

E
D
E
N
O
R
T
E

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

SECCIONADOR BAJO CARGA monofásico inteligente

1. OBJETO
3. NORMAS
4. CARACTERÍSTICAS DE LOS INTERRUPTORES
 - 4.1. Características constructivas
 - 4.1.1 Maniobras
 - 4.1.2 Protección
 - 4.1.3 Medición
 - 4.3.3 Comunicación
 - 4.2. CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS
 - 4.3. ARMARIO DE CONTROL
 - 4.3.2 Características constructivas
 - 4.3.2 Alimentación
 - 4.3.3 Cargador Fuente
 - 4.3.3 Módulos de mando
5. ENSAYOS DE RECEPCIÓN
6. MARCAS
7. EMPAQUETADO
8. ALCANCE DE LA OFERTA
9. ALCANCE DEL SUMISTRO
10. FICHA DE OFERTA

1. OBJETO

El objeto de la presente especificación es definir las características técnicas, ensayos y detalles de transporte que deberán satisfacer el seccionador bajo carga monofásico inteligente 15 kV que operará en el sistema de distribución de energía de EDENORTE.

2. ALCANCE

La presente especificación tiene por alcance los siguientes Interruptores:

1012595	Seccionador bajo carga monofásico inteligente
----------------	--

Nota: Se admitirán Clases de Tensión Superiores o Igual a 15kV.

3. NORMAS

Las Normas de aplicación son las siguientes IEC 62271-100 e IEC 60950-1:2005

El Oferente deberá indicar las Normas emitidas posteriormente a las fechas indicadas en el cuadro anterior, que respondan a nuevas versiones o ampliaciones de las mismas, considerándose válidas y aplicables al contrato.

4. CARACTERÍSTICAS DE LOS SECCIONADORES BAJO CARGA MONOFASICOS INTELIGENTES

4.1. CARACTERÍSTICAS

4.1.1 Descripción general

Seccionador bajo carga monofásico inteligente.

Este equipo podrá ser conectado en serie con un fusible donde debe actuar antes que el fusible y luego volver a cerrar para restablecer el servicio.

Si se monta sin fusible debe tener la posibilidad de realizar una segunda apertura ante una falla. Será construido bajo la norma IEC 62271-100.

Deberá tener las siguientes características de control y protección:

Conectividad inalámbrica

Funciones de protección y operación configurable.

Disponer de historial de eventos y perfiles de carga integrados

Podrá ser incorporado en un sistema SCADA para control remoto.

Se autoalimenta recolectando y almacenando energía de la corriente de la línea.

El actuador magnético debe ser en medio ciclo.

Mediante una palanca accionada con pértiga puede ser activada o desactivada la protección.

El mismo será montado directamente en la línea de Media Tensión.

4.1.2 Comunicación

Conexión inalámbrica de corto alcance con otros equipos.

Tiene batería integrada. El módulo de comunicación deberá comunicarse con una computadora portátil desde el suelo

El módulo podrá ser instalado desde el suelo usando una vara para líneas bajo tensión.

Permitirá funcionalidad de apertura-cierre-apertura.

Deberá integrarse al SCADA.

Tendrá un led LED para asistir al operador durante la puesta en servicio.

El módulo de comunicaciones va equipado de actuadores exteriores que se pueden usar para disparar o cerrar el Fusesaver. Utilizando las comunicaciones inalámbricas entre los Fusesavers también es posible disparar y cerrar los Fusesavers simultáneamente en grupo.

4.1.3 Software

Permitirá la operación Cuando se encuentra en el sitio correspondiente.

Los datos que manejará el software serán:

Detalles sobre el fusible pareja y los ajustes de protección del seccionador inteligente.

Estado abierto/cerrado

La corriente de carga en cada Fusesaver.

El modo de protección activo

Si la protección está armada detalles sobre la falla más reciente

Viida útil remanente del equipo y batería.

Estado de las comunicaciones entre pares.

Apertura y cierre por software.

2500 eventos de almacenamiento.

4.1.4 Protecciones

Curvas de protección corriente – tiempo normal y rápida.

El seccionador inteligente deberá tener un múltiplo el cual es el nivel de corriente por encima del cual detecta una falla.

El seccionador inteligente detectará la falla a través de un ajuste de tiempo mínimo de falla y disparará sobre una base de tiempo inverso para salvar el fusible en caso de ser instalado en serie con uno.

También puede ajustarse para disparo instantáneo en caso de fallas por encima de un cierto nivel.

Funciones de protección Ajuste de tiempo muerto para determinar el tiempo a realizar otra prueba una vez haya ocurrido una falla.

Función de Protección de bloqueo de cierre trifásico si se tienen conectados tres equipos con módulos de comunicación.

5. EMPAQUETADO

El empaquetado de los seccionadores bajo carga se realizará de tal manera que garantice la protección en el transporte y el manejo de los mismos.

Cada caja estará marcada con el número y tipo de piezas y con el nombre del fabricante.

6. ALCANCE DE LA OFERTA

El ofertante junto con la oferta económica adjuntará toda la documentación que considere oportuna para una definición lo más exacta posible de los seccionadores bajo carga a suministrar, incluyendo como mínimo la que se indica a continuación:

- Ficha técnica de oferta de los seccionadores bajo carga, completadas con las características de material a ofertar.
- Lista de excepciones a la presente especificación.
- Fotocopia de certificado de aseguramiento a la calidad ISO 9000.
- Catálogo comercial.
- Certificado de que cuenta con un laboratorio de prueba.

6.1 Documentación

Dentro del alcance del suministro queda incluida:

- Documentación técnica del equipo a suministrar, manuales ect.
- Planos del seccionador bajo carga en soporte electrónico en formato DXF o AUTOCAD.
- Copia de los ensayos de calificación realizados a los equipos.
- Manual de Operación y Mantenimiento del seccionador bajo carga.
- Manual de Montaje del seccionador bajo carga.

6.2 Ensayos

Dentro del alcance del suministro quedan incluidos los ensayos de recepción establecidos en el presente documento.


- Inspección Visual, la cual implicará la revisión física de cada equipo conforme a lo requerido y solicitado en las especificaciones técnicas de Edenorte Dominicana.
- Pruebas de Medición de la Resistencia de Contacto (Micróhmetro) a todos los equipos.
- Prueba de todas las Funciones de Control y Protección.
- Pruebas y Configuración para Integración con SCADA
- Entrega a Nuestro Personal Técnico del Reporte de Pruebas e Inspección Técnica.
- Entrega a Nuestro Personal Técnico del Software de Comunicación y Configuración.

- Entrega del manual de usuario completo para el uso de los seccionadores bajo carga. Al menos 4 ejemplares impresos y uno digital.
- Cada seccionador bajo carga deberá tener dentro de la caja de control, el plano eléctrico de control y protección del equipo.

6.3 Garantía

La garantía deberá ser indicada en la ficha de oferta y no podrá ser menor a **18 meses**.

7. FICHA DE OFERTA

PLANILLAS DE DATOS GARANTIZADOS OFICINA TECNICA DE SUBESTACIONES EDENORTE DOMINICANA, S.A.					
Seccionador bajo carga Monofásico Inteligente			CODIGO		
			EDENORTE		
			FECHA		
			24/01/2018		
ITEM	DATOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	COMENTARIO
1	Empresa proveedora	---	Inf. Fabricante		
2	Fabricante	---	Inf. Fabricante		
3	Modelo	---	Inf. Fabricante		
4	País de origen	---	Inf. Fabricante		
5	Características técnicas interruptor				
5.1	Norma	---	IEC 62271-100		
5.2	Tensión	kV	15.5		
5.3	Frecuencia	Hz	60		
5.4	Sistema eléctrico	---	Monofásico		
5.5	Nivel Básico de aislamiento	kV	110		
5.6	Sobre tensión durante un minuto	kV	50		
5.7	Intensidad nominal	A	100		
5.8	Intensidad cortocircuito	kA	4		
5.9	Montaje interruptor	---	En Línea		
5.10	Medio extinción arco	---	Al Vacío		
5.11	Material aislamiento del bushing	---	Caucho Silicona alta Calidad		
5.12	Color del bushing	---	Gris		
5.13	Principio funcionamiento mecanismo	---	Magnético		
5.14	Operación cierre	---	Eléctrica		
5.15	Operación apertura	---	Eléctrica		
5.16	Maxima cantidad de operaciones soportada a intensidad nominal	---	2000		
5.17	Maxima cantidad de operaciones soportada a intensidad cortocircuito	---	70		
5.18	Indicador mecánico del estado del interruptor (abierto-cerrado)	---	SI		
5.19	Cambio modo de protección por medio de palanca mecánica	---	SI		
5.20	Sistema de alimentación del interruptor	---	Inf. Fabricante		
5.21	Transformador de corriente para detección de fallas	---	SI		
5.22	Temperatura	---	-40 °C +50 °C		
5.23	Humedad relativa	---	0 % 100 %		
5.24	Modulo Comunicación Interruptor	---	SI		
5.25	Medio de comunicación interruptor	---	Inalámbrico		
5.26	Frecuencia red inalámbrica	---	2.4GHz		
5.27	Alcance Red Inalámbrica	m	20		
5.28	Protocolo	---	Propietario		
5.29	Batería módulo comunicación	---	SI		
5.30	Kit instalación montaje en línea	---	SI		

Oficina Técnica de Subestaciones

6	Unidad Control Remoto				
6.1	Norma	---	IEC 60950-1:2005		
6.2	Caja Electrónica	---	SI		
6.3	Soprote para radio o modem de comunicación	---	SI		
6.4	Calefacción armario	---	SI		
6.5	Rango calefacción	---	-15 °C -30 °C		
6.6	Interfaz de usuario	---	SI		
6.7	Panel de operador	---	SI		
6.8	Panel mando local	---	SI		
6.9	Entrada aislada	---	SI		
6.10	Transformador de tensión (alimentación Unidad Control Remoto)	---	120Vac		
6.11	Kit para instalación en poste (transformador de tensión)	---	SI		
6.12	Temperatura	---	-30 °C +50 °C		
6.13	Humedad	---	5% al 95%		
6.14	Tensión Alimentación	---	115/230Vac		
6.15	Tensión Alimentación radio/módem comunicacion	---	12V, 5A		
6.16	Batería	---	12 V/7,2 Ah		
6.17	Bornas alimentación radio-módem comunicación	---	SI		
6.18	Panel de operador	---	SI		
6.19	Led indicador de estado y alarma	---	SI		
6.20	Principio del funcionamiento	---	microprocesador		
6.21	Curva tiempo corriente	---	SI		
6.22	Multiplicador de corriente mínima de disparo	---	SI		
6.23	Ajuste de tiempo máximo de falla	---	Inf. Fabricante		
6.24	Ajuste de disparo instantáneo	---	Inf. Fabricante		
6.25	Protección de bloqueo de cierre Trifásico	---	Inf. Fabricante		
6.26	Protección de disparo trifásico falso	---	Inf. Fabricante		
6.27	Modos de protecciones	---	Inf. Fabricante		
6.28	Kit para instalación en poste (armario unidad control remoto)	---	SI		
7	Comunicación				
7.1	Puerto	-	USB,RS232, Ethernet 10/100 Base T		
7.2	Protocolo	-	dnp3 3.0		
7.3	Enlace protocolo	-	Serial , TCP-IP		
8	Operación interfaz hombre maquina				
8.1	Ajuste de Protección	-	SI		
8.2	Estado del interruptor (abierto-cerrado)	-	SI		
8.3	Corriente de carga	-	SI		
8.4	Modo de protección	-	SI		
8.5	Estado de la protección	-	SI		
8.6	Eventos sobre fallas	-	SI		
8.7	Evento sobre la vida útil del interruptor y la batería	-	SI		
8.8	Capacidad mínima de eventos	-	3000		
8.9	Estado de comunicación entre el interruptor y la unidad de control remoto	-	SI		
8.10	Operación apertura- cierre desde una PC	-	SI		
8.11	Datos perfiles de carga	-	SI		
9	Usuario				
9.1	Software	-	SI		
9.2	Cable comunicación PC -unidad control remoto	-	SI		
10	Garantía				
		-	18 meses		

***Las casillas que están con (Inf. Fabricante), deben estar debidamente llenada por el postor con los datos que se solicitan, no con la palabra (SI). De no cumplir con este requerimiento la oferta no se tomará en cuenta y queda inmediatamente descalificada.**