

NF2
Seccionador rotativo

1.General

NF2 es la serie de interruptores seccionadores de corte en carga para circuitos eléctricos AC 50/60Hz, con tensión de empleo hasta 690VAC y corriente nominal hasta 125A. Puede emplearse para cortar la fuente de energía de un circuito y aislar así los equipos eléctricos para realizar operaciones de mantenimiento. Puede ser utilizado como el interruptor principal de máquinas herramientas, ventiladores o bombas, además de interruptor para arranque y parada de motores de pequeña capacidad. Cumplimiento de la norma IEC/EN 60947-3.

2. Designación

2.1 Seccionador

N F 2 - □ / □ / □ □

- Tipo de maneta y color: R (directa, gris); RY (puerta, redonda, amarailla-roja); B (puerta, selector, negra); BR (puerta, redonda, negra)
- Montaje: DI (carril DIN mando directo); H (montaje en puerta); HH (conmutador); DO (carril DIN mando embrague); BO (seccionador en caja de plástico)
- Polos: 3 (3P)
- Corriente térmica Ith (A): 25, 32, 40, 63, 80, 100, 125
- Secuencia de diseño
- Seccionador de corte en carga
- Código de empresa

Nota: la versión 4P debe componerse de un seccionador 3P + cuarto polo adicional

2.2 Polo adicional

N F 2 - □ □ □

- Versión: R, montaje en puerta (H); sin código, resto (DI/DO/BO)
- Tipo: (PS) cierre simultáneo; PD (cierre anticipado); PN (neutro); PE (tierra)
- Corriente térmica Ith: 40 (25/32/40A); 80 (63/80A); 125 (100/125A)
- Serie

2.3 Contactos auxiliares

N F 2 - □

- Contactos: P1 (1NA+1NC); P2 (2NA)
- Serie

2.4 Cubrebornes

N F 2 - □ □ □

- Polos: 3 (3P); 1 (polo adicional)
- Tipo de accesorio: TS (cubrebornes)
- Corriente térmica Ith (A): 40 (25/32/40A); 80 (63/80A); 125 (100/125A)
- Serie

3. Condiciones de funcionamiento

3.1 Condiciones de uso general
3.1.1 Temperatura ambiente: -5℃ ~+ 40℃. La temperatura promedio durante 24 horas no debe exceder los + 35℃.
3.1.2 Altitud: no debe exceder los 2000m.
3.1.3 Humedad: no debe superar el 50% a una temperatura máxima de + 40℃. Se permitirá una humedad relativa más elevada en caso de que la temperatura sea inferior. Por ejemplo, la humedad relativa no deberá ser superior a un 90% a una temperatura de + 20℃. En estos casos, deberán tomarse las medidas para prevenir la aparación de condensación.
3.1.4 Grado de contaminación: 3.

3.2 Condiciones de instalación
3.2.1 El producto debe instalarse en lugares secos y bien ventilado, donde no existan impactos o vibraciones mecánicas importantes, en atmósferas sin riesgo de explosión y en medios libres de polvo o sustancias que puedan corroer el metal o dañar el aislamiento.
3.2.2 Categoría de instalación: III.
3.3 Condiciones de transporte y almacenamiento
3.3.1Temperatura de almacenamiento -25℃ ~+55℃, no debiendo superar una temperatura media de +70ºC en un tiempo de 24h.

4. Datos técnicos

Tabla 1 Características principales

Modelo	NF2						
Tamaño	NF2-40			NF2-80		NF2-125	
Tensión de aislamiento Ui (V)	800						
Tensión soportada al impulso Uimp (kV)	8						
Corriente térmica convencional Ith (A)	25	32	40	63	80	100	125
Corriente nominal de servicio Ie (A, AC-23A)	25	32	40	63	80	100	125
	25	25	25	63	63	80	100
	25	25	25	40	40	63	63
Corriente asignada de corta duración Icw,1s (kA)	1.26			1.5		2.75	
Poder de corte en cortocircuito Icm (kA)	1.8			2.1		3.9	
Número de polos	3P、3P+N						
Sección de cable admisible (mm^2)	1.5~16			2.5~35		10~70	
Par de apriete (N.m)	1.2~1.4			2.5~2.8		3.5~4	
Vida útil eléctrica (ciclos cierre-apertura)	2000						
Vida útil mecánica (ciclos cierre-apertura)	100000						
Grado de protección	IP20，IP65 modelo en caja (BO)						

Tabla 2 Datos técnicos para versión conmutadores (HH)

Modelo		NF2-HH (conmutadores)								
Tipo de unión		IM2 unión mecánica para seccionador de 6-8 polos			IM31 unión mecánica para conmutación I - (I+II) - II			IM32 unión mecánica para conmutación I - 0 - II		
Tensión de aislamiento Ui (V)		800								
Tensión soportada al impulso Uimp (kV)		8								
Corriente térmica convencional Ith (A)		63	80	100	63	80	100	63	80	100
Corriente nominal de servicio Ie (A, AC-23A)	415V	63	80	80	63	80	80	63	80	80
	500V	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	690V	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Corriente asignada de corta duración Icw,1s (kA)		1.5								
Número de polos		6、8								
Sección de cable admisible (mm^2)		2.5~35								
Par de apriete (N.m)		2.5~2.8								
Vida útil eléctrica (ciclos cierre-operación)		2000								
Vida útil mecánica (ciclos cierre-operación)		100000								

5. Estructura y funcionamiento

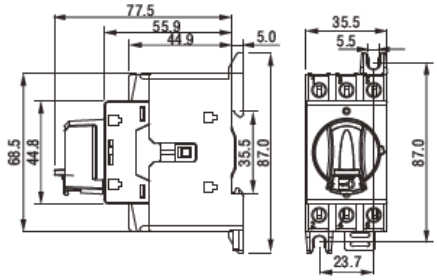
5.1 El interruptor se compone de una maneta, un mecanismo de accionamiento, un sistema de contactos y una carcasa, así como los diferentes accesorios. El accionamiento del interruptor es independiente de la velocidad de giro de la maneta, lo que asegura una adecuada capacidad de conexión y apertura de los contactos. Además, el sistema de contacto adopta un doble punto de ruptura. La instalación del interruptor puede hacerse tanto en carril DIN como en placa de montaje (modelos DI, DO) o directamente en la puerta del cuadro eléctrico (modelos H). Los modelos BO incluyen una envolvente de protección IP66, fabricada de material poliamida reforzada resistente a la llama.

5.2 El interruptor se ofrece en versión tripolar y puede combinarse con diferentes polos adicionales o contactos auxiliares. También se ofrecen diferentes versiones de combinaciones mecánicas ensambladas, para obtener seccionadores de 6/8 polos o conmutaciones de 3/4 polos.

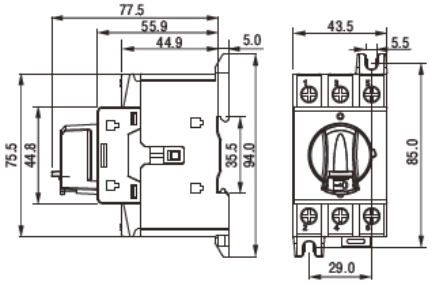
6.Dimensiones

A continuación, se muestran las dimensiones de montaje del interruptor:

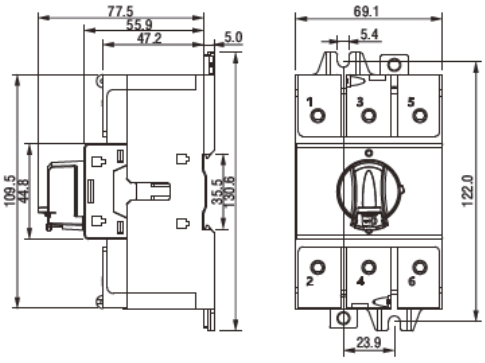
NF2-40/DI



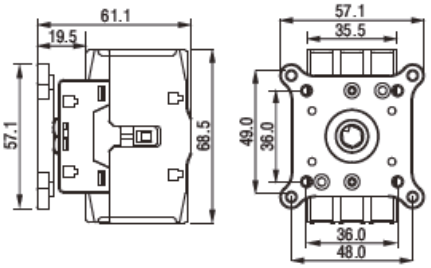
NF2-80/DI



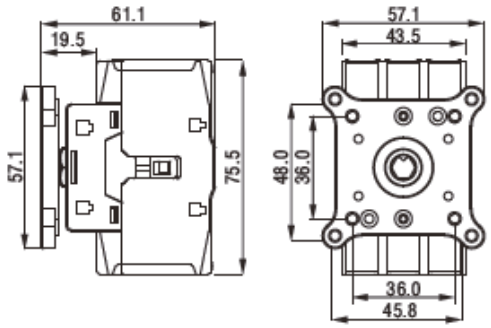
NF2-125/DI



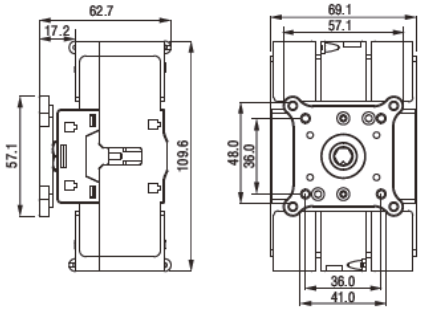
NF2-40/H



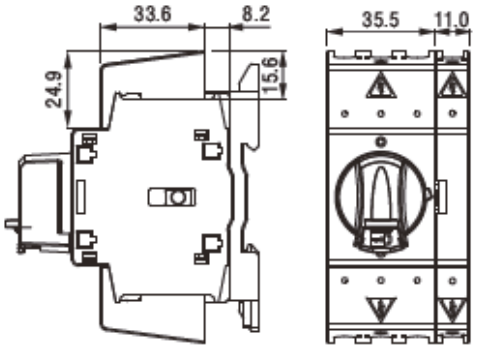
NF2-80/H



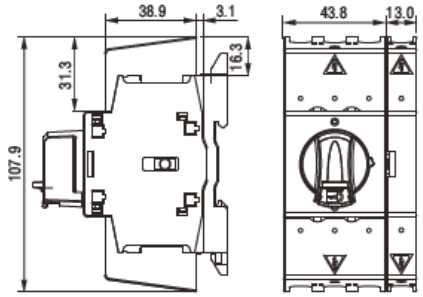
NF2-125/H



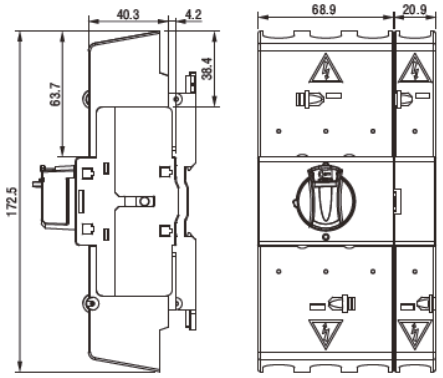
NF2-40/TS



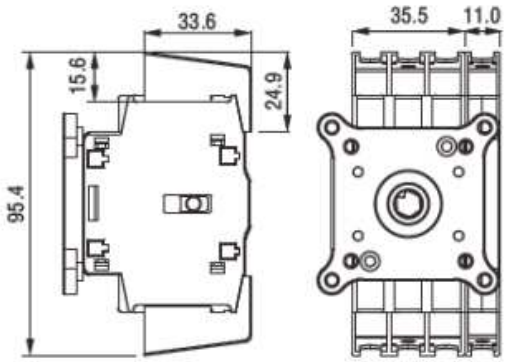
NF2-80/TS



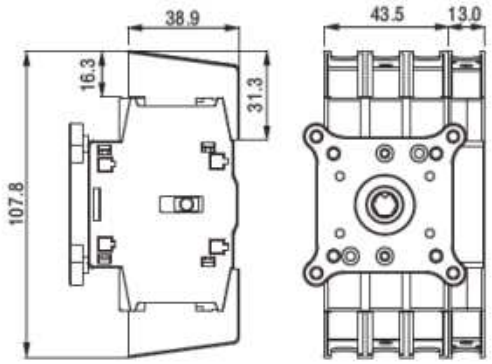
NF2-125/TS



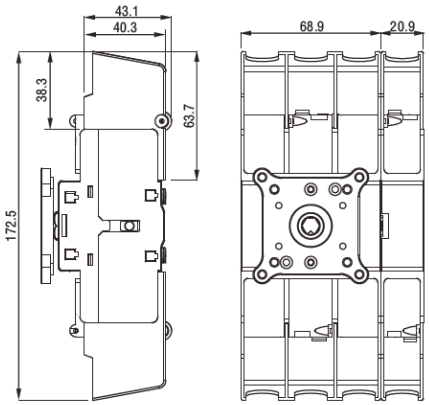
NF2-40/HTS



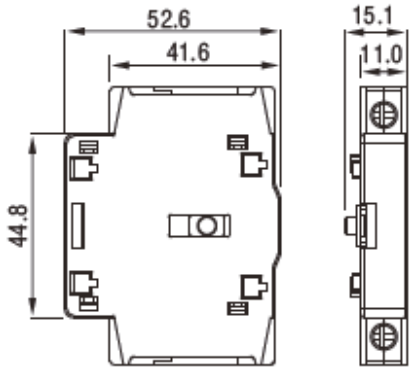
NF2-80/HTS



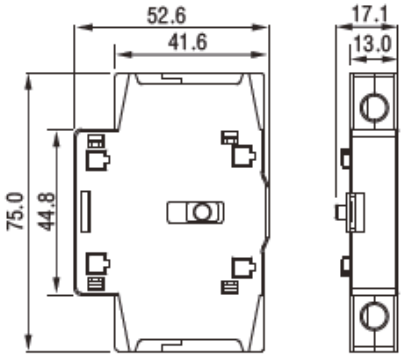
NF2-125/HTS



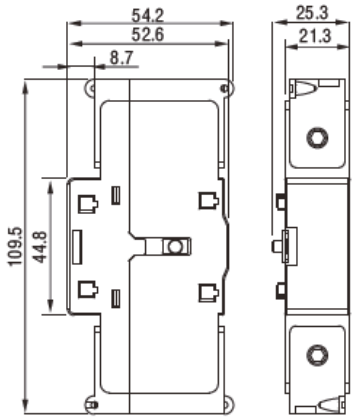
NF2-40/PN\PS\PD\PE



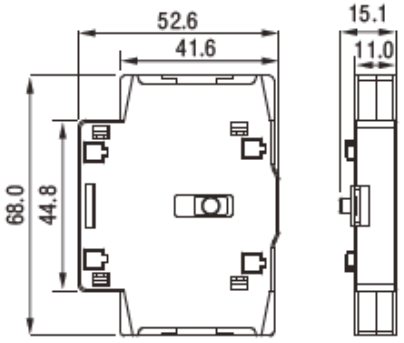
NF2-80/PN\PS\PD\PE



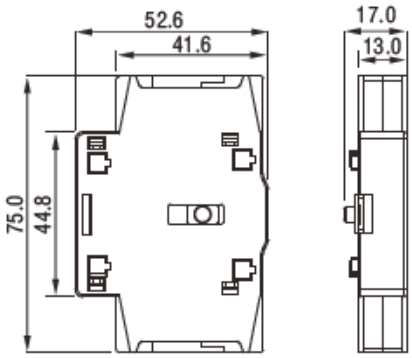
NF2-125/PN\PS\PD\PE



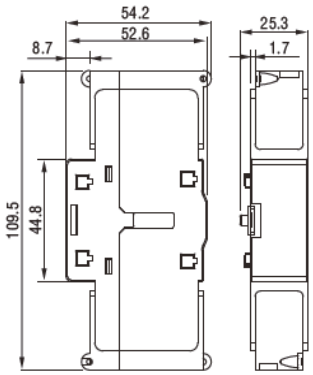
NF2-40/PNR\PSR\PDR\PER



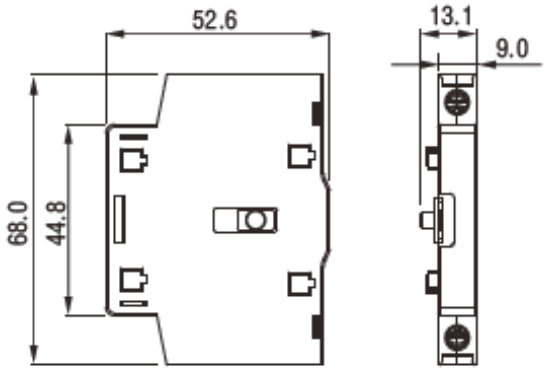
NF2-40/PNR\PSR\PDR\PER



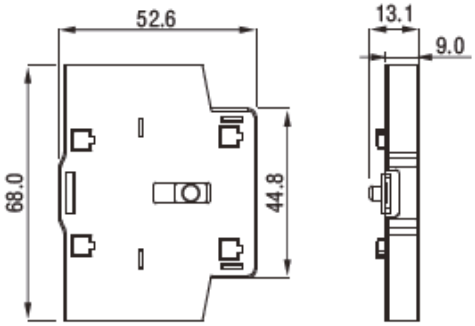
NF2-125/PNR\PSR\PDR\PER



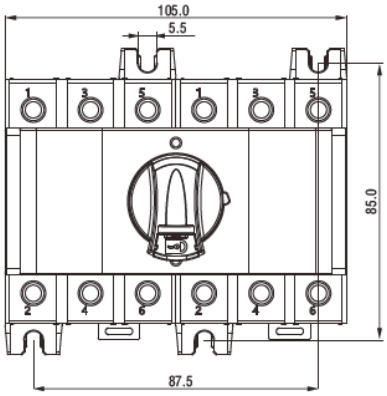
NF2-P1、P2



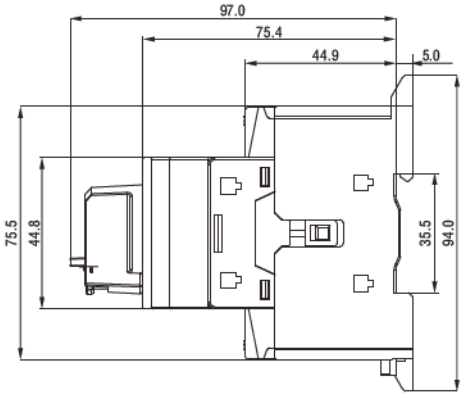
NF2-P1、P2



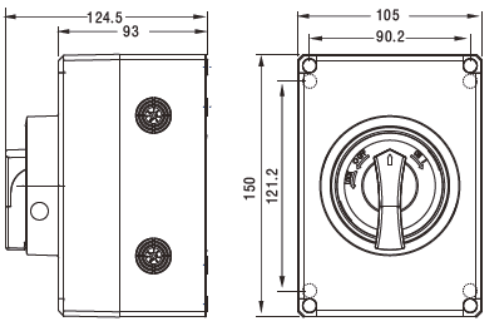
NF2-HH



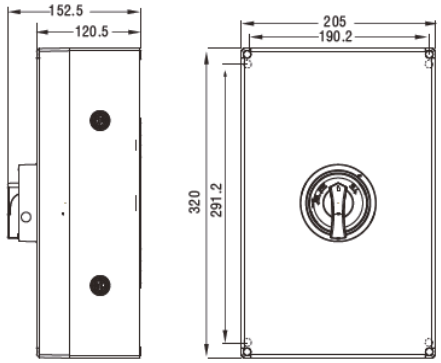
NF2-P1R、P2R



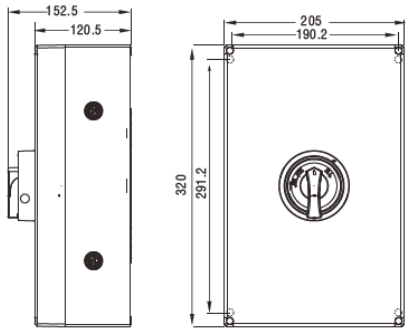
NF2-40/BO



NF2-80/BO



NF2-125/BO



7. Instalación

7.1 Antes de la instalación del equipo:
7.1.1 Verifique que las características nominales que se indican en el producto coinciden con los requisitos del pedido.
7.1.2 Compruebe que cada una de las partes del equipo están en perfecto estado y no han sufrido daños en el transporte.
7.1.3 Realice una prueba preliminar de funcionamiento: 3 operaciones de cierre y apertura, compruebe que cada operación se realiza de forma segura, cuando la maneta apunta a la posición ON, todos los contactos deben quedar cerrados, cuando la maneta apunta a la posición OFF, todos los contactos deben quedar abiertos.
7.2 Método de instalación y precauciones:
7.2.1 Motaje en placa: durante el montaje, el seccionador debe estar en la posición OFF → troquelar la placa de montaje y montar el interruptor usando los tornillos → realizar el cableado del interruptor respetando los pares de apriete.
7.2.2 Montaje en carril DIN: durante el montaje, el seccionador debe estar en la posición OFF → fijar el carril DIN en la envolvente → instalar el interruptor como se muestra en la Figura 26 → realizar el cableado del interruptor respetando los pares de apriete.

Figura 26 Montaje en carril DIN



7.2.3 Montaje de mando en puerta: durante el montaje, el seccionador debe estar en posición OFF. Debe troquelarse la puerta del cuadro para la salida de la varilla. El mando y la maneta tienen una posición específica → instalar el interruptor como se muestra en la Figura 27 → realizar el cableado del interruptor respetando los pares de apriete.



Figure 27 Montaje de mando en puerta

7.2.4 Montaje de los cubrebornes y bloqueo de la maneta: como se muestra en las Figuras 28, 29

Figura 28 Montaje de los cubrebornes

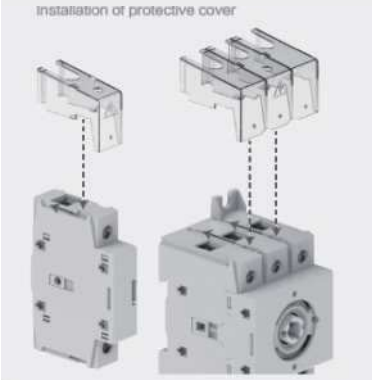
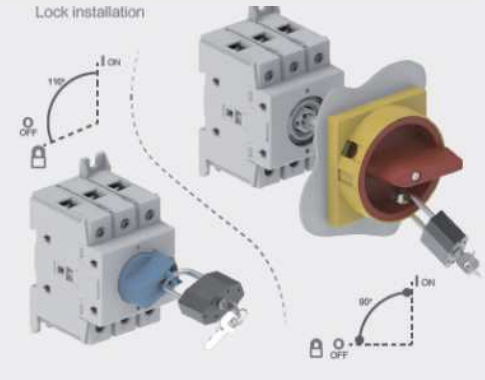


Figura 29 Bloqueo de la maneta



7.2.5 Montaje de los polos adicionales y contactos auxiliares: como se muestran en las Figuras 30, 31

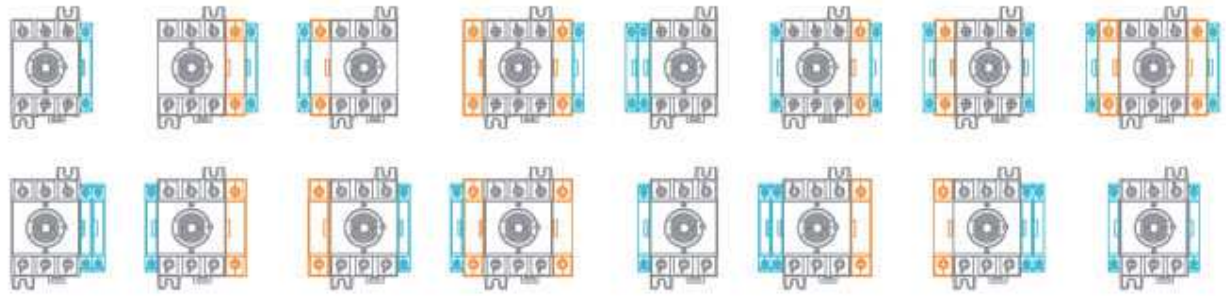


Figura 30 Posibles combinaciones de polos adicionales y contactos auxiliares



Figure 31 Montaje de los polos adicionales y los contactos auxiliares

8.Mantenimiento y almacenamiento

8.1 Mantenimiento regular
El mantenimiento o la inspección del equipo, así como el reemplazo de los componentes o del equipo completo debe realizarse únicamente por el personal cualificado. Realice las medidas adecuadas para eliminar y evitar la acumulación de polvo, condensaciones o sustancias corrosivas.
8.2 Mantenimiento durante el funcionamiento del equipo
8.2.1 Compruebe el correcto apriete de los terminales de conexión del equipo.
8.2.2 Revise frecuentemente todas las partes del equipo, compruebe que no haya piezas móviles atascadas y que ningún elemento de sujeción queda aflojado o suelto. Cualquier pieza dañada debe reemplzarse.

8.3 Periodo de mantenimiento
Se recomienda revisar el equipo una vez al mes.
8.4 Periodo de almacenamiento
El equipo debe estar desconectado cuando no esté en uso. No se debe almacenar el producto en lugares donde la temperatura sea elevada, en ambientes húmedos o en presencia de polvo.

9.Periodo de garantía y protección medioambiental

9.1 Periodo de garantía
Asegúrese de que el equipo ha sido instalado por un personal cualificado. Durante el periodo de garantía, si se encuentra algún defecto durante su uso normal, el fabricante proporcionará la garantía y el servicio del producto. Las siguientes condiciones no están cubiertas por la garantía:
1) Daños causados por mal uso, manipulación o instalación del equipo por parte del usuario.
2) Daños producidos por negligencia del usuario o en caso de no haber sido instalado por un personal cualificado.
3) Se ha superado el periodo de garantía.
4) Daños como consecuencia de un mal almacenamiento o un mantenimiento inadecuado.

9.2 Protección medioambiental
Cuando este producto o sus componentes internos sean desechados, trátese los desechos como residuo industrial; o entréguese a una estación de reciclaje para su clasificación, desmontaje, reciclaje, etc. de acuerdo con las normativas nacionales pertinentes.

10.Información de pedido

10.1 Indicar la referencia comercial o el código del producto seleccionado.

10.2 Ejemplo: NF2-25/3/H/RY es un seccionador 3P, 25A, montaje en puerta, con mando redondo rojo/amarillo.
10.2.1 Para un interruptor tetrapolar, deberá componerse mediante un interruptor de 3P más un cuarto polo adicional.
Ejemplo: NF2-25/3/DIR (seccionador 3P, 25A, montaje en carril DIN, con mando directo) + NF2-40/PS (polo adicional de cierre simultáneo)
10.2.3 Para un interruptor tetrapolar con un contacto auxiliar, deberá componerse mediate un interruptor 3P, un polo adicional y un contacto auxiliar. Ejemplo: NF2-32/3/DO/B (seccionador 3P, 32A, mando embrague, selector negro) + NF2-40/PD (polo adicional de cierre anticipado) + NF2-P1 (contacto auxiliar 1NA+1NC).

11.Visión general de los accesorios

