



Congreso de la Unión N° 234 Col. Janitzio.  
Delg. Venustiano Carranza, C.P. 15200 México, D.F

**Tel. 52 (55) 5705•4947 c/20 Líneas**



## GENERAL

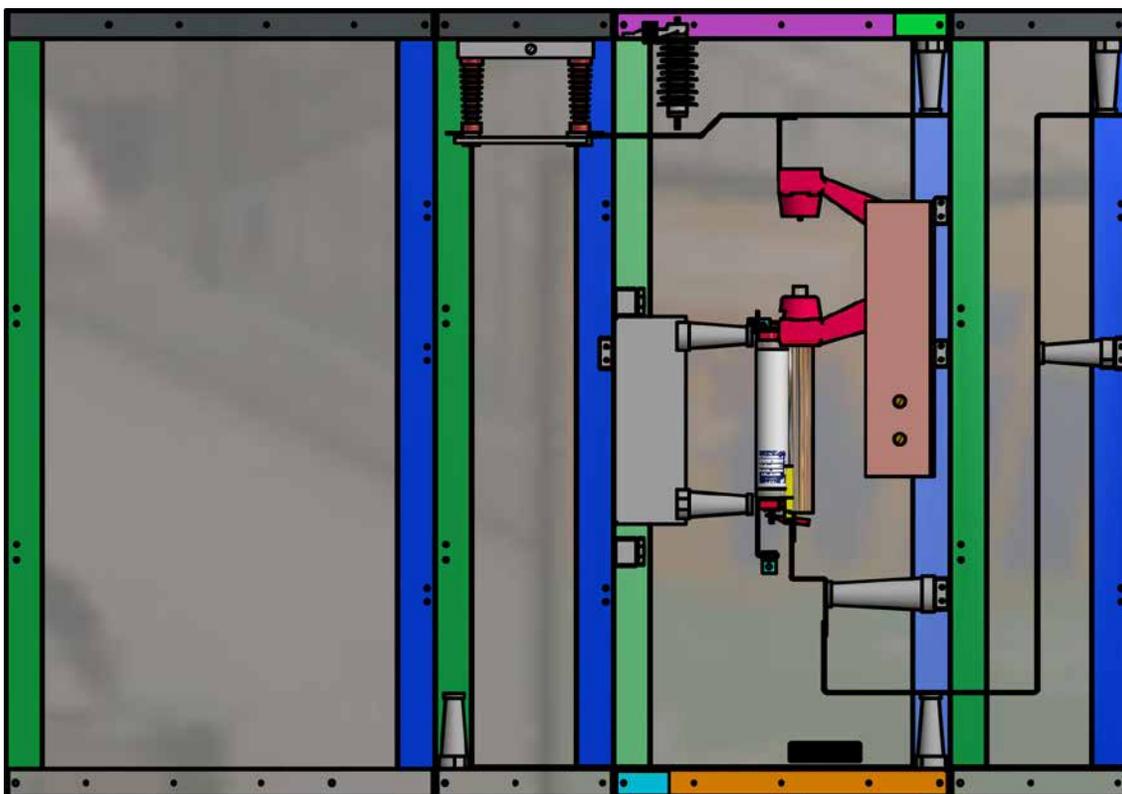
Las subestaciones compactas están diseñadas bajo las normas NOM-J-68-1981, IEC 529, IEC 298 y IEC 144. Tienen como función la conducción de manera segura y eficaz la media tensión. Y de ella se derivarán los circuitos secundarios que abastecerán cada área de baja tensión.

### Campo de acción.

Nuestras subestaciones están diseñadas para ser utilizadas en todos los sectores industriales, tanto en servicio interior como en servicio intemperie.

### Construcción.

El minucioso trabajo de diseño del equipo, en el cual la rigidez mecánica y la seguridad fueron la primicia, hizo que se lograra un gabinete muy robusto, debido a la utilización de la menor cantidad de piezas, tanto vertical como horizontal, logrando con esto una rigidez extrema, a prueba de deformaciones por el traslado, montaje e instalación de los equipos, logrando con esto la mayor calidad desde la fabricación hasta la puesta en marcha.



## ESPECIFICACIONES

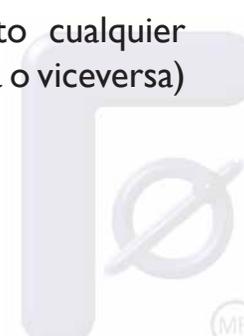
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS    |             |             |             |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                             |             | 13.8        | 23          | 34.5        |
| TENSIÓN MÁXIMA DE SERVICIO  | kV          | 15          | 25.8        | 36          |
| CORRIENTE NOMINAL           | Amperes     | 630         | 630         | 630         |
| FRECUENCIA NOMINAL          | Hz          | 60          | 60          | 60          |
| TENSIÓN DE CONTROL          | VCA         | 127         | 127         | 127         |
| TENSIÓN DE CALEFACCIÓN      | VCA         | 127         | 127         | 127         |
| BARRAS CONDUCTORAS (BUS)    | Material    | Cobre       | Cobre       | Cobre       |
| DIMENSIONES (BUS)           | Dimensiones | 6.3x32mm    | 6.3x32mm    | 6.3x32mm    |
| BARRA DE TIERRA             | Material    | Cobre       | Cobre       | Cobre       |
| DIMENSIONES BARRA DE TIERRA | Dimensiones | 6.3x25mm    | 6.3x25mm    | 6.3x25mm    |
| TIPO DE PROTECCIÓN          |             | ip-40/50/54 | ip-40/50/55 | ip-40/50/54 |
| DESIGNACION DE FASES        |             | L1-L2-L3    | L1-L2-L3    | L1-L2-L3    |
| ALTURA SNM                  | Metros      | 1000        | 1000        | 1000        |
| TEMPERATURA                 | Grados C.   | 40          | 40          | 40          |

| VALORES DE PRUEBA           |    |    |     |      |
|-----------------------------|----|----|-----|------|
| PRUEBA (BIL)                | kV | 95 | 125 | 150  |
| TENSIÓN APLICADA            | kV | 36 | 60  | 70   |
| CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO | kA | 16 | 14  | 12.5 |

|                |
|----------------|
| IP(40) NEMA 1  |
| IP(50) NEMA 12 |
| IP(54) NEMA 3R |

### Breve descripción del equipo

La subestación se conforma de 3 celdas básicas, logrando con esto cualquier configuración requerida por el cliente, tanto en sentido, (derecha izquierda o viceversa) como en interior o intemperie.



## **CELDA DE MEDICION.**

Celda diseñada para la recepción del equipo de CFE. En la cual se aloja también la cuchilla de servicio, o de paso, la cual interrumpe de manera completa la alimentación a la subestación.



## **CELDA DE ACOMETIDA /ACOPLAMIENTO/TRANSICIÓN.**

Celda diseñada para 3 usos

Como celda acometida para la llegada de cable de potencia

Como celda de camino de barras, para transición de principal a derivados

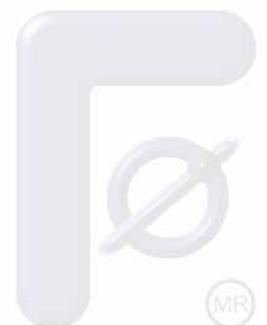
Como celda de acoplamiento para la interconexión de subestación con transformador.



## **CELDA DE SECCIONADOR**

Celda diseñada, en la cual alojamos el seccionador con carga. Del cual damos las principales características de esta celda.

- 1.- Todos los seccionadores de serie, son para 630Amperes.
- 2.- Con cuchilla de puesta a tierra integrada.
- 3.- Indicadores de presencia de voltaje el cual indica que fase ha fallado el fusible.
- 4.- Sistema LEONI el cual permite a través de un dispositivo mecánico la extracción de los fusibles, sin necesidad de introducir, ni pértigas, ni alicates, ni personal al interior de la subestación, lo cual proporciona la mayor seguridad al usuario al no ponerse en riesgo en ningún momento.



## **INNOVACIONES DE SEGURIDAD QUE SON EQUIPO DE SERIE EN TODOS NUESTRAS SUBESTACIONES**

### **1. Indicadores de tensión por fase de Serie**

Por medio de inducción se iluminan los leds del indicador, al fundirse un fusible se apaga la fase con la falla.



### **2. Cuchilla de puesta a tierra de Serie**

Con este accesorio garantizamos la correcta descarga de los equipos anexos a la subestación (transformadores – capacitores) sin necesidad de utilizar pértigas o equipos de puesta a tierra.



### **3. Equipo de 630 Amperes de Serie**

Nuestros equipos son de 630 Amperes para garantizar la utilización de cualquier fusible de otras marcas.



#### 4. Bloqueos inteligentes de Serie

Diseñados para prevenir cualquier error en la operación de apertura y cierre de la subestación, pensando en la máxima seguridad del usuario.



#### 5. Mecanismo de extracción de fusibles de nuestra patente **LEONI**

Mecanismo de patente LEONI, el cual asegura más que cualquier otro mecanismo. La mayor seguridad para el cambio de fusibles sin necesidad de ingresar a la subestación.



#### 6. Protección Nema 12 de Serie

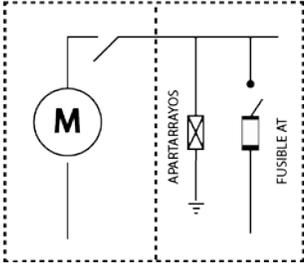
Nuestros equipos ofrecen protección nema 12 de serie.

Nema 12: protección interior contra caída de suciedad, acumulación del polvo, del aire ambiental, así como contra el goteo de líquidos no corrosivos.

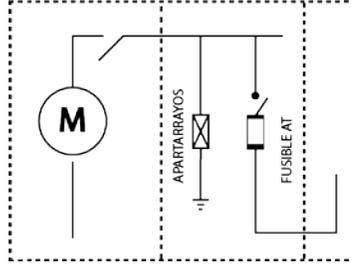


## ARREGLOS

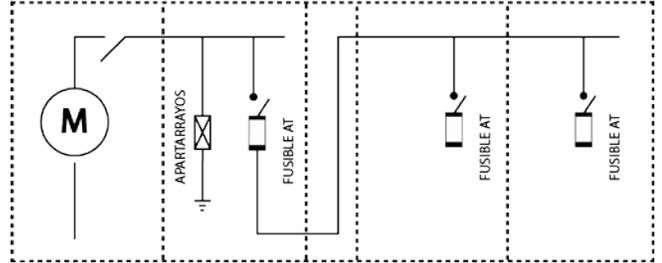
ARREGLO N° 1



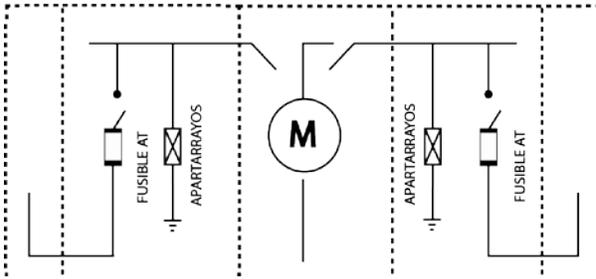
ARREGLO N° 2



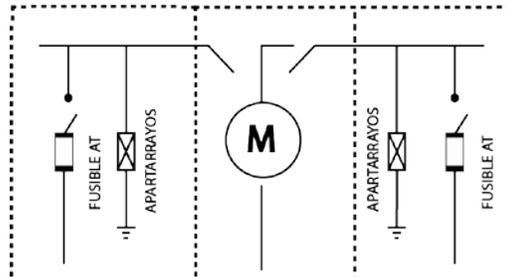
ARREGLO N° 3



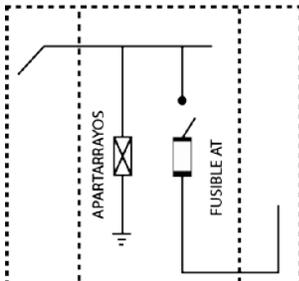
ARREGLO N° 5



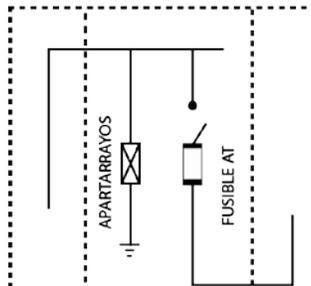
ARREGLO N° 4



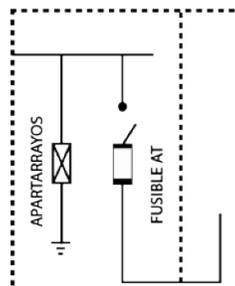
ARREGLO N° 6



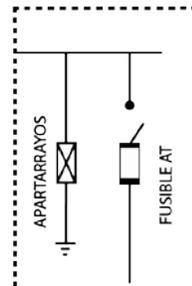
ARREGLO N° 7



ARREGLO N° 8



ARREGLO N° 9



## GUÍA DE SELECCIÓN

MODELO    VOLTAJE    ARREGLO    SENTIDO    PROTECCIÓN

LEONI

ARREGLO

SENTIDO

PROTECCIÓN

15- 13.8 kV  
25- 23 kV  
35- 34.5 kV

A-1  
A-2  
A-3  
A-4  
A-5  
A-6  
A-7  
A-8

I- IZQUIERDA  
D- DERECHA

N12 IP(50)  
N3R IP(54)

Arreglos típicos para subestaciones de 13.8,23,34.5kV.

NEMA 12

|         |   | 13.8kV |       |        | 23kV.  |       |        | 34.5kV |       |        |
|---------|---|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| ARREGLO | DESCRIPCION   | FRENTE | FONDO | ALTURA | FRENTE | FONDO | ALTURA | FRENTE | FONDO | ALTURA |
| 1       | celda de medicion con cuchilla  | 2150   | 1200  | 2070   | 2150   | 1200  | 2070   | 2800   | 1600  | 2400   |
|         | celda de seccionador con apartarrayos   |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 2       | celda de medicion con cuchilla  | 2700   | 1200  | 2070   | 2700   | 1200  | 2070   | 3600   | 1600  | 2400   |
|         | celda de seccionador con apartarrayos<br>celda de acomplamiento               |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 3       | celda de medicion con cuchilla  | 5100   | 1200  | 2070   | 4600   | 1200  | 2070   | 5480   | 1600  | 2400   |
|         | celda de seccionador con apartarrayos   |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
|         | celda de transicion camino de barras  |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
|         | celda de seccionador derivado 1<br>celda de seccionador derivado 2            |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 4       | celda de seccionador con apartarrayos   | 3100   | 1200  | 2070   | 3100   | 1200  | 2070   | 4100   | 1600  | 2400   |
|         | celda de medicion con doble cuchilla<br>celda de seccionador con apartarrayos |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 5       | celda de acomplamiento  | 4200   | 1200  | 2070   | 4200   | 1200  | 2070   | 4260   | 1600  | 2400   |
|         | celda de seccionador con apartarrayos   |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
|         | celda de medicion con doble cuchilla  |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
|         | celda de seccionador con apartarrayos<br>celda de acomplamiento               |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 6       | celda de acometida con cuchilla de paso                                       | 2050   | 1200  | 2070   | 2050   | 1200  | 2070   | 2900   | 1600  | 2400   |
|         | celda de seccionador con apartarrayos<br>celda de acomplamiento               |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 7       | celda de acometida  | 2050   | 1200  | 2070   | 2050   | 1200  | 2070   | 2900   | 1600  | 2400   |
|         | celda de seccionador con apartarrayos<br>celda de acomplamiento               |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 8       | celda de seccionador con apartarrayos   | 1500   | 1200  | 2070   | 1500   | 1200  | 2070   | 2100   | 1600  | 2400   |
|         | celda de acomplamiento  |        |       |        |        |       |        |        |       |        |
| 9       | celda de seccionador  | 950    | 1200  | 2070   | 950    | 1200  | 2070   | 1300   | 1600  | 2400   |