



## CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS TRANSFORMADORES AUTOPROTEGIDOS FABRICADOS POR ABB

| CRITERIO   | UNIDAD | 10 kVA 13200/240-120 | 15 kVA 13200/240-120 | 25 kVA 13200/240-120 | 37.5 kVA 13200/240-120 | 50 kVA 13200/240-120 |
|--|--------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| Potencia Nominal   | kVA    | 10                   | 15                   | 25                   | 37.5                   | 50                   |
| Tipo   |        | AUTOPROTEGIDOS CSP   | AUTOPROTEGIDOS CSP   | AUTOPROTEGIDOS CSP   | AUTOPROTEGIDOS CSP     | AUTOPROTEGIDOS CSP   |
| Normas de fabricación y pruebas  |        | ANSI / ICONTEC       | ANSI / ICONTEC       | ANSI / ICONTEC       | ANSI / ICONTEC         | ANSI / ICONTEC       |
| Medio refrigeración  |        | ACEITE               | ACEITE               | ACEITE               | ACEITE                 | ACEITE               |
| Voltaje primario   | V      | 13200                | 13200                | 13200                | 13200                  | 13200                |
| Voltaje secundario en vacío  | V      | 240-120              | 240-120              | 240-120              | 240-120                | 240-120              |
| Número de Fases  |        | 1                    | 1                    | 1                    | 1                      | 1                    |
| Material de los devanados AT / BT  |        | Cu                   | Cu                   | Cu                   | Cu                     | Cu                   |
| Frecuencia   | Hz     | 60                   | 60                   | 60                   | 60                     | 60                   |
| Grupo de conexión  |        | II0                  | II0                  | II0                  | II0                    | II0                  |
| Nivel de aislamiento de los devanados de AT  | kV     | 95                   | 95                   | 95                   | 95                     | 95                   |
| Nivel de aislamiento de los devanados de BT  | kV     | 30                   | 30                   | 30                   | 30                     | 30                   |
| Tensión aplicada de ensayo AT a 60 Hz - 1 min  | kV     | 34                   | 34                   | 34                   | 34                     | 34                   |
| Tensión aplicada de ensayo BT a 60 Hz - 1 min  | kV     | 10                   | 10                   | 10                   | 10                     | 10                   |
| Número de aisladores alta tensión  | #      | 1 ó 2                | 1 ó 2                | 1 ó 2                | 1 ó 2                  | 1 ó 2                |
| Número de aisladores baja tensión  | #      | 2, 3 ó 4             | 2, 3 ó 4             | 2, 3 ó 4             | 2, 3 ó 4               | 2, 3 ó 4             |
| Aumento de temperatura promedio de los devanados   | °C     | 65                   | 65                   | 65                   | 65                     | 65                   |
| Pérdidas Garantizadas e Impedancia   |        |                      |                      |                      |                        |                      |
| a. Pérdidas sin carga (Po / NLL)   | W      | 50                   | 70                   | 100                  | 130                    | 160                  |
| b. Pérdidas con carga (Pcu / LL)   | W      | 140                  | 195                  | 290                  | 405                    | 510                  |
| c. Pérdidas Totales (PT)   | W      | 190                  | 265                  | 390                  | 535                    | 670                  |
| d. Temperatura de referencia   | °C     | 85                   | 85                   | 85                   | 85                     | 85                   |
| e. Impedancia máxima (+/- tolerancia por norma)  | %      | 3,00                 | 3,00                 | 3,00                 | 3,00                   | 3,00                 |
| Altitud de operación   | msnm   | <= 1000              | <= 1000              | <= 1000              | <= 1000                | <= 1000              |
| Características del núcleo   |        |                      |                      |                      |                        |                      |
| a. Descripción (enrollado o apilado)   |        | ENROLLADO            | ENROLLADO            | ENROLLADO            | ENROLLADO              | ENROLLADO            |
| b. Norma lámina magnética  |        | ASTM A-34            | ASTM A-34            | ASTM A-34            | ASTM A-34              | ASTM A-34            |
| c. Espesor de la lámina magnética  | mm     | 0,23                 | 0,23                 | 0,23                 | 0,23                   | 0,23                 |
| d. Método de fijación del núcleo al tanque   |        | TIPO U               | TIPO U               | TIPO U               | TIPO U                 | TIPO U               |
| Conmutador de derivación:  |        |                      |                      |                      |                        |                      |
| a. Número de posiciones  |        | 5                    | 5                    | 5                    | 5                      | 5                    |
| b. Distribución posiciones cambiador   |        | +1/-3 *2,5 %         | +1/-3 *2,5 %         | +1/-3 *2,5 %         | +1/-3 *2,5 %           | +1/-3 *2,5 %         |
| c. Tipo de operación   |        | SIN VOLTAJE          | SIN VOLTAJE          | SIN VOLTAJE          | SIN VOLTAJE            | SIN VOLTAJE          |
| Pintura  |        |                      |                      |                      |                        |                      |
| a. Color de acabado  |        | GRIS PERLA           | GRIS PERLA           | GRIS PERLA           | GRIS PERLA             | GRIS PERLA           |
| b. Método de pintura   |        | ELECTROSTATICA       | ELECTROSTATICA       | ELECTROSTATICA       | ELECTROSTATICA         | ELECTROSTATICA       |
| c. Espesor pintura   | Micras | 85                   | 85                   | 85                   | 85                     | 85                   |
| d. Referencia internacional pintura  |        | RAL 7035             | RAL 7035             | RAL 7035             | RAL 7035               | RAL 7035             |
| Presentación tanque  |        |                      |                      |                      |                        |                      |
| a. Tipo de Tanque  |        | CILINDRICO           | CILINDRICO           | CILINDRICO           | CILINDRICO             | CILINDRICO           |
| b. Material  |        | ACERO ESTÁNDAR       | ACERO ESTÁNDAR       | ACERO ESTÁNDAR       | ACERO ESTÁNDAR         | ACERO ESTÁNDAR       |
| c. Dimensiones Monofásico (Diámetro * Altura)  | mm     | 550 x 1500           | 600 x 1500           | 600 x 1550           | 650 x 1600             | 650 x 1700           |
| d. Dimensiones Trifásico (Ancho * Profundidad * Altura)  | mm     | NA                   | NA                   | NA                   | NA                     | NA                   |
| e. Peso neto estimado  | kg     | 220                  | 240                  | 330                  | 360                    | 520                  |
| f. Método de presentación tanque   |        | CONVENCIONAL / ANSI  | CONVENCIONAL / ANSI  | CONVENCIONAL / ANSI  | CONVENCIONAL / ANSI    | CONVENCIONAL / ANSI  |
| g. Tipo de tapa  |        | AUTOVALVULA          | AUTOVALVULA          | AUTOVALVULA          | AUTOVALVULA            | AUTOVALVULA          |
| h. Sujeción parte activa   |        | BRIDA                | BRIDA                | BRIDA                | BRIDA                  | BRIDA                |
| Parámetros eléctricos  |        |                      |                      |                      |                        |                      |
| a. Regulación al 100% de carga y FP de   | 1,00   | 1,44                 | 1,34                 | 1,20                 | 1,12                   | 1,06                 |
| b. Regulación al 100% de carga y FP de   | 0,90   | 2,44                 | 2,37                 | 2,28                 | 2,22                   | 2,17                 |
| c. Regulación al 100% de carga y FP de   | 0,80   | 2,73                 | 2,68                 | 2,61                 | 2,56                   | 2,53                 |
| d. Eficiencia al 125% de la carga y FP de  | 0,80   | 97,38                | 97,56                | 97,84                | 98,01                  | 98,12                |
| e. Eficiencia al 100% de la carga y FP de  | 0,80   | 97,68                | 97,84                | 98,09                | 98,25                  | 98,35                |
| f. Eficiencia al 75% de la carga y FP de   | 0,80   | 97,90                | 98,04                | 98,28                | 98,43                  | 98,53                |
| g. Eficiencia al 50% de la carga y FP de   | 0,80   | 97,92                | 98,06                | 98,30                | 98,48                  | 98,58                |
| h. Eficiencia al 25% de la carga y FP de   | 0,80   | 97,15                | 97,33                | 97,69                | 97,97                  | 98,12                |
| Accesorios Incluidos   |        |                      |                      |                      |                        |                      |
| Conmutador monofásico de 5 posiciones  |        | 1                    | 1                    | 1                    | 1                      | 1                    |
| Bujes de AT 15 kV ubicados sobre la tapa.  |        | 1 ó 2                | 1 ó 2                | 1 ó 2                | 1 ó 2                  | 1 ó 2                |
| Bujes de BT 1.2 kV ubicados sobre la parte frontal   |        | 2, 3 ó 4             | 2, 3 ó 4             | 2, 3 ó 4             | 2, 3 ó 4               | 2, 3 ó 4             |
| Fusible Limitador de expulsión 15 kV 1200 Amp.   |        | 1 ó 2                | 1 ó 2                | 1 ó 2                | 1 ó 2                  | 1 ó 2                |
| Breaker en Baja Tensión con indicador luminosos de sobrecarga y manija para habilitación de carga de emergencia. Ref ERMCO |        | Si                   | Si                   | Si                   | Si                     | Si                   |
| Pararrayos AT 15 kV Tipo Distribución, Normal o Heavy Duty   |        | 1 ó 2 (opcional)     | 1 ó 2 (opcional)     | 1 ó 2 (opcional)     | 1 ó 2 (opcional)       | 1 ó 2 (opcional)     |
| Pararrayos BT 1.2 kV tipo Distribución, Normal o Heavy Duty  |        | Opcional             | Opcional             | Opcional             | Opcional               | Opcional             |

(\*) Dimensiones y pesos estimados, los cuales se confirmaran con diseño detallado después de la orden

NOTA:  
Características diferentes de Niveles de Tensión, Alturas de Operación, Niveles de aislamiento, Pérdidas, impedancia, Pintura, etc. , pueden estar disponibles previa consulta.



LA ALIANZA EFICAZ...!!