



## HOJA DE DATOS

Transformador de Potencia

Nº Documento

20598697-70

Hoja 1 de 2

Descripción del producto: Transformador Trifasico 500kVA 22.9CST/0.4kV ONAN  
Norma / Especificación: IEC 60076

### 1 IDENTIFICACIÓN

Código del producto: 20598697-70  
Tipo: Transformador Trifasico

### 2 CARACTERISTICAS DEL AMBIENTE

Instalación: A la intemperie  
Altitud máxima de instalación [m.s.n.m]: 1000  
Atmosfera: No agresiva  
Temperatura maxima del ambiente [°C]: 40

### 3 CARACTERISTICAS ELECTRICAS

Frecuencia [Hz]: 50

Fases: 3

Grupo de conexión: Dyn5

| Devanados  | Potencia [kVA] |  |  | Tensión [kV]    | Conexión | Conmutación |
|------------|----------------|--|--|-----------------|----------|-------------|
|            | ONAN           |  |  |                 |          |             |
| Primario   | 500            |  |  | 22.9 +1/-2 x 5% | D        | CST         |
| Secundario | 500            |  |  | 0.4             | yn       | -           |

|                                                      |                    |           |
|------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Elevación de temperatura de los devanados [°C]       | Media              | 65        |
|                                                      | Punto más caliente | 78        |
| Elevación de temperatura en el top del aceite [°C]   |                    | 60        |
| Material aislante del devanado [clase - temperatura] |                    | E - 120°C |

| Pruebas dieléctricas                    | Primario |   | Secundario |        | - |   |
|-----------------------------------------|----------|---|------------|--------|---|---|
|                                         | Fase     | - | Fase       | Neutro | - | - |
| Nivel de aislamiento [kV]               | 24       | - | 1.1        | 1.1    | - | - |
| Tensión de prueba [kV]                  | 125      | - | -          | -      | - | - |
| Tensión de prueba (cortado) [kV]        | 138      | - | -          | N.A.   | - | - |
| Tensión de prueba (maniobra) [kV]       | -        | - | -          | N.A.   | - | - |
| Tensión aplicada [kV]                   | 50       | - | 3          | 3      | - | - |
| Tensión inducida [kV]                   | 2 x VN   | - | Cons.      | Cons.  | - | - |
| Tensión inducida de larga duración [kV] | N.A.     | - | N.A.       | N.A.   | - | - |

N.A.: No aplicable

Cons.: Consecuencia

| Pruebas en vacío            | Tensión [%]   |     |     |
|-----------------------------|---------------|-----|-----|
|                             | 90            | 100 | 110 |
| Pérdidas en vacío [kW]      | -             | 1.2 | -   |
| Corriente de excitación [%] | Base: 500 kVA |     |     |
|                             | -             | 1.7 | -   |

| Pruebas en carga      | Base          |                | Impedancia<br>@ 75°C [%] | Pérdidas en carga<br>@ 75°C [kW] | Pérdidas totales<br>@ 75°C [kW] |
|-----------------------|---------------|----------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|                       | Posición [kV] | Potencia [kVA] |                          |                                  |                                 |
| Primario / Secundario | 22.9 / 0.4    | 500            | 4.00                     | -                                | 9.2                             |

|                                     | ONAN |  |  |
|-------------------------------------|------|--|--|
| Nivel de ruido [dB]                 | 56   |  |  |
| Tensión de radio interferencia [µV] | 650  |  |  |
| Descargas parciales [pC]            | ≤300 |  |  |

| Regulación de tensión debido a la carga | Regulación (plena carga) [%] |                  |                |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------|----------------|
|                                         | Cos $\phi$ = 0.8             | Cos $\phi$ = 0.9 | Cos $\phi$ = 1 |
| ONAN                                    | 3.50                         | 3.07             | 1.67           |
|                                         |                              |                  |                |
|                                         |                              |                  |                |



## HOJA DE DATOS

Transformador de Potencia

N° Documento

20598697-70

Hoja 2 de 2

| Factor de carga [%] | Rendimiento [%]  |  |  |                  |  |  |                |  |  |
|---------------------|------------------|--|--|------------------|--|--|----------------|--|--|
|                     | Cos $\phi$ = 0.8 |  |  | Cos $\phi$ = 0.9 |  |  | Cos $\phi$ = 1 |  |  |
|                     | ONAN             |  |  | ONAN             |  |  | ONAN           |  |  |
| 25                  | 98.33            |  |  | 98.51            |  |  | 98.66          |  |  |
| 50                  | 98.43            |  |  | 98.60            |  |  | 98.74          |  |  |
| 75                  | 98.14            |  |  | 98.34            |  |  | 98.50          |  |  |
| 100                 | 97.75            |  |  | 98.00            |  |  | 98.19          |  |  |
| 125                 | 97.33            |  |  | 97.62            |  |  | 97.86          |  |  |

#### 4 CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

|                                         |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| Forma constructiva:                     | Tanque corrugado         |
| Líquido aislante:                       | Aceite mineral nafténico |
| Pintura de acabado:                     | MUNSELL N6,5             |
| Material de los conductores Prim./Sec.: | Aluminio/Aluminio        |
| Pasatapas del primario:                 | Tapa                     |
| Pasatapas del secundario:               | Tapa                     |

#### 5 ACCESORIOS

##### 5.1 Accesorios del transformador

Puesta a tierra  
Valvula de alivio de presión  
Orejas de izaje  
Orejas de tracción  
Placa de características (Aluminio)  
Rueda bidireccional lisa  
Base de apoyo  
Dispositivo para toma de muestra de aceite  
Relé multifuncional (RIS)

##### Accesorios del cambiador de tomas

Accionamiento del cambiador: externo en la tapa

#### 6 NOTAS

- 6.1 Pruebas de acuerdo IEC 60076 y propuesta técnica.  
6.2 Dimensiones y masas de acuerdo al dibujo dimensiones generales.

| Revisión | Descripción      | Fecha      | Responsable | Aprobado |
|----------|------------------|------------|-------------|----------|
| 00       | Revisión inicial | 08/06/2015 | rafaelsilva | jairm    |
| 01       | Revisión general | 30/06/2015 | rafaelsilva | jairm    |
|          |                  |            |             |          |
|          |                  |            |             |          |