



Edenor

Dirección de Transmisión

Gerencia de Estudios, Proyectos y Montajes

ET N° 064 EE 09.91
Hoja 1 de 7

**DISPOSITIVO DE SUPERVISION DE CONTINUIDAD DEL
SISTEMA DE ALIMENTACION DE EMERGENCIA**

| 12.92 | a | | | |
|---------|-----|-----------------|---------------|--------|
| FECHA | MOD | MODIFICACION | REDACTO | REVISO |
| REDACTO | | REVISO | APROBO | |
| | | Ing. Grinschpun | Ing. Sericano | |

1 - GENERALIDADES

1.1 - OBJETO DE LA ESPECIFICACION

Establecer las condiciones y características técnicas que deben satisfacer para su provisión, instalación y funcionamiento, los dispositivos de supervisión de continuidad del sistema de alimentación de emergencia (Batería).

1.2 - CONDICIONES DE UTILIZACION

Los equipos objeto de la presente Especificación serán instalados en el interior de los armarios del tablero de Servicios Internos-CC. Prestarán servicio en circuitos de Baja Tensión; Su régimen de utilización será permanente y estable en su lugar de instalación. Deberán soportar los esfuerzos, sobretensiones y sobrecargas que puedan producirse durante el servicio, brindando un servicio absolutamente seguro y libre de riesgo en su operación.

1.3 - NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS

IEC 255: Relé de medidas con una sola alimentación y con dependencia del tiempo.

ET.N°1 : "Requerimientos generales para los equipos y/o materiales de Baja, Media y Alta Tensión".

2 - CARACTERISTICAS TECNICAS

2.1 - GENERALIDADES

El dispositivo de supervisión de continuidad del sistema de alimentación de emergencia tiene por objeto sensor en forma segura y continua la continuidad del o de los circuitos de baterías.

Es premisa fundamental mantener en todo momento el servicio de corriente continua, ya sea proveniente del equipo rectificador, de la batería o de ambos simultáneamente.

El valor de corriente nominal es de 50 A permanentes y picos ocasionales de 80 A durante 1 minuto.

El nivel de corriente mínimo será de 15 mA.

El dispositivo permanecerá constantemente excitado, asegurando así la continuidad del circuito y se desexcitará precisamente al interrumpirse dicho circuito, o al faltar la fuente de alimentación.

Contará con tres (3) contactos auxiliares (2NA+1NC).

Los dos contactos NA se utilizarán para señalización luminosa, una de las cuales será local, y la otra remota, y el contacto auxiliar restante (NC) para alarma.

Todos los contactos deberán contar con una temporización, entre 1 y 15 minutos de modo tal que no indique alarma ante desexcitaciones transitorias.

Los materiales y componentes usados en la fabricación serán de la mejor calidad y adecuados para asegurar una construcción robusta y funcionamiento confiable.

El fabricante deberá realizar ensayos de los mismos antes de su utilización, en caso que EDENOR S.A. lo solicite y de acuerdo con Normas Nacionales o Internacionales vigentes para verificar su calidad, los que podrán ser presenciados por personal de EDENOR S.A.

Todos los componentes estarán montados en forma ordenada y correctamente identificados. Asimismo los puntos de importancia como ser medición, prueba, mantenimiento, ajuste, etc. serán de fácil identificación y acceso.

El equipo deberá tener previsto entradas de señal de prueba de funcionamiento. Todas las plaquetas de circuito impreso como así también todo el material electrónico necesario (fuente, transductores, etc) deberán montarse en módulos rebatibles y desmontables o en unidades extraíbles (plug-in), protegidos contra el ingreso de interferencia electromagnética y contra la corrosión. El montaje debe ser sólido de

manera que ningún componente se vea afectado por solicitaciones mecánicas debido al transporte, montaje y uso normal.

En caso de adoptarse plaquetas montadas en unidades extraíbles (plug-in) los conectores serán de láminas de Ni bañadas en Au o de características similares. Las plaquetas cualquiera sea el tipo de montaje que se efectúe serán de epoxi-fibra de vidrio con un espesor mínimo de 1,6 mm.

Las soldaduras serán de tipo neutro, realizadas mediante proceso de baño o punto. Deberán poseer una capa antisoldante, de acuerdo a NEMA y UL 94 grado Vo.

Los circuitos deberán operar satisfactoriamente en el rango de temperatura y humedad relativa, indicados en la E.T. N°1.

Se deberán indicar en los esquemas eléctricos y electrónicos del equipo, toda la información que permita a EDENOR realizar las reparaciones, mediciones y verificaciones que resulten necesarias.

Los componentes que se detallan a continuación deberán contener, al menos la siguiente información:

- Capacitores: Valor, código usado, tipo, tolerancia, tensión de trabajo.
- Diodos: Tipo, código, corriente máxima, función, frecuencia, tensión de pico inversa.
- Resistencia: valor, código, potencia, tipo, tolerancia
- Inductores: Tipo, potencia, frecuencia.
- Transistores: Tipo, código, tensiones máximas, potencia, corriente máximas, frecuencia de corte.
- Circuitos Integrados: Tipo, código, función.
- Relés: Tensión de bobina, corriente máxima de apertura de contactos, aislación de los contactos.

2.2 - Tensiones Auxiliares

La tensión exterior de alimentación que se dispone es de 200 Vcc +20/-30V ó alternativamente 220 Vca $\pm 10\%$.

2.3 - Montaje

Apto para riel DIN de 35mm, o montaje fijo.

3 - ENSAYOS

3.1 - Ensayos de Tipo

3.1.1 - Temperatura y humedad relativa máxima según norma IEC - 68 - 2 - 38.

3.1.2 - Rigidez mecánica: según norma IEC 68 - 2 - 31 y 68 - 2 - 32 con severidad 100 mm solamente.

3.1.3 - Ensayos Dieléctricos según IEC 255-4 ap. 12.3 y Anexo E Clase III

3.2 - Ensayos de Rutina (para todas las unidades)

3.2.1 - Inspección Visual.

3.2.2 - Ensayo de tensión aplicada.

Aplicando 2 kV - 50 Hz durante 1 minuto, modo común (entradas y masa, alimentaciones y masa y salidas y masa) .

4 - ALCANCE DEL SUMINISTRO

El suministro incluye la provisión de los equipos de supervisión así como los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, completo, apto para su instalación.

- 10 (diez) ejemplares de los Manuales de Operación y Mantenimiento.
- Embalaje adecuado y transporte hasta Depósito EDENOR.
- Ensayos de rutina, y ensayos de tipo si no poseyera protocolos aprobados.

—

ANEXO I

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS N°1

| ITEM | CONCEPTO | | UNID | PEDIDO | OFRECIDO | OBSERVACIONES |
|------|--|---------------------------------|------|------------------------|----------|---------------|
| 1 | Marca | | - | | | (*) |
| 2 | Modelo | | - | | | (*) |
| 3 | Tipo | | - | | | (*) |
| 4 | Norma de construcción y ensayo | | - | IEC.255-4 IEC 255-5 | | (**) |
| 5 | Principio de funcionamiento | | | | | (*) [1] |
| 6 | Tipo de servicio | | - | Continuo | | (**) |
| 7 | Alimentación | 7.1 Tensión auxiliar | Vcc | 200+20/-30 | | (*) |
| | | | Vca | 220 ± 10% | | |
| | | 7.2 Consumo | VA | | | (*) |
| 8 | Intensidades | 8.1 Nominal | A | 50 | | (**) |
| | | 8.2 Maxima (durante 1 min) | A | 80 | | (*) |
| | | 8.3 Mínima (Umbral de medición) | mA | 15 | | (*) |
| 9 | SHUNT | | | | | |
| | 9.1 Marca | | | | | (*) |
| | 9.2 Intensidad | | A | | | (*) |
| | 9.3 Resistencia | | m_ | | | (*) |
| | 9.4 Aleación | | | | | (*) |
| | 9.5 Dimensiones | | | | | (*) |
| 10 | Contacto auxiliar de señalización y/o alarma | | | | | |
| | 10.1 Cantidad | | | 3 | | (**) |
| | 10.2 Tipo | | | 2NA+1NC | | (**) |
| | 10.3 Tensión de servicio entre contactos | | Vcc | 220 | | (**) |
| | 10.4 Intensidad | | mA | 50 | | (**) |
| | 10.5 Relación L/R | | mseg | 30 | | (**) |
| 11 | Dimensiones | | | | | (*) |
| | 11.1 Alto | | mm | | | |
| | 11.2 Ancho | | mm | | | |
| | 11.3 Largo | | mm | | | |
| 12 | Masa | | Kg | | | (*) |

(*) - Concepto que deberá indicar el oferente.

(**) - Concepto de cumplimiento obligatorio

[1] En caso de usar shunt de corriente se deberá adjuntar marca y características técnicas.

ANEXO N°1

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS N°2

| N° | COMPONENTES | FABRICANTE O MARCA |
|----|--|--------------------|
| 1 | Prensa cables | |
| 2 | Fusibles | |
| 3 | Transformador de alimentación | |
| 4 | Dispositivo estabilizador de tensión | |
| 5 | Diodos rectificadores | |
| 6 | Interruptores | |
| 7 | Resistencias | |
| 8 | Capacitores | |
| 9 | Transistores | |
| 10 | Diodos | |
| 11 | Disipadores | |
| 12 | Transformadores | |
| 13 | Circuitos impresos | |
| 14 | Circuitos integrados | |
| 15 | Relevadores | |
| 16 | Tiristores | |
| 17 | Transistores unijuntura | |
| 18 | Diodo Zener | |
| 19 | Micro switch | |
| 20 | Conectores | |
| 21 | V.D.R. | |
| 22 | Zócalos | |
| 23 | Botoneras | |
| 24 | Pulsadores | |
| 25 | Dispositivos luminosos de señalización | |

ANEXO III**PLANILLA N°1****DOCUMENTACION TECNICA A ENTREGAR POR EL OFERENTE**

- Planilla de datos técnicos garantizados
- Antecedentes de Suministros Anteriores
- Protocolo ensayo de tipo del instrumento y de sus accesorios (si los hubiere)
- Descripción completa del instrumento ofrecido.
- Publicaciones y folletos descriptivos de los instrumentos
- Planos en escala y detalle del instrumento con dimensiones

ANEXO III**PLANILLA N°2****DOCUMENTACION A ENTREGAR POR EL ADJUDICATARIO**

- Plan general de fabricación y entrega.
- Planos a escala y detalle del instrumento con dimensiones.
- Diagrama en bloques del sistema electrónico.
- Esquema eléctrico general.
- Detalle de procedimiento: recubrimientos metálicos, materiales, etc.
- Memoria descriptiva de los ensayos de tipo y rutina a los que se someterá al equipamiento.
- Lista de materiales auxiliares.
- Manual de operación y mantenimiento, según E.T. N°1 -

ANEXO III**PLANILLA N°3 - ANTECEDENTES DE SUMINISTROS ANTERIORES**

| Cliente | Domicilio y Dirección Telegráfica | Tensión No- | Potencia No- | Cantidad de | Fecha de | Observaciones |
|---------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------|---------------|
| | | minal de los | minal de los | Equipos | puesta en | |
| | | Equipos | Equipos | suministrad. | servicio | |
| | | suministrad. | suministrad. | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |