



endesa distribución
Dirección de Explotación

NORMA GE FND004
CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
MT/BT MÁXIMA TENSIÓN
ASIGNADA 36 kV POTENCIA
TRANSFORMADOR
250 – 400 Y 630 kVA
– PREFABRICADO COMPACTO –

FND00400.DOC

2ª Edición

Hoja 1 de 20

INDICE

1	OBJETO	3
2	CONDICIONES DE SERVICIO	3
3	CONSTITUCIÓN DEL CT PREFABRICADO COMPACTO	3
3.1	Compartimentación.....	4
3.2	Disposición de los elementos	4
4	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.....	5
4.1	Unidad de transformador MT/BT	5
4.1.1	Tomas para la regulación de tensión.....	6
4.1.2	Refrigeración	6
4.1.3	Pérdidas	6
4.1.4	Nivel de ruido	7
4.1.5	Arrollamientos.....	7
4.2	Unidad de aparamenta MT	7
4.3	Unidad de aparamenta BT	7
4.4	Dimensiones.....	10
4.5	Conexiones.....	10
4.5.1	Conexiones MT	10
4.5.2	Conexiones BT	10
4.6	Circuito de protección	11
4.7	Intercambiabilidad.....	11
5	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS.....	12
5.1	Unidad de transformador MT/BT	12
5.2	Unidad de aparamenta MT/BT	12
5.2.1	Características asignadas	12
5.3	Unidad de aparamenta BT	12
5.3.1	Características asignadas	12

ÁMBITO:
DIRECCIÓN GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

APROBADA POR:

EDITADA EN: NOVIEMBRE 2000
REVISADA EN: MAYO 2002

DIRECCIÓN DE EXPLOTACIÓN

5.3.2	Niveles de aislamiento.....	13
5.4	Esquema eléctrico del CT prefabricado compacto.....	13
6	PLACA DE CARACTERÍSTICAS	14
7	ENSAYOS.....	15
7.1	Ensayos al conjunto del equipo.....	15
7.1.1	Ensayos dieléctricos.....	15
7.1.1.1	Ensayos en la conexión entre celda protección transformador y transformador	15
7.1.1.2	Ensayos en las conexiones entre transformador y cuadro distribución BT.....	15
7.1.2	Ensayo de intensidad de corta duración y de cresta en los circuitos de puesta a tierra.....	15
7.1.3	Ensayo de calentamiento	15
7.1.4	Ensayos funcionales.....	16
7.1.5	Ensayos de rutina.....	16
7.2	Ensayos individuales y tipo de las unidades que conforman el CTPC	16
7.2.1	Unidad de celdas MT	16
7.2.2	Unidad de transformador	17
7.3	Cuadro de distribución de baja tensión	18
8	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	19
	ANEXO – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CORPORATIVAS ASOCIADAS	20

ÁMBITO:
DIRECCIÓN GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

APROBADA POR:

EDITADA EN: **NOVIEMBRE 2000**
REVISADA EN: **MAYO 2002**

DIRECCIÓN DE EXPLOTACIÓN

1 OBJETO

La presente norma tiene por objeto indicar las características eléctricas y constructivas que deberán cumplir los centros de transformación MT/BT prefabricados tipo **compacto** - a instalar tanto en locales de obra civil como en edificios prefabricados de hormigón - que integran, en un único conjunto con varias unidades funcionales, toda la aparamenta de un esquema 2L+P con un transformador de 250, 400 o 630 kVA con un nivel de tensión máxima asignada de 36 kV.

Nota: En lo sucesivo en este documento al centro de transformación prefabricado compacto se le designará con las siglas CTPC.

2 CONDICIONES DE SERVICIO

Las condiciones normales de servicio que se consideran para este tipo de equipos son:

- la altitud no sobrepasará los 1000 m sobre el nivel del mar
- la temperatura del aire ambiente estará comprendida entre $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ y no sobrepasará en ningún caso los valores siguientes:
 - $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ para la temperatura media diaria
 - $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ para la temperatura media anual
 - valor medio de humedad relativa (24 horas) = 95%
 - valor medio de la presión de vapor (1 mes) = 22 mbar

En estas condiciones pueden producirse condensaciones.

3 CONSTITUCIÓN DEL CT PREFABRICADO COMPACTO

El CTPC estará constituido por:

- los equipos de maniobra de la red de distribución MT
- la maniobra del transformador MT/BT
- las protecciones del transformador MT/BT
- el transformador MT/BT
- el cuadro de distribución de BT

- interconexiones MT y BT entre las diferentes unidades
- conexiones a tierra de los herrajes
- porta documentos

Para maniobrar el CTPC en edificio prefabricado de hormigón con maniobra exterior, se dispondrá de una plataforma. Esta plataforma, en la cual deberá situarse el operador para efectuar las maniobras, será aislante y estará diseñada y concebida de tal manera que sea imposible la maniobra si no se ha abatido totalmente sobre el suelo.

3.1 Compartimentación

Se diferenciarán, en envolventes independientes interconectadas, las siguientes unidades funcionales:

- unidad de transformador MT/BT
- unidad de aparamenta MT compacta de aislamiento integral en SF6
- unidad de aparamenta BT

3.2 Disposición de los elementos

El conjunto se presenta, desplaza e instala como un único conjunto sobre un bastidor móvil, de tal manera, que una vez ubicado en su lugar, los elementos quedan de la siguiente forma vistos frontalmente:

- unidad de aparamenta MT en el lado izquierdo del frontal del conjunto
- cuadro de distribución BT a la derecha de la unidad anterior
- unidad de transformador MT/BT detrás de las dos unidades citadas

El bastidor será metálico y totalmente móvil, por lo que dispondrá de ruedas que permitan moverlo en dos direcciones perpendiculares según se realice el montaje de las mismas. Estará protegido contra la corrosión y su acabado superficial deberá ser del mismo tono que el color de la cuba del transformador.

La disposición de las ruedas y su ancho de vía se señalan en el punto 4.7.

Frontalmente se situarán la unidad de aparamenta MT - lado izquierdo visto el conjunto frontalmente - y el cuadro de distribución BT.

Detrás de ambos elementos se situará la unidad de transformador, la cual tendrá aletas de ventilación en las tres caras que no están frente a las celdas y al cuadro de distribución BT.

Se debe poder acceder al regulador de tomas del transformador desde la parte frontal.

Deberán poderse conectar con facilidad

- los cables de acometida AT en la unidad de aparamenta MT
- los cables BT de salida del cuadro de distribución BT

Cada unidad llevará su placa de características de manera que se pueda leer fácilmente desde el frontal sin crear confusión sobre a que elemento se refiere.

Independientemente, el conjunto llevará una placa identificativa - ver punto 6 - donde se indicará el modelo y resto de características.

El transporte se debe poder realizar sobre camión con todo el centro de transformación prefabricado compacto montado y acabado - unidades y materiales interconectados en fábrica - sin necesidad de transporte especial.

El bastidor incorporará un punto de toma de tierra en la parte frontal inferior derecha debidamente señalizado.

4 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

El CTPC tendrá una concepción compacta por lo cual alojará en un único conjunto con varias unidades funcionales, todos los elementos que constituyen el centro de transformación MT/BT.

El CTPC deberá cumplir las características específicas que se indican en la presente norma.

4.1 Unidad de transformador MT/BT

Esta unidad consistirá en una cuba estanca de llenado integral en aceite, cuya cara frontal presentará las uniones directas con las unidades de aparamenta MT y cuadro de distribución BT. En las otras tres caras se dispondrán las aletas de refrigeración.

El volumen de dieléctrico por unidad de transformador no será superior a 600 litros.

Otros accesorios que debe incluir son:

- dispositivo de alojamiento del sensor de temperatura según la figura 7 de la norma UNE 21428-1

- termómetro de esfera con aguja indicadora de la temperatura y aguja de máxima, con un contacto tarado a 105 °C permanentemente abierto que cerrará cuando se alcance la temperatura de 105 °C y volverá a abrir cuando la temperatura del aceite descienda de 105 °C, con una constante de tiempo menor de 5'. Escala de 0-120 °C, bulbo de 125 a 150 mm máximo. Acoplamiento mediante pieza de teflón R 1 " gas macho que deberá soportar una tensión de ensayo de 10 kV 50 Hz durante 1' entre cualquier parte del termómetro y la tapa del transformador. El microrruptor simple del termómetro responderá a 10 A 220 V 50 Hz
- dispositivo de llenado, debe colocarse sobre la tapa y tendrá una rosca exterior M40 x 1.5 provista de tapa metálica roscada. Será según figura 4 UNE 21428-1
- dispositivo de vaciado y de toma de muestras, irá colocado en la parte inferior del transformador y en el punto de mayor accesibilidad para el operador. Sus dimensiones serán las indicadas en la figura 5 de UNE 21428-1 y todos sus componentes, excepto juntas, serán metálicos
- cambiador de tomas de regulación de tensión
- placa de características según figura 1 de la norma UNE 21428-1
- terminales de tierra, dos tomas de puesta a tierra, situadas en la parte inferior derecha de cada una de las caras de mayor dimensión de la cuba. Cada toma debe fijarse mediante un tornillo de cabeza hexagonal de rosca M 10, resistente a la corrosión

Todos estos elementos deben ser accesibles y manipulables desde el frontal, posición de maniobra del operador.

4.1.1 Tomas para la regulación de tensión

Todos los transformadores deben estar provistos de un dispositivo que permita variar la relación de transformación estando éstos sin tensión. Debe actuar sobre el arrollamiento de AT y su mando debe ser accesible desde el exterior del conjunto, y sus posiciones estarán marcadas de forma indeleble y serán fácilmente legibles.

Las posiciones de regulación serán las indicadas en la norma GE FND001.

4.1.2 Refrigeración

La refrigeración del transformador responderá a lo indicado en la norma GE FND001.

4.1.3 Pérdidas

Las pérdidas en vacío y las debidas a la carga, así como los valores máximos de las corrientes de vacío no sobrepasarán a las indicadas en la norma GE FND001.

4.1.4 Nivel de ruido

El máximo nivel de ruido admitido para los transformadores en función de su tensión y potencia asignada será el que recoge la norma GE FND001.

4.1.5 Arrollamientos

Los arrollamientos podrán ser indistintamente de cobre o aluminio.

4.2 Unidad de aparamenta MT

Esta unidad estará constituida por una celda compacta de aislamiento integral en SF6 según la norma GE FND003 incluyendo:

- 2 funciones de interruptor de línea de 400A:
 - interruptor seccionador en SF6
 - seccionador de puesta a tierra en SF6
 - mando de accionamiento manual
 - indicadores de presencia de tensión
 - pasatapas roscados de 400A M16

- 1 función de protección transformador de 200A con:
 - interruptor seccionador en SF6
 - seccionador de puesta a tierra en SF6
 - mando de accionamiento manual con acumulación de energía para la apertura
 - bobina de apertura a emisión de tensión aislada 10 kV
 - varillaje de disparo por fusibles combinados
 - 3 fusibles de protección normas DIN 43625 con percutor (según especificaciones GRUPO ENDESA)

- embarrado general de 400 A

4.3 Unidad de aparamenta BT

El cuadro de distribución BT estará constituido por un bastidor sobre el que se montarán las distintas unidades funcionales:

- unidad funcional de acometida y seccionamiento

acometida: constituida por tres barras de fase y una de neutro, encargadas de distribuir la energía eléctrica procedente de la unidad de acometida

seccionamiento: constituida por cuatro conexiones de pletinas deslizantes

- unidad funcional de embarrado

constituida por tres barras de fase y una de neutro, encargadas de distribuir la energía eléctrica procedente de la unidad de acometida

- unidad funcional de salidas de líneas BT

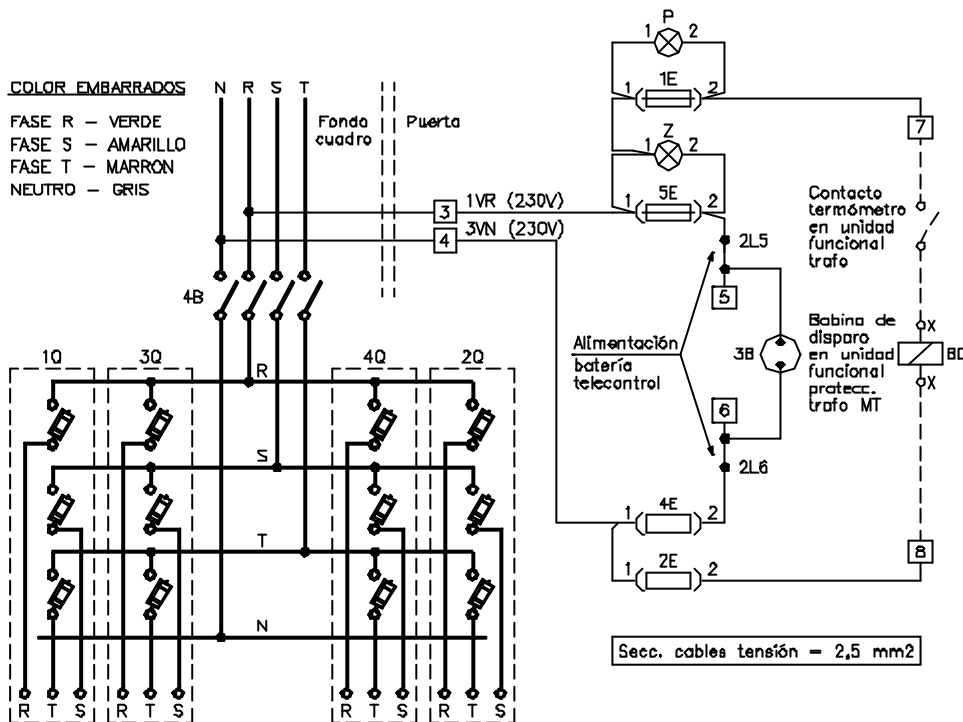
está constituida por cuatro bases tripolares verticales con cortacircuitos fusibles, de apertura unipolar en carga del tipo BTVC de 400 A para montaje de fusibles de tamaño 2 según ETU 6306. La intensidad nominal de estos fusibles en función de la naturaleza de la instalación será la que se indica en la Guía Técnica FGC001.

- unidad funcional de control y protección

permitirá el montaje y conexionado de los siguientes elementos (ver norma GE FNZ001):

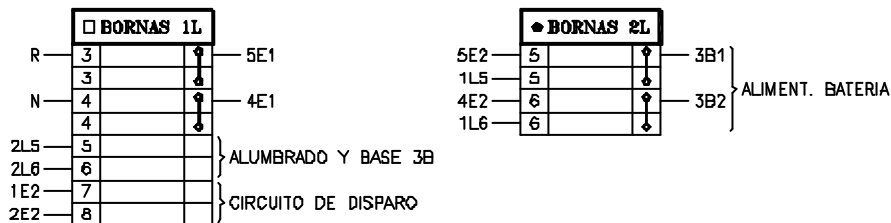
- base de enchufe para el alumbrado (10 A – 230V)
- 4 bases portafusibles tipo UTE tamaño 1 (14 x 51)
- bornes de material termoestable
- perfil de sujeción simétrico
- lámparas de señalización Neón
- tubo flexible
- canaletas, cable y pequeño material

La unidad de aparamenta BT responderá al siguiente esquema:



DENOMINAC.	FUNCION
4E-2E	Neutro seccionable sin fusible (GKIFN)
5E-1E	Fusible UTE tamaño 14x51 de 16A gC (0F2FN20+GKIFB)
3B	Base 10A UNE 20315 (3165N-B+3089-B)
1Q-2Q-3Q-4Q	Bases III 400A para fusibles
4B	Barra de seccionamiento
Z-P	Piloto de señaliz. Ref. D221 (DELECSA) (Cod. C908286)
□1L	Regltero de bornas. (Bornas tipo ENTRELEC 4/6)
●2L	Regltero de bornas. (Bornas tipo ENTRELEC 6/8)

REGLETERO DE BORNAS CUADRO BT



4.4 Dimensiones

Las máximas dimensiones admisibles para los CTPC serán las que se indican a continuación:

Para 24 kV

Potencia	250 kVA	400 kVA	630 kVA
Longitud (mm)	1960	1960	1960
Anchura (mm)	1750	1755	1805
Altura (mm)	1625	1625	1625
Peso (kg)	≈ 2200	≈ 2400	≈ 2800

Para 36 kV

Potencia	250 kVA	400 kVA	630 kVA
Longitud (mm)	1960	1960	1960
Anchura (mm)	1960	2010	2060
Altura (mm)	1905	1905	1905
Peso (kg)	≈ 2800	≈ 3000	≈ 3000

Nota : longitud = frente CTPC

anchura = profundidad CTPC

4.5 Conexiones

4.5.1 Conexiones MT

Los cables de entrada y salida de las funciones de línea con los terminales enchufables normalizados correspondientes se han de poder conectar con facilidad desde la parte frontal.

La conexión entre la función de protección de la unidad funcional de apartamento MT y la unidad funcional de transformador se debe realizar mediante una unión apantallada **no** accesible.

4.5.2 Conexiones BT

La conexión entre la unidad del transformador y el cuadro de distribución BT se debe realizar directamente con barras o algún otro sistema directo que no implique utilizar cables. No debe ser visible ni accesible desde el exterior.

El cable de salida del cuadro BT debe ser fácilmente conectable.

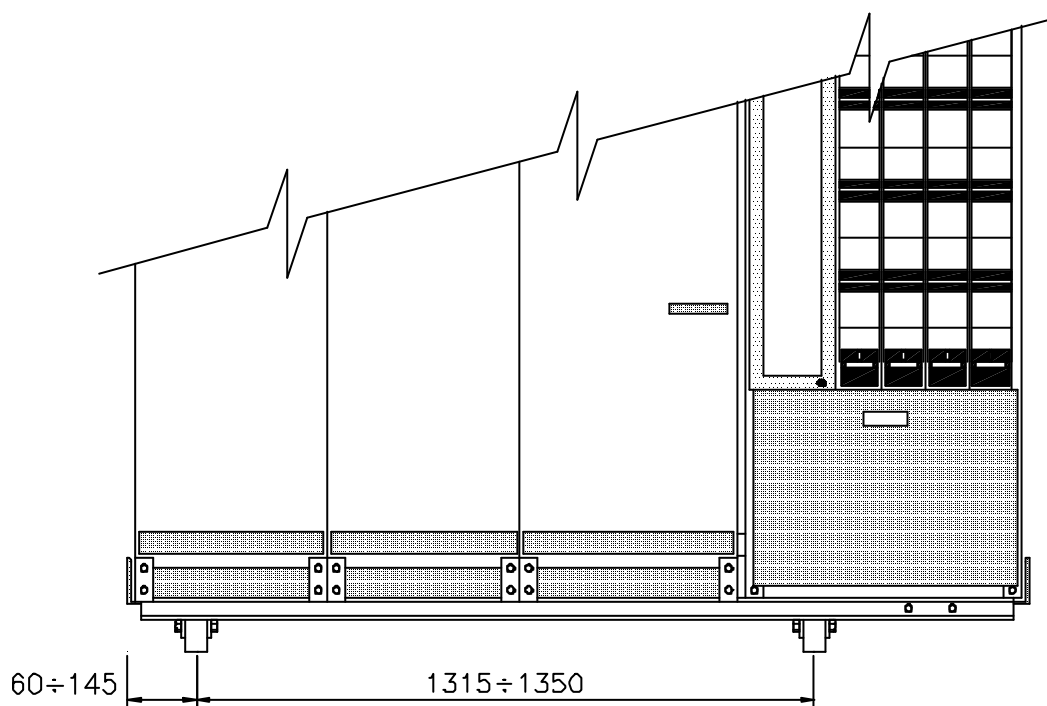
4.6 Circuito de protección

El conjunto incorpora un circuito de protección, el cual enlaza la bobina de la función de protección de la unidad de aparamenta MT y el termómetro del transformador a través del cuadro de distribución BT.

4.7 Intercambiabilidad

Los CTPC deben ser intercambiables entre sí por lo que deben fijarse unas dimensiones de ancho de vía de ruedas – distancia entre ejes – y su situación en el bastidor que los sustenta visto el CTPC desde la posición del operador.

A continuación, en el siguiente dibujo – partiendo del principio de que el fondo de las celdas de MT debe quedar libre de todo obstáculo que impida una dificultosa manipulación de los cables MT así como de los de BT en la salida de su correspondiente cuadro – se indica la ubicación de las ruedas y márgenes a respetar por las mismas.



Es condición **indispensable e irrenunciable** que - para un mismo fabricante - dentro de la disposición y márgenes que se han fijado, el ancho de vía y la situación de las ruedas sean las mismas tanto para los CTPC de 24 kV como de 36 kV.

5 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

5.1 Unidad de transformador MT/BT

Responderá a las especificaciones y condiciones técnicas que se indican en la norma GE FND001. A efectos del CTPC, solo se considerarán transformadores de clase B2.

5.2 Unidad de aparamenta MT/BT

5.2.1 Características asignadas

- Esquema	2L+P
- Dieléctrico	SF6
- Intensidad asignada en embarrado y funciones de línea	400 A
- Intensidad asignada en la función de protección	200 A
- Intensidad asignada de corta duración admisible (1s)	16 kA ef / 20 kA ef
- Valor de la cresta de la I. de corta duración admisible	40 kA / 50 kA
- Intensidad asignada de corte en caso de falta a tierra	50 A
- I. asignada corte cables y líneas en vacío con f. a t.	16 A (hasta 24 kV) 25 A (para 36 kV)

Resto de características según norma GE FND003.

5.3 Unidad de aparamenta BT

5.3.1 Características asignadas

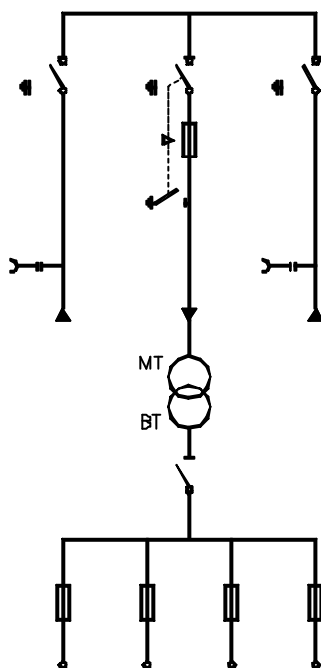
- Tensión asignada	440 V
- Intensidad asignada	1000 A
- Intensidad asignada de las salidas	400 A
- Número de salidas de con bases de 400 A	4
- Intesidad de corta duración admisible (1s)	12 kA

5.3.2 Niveles de aislamiento

- Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial 10 kV eficaces
- Tensión soportada asignada con impulsos tipo rayo 1,2/50 20 kV cresta

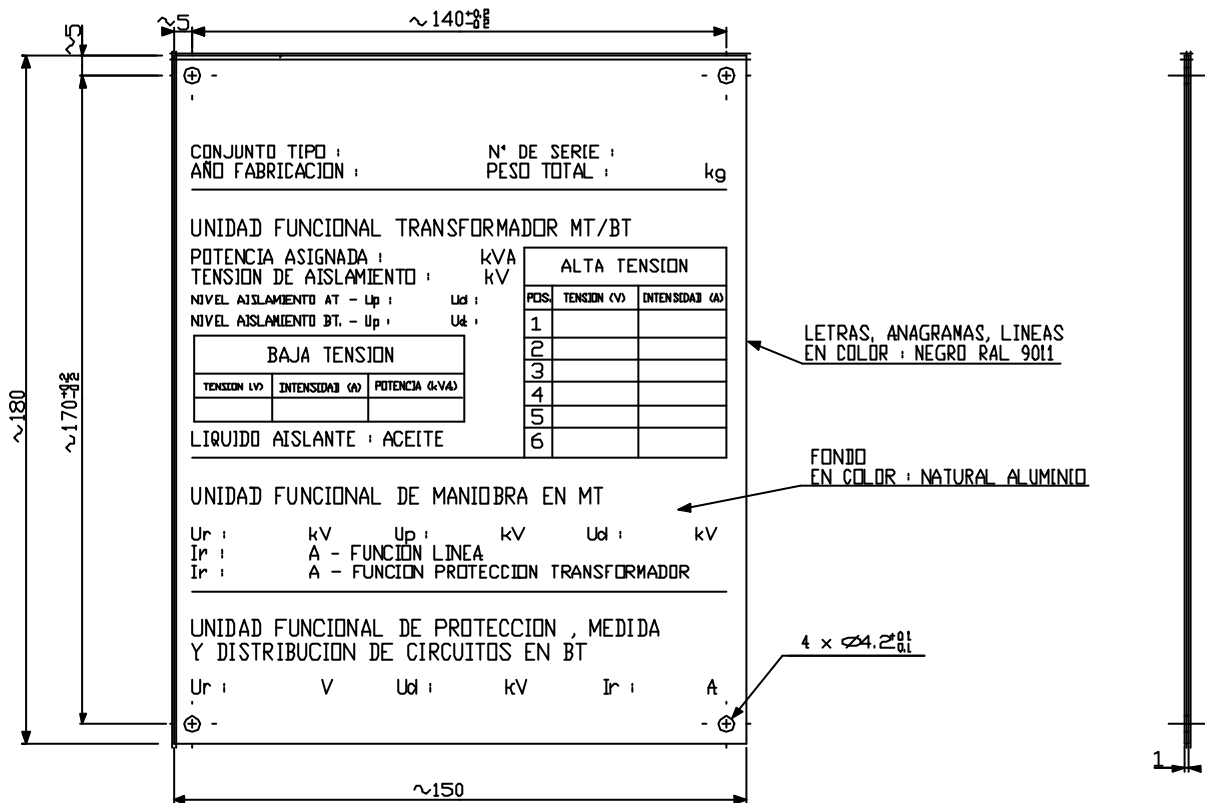
5.4 Esquema eléctrico del CT prefabricado compacto

Responderá a la denominación 2L+P, siendo su representación unifilar a título de ejemplo la siguiente:



6 PLACA DE CARACTERÍSTICAS

El CTPC llevará una única placa que para su fácil lectura se situará en su parte frontal – en la zona de unidad de apartamiento MT, excepto en la tapa de cables de las celdas – la cual responderá a las dimensiones y datos a indicar de acuerdo con la siguiente figura:



El material de la placa y sistema de fijación de la misma se dejan a criterio del fabricante si bien deberán ser aceptados por el Grupo ENDESA.

7 ENSAYOS

Hay que diferenciar los ensayos que se deben realizar a los equipos por separado y los ensayos al conjunto de los equipos.

7.1 Ensayos al conjunto del equipo

7.1.1 Ensayos dieléctricos

Se realizarán sobre las conexiones entre la celda de alta tensión y el transformador, y el transformador y el cuadro de distribución de baja tensión.

7.1.1.1 Ensayos en la conexión entre celda protección transformador y transformador

Los ensayos y los criterios de aceptación se realizarán según la norma UNE-EN 61330 apartado 6.1.1.

7.1.1.2 Ensayos en las conexiones entre transformador y cuadro distribución BT

Los ensayos y los criterios de aceptación se realizarán según la norma UNE-EN 61330 apartado 6.1.2, aplicando los impulsos por fase con polaridad negativa.

7.1.2 Ensayo de intensidad de corta duración y de cresta en los circuitos de puesta a tierra

Los ensayos y los criterios de aceptación se realizarán según la norma UNE-EN 61330 apartado 6.3.

7.1.3 Ensayo de calentamiento

Se realizará el ensayo de calentamiento a la conexión entre la celda y el transformador y entre el transformador y el cuadro de baja tensión. Para ello circulará una intensidad por todo el circuito compuesto, por la celda, transformador y cuadro de baja tensión, cuyo valor sea por la parte de alta tensión el equivalente a la potencia asignada al transformador. Los valores obtenidos deben ser tales que no representen ningún riesgo para el buen funcionamiento del conjunto ni para cada uno de los elementos componentes.

Se comprobará la influencia de todos los componentes entre sí, cuando pasa la intensidad nominal del cuadro de baja tensión.

Si la intensidad de ensayo, por el lado de alta tensión, es inferior al 20% de la intensidad nominal de la función de protección de la celda, no se comprobará los límites de calentamiento de esta conexión.

Se comprobará el incremento de temperatura de la capa superior de aceite según la norma UNE-EN 60076-2.

Se comprobará el incremento de temperatura en la conexión del embarrado al transformador y el de la conexión al cuadro de baja tensión, como las superficies accesibles de este, según la norma UNE-EN 60439-1.

7.1.4 Ensayos funcionales

Se probará que es posible realizar todas las actividades, descritas en el apartado 6.4. de la norma UNE-EN 61330, para la puesta en servicio, maniobras y mantenimiento del centro de transformación compacto.

7.1.5 Ensayos de rutina

El fabricante comprobará los ensayos de tensión en los circuitos auxiliares, ensayos funcionales y verificación de cableado correcto

7.2 Ensayos individuales y tipo de las unidades que conforman el CTPC

7.2.1 Unidad de celdas MT

- Ensayos tipo de calificación (ver apartado 10 norma FND003):
 - aceptables mediante certificado (ver apartado 11 y Tabla V de la norma FND003)
 - realizables obligatoriamente (ver apartado 12 y Tabla VII de la norma FND003)
- Ensayos individuales (se aplicará el apartado 13 de la norma FND003)

7.2.2 Unidad de transformador

Se realizarán los siguientes ensayos:

Pos	Ensayos	Criterios de aceptación y rechazos
-----	---------	------------------------------------

1	Ensayos individuales o de rutina	Normas aplicables
1.1	Medida de la resistencia de los arrollamientos	UNE-EN 60076-1(10.2)
1.2	Medida de la relación de transformación y verificación del acoplamiento	UNE-EN 60076-1(10.3)
1.3	Medida de la impedancia de cortocircuito y de las pérdidas debidas a la carga	UNE-EN 60076-1(10.4)
1.4	Medida de las pérdidas y de la corriente en vacío	UNE-EN 60076-1(10.5)
1.5	Ensayo por tensión aplicada a frecuencia industrial	UNE 20101-3 (10)
1.6	Ensayo por tensión inducida	UNE 20101-3 (11)

2	Ensayos de tipo	Normas aplicables
2.1	Ensayo de calentamiento	UNE-EN 60076-2
2.2	Ensayo con impulso de tipo rayo	UNE 20101-3 (12)
2.3	Ensayo de resistencia y estanqueidad de la cuba del transformador	UNE 21428-1(8.1.1)
2.4	Ensayo de las características del aceite aislante	UNE 21428(6.1)
2.5	Ensayo de la calidad de la protección anticorrosiva	UNE 21428-1(8.1.2)
2.6	Medida del nivel de ruido	UNE-EN 60551
2.7	Ensayos de fatiga para transformadores de llenado integral	GE FND001

7.3 Cuadro de distribución de baja tensión

Se realizarán los siguientes ensayos:

Pos	Ensayos	Criterios de aceptación y rechazos
-----	---------	------------------------------------

1	Ensayos individuales	Normas aplicables
1.1	Verificación características constructivas	UNE-EN 60439-1(8.3.1)
1.2	Verificación cableado y funcionamiento eléctrico	UNE-EN 60439-1(8.3.1)
1.3	Ensayos dieléctricos	UNE-EN 60439-1(8.3.2)
1.4	Verificación de la resistencia de aislamiento	UNE-EN 60439-1(8.3.4)

2	Ensayos de tipo	Normas aplicables
2.1	Ensayo verificación propiedades dieléctricas	UNE-EN 60439-1(8.2.2)
2.2	Ensayo verificación de la resistencia a los cortocircuitos	UNE-EN 60439-1(8.2.3)
2.3	Ensayo verificación del circuito protección	UNE-EN 60439-1(8.2.4)
2.4	Ensayo verificación de grado de protección	UNE-EN 60439-1(8.2.7)

8 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación

- Norma UNE 21428-1
- Norma UNE-EN 60298
- Norma UNE-EN 60439-1
- Norma UNE-EN 60947
- Norma UNE-EN 61330

- Especificación Técnica UNESA 6306
- Especificación Técnica UNESA 6407

- Norma GE FND001
- Norma GE FND003
- Norma GE FNZ001

- Guía Técnica FGC001

ANEXO – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CORPORATIVAS ASOCIADAS

REFERENCIA

DENOMINACIÓN CODIFICADA

6702111	CT COMPACTO 250 kVA/24/11/B2
6702112	CT COMPACTO 400 kVA/24/11/B2
6702113	CT COMPACTO 630 kVA/24/11/B2
6702114	CT COMPACTO 250 kVA/24/12/B2
6702115	CT COMPACTO 400 kVA/24/12/B2
6702116	CT COMPACTO 630 kVA/24/12/B2
6702117	CT COMPACTO 250 kVA/24/13.2/B2
6702118	CT COMPACTO 400 kVA/24/13.2/B2
6702119	CT COMPACTO 630 kVA/24/13.2/B2
6702120	CT COMPACTO 250 kVA/24/15.4/B2
6702121	CT COMPACTO 400 kVA/24/15.4/B2
6702122	CT COMPACTO 630 kVA/24/15.4/B2
6702123	CT COMPACTO 250 kVA/24/16/B2
6702124	CT COMPACTO 400 kVA/24/16/B2
6702125	CT COMPACTO 630 kVA/24/16/B2
6702126	CT COMPACTO 250 kVA/24/20/B2
6702127	CT COMPACTO 400 kVA/24/20/B2
6702128	CT COMPACTO 630 kVA/24/20/B2
6702129	CT COMPACTO 250 kVA/36/25/B2
6702130	CT COMPACTO 400 kVA/36/25/B2
6702131	CT COMPACTO 630 kVA/36/25/B2