FOTOGRAFICO DE ENTREGA DE BANCO DE BATERIAS EN
FUNCIONAMIENTO.**

CONTRATO: SF.2-006-2022

DETALLE: 60 BATERIAS (12v 100Ah)

REFERENCIA MP100-12.

FECHA DE INSTALACION: 9 de julio de 2022

HORA DE INGRESO: 7:00a.m



- Se realiza marcacion de baterias y rack ,cada banco esta enumerado del 1 al 30





COMSISTEL S.A.S.

Somos más que energía

Av. 4N 41N-17 Cali - Colombia
Tel (572) 3809144-3816656
WWW.COMSISTEL.COM.CO



- Medicion de baterias cada una en 13.1v



- Calibracion con torquimetro.

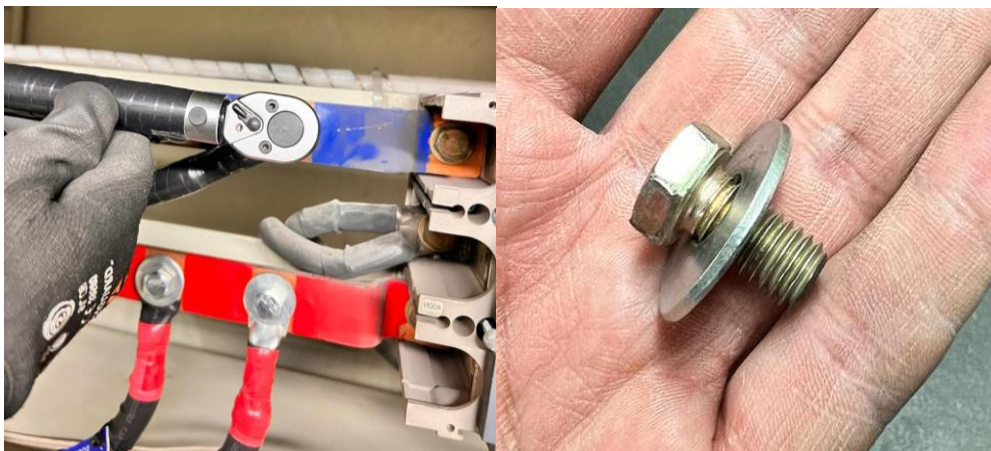




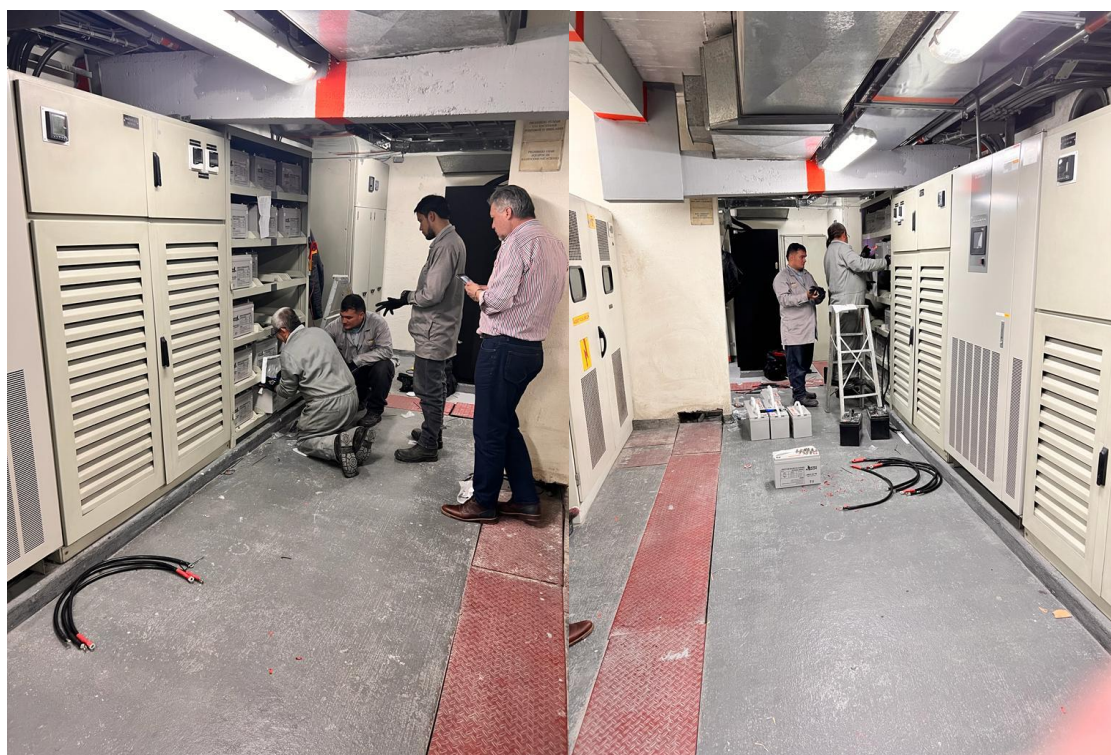
COMSISTEL S.A.S.

Somos más que energía

Av. 4N 41N-17 Cali - Colombia
Tel (572) 3809144-3816656
WWW.COMSISTEL.COM.CO



- Se evidencia tornillo en barraje con rosca hechiza, por recomendación de los tecnicos se realiza cambio de tornillo con arandela para darle ajuste.



- Personal calificado para la maniobra





COMSISTEL S.A.S.

Somos más que energía

Av. 4N 41N-17 Cali - Colombia
Tel (572) 3809144-3816656
WWW.COMSISTEL.COM.CO



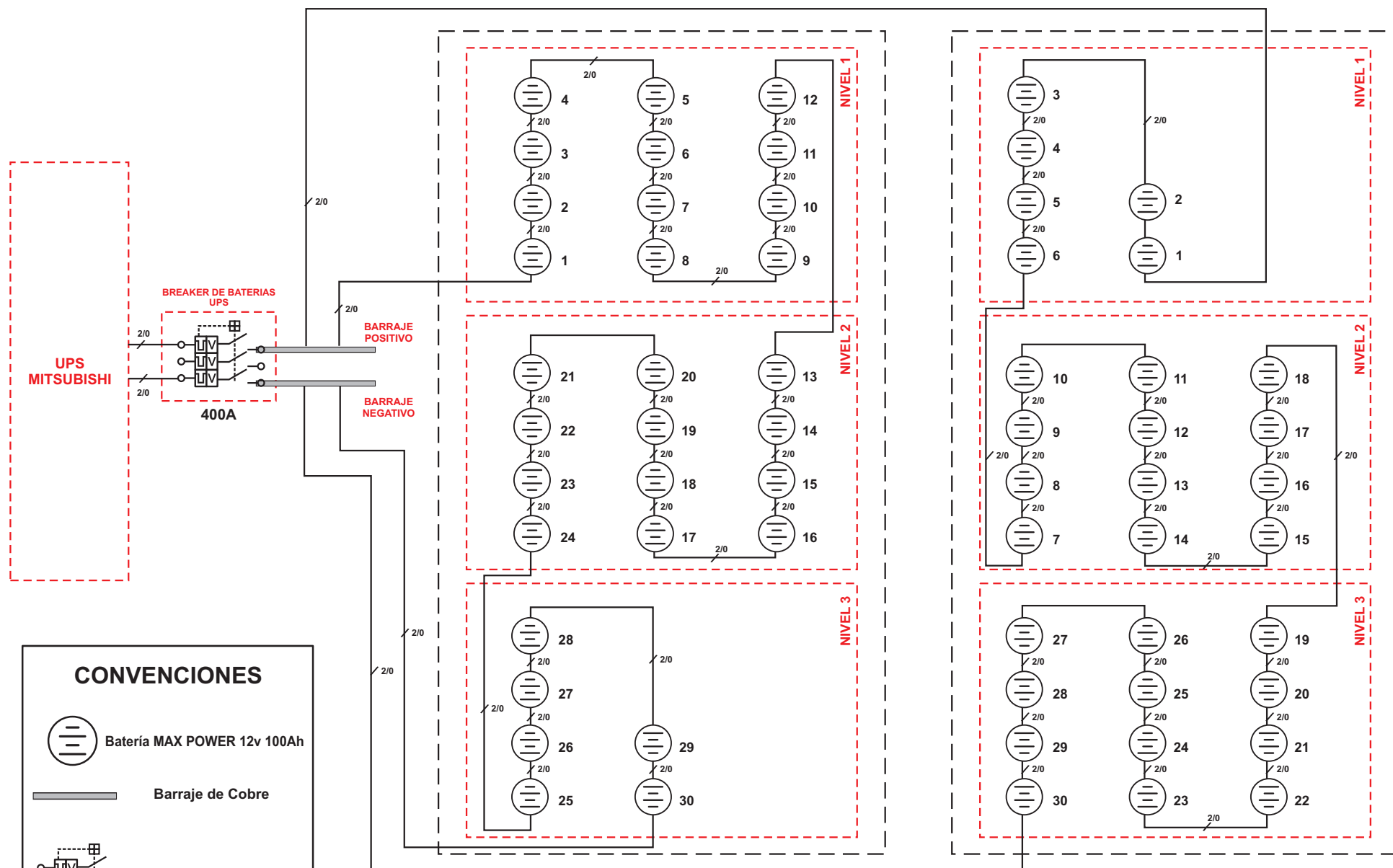
- Banco terminado e instalado en funcionamiento



DIAGRAMA UNIFILIAR BANCO DE BATERIAS MAX POWER SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA CONTRATO SF.2-006-2022

BANCO DE BATERÍAS # 1
MAX POWER 360V-100A

BANCO DE BATERÍAS # 2
MAX POWER 360V-100A



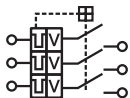
CONVENCIONES



Batería MAX POWER 12v 100Ah



Barraje de Cobre



Breaker tipo industrial
400A



FECHA DE INSTALACION: 09-07-2022

VIGENCIA DE GARANTIA: 09-07-2026

CONTACTO: STEFANY VALENCIA VANEGAS

TELEFONO: 3166100935

CORREO: VENTAS2@COMSISTEL.COM.CO

PAG 1-1

MP100-12 (OT100-12)



Applications

- › Solar / wind energy and other new energy storage
- › UPS/EPS
- › Power systems
- › Telecommunications system
- › Emergency lighting、Auto control system
- › Other general purpose

Specification

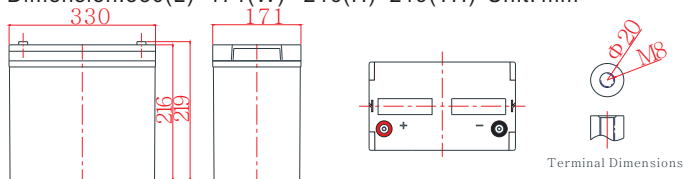
Nominal Voltage	12V
Nominal Capacity	100Ah
Design life	10 years
Terminal	M8
Approx. Weight	Approx 29.5kg (65.0lbs)
Container Material	ABS
Rated Capacity	100Ah 10Hour Rate (10.0A to 10.8V)
	78.9Ah 3Hour Rate (26.3A to 10.8V)
	64.2Ah 1Hour Rate (64.2A to 10.5V)
Internal resistance	Full charged at 25°C: 5.2 mΩ
Max. Discharge Current	1200A(5S)
Operating Temperature	Discharge: -40 ~60°C (-40~ 140°F)
	Charge: -20 ~50°C (-4~ 122°F)
	Storage: -20 ~50°C (-4~ 122°F)
Charge current:	Max. 25.0A ; Recom.10.0A
Charge Method (25 °C)	Float Charge:13.5-13.8V,recom.13.5V/ °C)
	Equalize charge:13.8-14.1V,recom.14.1V(-24mV/ °C)
	Cycle charge:14.4-15.0V,recom.14.4V(-30mV/ °C)
Self discharge	3% of capacity declined per month at 25°C

General Features

- › Nanosilica colloidal electrolyte and high tin positive plate alloy design to enhance battery performance
- › Relatively rich electrolyte, high temperature and low temperature performance is superior
- › Long cycle life, excellent deep cycle discharge ability
- › Excellent charge acceptance ability
- › Precision sealing technology
- › Long life



Dimension:330(L)×171(W)×216(H)×219(TH) Unit: mm



Constant Current Discharge Characteristics Unit: A (25°C, 77°F)

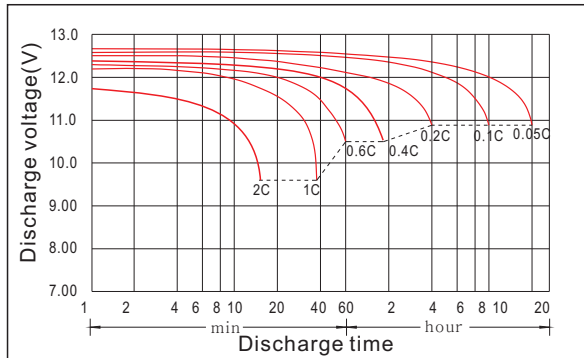
FV/Time	15min	30min	1h	2h	3h	5h	8h	10h	20h
1.60V	184	112	66.0	37.8	27.5	18.4	12.1	10.3	5.43
1.65V	178	110	65.6	37.6	27.2	18.2	12.0	10.2	5.40
1.70V	174	108	65.1	37.4	26.8	18.1	11.9	10.1	5.37
1.75V	169	107	64.2	36.8	26.5	17.9	11.8	10.0	5.35
1.80V	157	102	62.5	36.1	26.3	17.4	11.7	10.0	5.32
1.85V	140	93.3	57.9	34.3	24.8	16.5	11.2	9.65	5.23

Constant Power Discharge Characteristics Unit: W/cell (25°C, 77°F)

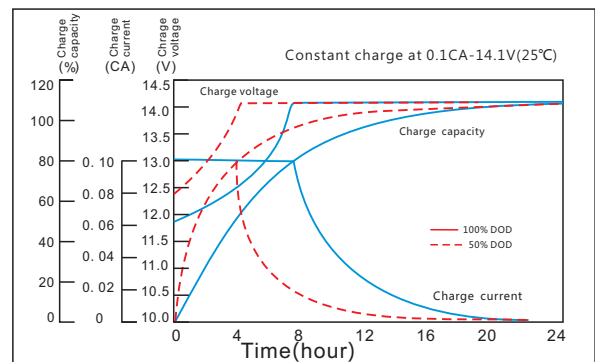
FV/Time	15min	30min	1h	2h	3h	5h	8h	10h	20h
1.60V	323	202	125	71.5	52.2	35.0	23.5	19.9	10.7
1.65V	318	200	124	71.4	51.6	34.8	23.3	19.7	10.7
1.70V	314	200	123	71.1	51.3	34.5	23.2	19.5	10.6
1.75V	312	199	122	70.7	51.0	34.3	23.0	19.3	10.6
1.80V	295	194	121	70.5	50.8	33.9	22.9	19.1	10.5
1.85V	264	178	112	67.3	48.3	32.4	22.1	18.8	10.4

Disclaimer: Manufacturers have the right to self-modify the parameters of the product updates, please keep in touch with manufacturers to obtain the latest information.

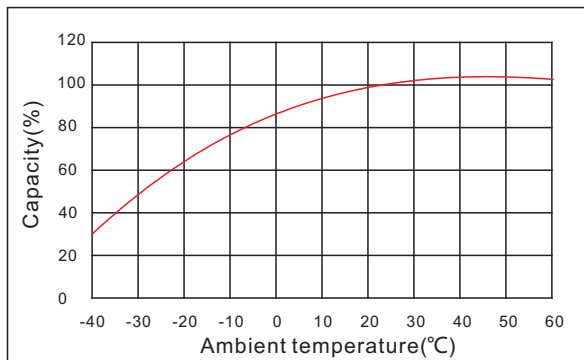
Discharge characteristic



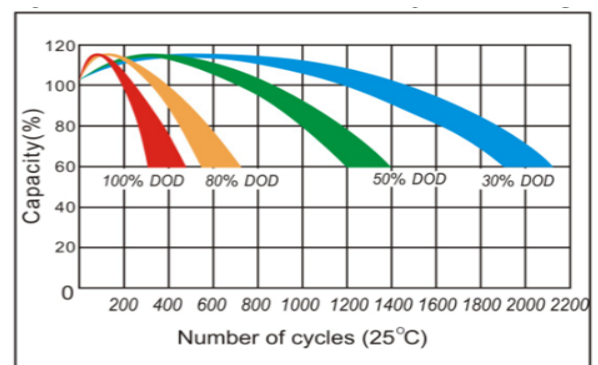
Charging characteristic



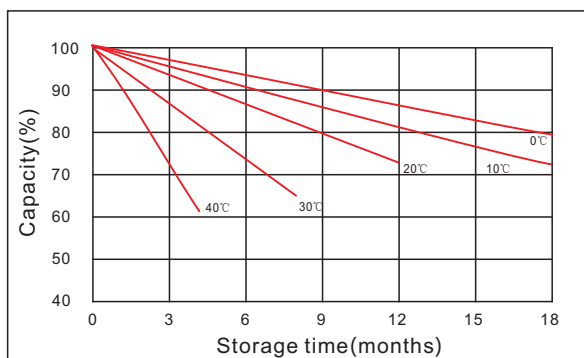
The effect of temperature on capacity



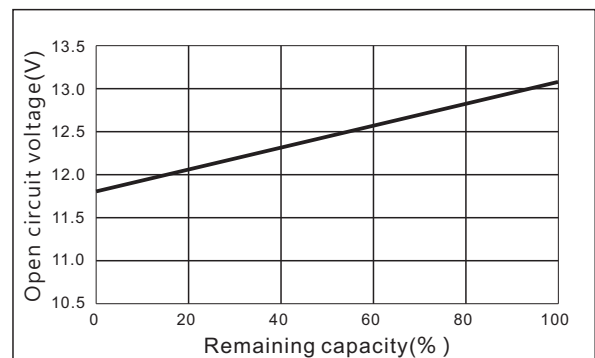
The effect of discharge depth on cycle life



Curves of self-discharge



Curves of open circuit voltage vs. capacity





COMSISTEL S.A.S.

Somos más que energía

Av. 4N 41N-17 Cali - Colombia
Tel (572) 3809144-3816656
WWW.COMSISTEL.COM.CO

CERTIFICADO DE GARANTÍA DISTRIBUIDOR AUTORIZADO MARCA MAX POWER.

EMPRESA: **SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA**
NIT 890.999.057-6

Certifica que los siguientes productos:

TIPO PRODUCTO:	Baterías AGM / GEL
MARCA:	MAX POWER
REFERENCIA:	MP100-12
DETALLE:	12V 100Ah.

Disponen de una **GARANTÍA** de calidad del producto y sus componentes, conforme a los siguientes términos: Cuarenta y ocho (48) meses de garantía, según contrato **SF.2-006-2022**.

El periodo de garantía se calcula a partir de **09-07-2022** fecha de instalación de las baterías.

RECOMENDACIONES:

Será necesario una prueba del correcto uso de la misma, ante cualquier reclamación en garantía.

La garantía cubre el reemplazo de la batería, siempre y cuando se haya realizado un uso correcto y adecuado conforme a las especificaciones técnicas del producto.

Se exime de cualquier responsabilidad de garantía aquellas baterías dañadas como consecuencia de: uso o instalación incorrecta, daños por sobrecargas, mantenimiento incorrecto, penetración o apertura de la caja de la batería, daños por congelación, incendio.

Las baterías deben de almacenarse en un lugar seco a una temperatura ambiente no superior a los 25 °C.

Maria Isabel Quijano
Fernandez Represent ante
legal
Ventas2@comsistel.com.co
Cel. 3166100935 Tel: (572) 3809144.

COMSISTEL
Somos más que energía
NIT. 805.024.771 - 4

