
	CELDA PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN PARA SUBESTACIONES DE POTENCIA ANEXO 2 – INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL	
		Rev.: Nro. 6.1 JUN 2010
		Página 1 de 6

CELDA DE MEDIA TENSIÓN PARA SUBESTACIONES (E-SE-008)


ANEXO 2

INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL

	CELDA PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN PARA SUBESTACIONES DE POTENCIA ANEXO 2 – INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL	
		Rev.: Nro. 6.1 JUN 2010
		Página 2 de 6

ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL DE CONDENSEA.....	3
1.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA.	3
1.2. ALAMBRADO DE CONTROL.	3
1.3. ENTRADA Y SALIDA DE CABLES.	3
1.4. CARACTERÍSTICAS DE OTROS ELEMENTOS Y/O COMPONENTES.	3
1.5. REPUESTOS Y EQUIPOS ESPECIALES.	4
1.6. SUPERVISIÓN DEL CIRCUITO DE DISPARO	5
1.7. DIAGRAMA UNIFILAR	5
1.8. SEÑALES AL CENTRO DE CONTROL DE CODENSA	5

	CELDA PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN PARA SUBESTACIONES DE POTENCIA ANEXO 2 – INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL	
		Rev.: Nro. 6.1 JUN 2010
		Página 3 de 6

1. INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL DE CONDENSEA

1.1. Equipos de protección y medida.

Las celdas se deberán suministrar con unidad de control y protección con display para visualización del mimico del circuito, alarmas y medidas y provista con la opción de mando local.

Para cada alternativa y equipo, el oferente debe garantizar el suministro de: Licencia y Software de configuración y comunicación de los equipos en Español; y el manual de operación de los equipos.

Las características requeridas para las funciones de protección se encuentran en la especificación E-PCM-001 y Anexo de Características Técnicas Garantizadas.

En cada una de las Celdas de Medida se debe suministrar, instalar y poner en servicio un Equipo Registrador de Calidad de Potencia NEXUS - Referencia 1500-D2-A67-20-V2-X-X-X-X.

1.2. Alambrado de control.

☐ El color de los conductores para el cableado interno y entre celdas debe ser:

Ítem	Descripción	Color del aislamiento
1	Circuitos secundarios de corriente	ROJO
2	Circuitos secundarios de tensión	AZUL
3	Circuitos de corriente alterna (auxiliares)	NEGRO
4	Conductores de tierra	VERDE-AMARILLO
5	Circuitos de alarma y señalización	BLANCO
6	Circuitos de control y demás	GRIS

☐ Las borneras para el alambrado en general deben ser del tipo de conexión por resorte.


1.3. Entrada y salida de cables.

El ingreso y salida de los cables de media tensión será por la parte inferior de la celda y tendrá puerta independiente en el compartimiento de cables para cada celda. El acceso al compartimiento de cables de media tensión podrá ser por la parte frontal o posterior.

1.4. Características de otros elementos y/o componentes.

En el caso de Celdas aisladas en Aire, para la detección y verificación de puntos calientes en los compartimientos de barras y de cables, el fabricante debe proveer una mirilla adecuada y de fácil acceso para la localización del equipo de monitoreo y análisis termográfico.

Para integrar las celdas de cada subestación al sistema de detección de incendios de CODENSA S.A ESP, cada celda debe estar equipada con un dispositivo automático de detección de humos, adecuado

	CELDA PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN PARA SUBESTACIONES DE POTENCIA ANEXO 2 – INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL	
		Rev.: Nro. 6.1 JUN 2010
		Página 4 de 6

para esta aplicación, instalado y alambrado para llevar las señales al Centro de Control. El dispositivo y su instalación deben ser aptos para integrar todas las celdas que conforman el tren.

Las celdas de salida deberán contar con selector de dos (2) posiciones para la activación o desactivación de la función de recierre (**Recierre activado – Recierre desactivado**); el selector se ubicará en la puerta del compartimiento de Baja Tensión y se deberá identificar mediante plaqueta, la posición en que se encuentre el selector. El oferente puede ofrecer a su criterio, la opción de relés que tengan incorporado la función de habilitar y deshabilitar localmente. Debido a que la señal remota de habilitar y deshabilitar el recierre es un pulso débil de corta duración, es necesario que los relés sean sensibles a esta situación o en su defecto, que se utilice un relé de doble tiro.

1.5. Repuestos y equipos especiales.


En Ítem separado y según el nivel de tensión que aplique, el fabricante deberá incluir dentro del suministro los repuestos requeridos por S/E sin importar la cantidad de trenes a suministrar en cada una de ellas.

➤ Celdas a 17,5 kV:

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Interruptor 17,5kV 630A 25kA completo con carro de extracción, si es que corresponde	1
2	Interruptor 17,5 Kv 2500A 25kA completo con carro de extracción, si es que corresponde	1
3	Bobina de Apertura en 125 VCC para Interruptor	3
4	Bobina de Cierre en 125 VCC para Interruptor	3
5	Motor de Carga de Resorte en 125 VCC para Interruptor	1
6	Juego completo de seis (6) contactos de potencia para conexión Interruptor 630A a barra	1
7	Juego completo de seis (6) contactos de potencia para conexión Interruptor 2500A a barra	1
8	Fusible lado AT Transformador de tensión, si es que corresponde.	3
9	Juego bornera enchufable para conexión carro interruptor a celda (pín macho - hembra)	2
10	Unidad de control y protección	1

➤ Celdas a 36 kV:

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Interruptor 36 kV 630 A 16 kA completo con carro de extracción, si es que corresponde	1
2	Interruptor 36 kV 1250 A 16 kA (completo con carro de extracción), para celda de entrada	1
3	Bobina de Apertura en 125 VCC para Interruptor	3
4	Bobina de Cierre en 125 VCC para Interruptor	3
5	Motor de Carga de Resorte en 125 VCC para Interruptor	1
6	Juego completo de seis (6) contactos de potencia para conexión Interruptor 630A a barra	1
7	Juego completo de seis (6) contactos de potencia para conexión Interruptor 1250A a barra	1
8	Fusible lado AT Transformador de tensión, si es que corresponde	3
9	Juego bornera enchufable para conexión carro interruptor a la celda (pín macho - hembra)	1
10	Unidad de control y protección	1

	CELDA PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN PARA SUBESTACIONES DE POTENCIA ANEXO 2 – INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL	
		Rev.: Nro. 6.1 JUN 2010
		Página 5 de 6

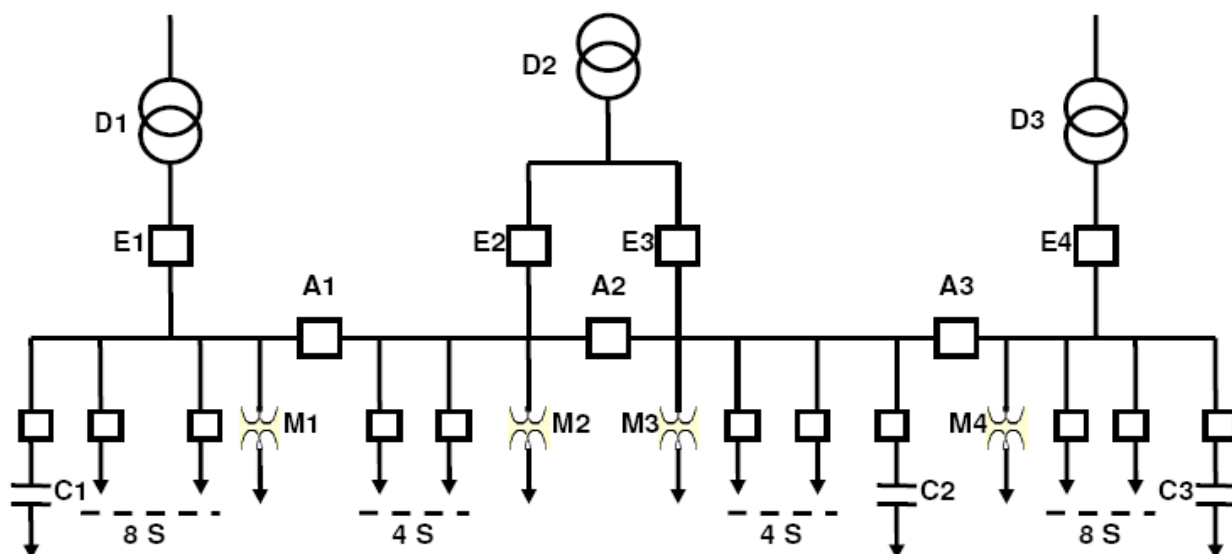
1.6. Supervisión del circuito de disparo

CODENSA S.A. ESP requiere para los interruptores de potencia de la celda, la implementación de supervisión del circuito de disparo, por lo que la unidad de protección deberá incluir dicha función. La supervisión debe hacerse tanto en posición abierto como cerrado del interruptor para las dos bobinas.

El relé debe contar con la función de kA acumulados. El fabricante deberá suministrar la curva de comportamiento y sus requerimientos de mantenimiento programados en el relé.

1.7. Diagrama unifilar

Para aquellas S/Es que contemplen el suministro de tres trenes de celdas, se debe seguir la siguiente configuración:



1.8. Señales al centro de control de Codensa

Las diferentes señales que se deberán dejar disponibles para ser llevadas al centro de control de CODENSA S.A. ESP, por cada tipo de celda, dependiendo si es celda de entrada, salida normal, salida con banco de condensadores, unión barras, serán las que se indica en la tabla siguiente.

Ítem	Descripción de la señal	Tipo	Tipo señal en UTR	Celda Salida	Celda Entrada	Celda unión de Barras
1	Interruptor indisponible	Alarma	ED	Sí	Sí	Sí
	Resorte descargado					
2	Bloqueo mando remoto interruptor	Alarma	ED	Sí	Sí	Sí
	Selector Local-Remoto en posición local en comando interruptor					
3	Falla circuito de disparo	Alarma	ED	Sí	Sí	Sí
4	Falla relé numérico	Alarma	ED	Sí	Sí	Sí
5	Interruptor cerrado	Posición doble	ED	Sí	Sí	Sí
6	Interruptor abierto					
7	Posición ON/OFF	Posición	ED	Sí	-	-
8	Mando abrir interruptor	Mando	SDD	Sí	Sí	Sí
9	Mando cerrar interruptor	Mando	SDD	Sí	Sí	Sí
10	Mando recierre ON	Mando	SDD	Sí	-	-
11	Mando recierre OFF	Mando	SDD	Sí	-	-
12	Disparo sobrecorriente de fases	Alarma	ED	Sí	Sí	Sí
13	Disparo sobrecorriente tierra	Alarma	ED	Sí	Sí	Sí
14	Falla circuito alimentación DC (breaker)	Alarma	ED	Sí	Sí	Sí
15	Corriente fase R	Medida	EA	Sí	Sí	Sí
16	Corriente fase S	Medida	EA	Sí	Sí	Sí
17	Corriente fase T	Medida	EA	Sí	Sí	Sí
18	Posición carro interruptor (prueba/servicio)	Posición doble	EDD	Sí	Sí	Sí
19	Disparo por baja frecuencia	Alarma	ED	-	Sí	-
20	Falla interruptor	Alarma	ED	-	Sí	Sí
21	Voltaje fase R	Medida	EA	-	Sí	-
22	Voltaje fase S	Medida	EA	-	Sí	-
23	Voltaje fase T	Medida	EA	-	Sí	-