

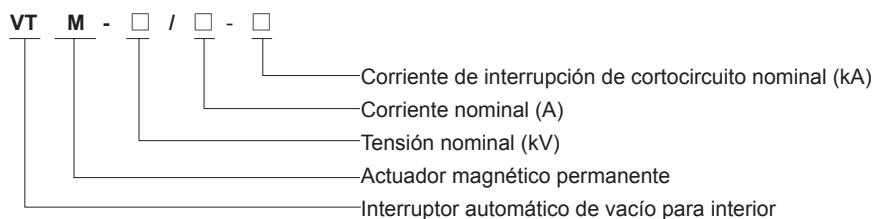
## VTM-12 Interruptor de Vacío de Imán Permanente de CA para Interiores de Media Tensión



### 1 Visión General

- 1.1 Nivel de tensión: CA 10 kV, frecuencia 50 Hz, corriente nominal máxima hasta 4000 A.  
1.2 Uso: Utilizado en celdas tipo carro extraíble central KYN28A-12(GZS1) y en celdas fijas XGN.

### 2 Designación del Tipo



### 3 Condiciones de Funcionamiento Ambiental

- 3.1 Temperatura ambiente: El límite superior es +40 °C y el límite inferior es -15 °C (se permite almacenamiento y transporte hasta -30 °C).  
3.2 Humedad relativa: La media diaria de humedad relativa debe ser ≤95 %, y la media mensual es ≤90 %.  
3.3 La presión de vapor media diaria es ≤2,2×10<sup>-3</sup> MPa, y la media mensual es ≤1,8×10<sup>-3</sup> MPa.  
3.4 La altitud no debe exceder los 1000 m.  
3.5 La intensidad sísmica no debe exceder los 8 grados.  
3.6 Debe ser instalado en un lugar donde no haya fuego, riesgo de explosión, contaminación severa, corrosión química ni vibraciones intensas.

### 4 Parámetros Técnicos

| No. | Ítem                                                       | Unidad | Valor                  |
|-----|------------------------------------------------------------|--------|------------------------|
| 1   | Tensión nominal                                            | kV     | 12                     |
| 2   | Tensión soportada a frecuencia industrial nominal (1 min)  | kV     | 42                     |
| 3   | Tensión soportada a impulso de rayo nominal (pico)         | kV     | 75                     |
| 4   | Frecuencia nominal                                         | Hz     | 50                     |
| 5   | Duración nominal de cortocircuito                          | s      | 4                      |
| 6   | Tensión de operación nominal de apertura y cierre          | V      | CA/CC 220<br>CA/CC 110 |
| 7   | Tiempo de cierre                                           | ms     | 30~70                  |
| 8   | Tiempo de apertura                                         | ms     | 20~50                  |
| 9   | Tiempo de rebote al cerrar los contactos                   | ms     | ≤3                     |
| 10  | Simultaneidad de cierre trifásico                          | ms     | ≤2                     |
| 11  | Simultaneidad de apertura trifásica                        | ms     | ≤2                     |
| 12  | Velocidad media de apertura (contacto apenas abierto 6 mm) | m/s    | 0,9~1,3                |

## VTM-12 Interruptor de Vacío de Imán Permanente de CA para Interiores de Media Tensión

| No. | Ítem                      | Unidad | Valor      |
|-----|---------------------------|--------|------------|
| 13  | Velocidad media de cierre | m/s    | 0,4~0,8    |
| 14  | Grado de interruptor      |        | E2, C2, M2 |

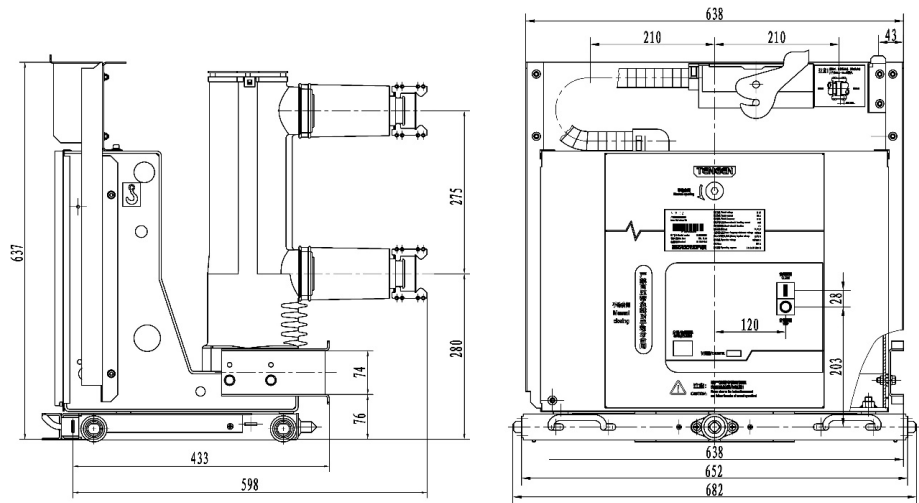
### 5 Información para la Selección

| Modelo           | Tensión nominal (kV) | Corriente nominal (A) | Corriente de interrupción nominal (kA) | Corriente de establecimiento de cortocircuito nominal (kA) | Corriente soportada de corta duración nominal (kA) | Corriente soportada de cresta nominal (kA) | Distancia entre fases (mm) | Separación entre polos (mm) |
|------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| VTM-12/630-20    | 12                   | 630                   | 20                                     | 50                                                         | 20                                                 | 50                                         | 210                        | 275                         |
| VTM-12/630-25    | 12                   | 630                   | 25                                     | 63                                                         | 25                                                 | 63                                         | 210                        | 275                         |
| VTM-12/630-31,5  | 12                   | 630                   | 31,5                                   | 80                                                         | 31,5                                               | 80                                         | 210                        | 275                         |
| VTM-12/1250-25   | 12                   | 1250                  | 25                                     | 63                                                         | 25                                                 | 63                                         | 210                        | 275                         |
| VTM-12/1250-31,5 | 12                   | 1250                  | 31,5                                   | 80                                                         | 31,5                                               | 80                                         | 210                        | 275                         |
| VTM-12/1600-31,5 | 12                   | 1600                  | 31,5                                   | 80                                                         | 31,5                                               | 80                                         | 210                        | 275                         |
| VTM-12/1600-40   | 12                   | 1600                  | 40                                     | 100                                                        | 40                                                 | 100                                        | 210                        | 275                         |
| VTM-12/2000-31,5 | 12                   | 2000                  | 31,5                                   | 80                                                         | 31,5                                               | 80                                         | 275                        | 310                         |
| VTM-12/2000-40   | 12                   | 2000                  | 40                                     | 100                                                        | 40                                                 | 100                                        | 275                        | 310                         |
| VTM-12/2500-31,5 | 12                   | 2500                  | 31,5                                   | 80                                                         | 31,5                                               | 80                                         | 275                        | 310                         |
| VTM-12/2500-40   | 12                   | 2500                  | 40                                     | 100                                                        | 40                                                 | 100                                        | 275                        | 310                         |
| VTM-12/3150-31,5 | 12                   | 3150                  | 31,5                                   | 80                                                         | 31,5                                               | 80                                         | 275                        | 310                         |
| VTM-12/3150-40   | 12                   | 3150                  | 40                                     | 100                                                        | 40                                                 | 100                                        | 275                        | 310                         |
| VTM-12/4000-31,5 | 12                   | 4000                  | 31,5                                   | 80                                                         | 31,5                                               | 80                                         | 275                        | 310                         |
| VTM-12/4000-40   | 12                   | 4000                  | 40                                     | 100                                                        | 40                                                 | 100                                        | 275                        | 310                         |

VTM-12 Interruptor de Vacío de Imán Permanente de CA para Interiores de Media Tensión

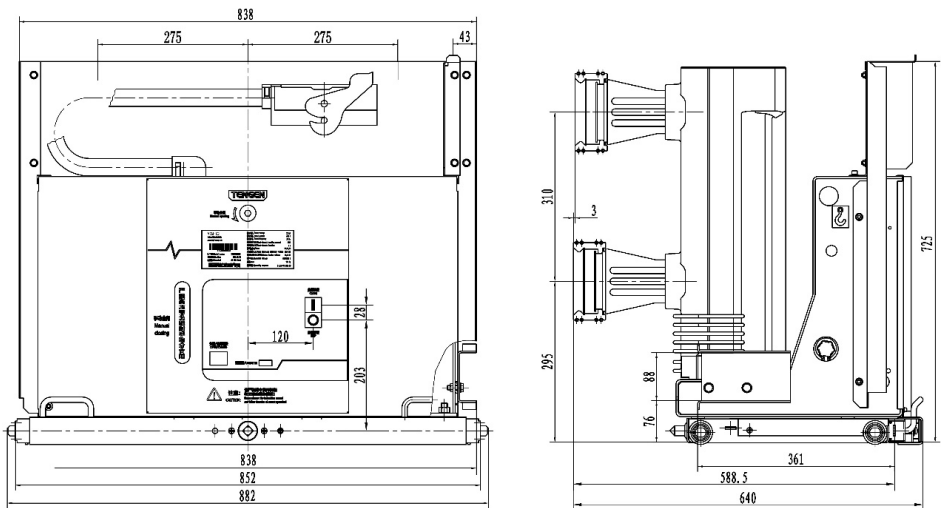
6 Dimensiones Generales y de Instalación (Las dimensiones estructurales del cilindro aislante son consistentes con las del poste polar sellado)

6.1 Interruptor tipo extraíble (distancia entre fases 210 mm) - Diagramas de dimensiones exteriores:



| Corriente nominal (A)                    | 630 | 1250 | 1600 |
|------------------------------------------|-----|------|------|
| Con el tamaño del contacto estático (mm) | Φ35 | Φ49  | Φ55  |

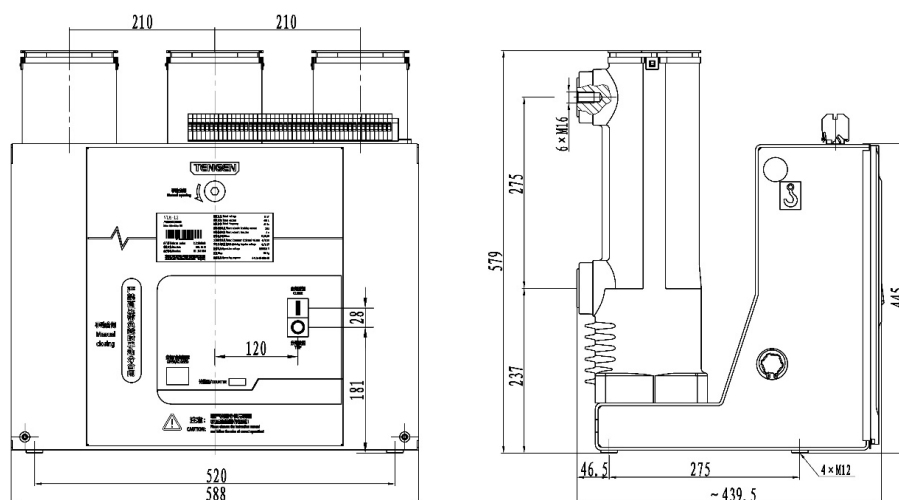
6.2 Interruptor tipo extraíble (distancia entre fases 275 mm) - Diagramas de dimensiones exteriores:



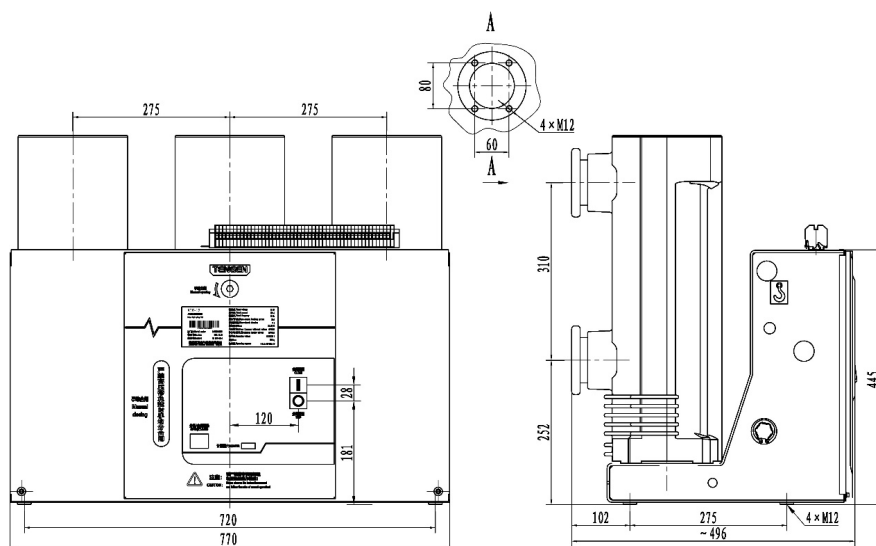
| Corriente nominal (A)                    | 2000 | 2500 | 3150 | 4000 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|
| Con el tamaño del contacto estático (mm) | Φ79  | Φ109 | Φ109 | Φ109 |

## VTM-12 Interruptor de Vacío de Imán Permanente de CA para Interiores de Media Tensión

6.3 Interruptor tipo fijo (distancia entre fases 210 mm) - Diagramas de dimensiones exteriores:



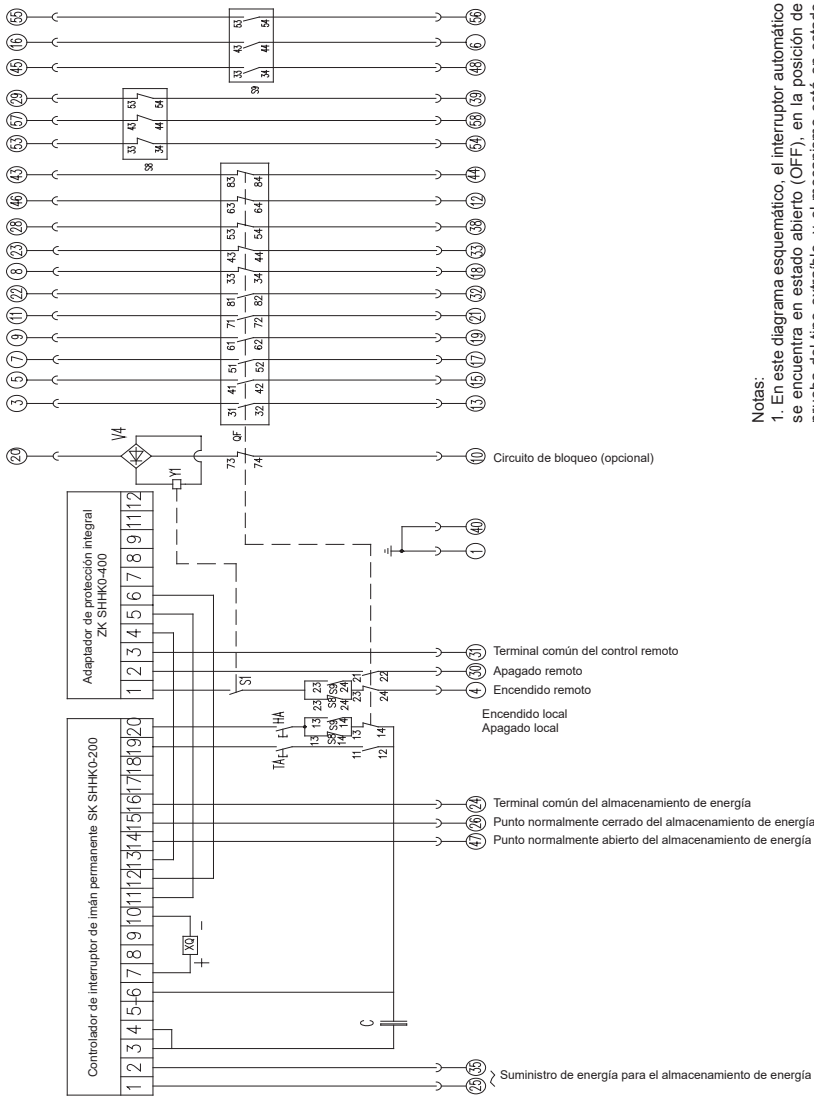
6.4 Interruptor tipo fijo (distancia entre fases 275 mm) - Diagramas de dimensiones exteriores:



VTM-12 Interruptor de Vacío de Imán Permanente de CA para Interiores de Media Tensión

7 Diagrama Esquemático Eléctrico del Interruptor

7.1 Diagrama esquemático del interruptor tipo extraíble



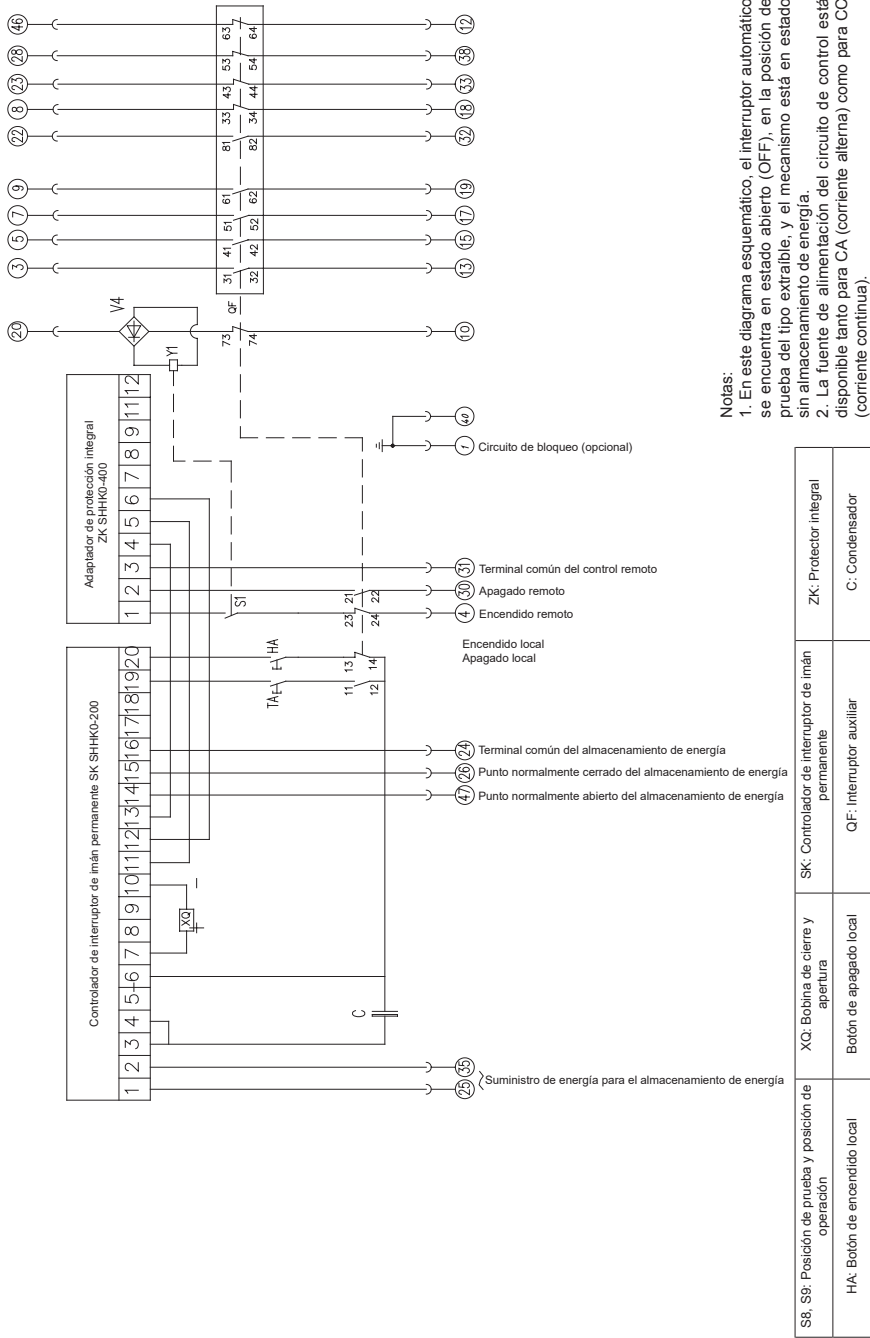
Notas:  
1. En este diagrama esquemático, el interruptor automático se encuentra en estado abierto (OFF), en la posición de prueba del tipo extraíble, y el mecanismo está en estado sin almacenamiento de energía.  
2. La fuente de alimentación del circuito de control está disponible tanto para CA (corriente alterna) como para CC (corriente continua).

|                                                    |                                 |                                                   |                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| S8, S9: Posición de prueba y posición de operación | XQ: Bobina de cierre y apertura | SK: Controlador de interruptor de imán permanente | ZK: Protector integral |
| HA: Botón de encendido local                       | Botón de apagado local          | QF: Interruptor auxiliar                          | C: Condensador         |

Diagrama de cableado secundario del interruptor tipo extraíble VTM-12

VTM-12 Interruptor de Vacío de Imán Permanente de CA para Interiores de Media Tensión

7.2 Diagrama esquemático del tipo fijo



## VTM-12 Interruptor de Vacío de Imán Permanente de CA para Interiores de Media Tensión

### 8 Aviso de Pedido

Por favor, especificar los siguientes elementos al realizar el pedido:

8.1 Nombre, modelo, especificación y cantidad a solicitar del interruptor automático;

8.2 Tensión nominal, corriente nominal y corriente de corte en cortocircuito del interruptor automático;

8.3 Nombre y tipo del mecanismo de operación;

8.4 Nombre y cantidad de repuestos y piezas de reemplazo;

Nota: Si el cliente tiene otros requisitos especiales, deberán especificarse al realizar el pedido