

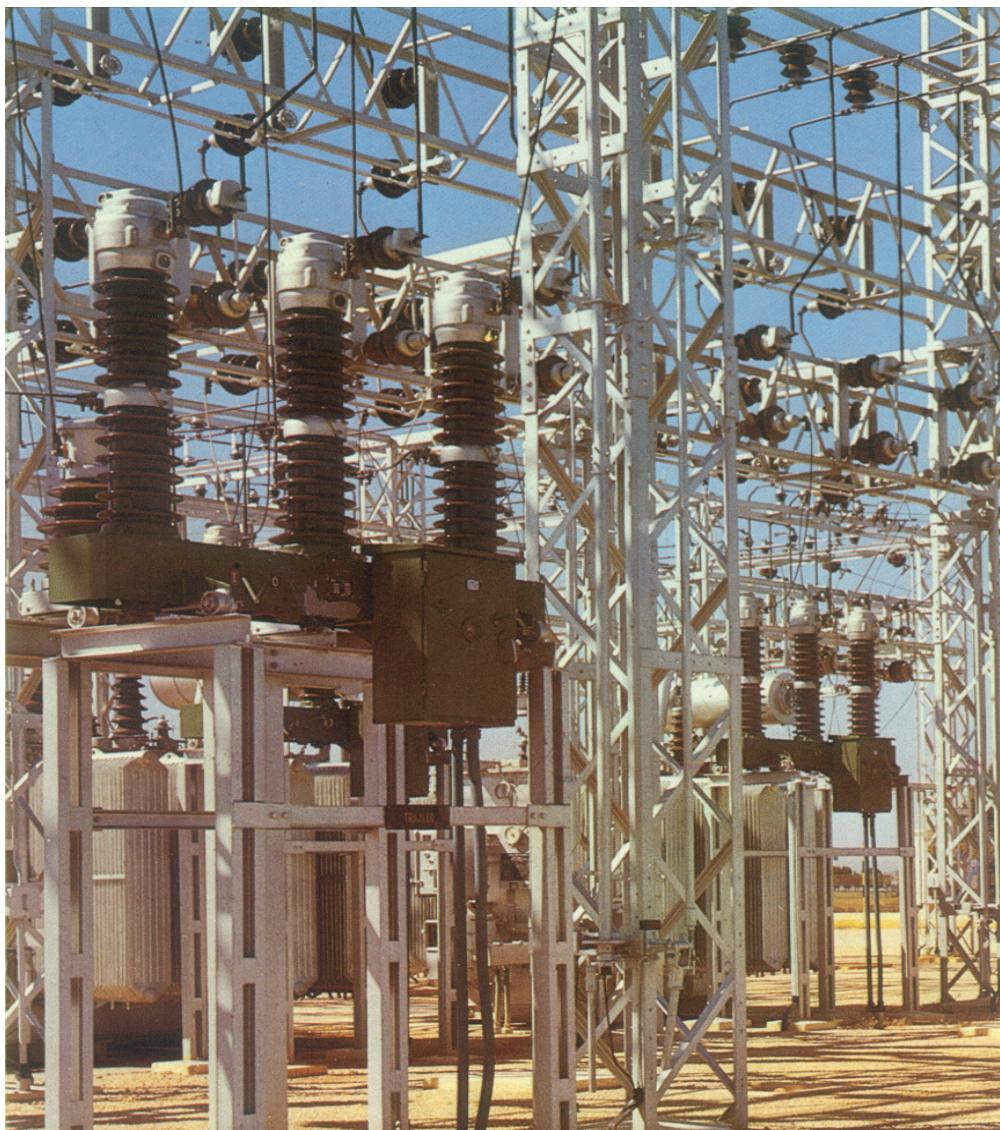
INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DE PEQUEÑO VOLUMEN DE ACEITE

LOW OIL CONTENT CIRCUIT BREAKER / DISJONCTEURS A PETIT VOLUME D'HUILE

Para exterior / Outdoor service / Pour l'extérieur 52 kV

HPF 308 Fs / Es

Edición 2004



®

REPUESTOS ISODEL, S.A.

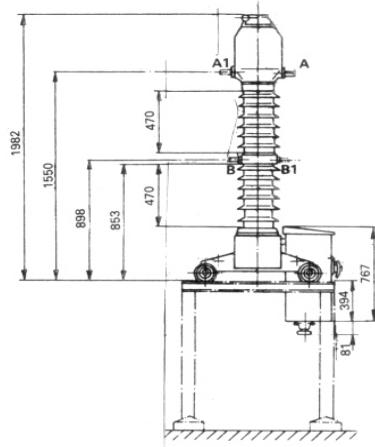
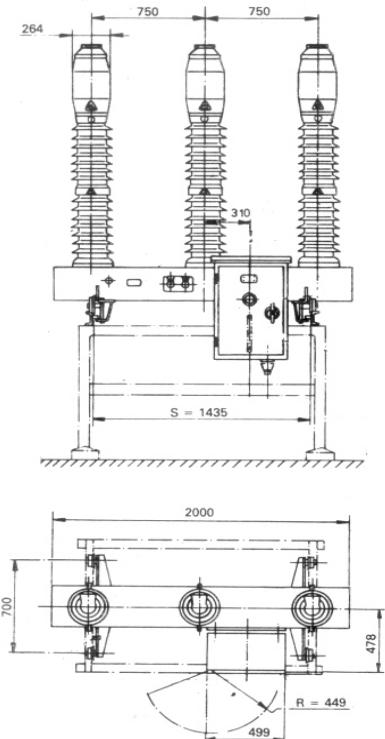
Fábrica de Aparmenta Eléctrica
Switchgear Works / Fabrique d'Appareillage Electrique

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL CHARACTERISTICS / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

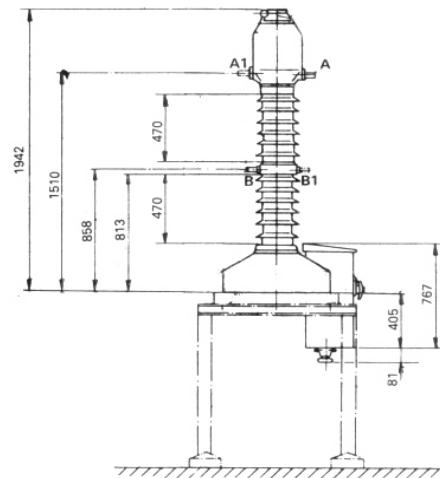
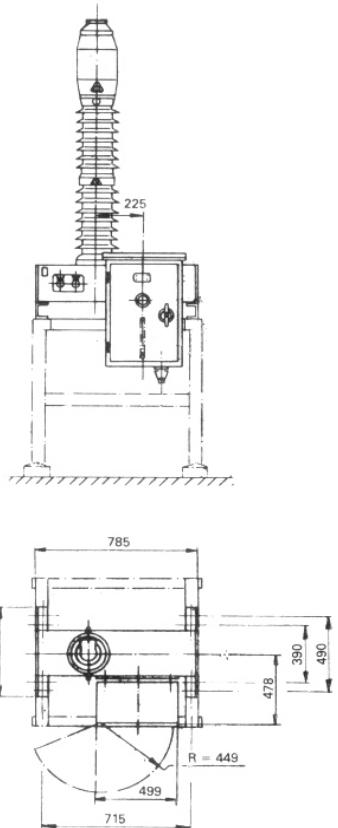
| | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Tensión nominal / Rated voltage / Tension nominale | kV. | 52 | |
| Frecuencia nominal / Rated frequency / Fréquence nominale | Hz | 50 y 60 | |
| Nivel de aislamiento CEI / Normal insulation level CEI / Niveau d'isolation CEI | kV | 52 | |
| Tensiones de ensayo Test voltages Tensions d'essai | Fase - tierra / Phase - earth / Phase - terre Fase - fase / Phase - phase / Phase - phase Entrada - salida / Inlet - outlet / Entrée - sortie 50/60 Hz 1 min (bajo lluvia / Wet weather / sous pluie) | kV _{ef} | 105 |
| Linea de fuga Leakage path Ligne de fuite | Fase - tierra / Phase - earth / Phase - terre Fase - fase / Earth - Phase / Phase - phase Entrada - salida / Inlet - outlet / Entrée - sortie 1,2 / 50 µs | kV _{cr} | 250 |
| Intensidad nominal / Rated current / Courant nominal | A | 800 y 1250 | |
| Tipos de Interruptor de Potencia de la Serie HPF-308 (Tripolares Fs) y (Unipolares Es) | HPF 308 Fs (Tripolar) (three - poles) | HPF 308 Es (Unipolar) (mono - pole) (tripolaire) (monopolaire) | |
| Poder de corte Breaking capacity Pouvoir de coupure | kV | 30 36 45 30 36 45 | |
| Ciclos de maniobra / Cycles of maneuver / Cycles de manoeuvre | O-3 min-CO-3 min-CO O-0,3 s-CO-3 min-CO | | |
| Poder de cierre / Rated making current / Pouvoir de fermeture | kA _{cr} | 94,3/62,5 94,3/62,5 | |
| Poder de corte asignado líneas en vacío / Rated line-charging breaking current / Les Lignes de charge de rupture affectés | A _r | 10 | |
| Poder de corte asignado cables en vacío / Rated cable-charging breaking current / Changement câble capacité de charge | A _r | 50 (30/36 kV) / 80 (45/52 kV) | |
| Poder de corte asignado batería única de condensadores (SOBRE PEDIDO) / Rated single capacitor bank breaking current / Pouvoir de coupure assignée pour batterie condenseurs | A _r | 400 400 | |
| Intensidad nominal de corta duración 3 s Rated short-time current 1 sec / Intensité nominale de courte durée 3 s. | kA | 37,7/25 37,7/25 | |
| Tiempos de operaciones Operating time Temps d'opérations | Duración del corte / Breaking time / Durée de coupure Duración de la apertura / Opening time / Durée d'ouverture Duración del cierre / Make time / Durée de fermeture | s | 0,08 0,08 0,04 0,04 0,13 0,12 |
| Contenido de aceite por polo / Oil content per pole / Contenance d'huile par pôle | kg | 19 19 | |
| Masa aproximada aparato tripolar Approximate weight for three-pole group. / Poids approx. appareil tripolaire | kg | 610 250 | |
| Tipo de mando / Type of drive / Type de commande | FKF-301 (LATERAL) BNR3ME/4ME BNR2ME | | |

DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS

**INTERRUPTOR CON ACCIONAMIENTO TRIPOLAR HPF 308 Fs
CIRCUIT BREAKER WITH THREE-POLE DRIVE HPF 308 Fs
DISJONCTEUR A ACTIONNEMENT TRIPOLAIRE HPF 308 Fs**



**INTERRUPTOR CON ACCIONAMIENTO UNIPOLAR HPF 308 Es
CIRCUIT BREAKER WITH MONO-POLE DRIVE HPF 308 Es
DISJONCTEUR A ACTIONNEMENT UNIPOLAIRE HPF 308 Es**



GENERALIDADES / PARTICULARS / GENERALITES

Los interruptores de pequeño volumen de aceite y cámara única, del tipo HPF 308Fs, para tensiones hasta 52 kV, son fabricados por ISODEL desde hace muchos años, existiendo actualmente en servicio, en la red española, unas 10.000 unidades aproximadamente, trabajando a plena satisfacción.

Su construcción robusta, mantenimiento prácticamente nulo, montaje sencillo y bajo costo, así como su comprobada capacidad para adaptarse a cualquier condición de explotación, explican su fuerte implantación en el mercado, tanto nacional como exterior.

Provisto de un mando eléctrico a resortes, tipo BNRME, permite realizar, además de las maniobras simples de cierre y apertura, el ciclo de reenganche rápido O-0, 3s-CO-3min-CO. Enclavamientos adecuados impiden cualquier error de manipulación. Este mando confiere al interruptor una autonomía de servicio completa.

Sus reducidas dimensiones y el hecho de que el mando valla fijado en el chasis del interruptor, permite que estos aparatos salgan de fábrica completamente montados, reglados y ensayados. Con ello se asegura una gran fiabilidad y una puesta en servicio rápida, sin necesidad de complicadas operaciones en el lugar de la instalación.

Se ha realizado una versión unipolar para ciertas aplicaciones, como la maniobra del neutro, tanto de batería de condensadores, como de transformadores, cuando dicho neutro se encuentra aislado pero se desea conectarlo a tierra antes de maniobrar la batería o el transformador con el interruptor principal.

The low oil content, single chamber and mono-pole, circuit breakers of HPF 300 range, for rated voltages until 52 kV are being manufactured by ISODEL from many years ago; already 10.000 units are currently installed and in service working at full satisfaction in the Spanish network.

Their robust construction, an almost null maintenance, a simple assemble and low cost, as well as a proved capacity to adapt to all working conditions, are the main reasons of their sturdy introduction on the national and foreigners markets.

Provided with an electrical spring-charging drive, BNRME type, it allows to make besides the simple maneuvers of closing, opening, and quick reclosing cycle O-0,3 sec-CO-3 min-CO. The suitable interlocks prevent a mistake of maneuver. This drive gives to circuit breaker a complete autonomy of service.

Their small dimensions and the fact that the drive is attached at the chassis of circuit breaker, allow that these apparatus leave factory entirely assembled, regulated and tested. It gives a great reliability and a rapid entrance in service without complex operations at the assembly place.

We have manufactured a mono-pole version for certain applications as neutral maneuver, as well as a bank of capacitors, and as of transformers. When this neutral is isolated but we wish to connect it to ground, before maneuvering the bank or the transformer by the principal circuit breaker.



Les disjoncteurs à petit volume d' huile et chambre unique, de la série HPF 300, pour des tensions à concurrence de 52 kV, ont été fabriqués par ISODEL depuis de très nombreuses années; il en existe actuellement en service, dans le réseau Espagnol, quelques 10.000 unités environ, travaillant à pleine satisfaction.

De construction robuste, entretien pratiquement nul, montage simple et bas coût, ainsi qu'une capacité éprouvée de s'adapter à n'importe quelle condition d'exploitation, cela explique leur forte implantation sur le marché, aussi bien Espagnol, qu'à l'étranger.

Muni d'une commande électrique à ressorts, type BNRME, elle lui permet de réaliser, outre les manœuvres simples de fermeture et ouverture, le cycle de réenclenchement rapide O-0,3 s - CO-3 min-CO. Des verrouillages appropriés empêchent toute erreur de manipulation. Cette commande confère au disjoncteur une autonomie de service complète.

Ses faibles dimensions et le fait que la commande soit fixée au châssis du disjoncteur, permet que ces appareils sortent de l'usine complètement montés, réglés et essayés. Ceci garantit une grande fiabilité et une mise en service rapide, sans besoin d'opérations compliquées sur le site de l'installation.

Nous avons réalisé une version unipolaire pour certaines applications, telles que la manœuvre de neutre, aussi bien dans les batteries de condensateurs, que de transformateurs, lorsque ce neutre est isolé, mais que l'on souhaite le brancher à la terre avant de manœuvrer la batterie ou le transformateur au disjoncteur principal.