



**DRIESCHER Y WITTJOHANN, S.A.**  
MEDIUM VOLTAGE SOLUTIONS  
**DRIWISA®**

---

**MANUAL PARA EL USUARIO**

**FUSIBLES LIMITADORES DE CORRIENTE DE MEDIA  
TENSIÓN**

**TIPO DRS / DRK / DRN**



## **Contenido**

<b>1</b>	<b>Advertencia</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Transporte, manejo y almacenamiento</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Verificación previa</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Instalación y/o reemplazo</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Operación del equipo</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Ajustes del equipo</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Mantenimiento correctivo</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Selección de Fusibles</b>	<b>6</b>

## 1. Advertencia

Antes de instalar el fusible lea este instructivo y familiarícese con las indicaciones y recomendaciones. Instale el equipo solamente hasta que haya concluido su lectura.

***NO OPERE O INSTALE la cuchilla hasta que haya concluido con la lectura de este manual.  
Los equipos eléctricos de alta tensión deben ser operados por personal capacitado y autorizado.***

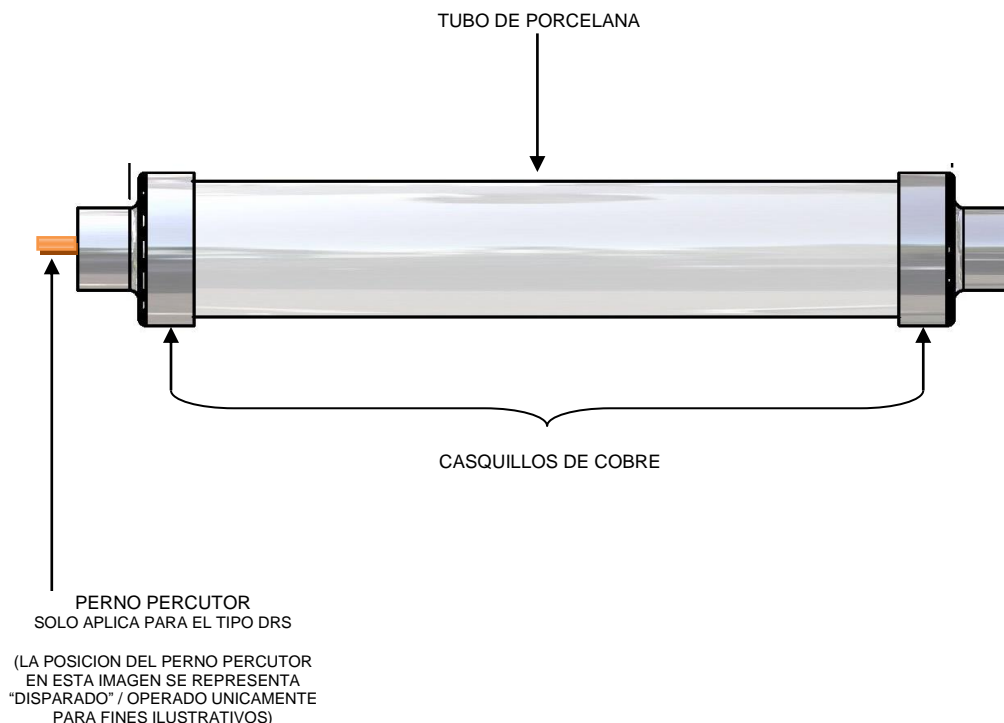
Este instructivo es aplicable a todos los fusibles limitadores de corriente DRIWISA® tipos DRS, DRN y DRK.

Respete en todo momento las reglas de seguridad para trabajos en alta tensión y utilice el equipo de seguridad (guantes, pinzas aislantes, botas, tarima, etc.) Cerciórese de que los circuitos donde serán instalados los fusibles están des-energizados y libres de potencial.

## 2. Introducción

Los Fusibles limitadores de corriente DRIWISA® son utilizados como dispositivos de protección de transformadores, motores, bancos de capacitores, cables subterráneos, líneas aéreas, transformadores de potencial y otros equipos de media tensión dentro de una subestación compacta.

Los Fusibles limitadores de corriente tipo DRS / DRK / DRN constan de las siguientes partes:



**Figura 1**

### **3. Transporte, manejo y almacenamiento**

- 3.1. Los fusibles contienen partes de porcelana y cobre, por lo tanto deben manejarse con PRECAUCIÓN y evitar golpes. Si llegara a romperse o agrietarse la porcelana o se presentan abolladuras en los casquillos de un fusible, **NO LO UTILICE, YA QUE SU USO ES MUY RIESGOSO**. En caso de dudas, consulte a su Distribuidor Autorizado o directamente a DRIESCHER Y WITTJOHANN.
- 3.2. En los fusibles para servicio interior, no permita que se mojen o que estén en ambientes húmedos para evitar la penetración de humedad.
- 3.3. El almacenamiento de los fusibles debe hacerse en un lugar cerrado, fresco y seco. No los almacene en lugares donde haya vibraciones, humedad o contaminantes.
- 3.4. Manténgalos en su caja de empaque original en un estante o anaquel de manera que estén seguros contra caídas y no apile más de 5 cajas.
- 3.5. Al cargar o maniobrar los fusibles, tome en cuenta que su peso es de 3 a 11 Kg. Tome por lo tanto las precauciones necesarias.
- 3.6. No coloque etiquetas metálicas o metalizadas en el cuerpo del fusible, ya que esto puede provocar arcos por el exterior, al reducirse la distancia dieléctrica entre los casquillos. Tampoco utilice etiquetas de papel ni escriba o haga marcas o incisiones sobre el cuerpo del fusible.

### **4. Verificación previa**

- 4.1. Al recibir fusibles nuevos, inspecciónelos antes de almacenarlos, reportando a su distribuidor autorizado o a DRIESCHER Y WITTJOHANN cualquier anomalía.
- 4.2. Inspeccione los fusibles y cerciórese de que no muestran huellas de maltrato, ralladuras, roturas, grietas o fisuras en la porcelana ni abolladuras en los casquillos; si esto llegara a ocurrir, no los utilice, ya que su uso representa serios riesgos. Cuando los fusibles cuentan con perno percutor compruebe que el perno esté dentro del casquillo y al ras de la tapa.
- 4.3. Inspeccione los fusibles y cerciórese de que el fusible no tenga etiquetas metálicas o metalizadas en el tubo de porcelana, ya que esto puede provocar arcos por el exterior, al reducirse la distancia dieléctrica entre los casquillos. Tampoco utilice etiquetas de papel ni escriba o haga marcas o incisiones sobre el cuerpo del fusible.

### **5. Instalación y/o reemplazo**

Siga las siguientes instrucciones al colocar o reemplazar fusibles:

#### **IMPORTANTE**

- ***Inmediatamente después de haber operado los fusibles se encuentran a alta temperatura, de manera que cuando abra la puerta de la celda pueden recibir un impacto térmico estrellando y/o estallando el tubo de porcelana, por lo tanto, permita la entrada de aire fresco lentamente.***
- ***Cerciórese de que el equipo **NO ESTÉ ENERGIZADO**, cuando se realice la instalación y/o reemplazo de lo contrario le puede causar lesiones serias o incluso la muerte.***

## MANUAL PARA EL USUARIO

### FUSIBLES LIMITADORES DE CORRIENTE DE MEDIA TENSIÓN TIPO DRS / DRK / DRN

---

- 5.1. Tenga lista una cama de arena donde pueda depositar los fusibles a reemplazar.
- 5.2. Cuando retire los fusibles se recomienda utilizar las pinzas DRIWISA® DW-018. Deje pasar suficiente tiempo antes de tocar los fusibles con las manos ya que pueden permanecer calientes por lapsos largos de tiempo después de haber operado.
- 5.3. Cerciórese y determine la causa que hizo operar el fusible. Puede ser un corto circuito o sobrecarga, elimine la anomalía, retire los restos de materiales y realice una limpieza general.
- 5.4. Aun cuando un solo fusible haya operado después de un corto circuito, es necesario que sea reemplazado el juego de tres fusibles, ya que los fusibles no operados pueden encontrarse dañados en su interior al haberse iniciado el proceso de fusión (pre-arqueo) y ocasionar problemas posteriores tales como la elevación de temperatura inexplicable o interrupciones indeseadas en el suministro eléctrico. Esta recomendación esta también contenida en las normas nacionales (NMX-J-149) e internacionales (IEC 60282).
- 5.5. La sola prueba de continuidad de un fusible no garantiza que sus características originales permanezcan integras. En caso necesario, consulte a su Distribuidor Autorizado más cercano.
- 5.6. En algunos casos, cuando la operación del fusible se haya debido a sobrecargas, verifique su cálculo de carga y en caso necesario solicite tres fusibles de la corriente nominal adecuada al nuevo cálculo.
- 5.7. Al retirar los fusibles anteriores, reemplácelos por fusibles DRIWISA® de las mismas características: Tipo, tensión y corriente nominal, Nunca utilice fusibles de marcas diferentes en un mismo circuito o de diferentes tipos, tensión o corriente nominal aun cuando sean de la misma marca, ya que sus características no son iguales.
- 5.8. Al instalar fusibles nuevos, verifique que la tensión nominal marcada en el cuerpo corresponda a la del circuito donde serán instalados y su corriente nominal es la adecuada al circuito a proteger. Compruebe que la corriente de corto circuito en el punto de instalación no exceda la capacidad interruptiva de los fusibles.
- 5.9. Inspeccione los fusibles y cerciórese de que no muestran huellas de maltrato, ralladuras, roturas, grietas o fisuras en la porcelana ni abolladuras en los casquillos; si esto llegara a ocurrir, no los utilice, ya que su uso representa serios riesgos. Cuando los fusibles cuentan con perno percutor compruebe que el perno esté dentro del casquillo y al ras de la tapa.
- 5.10. Coloque los fusibles nuevos con precaución, asegurándose que las mordazas (clips) portafusibles hagan el adecuado contacto con los casquillos de los fusibles. Al insertarlos en las mordazas (clips), hagan presión sobre los extremos y no sobre el centro del fusible, no golpee los fusibles.
- 5.11. Al instalar los fusibles nuevos, oriente el perno hacia el lado correcto (por ejemplo hacia el dispositivo de señalización y/o disparo del aparato donde será montado) y verifique la operatividad del mecanismo de disparo o señalización.
- 5.12. Al utilizar fusibles similares de otras marcas deberán obtenerse o consultarse los datos correspondientes con el fabricante respectivo.

## **6. Operación del equipo**

Los fusibles limitadores de corriente son dispositivos de respaldo para protección contra corto circuito, por lo tanto no deberá operar en la gama de sobrecorrientes comprendidas entre la corriente nominal ( I<sub>N</sub> ) y la corriente mínima de interrupción (I<sub>3</sub>)

## **7. Ajustes del equipo**

Los fusibles limitadores de corriente de tipo DRS / DRK / DRN, **NO** requieren ajuste alguno, están diseñados y fabricados para ser utilizados tal y como se entregan de fábrica.

## **8. Mantenimiento preventivo**

Los fusibles DRIWISA® no requieren mantenimiento alguno en sus partes interiores. Como medidas de mantenimiento preventivo, siga estas instrucciones en caso necesario:

- 8.1. Los casquillos de cobre tienen un recubrimiento de plata para brindar excelente conductividad y asegurar un contacto eléctrico adecuado. **NO UTILICE LIJA O FIBRA PARA LIMPIAR LOS CASQUILLOS.** Si los casquillos están ennegrecidos, esto no afecta sus características de conducción eléctrica. Si requiere limpiarlos emplee un paño suave ligeramente humedecido con una solución limpiadora de plata que no contenga materiales abrasivos o agresivos.
- 8.2. En caso de que el recubrimiento de plata se haya perdido y el cobre este visible, será necesario replatear esta área. Consulte a su Distribuidor Autorizado o directamente a la fábrica.
- 8.3. Es recomendable limpiar el cuerpo del fusible con un paño seco cada 6 meses para evitar la acumulación de polvo y contaminantes. **AL HACERLO, CERCÍÓRESE DE QUE EL FUSIBLE ESTE DESENERGIZADO Y LIBRE DE POTENCIAL.**
- 8.4. Se recomienda que en todos los casos se disponga de una dotación de cuando menos tres fusibles como refacción para casos de emergencia. Estos fusibles deberán ser de las mismas características que los instalados, conservados conforme a las indicaciones de la sección "TRANSPORTE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO".

## **9. Mantenimiento correctivo**

Los fusibles limitadores de corriente de tipo DRS / DRK / DRN una vez que realizaron su función de protección contra un corto circuito, **NO DEBERÁN SER REPARADOS** y deberán ser sustituidos por fusibles nuevos.

***NOTA: DRIESCHER Y WITTJOHANN no se hace responsable por los daños ocasionados a personas o bienes materiales por la utilización de fusibles limitadores de corriente reparados.***

Al adquirir fusibles, considere el valor de los equipos, instalaciones y personal que están protegiendo y recuerde que "LO BARATO... SALE CARO". Confíe su seguridad personal y la de sus instalaciones a los fusibles **DRIWISA®**.

## **10. Selección de Fusibles**

Para una correcta selección de fusibles consulte nuestro catálogo de fusibles en nuestra página web y/o contacte a DRIESCHER Y WITTJOHANN.

**Registre su Producto en nuestra página y obtenga su GARANTIA.**



**DRIESCHER Y WITTJOHANN, S.A.**  
DRIWISA® México  
[www.driwisa.com](http://www.driwisa.com)  
[nacionales@driwisa.com](mailto:nacionales@driwisa.com)  
[soportec@driwisa.com](mailto:soportec@driwisa.com)