



Centros de transformación MT/BT para
Soluciones de Redes de Distribución

ctr

Centro de transformación prefabricado
compacto rural

Hasta 24 kV, 250 kVA

Norma IEC 62271-202

Reliable innovation. Personal solutions.

www.ormazabal.com

Prólogo

Tras décadas de producción de diferentes tipos de envolventes industrializadas y centros de transformación prefabricados, en 2006 **Ormazabal** desarrolló **ctr**, como solución para redes de distribución rural hasta 24 kV.

ctr es un centro de transformación prefabricado tipo kiosco, de instalación en superficie y maniobra exterior, de reducidas dimensiones, construido de serie, ensayado y suministrado de fábrica como una unidad. Se caracteriza por incorporar un equipo compacto tipo asociado de media tensión de **Ormazabal** de acuerdo a la norma IEC 62271-212.

Los centros de transformación prefabricados **ctr** se usan en numerosas Soluciones de Redes de Distribución (DNS) para compañía eléctrica (distribución pública) y usuarios finales de energía eléctrica (infraestructuras, industria, terciario). Sus principales aplicaciones se destinan a entornos rurales, espacios naturales, zonas de captación de aguas, masas forestales con riesgo elevado de incendio y zonas con espacio restringido o reducido.

Es la alternativa a las instalaciones de transformación tanto en apoyo como bajo poste. Además, puede ser utilizado en aplicaciones como centro final de línea. En la actualidad cerca de 5000 centros de transformación rurales han sido instalados en todo el mundo.



Ventajas

Seguridad

- » Elevada seguridad para las personas frente a contactos directos accidentales, tensiones de paso y de contacto
- » Posibilidad de instalación alejada del poste de derivación aérea-subterránea
- » Disminución de disparos en media tensión debido a sobretensiones de tipo atmosférico
- » Elementos de protección cortafuegos: lecho de guijarros sobre el foso

Fiabilidad

- » Montaje íntegro en fábrica (transformador, y tierras interiores en la envolvente)
- » Anulación de problemas asociados a la nidificación de aves
- » Menor alteración de sus características por radiación solar, polución o agentes atmosféricos, frente a las soluciones sobre poste
- » Selectividad entre protecciones de MT y BT, y coordinación con protecciones de AT

Eficiencia

- » Ventilación por circulación natural de aire
- » Sustitución de forma rápida y sencilla
- » Entrada/salida de cables de MT y BT a través de orificios semiperforados en la base del edificio

Sostenibilidad

- » Seccionamiento y maniobra en MT con accesibilidad a nivel del suelo
- » Protección de la avifauna
- » Reducidas dimensiones
- » Bajo riesgo de vertidos de los aislantes a la vía pública: foso de recogida dieléctrico líquido, con revestimiento resistente y estanco

Innovación continua

- » Entrada auxiliar de acometida de baja tensión para cables provenientes de un grupo electrógeno, situada en el lateral de la envolvente
- » Gran capacidad de integración estética en el entorno
- » Soluciones prefabricadas disponibles según EN 62271-202

Normativa

IEC / UNE-EN 62271-202

Centros de transformación prefabricados de alta tensión/baja tensión

IEC / UNE-EN 62271-212

Conjuntos Eléctricos compactos (CEADS)

Bajo demanda:

Normas particulares de Compañía Eléctrica.
Reglamentaciones locales vigentes.

Datos técnicos

Características constructivas

- » Envoltorio monobloque de hormigón (base y paredes) más cubierta amovible

Conjunto eléctrico compacto:

- » Aparata de media tensión con aislamiento integral en gas hasta 24 kV: Esquema eléctrico de una posición de línea, conteniendo tres cartuchos fusibles limitadores de MT en el interior de la cuba. Incluye detector de presencia de tensión, **ekor.vpis**, y alarma de prevención de puesta a tierra, **ekor.sas**
- » Transformador de distribución de MT/BT de llenado integral en dieléctrico líquido de hasta 24 kV de 100, 160 ó 250 kVA
- » Aparata de BT: Cuadro de baja tensión de dos bases de 400 A o cuatro bases de 160 A
- » Armario de telegestión rural, incluyendo cableado hasta el cuadro de baja tensión
- » Interconexiones directas de MT mediante el conjunto de unión **ormalink** y con cable en BT
- » Conexión de circuito de puesta a tierra
- » Alumbrado y servicios auxiliares

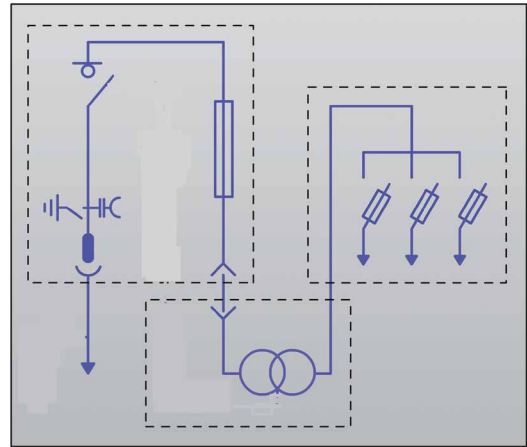
Características técnicas

ctr.2		
Tensión asignada	[kV]	24
Frecuencia	[Hz]	50
Transformador		
Potencia	[kVA]	100 / 160 / 250
Aparata MT		
Intensidad asignada	[A]	200
Intensidad de corta duración	[kA]	16
Nivel de aislamiento		
Frecuencia Industrial	[kV]	50 / 60
Impulso tipo rayo	[kV] _{CRESTA}	125 / 145
Cuadro de Baja Tensión		
Tensión asignada	[V]	420
Intensidad asignada	[A]	630
Intensidad asignada / N° salidas	[A]	400 / 2
Intensidad asignada / N° salidas		160 / 4

Diseño

ctr.2

Esquema unifilar



- 1 Envolverte de hormigón
- 2 Conjunto eléctrico compacto:
 - 2.1 Aparamenta de MT
 - 2.2 Transformador
 - 2.3 Cuadro de BT

Dimensiones exteriores y peso

	ctr.2	
Longitud	[mm]	150
Anchura	[mm]	1400
Altura	[mm]	1280
Altura vista	[mm]	1560
Peso total*	[kg]	660

* Con transformador de 250 kVA

➔ Para otras potencias, consultar con **Ormazabal**.



www.ormazabal.com