



**CELDAS SECUNDARIAS
DE MEDIA TENSIÓN
A PRUEBA DE ARCO INTERNO
AISLAMIENTO EN AIRE Y
CORTE EN GAS SF6**



CARÁCTERÍSTICAS GENERALES

Las Celdas ICET SERIE "N" es un sistema modular realizado con celdas a prueba de arco interno, con aislamiento en aire y seccionamiento en gas SF6.

- ✓ Aislamiento en aire de todas las partes activas.
- ✓ Interruptor en vacío o en SF6
- ✓ Seccionador bajo carga en gas SF6 y con cuba de acero inoxidable.
- ✓ Continuidad de servicio LSC2A-PM
- ✓ Solución multimarca en relés de protección y medidores
- ✓ Protección contra el arco interno AFLR 21kAx1s
- ✓ Corriente de cortocircuito 20 kAx1s
- ✓ Enclavamientos mecánicos
- ✓ Ducto de gases
- ✓ Facilidad de instalación

PROTECCIÓN CONTRA EL ARCO INTERNO AFLR 21kA (1s)

Las celdas ICET SERIE "N" son resistentes al arco interno garantizando la máxima seguridad del personal, incluso en la eventualidad que se verifique un arco dentro del compartimiento. Las celdas están fabricadas para resistir las sobrepresiones provocadas por el arco interno y los conductos conducen los gases producidos por el arco hacia el exterior de la celda.

CONDICIONES NOMINALES DE SERVICIO

Las características nominales de funcionamiento están garantizados en las siguientes condiciones límite.

Temperatura ambiente mínima: -5°C
 Temperatura ambiente máxima: +40°C
 Humedad relativa máxima en ausencia de condensación: 95%
 Altitud ≤ 1000 m.s.n.m.

NORMAS

El suministro de la Celda y los equipos deben elegirse, construirse y probarse en conformidad con las normas IEC.

Celdas de media tensión	IEC 62271-200
Interruptores Automáticos	IEC 62271-100
Seccionadores y PAT	IEC 62271-102
Seccionador con fusibles	IEC 62271-105
Aisladores	IEC 60137
Especificación de equipamiento	IEC 60694
Transformadores de Corriente	IEC 60044-1
Transformadores de Tensión	IEC 60044-2
Relés de protección	IEC 60255
ISO 9001:2000	Sistema de Calidad



PINTURA

Las planchas de acero galvanizado de la puerta y los paneles laterales están sometidos a un tratamiento químico de limpieza y como acabado final pintura electrostática color RAL7030.

GRADO DE PROTECCIÓN

Para envoltentes IP3X



APLICACIONES

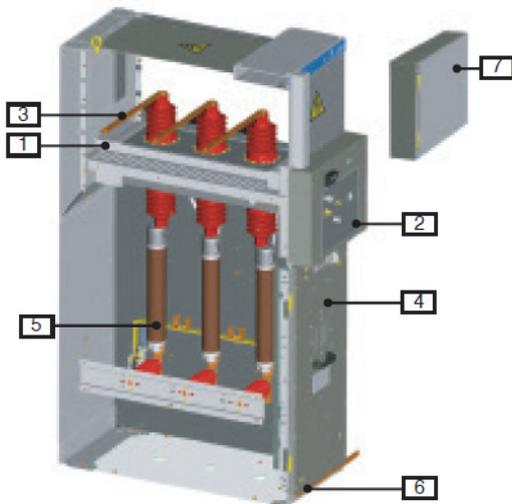
Las Celdas ICET SERIE "N" es una solución versátil totalmente certificada para una gran cantidad de aplicaciones: Subestaciones, Oil & gas, servicios públicos, edificios comerciales y residenciales, industria, hospitalaria, transporte, energía y centrales hidroeléctricas.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión nominal	24 kV
Tensión a frecuencia industrial	50 kV
Tensión soportada al impulso	125 kV
Frecuencia nominal	60 Hz
Corriente nominal	Hasta 1250 A
Corriente de cortocircuito	20 kAx1s
Corriente de cierre de cresta	50 kA
Clasificación de arco interno	IAC AFLR 21 kAx1s
Partición Metálica	PM
Clasificación de continuidad de servicio	LSC2A
Grado de protección	IP3X
Color de pintura	RAL 7030
Ingreso de cables	Inferior

PARTES DE LA CELDA DE PROTECCIÓN CON SECCIONADOR FUSIBLE

- ✓ Seccionador de Potencia
- ✓ Mecanismo de Operación
- ✓ Barras de Interconexión
- ✓ Puerta de Acceso
- ✓ Fusibles de Protección
- ✓ Barra de puesta a tierra
- ✓ Compartimiento de baja tensión



COMPONENTES PRINCIPALES

SECCIONADOR BAJO CARGA AISLADO EN SF6 (IMS)

El seccionador bajo carga (IMS) aislado en gas SF6 es diseñado y fabricado por ICET. La apertura y cierre del IMS de línea se realiza con un mecanismo operado en forma manual y/o motorizado, la apertura rápida del seccionador también se puede realizar con una bobina de disparo o a través del accionamiento del percutor de un fusible quemado.



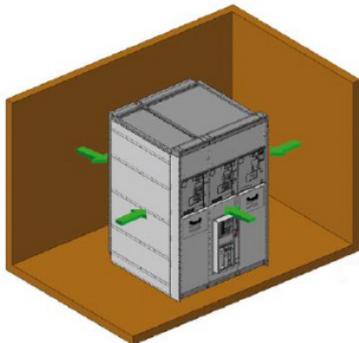
INTERRUPTOR AUTOMÁTICO EN VACIO

Los interruptores de media tensión VD4 emplean botellas en vacío encapsuladas en polos, las botellas de vacío alojan los contactos y constituyen la cámara de interrupción. Los interruptores de la serie VD4 con mando lateral se emplean en todas las aplicaciones de distribución secundaria.

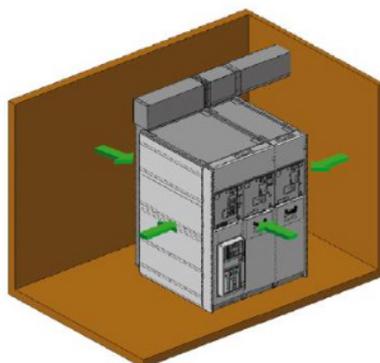


INSTALACIÓN EN SALA Y OPCIONES PARA LA EVACUACIÓN DE GASES

IAC AFLR hasta 21kAx1S, con filtros y conducto de expansión vertical para evacuación de gases en caso de producirse un arco interno.



IAC AFLR hasta 21kAx1S, con filtros y conducto de expansión vertical para evacuación de gases en caso de producirse un arco interno más conducto colector horizontal para evacuación fuera de sala.



INTERRUPTOR AUTOMÁTICO EN VACIO Y SECCIONADOR, EN UNA SOLA ENVOLVENTE CON GAS SF6

Los equipos de maniobra (Interruptor y seccionador) se encuentran dentro de una robusta estructura metálica de acero inoxidable, que contiene gas SF6. Los interruptores SINTER tienen un sistema combinado de interrupción y de seccionamiento, en un solo recipiente aislado en gas SF6, para la interrupción se utilizan botellas en vacío.



PRINCIPALES TIPOS DE CELDAS

CELDA DE REMONTE DE CABLES - NR

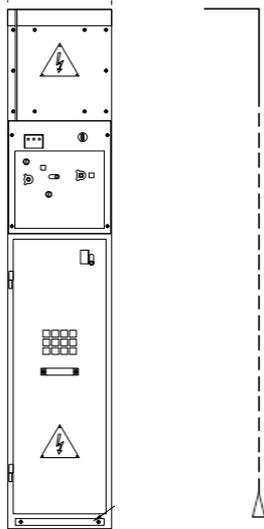
- ✓ Punto de conexión para los cables de llegada
- ✓ Indicador de presencia de tensión

Dimensiones:

Ancho: 375 mm

Altura: 1850 mm

Profundidad: 1050 mm



CELDA DE MEDICIÓN - NM

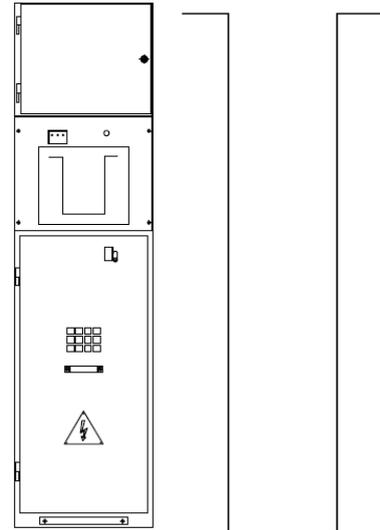
- ✓ Sistema de barras.
- ✓ Indicador de presencia de tensión
- ✓ Compartimiento de baja tensión.

Dimensiones:

Ancho: 500 mm

Altura: 1850 mm

Profundidad: 1050 mm



CELDA DE PROTECCIÓN CON SECCIONADOR FUSIBLE - NFA

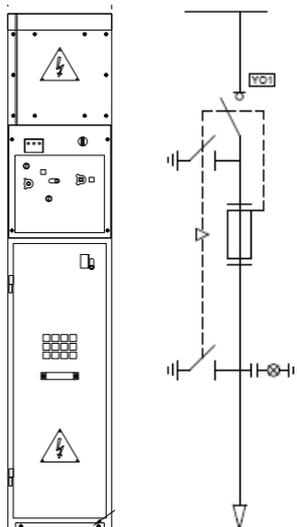
- ✓ Sistema de barras.
- ✓ Indicador de presencia de tensión.
- ✓ Porta fusibles.
- ✓ Seccionador de puesta a tierra aguas abajo de los fusibles.
- ✓ Seccionador bajo carga (IMS) y seccionador de puesta a tierra (ST) aislados en gas SF6.
- ✓ Mecanismo de operación del seccionador bajo carga (IMS) y bobina de apertura.
- ✓ Mecanismo de operación del seccionador de puesta a tierra (ST).
- ✓ Señalización mecánica del estado de los fusibles.

Dimensiones:

Ancho: 375 mm

Altura: 1850 mm

Profundidad: 1050 mm



CELDA DE PROTECCIÓN LLEGADA - SALIDA CON SECCIONADOR - NBS

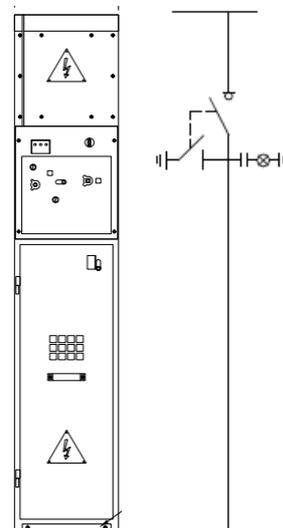
- ✓ Punto de conexión para los cables de llegada
- ✓ Indicador de presencia de tensión
- ✓ Seccionador bajo carga (IMS) y seccionador de puesta a tierra (ST) aislados en gas SF6.
- ✓ Mecanismo de operación del seccionador bajo carga (IMS).
- ✓ Mecanismo de operación del seccionador de puesta a tierra (ST).

Dimensiones:

Ancho: 375 - 500 mm

Altura: 1850 mm

Profundidad: 1050 mm



CELDA DE PROTECCIÓN CON INTERRUPTOR – NVB/E

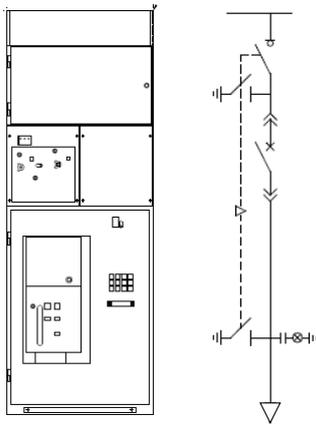
- ✓ Sistema de barras.
- ✓ Indicador de presencia de tensión.
- ✓ Seccionador de puesta a tierra (ST) aguas abajo.
- ✓ IMS y seccionador de tierra aislados en gas SF6.
- ✓ Mecanismo de operación para IMS.
- ✓ Mecanismo de operación del seccionador de puesta a tierra (ST).
- ✓ Interruptor de potencia en vacío.
- ✓ Bobina de apertura para interruptor de Potencia

Dimensiones:

Ancho: 750 mm

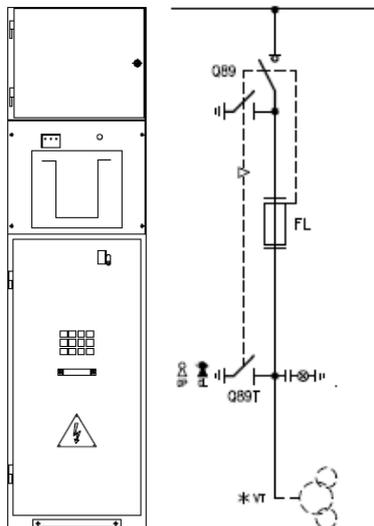
Altura: 1850 mm

Profundidad: 1050 mm



CELDA DE MEDICIÓN CON IMS Y BASE PORTAFUSIBLES PARA TRANSFORMADOR DE TENSIÓN – NTVF

- ✓ Sistema de barras.
- ✓ Porta fusibles y señalización mecánica del estado de los fusibles.
- ✓ Indicador de presencia de tensión.
- ✓ Seccionador bajo carga y seccionador de puesta a tierra (ST) aislados en gas SF6.
- ✓ Mecanismo de operación para IMS.
- ✓ Mecanismo de operación del seccionador de puesta a tierra (ST).



CELDA DE PROTECCIÓN CON INTERRUPTOR LLEGADA-SALIDA – NVB/R/CA

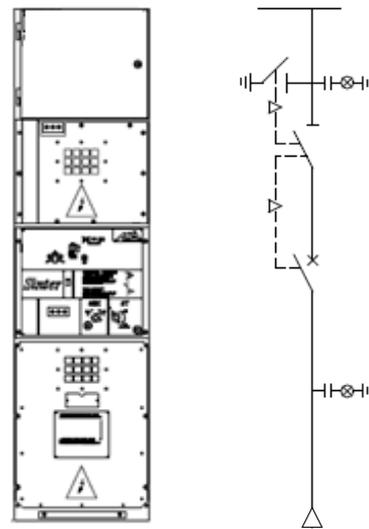
- ✓ Sistema de barras.
- ✓ Indicador de presencia de tensión.
- ✓ Seccionador de puesta a tierra en la entrada (ST).
- ✓ Interruptor de Potencia en vacío y seccionador aislados en gas SF6.
- ✓ Bobina de apertura para el interruptor de Potencia.
- ✓ Contador de maniobras del interruptor de Potencia.
- ✓ Compartimiento de baja tensión.

Dimensiones:

Ancho: 500 mm

Altura: 1850 mm

Profundidad: 1050 mm



ACCESORIOS ADICIONALES PARA EL INTERRUPTOR DE POTENCIA

BOBINA DE APERTURA



BOBINA DE CIERRE



CONTACTOS AUXILIARES



BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN



SISTEMA DE PROTECCIÓN

RELE SOBRECORRIENTE Y FALLA A TIERRA

- ✓ Marca: Fanox
- ✓ Modelo: SILA
- ✓ Función de Protección: 50/51, 50N/51N, 46, 68
- ✓ Entrada de Corriente: 1A o 5A
- ✓ Puerto de Comunicación: DNP3 y Modbus RTU
- ✓ Vaux: 24-230Vac/dc, Grado de Protección: IP54



SISTEMA DE MEDICIÓN

MEDIDOR MULTIFUNCIONAL DE POTENCIA Y ENERGIA

- ✓ Marca: Electro Industries
- ✓ Modelo: SHARK100
- ✓ Clase 2, Entrada de Corriente: 1A o 5A
- ✓ Protocolo de Comunicación: Modbus RTU o DNP3.0



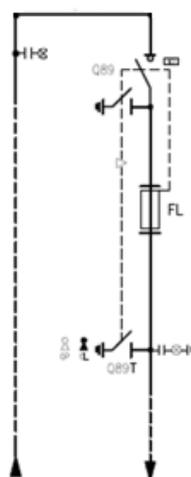
MEDIDOR MULTIFUNCIONAL DE POTENCIA Y ENERGIA

- ✓ Marca: Rishab
- ✓ Modelo: RISH LM 1360
- ✓ Clase 2, Entrada de Corriente: 1A o 5A
- ✓ Protocolo de Comunicación: Modbus RTU

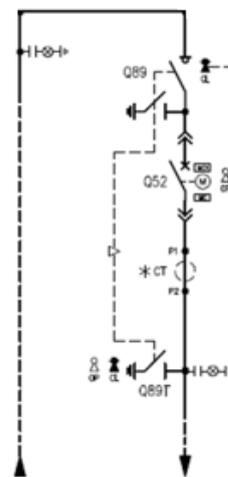


CONFIGURACIONES DE CELDAS ICET SERIE "N"

01 NR + 01 NFA

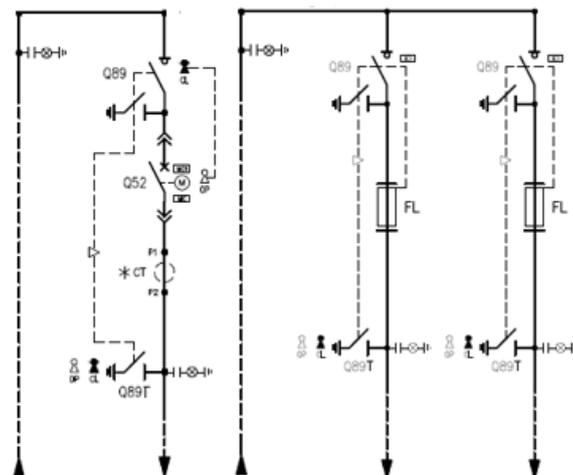


01 NR + 01 NVB/E



CONFIGURACIONES DE CELDAS ICET SERIE "N"

01 NR + 01 NVB/E + 01 NR + 02 NFA



01 NVB/R/CA + 02 NFA + 01 NBS

